

Sybille Krämer Das Medium als Spur und als Apparat

1. Medien: der blinde Fleck im Mediengebrauch

Alles, was wir über die Welt sagen, erkennen und wissen können, das wird mit Hilfe von Medien gesagt, erkannt und gewußt.¹ Dieser Gedanke ist der Nährboden einer Bewegung, welche seit geraumer Zeit Teile der Geisteswissenschaften beschäftigt und manchmal auch erschüttert. Die Sprachwissenschaften², allen voran die alten Philologien³, stoßen auf den Unterschied von Mündlichkeit und Schriftlichkeit. Die Literaturwissenschaften entdecken Aufschreibesysteme und technische Medien als Produktionsbedingungen von Literatur.⁴ Kommunikationstheoretiker widmen sich der Materialität der Kommunikation.⁵ Philosophen fragen nach dem Zusammenhang von Schrift, Metaphysik und Erkenntnis.⁶ So, wie die »linguistische Wende« die Präferenz für Bewußtseinsphänomene ablöste durch eine Hinwendung zur Sprache, so scheint nun das Thema der Sprache selbst eine mediale Umakzentuierung zu erfahren.

In der Vielfalt medienbezogenen Forschens kristallisiert sich ein gemeinsamer Nenner heraus: Es ist dies die Überzeugung, daß Medien nicht nur der Übermittlung von Botschaften dienen, vielmehr am Gehalt der Botschaften – irgendwie – selbst beteiligt sein müssen. Denn nur soweit Medien überhaupt eine sinnmiterzeugende und nicht bloß eine sintransportierende Kraft zugespro-

1 Assmann/Assmann 1990, S. 2.

2 Zum gegenwärtigen Stand der sprachwissenschaftlichen Reflexion über Schriftlichkeit und Mündlichkeit: Günther/Ludwig 1994; darin: Raible 1994 für systematische Fragen und Schlieben-Lange 1994 für einen Überblick über die Geschichte der Schriftreflexion: Auch: Koch/Krämer 1997; darin die Beiträge: Koch 1997 und Fischer 1997.

3 Havelock 1990; Zumthor 1984.

4 Kittler 1987; Kittler 1986; Jäger/Switalla 1994; Matejowski/Kittler 1996.

5 Pfeiffer/Gumbrecht 1988.

6 Derrida, 1974; Derrida 1976; Krämer 1997b; Tewes 1994; Thiel 1990; Thiel 1993.

chen wird, entpuppen sie sich als interessante Gegenstände geistes- und kulturwissenschaftlicher Arbeit.

Doch diese Annahme, Medien seien nicht nur Vehikel, sondern auch Quelle von Sinn, schafft ein Problem: Sie steht quer zu unseren alltäglichen Erfahrungen im Umgang mit den Medien: Wir hören nicht Luftschwingungen, sondern den Klang der Glocke; wir lesen nicht Buchstaben, sondern eine Geschichte; wir tauschen im Gespräch nicht Laute aus, sondern Meinungen und Überzeugungen, und der Kinofilm läßt gewöhnlich die Projektionsfläche vergessen. Medien wirken wie Fensterscheiben: Sie werden ihrer Aufgabe um so besser gerecht, je durchsichtiger sie bleiben, je unauffälliger sie unterhalb der Schwelle unserer Aufmerksamkeit verharren. Nur im Rauschen, das aber ist in der Störung oder gar im Zusammenbrechen ihres reibungslosen Dienstes, bringt das Medium selbst sich in Erinnerung. Die unverzerrte Botschaft hingegen macht das Medium nahezu unsichtbar.⁷

*Medien – so können wir das kulturelle Schema im Umgang mit Medien charakterisieren – bleiben der blinde Fleck im Mediengebrauch.*⁸ Wo dieses Schema nicht erfüllt wird, wo etwa an die Stelle eines transitorischen Blickes, der die Oberflächen durchdringt, indem er liest, beobachtet oder anschaut, ein auf die Oberfläche ungeniert starrer Blick tritt, ist Pathologisierung nicht selten die Folge.⁹

Der Nachdruck, mit dem die zeitgenössische Debatte die Medien zum prominenten Thema macht und die Beiläufigkeit, mit der im alltäglichen Interpretationsgeschehen die Medien selber zum Verschwinden kommen, stehen in bemerkenswerter Gegenläufigkeit. Eine philosophische Reflexion findet in eben dieser kontrapunktischen Konstellation zwischen Diskurs und Alltagserfahrung eine

7 Schon McLuhan 1970, 15 machte darauf aufmerksam, wie »der ›Inhalt‹ jedes Mediums der Wesensart des Mediums gegenüber blind macht.«

8 Dies ist die medientheoretische Version der symboltechnischen Einsicht in die Beziehung zwischen unauffälliger Materialität der Zeichen und semantischer Potenz, auf die Aleida Assmann 1988, 239 hinweist. Sie zitiert dabei Susanne Langer: »Je steriler und gleichgültiger das Symbol, desto stärker seine semantische Potenz. Kleine Geräusche sind die idealen Mittler für Begriffe, denn sie geben uns nichts als ihre Bedeutung«, Langer 1951, S. 61.

9 Assmann 1988, S. 240 ff., die hier wichtige Gedanken zum Unterschied von »Lesen« und »Starren« entwickelt.

erste Fragestellung. Und diese Frage lautet: Wie kann über den sinnstiftenden Beitrag der Medien so aufgeklärt werden, daß dabei zugleich nachvollziehbar wird, warum dieser Beitrag sich latent vollzieht, also geradezu im Verborgenen bleibt?

2. Zwei Medientheorien: McLuhan und Luhmann

In der Mediendebatte finden sich zwei Ansätze, die auch als Antworten auf diese Frage gelesen werden können; diese Antworten fallen allerdings unterschiedlich aus. Es geht um die Medientheorien Marshal McLuhans¹⁰ und Niklas Luhmanns¹¹. Marshal McLuhan hat in den sechziger Jahren die These formuliert, das Medium sei die Botschaft¹² und er hat damit das Bild von der Indifferenz der Medien nachhaltig erschüttert. Niklas Luhmann unterscheidet seit Ende der achtziger Jahre zwischen Medium und Form¹³ als lose und rigide gekoppelten Elementen, und hat damit die Überzeugung von einer Indifferenz der Medien noch einmal durch Argumente untermauert. McLuhan zeigt, daß Medien nicht-neutral sind und somit die Botschaft formen; Luhmann demonstriert, daß Medien neutral und somit gerade nicht die Form der Botschaft sind.

Wo Theorien zu solchen sich ausschließenden Ergebnissen gelangen, liegt die Vermutung nahe, daß hier ein Phänomen nicht einfach widersprüchlich, sondern in völlig verschiedenen Hinsichten beschrieben wird. Werfen wir einen kurzen Blick auf die Perspektive, welche die Autoren in ihren Argumentationen jeweils leitet:

McLuhan konzipiert, was ein Medium ist, auf der Folie techniktheoretischer Überlegungen. Techniken wie auch Medien haben für ihn den Status eines Mittels; doch die Eigenstruktur und Eigendynamik dieser Mittel läßt sich den ihnen jeweils gesetzten

10 McLuhan, 1992; McLuhan 1968.

11 Luhmann 1986; Luhmann 1995, S. 165-213.

12 McLuhan 1970, S. 13.

13 Auf diese Unterscheidung stieß Luhmann im Zuge seiner kunsttheoretischen Betrachtungen. Seine in Anknüpfung an Talcott Parsons entwickelte Theorie symbolisch generalisierter Kommunikationsmedien (Luhmann 1975; Luhmann 1976; dazu: Jensen 1984; Künzler 1987) bleibt hier außer acht.

Zwecken keineswegs subsumieren. Eine Vorstellung über die Eigensinnigkeit der Mittel gewinnt McLuhan durch die Orientierung an einem gängigen Topos:¹⁴ Technik gilt ihm als Organerweiterung und Organverstärkung; sie wird zur künstlichen Ausweitung des menschlichen Körpers. McLuhan partizipiert damit an der anthropomorphen Idee, das Verhältnis von Mensch und Technik sei zu konzipieren nach dem Muster eines bipolaren Schemas funktioneller Äquivalenz¹⁵: Während die mechanischen Techniken die körperlichen Funktionen des Menschen in ein Außen verlagern, exteriorisieren die elektronischen Medien das Zentralnervensystem und die Sinnesorgane.¹⁶ Die instantane Technik elektronischer Medien bewirkt zugleich eine Neutralisierung von Raum- und Zeitunterschieden: Was räumlich entfernt liegt, rückt nah; was zeitlich nacheinander folgt, wird gleichzeitig.¹⁷ Überdies bewirke die Exteriorisierung der sinnlichen Wahrnehmung eine Umschichtung in der Hierarchie unserer Sinne: Mit ihr wird die kulturelle Dominanz des Sehannes durch eine Aufwertung der Taktilität gebrochen.

Die Wirklichkeit und Wirksamkeit der Medien, also das, was an ihnen manifest wird, verortet McLuhan genau in dem, was Medien zu einem Typus von technischen Artefakten macht.

Diese Auffassung von der Technik als der Urszenerie des Medialen teilt Niklas Luhmann gerade nicht. In seiner systemtheoretischen Perspektive geht er aus von der Unterscheidbarkeit zwischen loser und rigider Kopplung von Elementen. Wo Elemente nur lose verknüpft sind, so daß sie faktisch unbestimmt bleiben, dafür aber potentiell empfänglich sind für Strukturierung, handelt es sich um ein Medium. Dasjenige jedoch, was diese lose Verknüpfungen dann zu strukturbildenden Mustern verdichtet, gilt Luhmann als Form. Durch ihr hohes Auflösungsvermögen sind Medien also aufnahmefähig für Formen; mit ihrer strukturbildenden Potenz selektieren die Formen unter den möglichen Verknüpfungen, welche die Medien ihnen bereitstellen. Das ist der Grund, warum, wo immer wir Medien begegnen, wir nicht etwa Medien selbst,

14 dazu: Gehlen 1957, S. 7 ff.

15 Tholen 1994 hat diese anthropomorphen Überlegungen nachhaltig kritisiert.

16 McLuhan 1970, S. 52, S. 62.

17 McLuhan 1970, S. 43 ff.

sondern nur Formen wahrnehmen. Das Medium bei Luhmann tut also nichts, es informiert nicht, es enthält nichts.

Diese Medientheorie – das betont Niklas Luhmann auch explizit – ist eine Version des funktionalistischen Materie/Form-Verhältnisses – mit dem entscheidenden – und auch folgenreichen – Unterschied allerdings, daß, was das Medium und was die Form ist, in seinen Rollen je nach Beobachterperspektive wechseln kann.¹⁸ Es geht also um ein Verhältnis, das nicht nur die analytische Trennbarkeit von Stoff und Form voraussetzt, sondern radikaler noch annimmt, daß die Funktion der Form prinzipiell unabhängig sei vom Material. Nun ist das eine die Grenzen der Systemtheorie überschreitende wohlbekannte Denkfigur, deren vitalste Wirkung sich immer noch im Diskurs über die Zeichen entfaltet und dort auch heraus zu präparieren ist. Denn der herkömmliche Zeichenbegriff ist verwurzelt mit der Annahme einer asymmetrischen, wenn man so will: einer funktionalistischen Beziehung zwischen einem Zeichenträger und einer Zeichenbedeutung, bei welcher der materielle Zeichenträger als arbiträres und äußerliches Vehikel der Zeichenbedeutung gilt.¹⁹

Wir können die Vermutung, daß zwischen den Zeilen der Luhmannschen Medientheorie sich die traditionelle Unterscheidung von Zeichenträger und Zeichenbedeutung eingenistet hat, hier nicht weiter verfolgen; obwohl diese Annahme gerade dadurch plausibel gemacht werden kann, daß wir die Quelle heranziehen, auf die sich Niklas Luhmanns Medientheorie beruft. Es geht um Fritz Heider, der in den zwanziger Jahren über Medien reflektierte im Ausgang von der erkenntnistheoretischen Frage, wie es unter der Bedingung der Trennung von Subjekt und Objekt überhaupt möglich sei, daß beim Wahrnehmen und beim Erkennen etwas als Mittler für etwas anderes aufträte.²⁰ Doch die Verbindung von Fritz Heider und Niklas Luhmann ist hier nicht das Thema. Kein Thema auch ist die Merkwürdigkeit, daß Luhmann in der Charakterisierung von »Medium« und »Form« durchgängig Worte benutzt, die in unserem Kulturkreis mit den Begriffen

18 Darauf hat Ellrich 1997 aufmerksam gemacht.

19 Es ist gerade dieser Topos von der Arbitrarität und der Äußerlichkeit der Signifikanten, welche poststrukturalistische Autoren wie Foucault, Kristeva, Lacan und Derrida zum Thema machten.

20 Heider 1926.

des Weiblichen und des Männlichen konnotiert sind. Für unsere Überlegungen halten wir hier nur eines fest: Die für Niklas Luhmanns Medientheorie konstitutive Unterscheidung von Medium und Form kann eine Affinität zur Unterscheidung von Zeichenträger und Zeichenbedeutung kaum verleugnen.

Die hier behandelten Medientheorien – so wollen wir unsere Überlegungen zusammenfassen – kommen also zu gegenläufigen Ergebnissen, insofern sie unterschiedlichen Intuitionen folgen: McLuhan orientiert sich am Vorbild der Technik, verstanden als eine Relation zwischen autonom werdendem Mittel und Zweck; Luhmann ist beeinflusst von der Denkfigur des Zeichens als einem Urbild für die Vermittlung zwischen Materie und Form. Eine Vermutung drängt sich nun auf: Können wir, was ein Medium ist, dadurch präzisieren, daß wir die Mittelbarkeit, mit der das Mediale jedenfalls etymologisch zu tun hat, unterscheiden von jenen Arten der Mittelbarkeit, die wir gewöhnlich in semiotischen oder in technischen Termini beschreiben? *Kann der Begriff »Medium« dadurch schärfere Konturen gewinnen, daß wir seine Unterschiede zum Begriff des Zeichens und zum Begriff des technischen Instruments herausarbeiten?* Diese Frage wird uns nun beschäftigen.

3. Zur Abgrenzung von Medium und konventionellem Zeichen: das Medium als Spur

Fangen wir an mit Unterschieden zwischen »Zeichen« und »Medium«. Trotz der Fülle verschiedenartiger Zeichenbegriffe, gibt es doch so etwas wie einen Minimalkonsens zumindest in den neuzeitlich-modernen Zeichenkonzeptionen: Zeichen bedeuten etwas aufgrund einer Konvention; daher sind Zeichen grundsätzlich arbiträr. Im Horizont dieser Annahme begegnen uns Sinn und Bedeutung also immer nur als intendierter Sinn und als konventionalisierte Bedeutung.

Doch mit der medialen Dimension von Zeichenprozessen – und es gibt keine Zeichen ohne ein Medium – kommt etwas in den Blick, was dieses Schema vereinbarter Zeichenbedeutung nicht umstandslos erfüllt: Die Prägekraft eines Mediums – und das ist die Vermutung, auf die es hier ankommt – entfaltet sich in der Dimension einer Bedeutsamkeit jenseits der Strukturen einer konventio-

nalisierten Semantik. Und es ist die Materialität des Mediums, welche die Grundlage abgibt für diesen »Überschuß« an Sinn, für diesen »Mehrwert« an Bedeutung, der von den Zeichenbenutzern keineswegs intendiert und ihrer Kontrolle auch gar nicht unterworfen ist. Kraft ihrer medialen Materialität sagen die Zeichen mehr, als ihre Benutzer damit jeweils meinen.

Versuchen wir an einem von Paul Zumthor untersuchten Phänomen, dem Verhältnis von Stimme und Rede, zu zeigen, was mit diesem nichtintendierten Überschuß an Sinn gemeint ist:²¹ Die Stimme ist das Medium der Rede, aber sie dient ihr nicht einfach als Werkzeug und agiert nicht bloß als ihre Vollstreckerin. Die Stimme macht Aussagen, aber sie kommentiert auch das Gesagte. Sie deutet in ihrer ganzen – auch geschlechtlich spezifizierbaren – Leiblichkeit das, was in der Rede zur Sprache kommt. Die Stimme dient nicht nur den Vorgaben und Intentionen der Sprechenden, sondern handelt ihnen, nicht selten zu unserer Überraschung, manchmal peinlicherweise, oft aber auch zu unserem Vergnügen zuwider. Was das manchmal konterkarierende Spiel der Stimme im Verhältnis zur Rede zu verstehen gibt, bleibt in der Perspektive konventioneller Zeichenverwendung verhüllt. Ist das der Grund für die notorische Mißachtung der Stimme und der Stimmlichkeit als ein sprachphilosophisches Phänomen?²² Die Stimme verhält sich also zur Rede, wie eine unbeabsichtigte Spur sich zum absichtsvoll gebrauchten Zeichen verhält.

Auf dieses Phänomen der Spur im Unterschied zum Zeichen kommt es hier an.²³ Auch Spuren werden interpretiert, doch sie gelten als ein prädiskursives, ein vorsemantisches Phänomen: Spuren sagen uns nichts, sondern sie zeigen uns etwas. Vor allem aber: das, was sie zeigen, muß beiläufig, also unbeabsichtigt entstanden sein – anderenfalls handelte es sich nicht um eine Spur, sondern um ein bewußt als Spur inszeniertes Zeichen.

Dieser Aspekt der Spur, eine Bedeutung zu haben, die interpretierbar ist, ohne doch von ihren Urhebern intendiert gewesen zu sein, spielte eine Rolle, als Sigmund Freud um die Jahrhundertwende entdeckte, daß im Sprechen sich mehr vollzieht als beim intentionalen Aussagen jeweils beabsichtigt ist. Das Unbewußte

21 Zumthor 1988, S. 709 f.

22 eine Ausnahme: Ihde 1976.

23 Zum Begriff der Spur: Ginzburg 1983; Gawoll 1986/87.

war – jedenfalls glaubte das Freud – eben deshalb rationalisierbar, mithin erkennbar, weil es sich als eine unbeabsichtigte Spur im Sprechen des Patienten zeigt. Nun verweisen Spuren immer auf etwas, das in der Vergangenheit liegt: die Anwesenheit der Spur zeigt die Abwesenheit dessen, was die Spur hervorgebracht hat. Freud schloß daraus, daß das Unbewußte, das sich im therapeutischen Gespräch mitteilt, als eine Form von individueller Gedächtnisbildung zu interpretieren sei, und er gelangte so zu einer folgenreichen Idee: Gedächtnis und Bewußtsein schließen sich aus.

Für uns ist am Verhältnis von Gedächtnis und Bewußtsein allerdings nur ein Sachverhalt bedeutsam: Freud stellt sich die Differenz von Gedächtnis und Bewußtsein, damit die Unterscheidung zwischen Unbewußtem und Bewußtem auffallend oft in Analogie zu einer Medientechnik vor. Denn plausibel konnte seine These einer Aufspaltung zwischen Gedächtnis und Bewußtsein nur werden, wenn es ihm gelang, ein Modell des Psychischen zu entwerfen, welches zwei sich scheinbar ausschließende Eigenschaften zugleich verkörperte und vereinigte: Einmal die für das Bewußtsein charakteristische unbegrenzte Aufnahmefähigkeit für neue Reize, sowie die dem Gedächtnis eigene unbegrenzte Speicherbarkeit von Dauerspuren.²⁴ Ein Modell, welches beide Potentiale vereinte, fand Freud dann in dem sogenannten »Wunderblock«.²⁵ Mit »Wunderblock« ist jener Schriftapparat gemeint, der Kinder so fasziniert, weil er eine Oberfläche bereithält, die beschreibbar, wieder auslöschar und beständig wieder aufs Neue zu beschreiben ist.

Für Freud wird also die Psyche als eine Apparatur projiziert, deren Materialität es erlaubt, Spuren jenseits des Taglebens unseres Bewußtseins aufzubewahren.²⁶ Und als Modell dieser Materialität dient Freud die sich einritzende Gravur der Schrift, darin der Etymologie durchaus treu, nach der »graphie« das griechische Wort für »schreiben«, ursprünglich »einritzen«, »eingravieren«, »einprägen« bedeutet.

Es ist diese Verbindung von Unbewußtem, Spur und Schrift, die Jacques Derrida in seinen schriftphilosophischen Reflexionen

24 Freud 1952, XIV, 4.

25 Freud 1952, XIV, 3-8.

26 Dazu: Derrida, Freud und der Schauplatz der Schrift, in: Derrida 1976, S. 302-351.

dann aufgreifen, allerdings auch umstülpen wird. Freud versuchte, das Unbewußte als eine Art von Schrift zu thematisieren; Derrida charakterisiert dann die Schrift als das Unbewußte der abendländischen Metaphysik. Das bemerkenswert widerborstige Verhältnis der philosophischen Reflexion zur Schrift, die – obwohl historisch wie auch systematisch eine Bedingung des philosophischen Denkens und Argumentierens – als philosophisches Thema, mit allerdings wichtigen Ausnahmen²⁷, marginalisiert wird, können wir hier nicht zum Thema machen.

Doch auf die Frage, wie denn die Eigensinnigkeit von Medien im Unterschied zur gewöhnlichen Zeichenbedeutung vorstellbar ist, zeichnet sich jetzt eine erste Antwort ab und zwar in Form einer Analogie: Das Medium verhält sich zur Botschaft, wie die unbeabsichtigte Spur sich zum absichtsvoll gebrauchten Zeichen verhält, wie also – jedenfalls im Sprachspiel Freuds – das Unbewußte in einem Verhältnis steht zu dem, was dem Bewußtsein zugänglich ist. Die sinnprägende Rolle von Medien muß also nach dem Modell der Spur eines Abwesenden gedacht werden; so rückt in den Blick, warum die Bedeutung von Medien gewöhnlich verborgen bleibt. *Das Medium ist nicht einfach die Botschaft; vielmehr bewahrt sich an der Botschaft die Spur des Mediums.*

Diese Überlegungen scheinen spekulativ, zumindest reichlich abstrakt. Daher möchte ich an einem Beispiel anschaulich werden lassen, welche Phänomene in dieser Perspektive des Mediums als Spur zutage treten und auch erklärt werden können. Als Beispiel dient hier das sprachwissenschaftliche Phänomen des »Skriptizismus«:

Das Gegebensein der Sprache im Sprechen ist durch und durch im Fluß. Das gilt für die kontinuierliche Veränderung des Sprachsystems in Raum und Zeit, und das gilt erst recht für die Flüchtigkeit des Wortes. Die sprachwissenschaftliche Untersuchung kann also erst einsetzen, wenn diese Fluidität des Sprechens gebannt ist, wenn das kontinuierliche Verschwinden des Wortes im Fluß der Mitteilung aufgehalten wird.²⁸ Aufzeichnungstechniken kommen damit unvermeidlich ins Spiel: Erst durch die Schrift

27 Zu diesen Ausnahmen gehören Descartes, vor allem aber Leibniz. Zum »skripturalen Gestus« des cartesischen Methodenkonzeptes: Krämer 1997b.

28 Stetter 1994; Stetter 1995.

kann Sprache als ein Gegenstand fest»gestellt« und dar»gestellt« werden. Das Medium der Schrift wird so zur Bedingung der Möglichkeit von Sprachwissenschaft. Ein linguistisches Relativitätsprinzip nimmt hier seinen Ausgang: Art und Leistungsfähigkeit einer Schrift geben vor, was als linguistisches Objekt überhaupt in Erscheinung treten kann.²⁹ Doch diese Spur der Schrift – und darauf kommt es jetzt an – bleibt den Sprachwissenschaftlern nahezu verborgen. Indiz dafür ist eben das Phänomen des Skriptizismus, das uns in der folgenden paradoxen Konstellation begegnet:³⁰ Einerseits gilt die Schrift als ein Derivat der Rede: In der Tradition einer – im übrigen mißverständlichen³¹ – Interpretation einer Aussage von Aristoteles³² wird die Schrift zum bloß sekundären Zeichensystem, welches auf die gesprochene Sprache als ihr Primärsystem referiert. Mit der Folge, daß die Schrift als legitimes Untersuchungsobjekt aus der linguistischen Analyse ausgeschlossen wird – so jedenfalls bei de Saussure und Chomsky. Doch zugleich zeugt die klassische Sprachwissenschaft von der »Wiederkehr des Verdrängten«: Denn eben diejenigen Eigenschaften, die dem medienunabhängig konzipierten System der Sprache zugeschrieben werden, erweisen sich bei aufmerksamer Lektüre als Extrapolationen von Prädikaten der Schrift. Die strukturalistische Idee zum Beispiel, Sprache sei ein System, bei dem der Wert eines Zeichens durch die disjunkte Aussonderung alternativer Zeichen bestimmt werde, ist eine Übertragung des diskreten und zugleich disjunktiven Symbolsystems der Schrift auf die Sprache selbst.³³ Oder das Phonem, welches zu einer Elementareinheit der Lautsprache stilisiert wird, scheint durchaus ein Epiphänomen des Buchstabens zu sein.³⁴ Denn es ist noch keineswegs gelungen, im kontinuierlichen Strom der Rede ein physikalisches, ein artikulatorisches oder auch nur ein auditives Pendant zur Institution des isolierbaren Graphems nachweisen zu können.³⁵

29 Stetter 1994, S. 261.

30 Krämer 1996, S. 107 ff.

31 Zu diesem Mißverständnis: Maas 1986.

32 Aristoteles, *De Interpretatione* (*Peri Hermeneias*) 16a.

33 Krämer 1996, S. 107.

34 Lüdtke 1969; Coulmas 1993.

35 Lyons 1983, S. 69.

4. Zur Abgrenzung von Medien und Instrumenten: technische Medien als Apparate

Wir haben nach dem Unterschied zwischen einem Medium und einem Zeichen gefragt und sind dabei auf die Differenz zwischen einer unbeabsichtigten Spur und einem konventionalisierten Zeichen gestoßen. Eine Anschlußfrage drängt sich nun auf: Wenn das Medium wirkt wie eine unbeabsichtigte Spur, warum wird dann das, was bisher latent war und also verborgen blieb, gegenwärtig so manifest? Hier ist der Punkt erreicht, an dem wir das Medium in den Horizont technischer Instrumente rücken müssen. Denn die Vermutung ist, daß die neu erwachte Sensibilität und Aufmerksamkeit der Geisteswissenschaften für das mediale Phänomen der Schriftlichkeit geboren sein könnte aus der Einsicht in ihren drohenden Funktionsverlust. In einen Funktionsverlust, der zu tun hat mit den Auswirkungen der digitalen Datenverarbeitungstechnik, welche – so jedenfalls geht die Rede – angetreten sei, das kulturelle Leitmedium des Buches abzulösen. Ehe wir nun nachdenken über den Computer als ein Medium, drängt sich erst einmal eine elementare Frage auf: Einem durch philosophisches Fragen noch nicht irritierten Verständnis gelten technische Instrumente als Mittel für etwas, Medien aber als Mittler von etwas. Die »Mittelbarkeit« ist also ein für beide Phänomene bedeutsamer Sachverhalt. Macht es nun einen Unterschied, wenn »Mittelbarkeit« einmal als ein instrumentell-technischer und zum andern als ein medialer Sachverhalt beschrieben wird?

Unser Sprachgebrauch führt uns hier auf eine erste Fährte. Wenn wir ein technisches Instrument einsetzen, so machen wir mit diesem Instrument etwas; ein Instrument wird gebraucht und zurückgelassen, es bleibt der zu bearbeitenden Sache durchaus äußerlich. Wenn wir hingegen eine Botschaft empfangen, so ist diese »in« einem Medium gegeben.³⁶ In einem Medium ist etwas eingetaucht und von ihm so durchdrungen, daß es außerhalb des Mediums überhaupt nicht zu existieren vermag. Auf ein Instrument findet man sich verwiesen, seiner bedient man sich; und was mit ihm bearbeitet wird, hat eine vom Werkzeug durchaus ablösbare Existenz. An ein Medium dagegen ist man gebunden, in ihm bewegt man sich; und was in einem Medium vorliegt, kann

36 Enderwitz 1990, S. 15 ff.

vielleicht in einem anderen Medium, nicht aber gänzlich ohne Medium gegeben sein. So gibt es keine Sprache jenseits der Rede, der Schrift oder der gestischen Artikulation. Alle Theorien, welche Medien als äußerliche Vehikel und Träger ihrer Botschaften begreifen, verfehlen gerade diese ihre nicht-instrumentelle Dimension: Sie behandeln Medien so, als ob sie Instrumente seien.

Nun steht es außer Zweifel, daß Medien uns heute vor allem als technische Medien begegnen: als Telefon, Fotoapparat, Film, Radio, Fernsehen, Video und Computer. Sobald Medien die Form technischer Geräte annehmen, sei – im Unterschied zur Technik als »Werkzeug« –, von der Technik als einem »Apparat« gesprochen. Dabei gebrauche ich »Werkzeug« hier als einen umfangreichen Begriff, der physische wie auch symbolische technische Artefakte einbezieht, also sowohl Werkzeuge und Maschinen im herkömmlichen Sinne meint, aber sich auch auf Denkzeuge wie Algorithmen, Kalküle und formale Sprachen beziehen kann. Die Frage nach der Abgrenzung von »Medium« und »Technik« nimmt also die Gestalt der Frage an, worin sich »Werkzeuge« als technische Instrumente von »Apparaten« als technischen Medien unterscheiden.

Was tun wir mit Apparaten, wenn wir sie nicht als Werkzeuge einsetzen? Gehen wir von Beispielen aus. Das Grammophon überträgt und konserviert nicht einfach eine Tonfolge, sondern setzt – hierin vergleichbar der Fotografie – die irreversible Ordnung der Zeit für ein bestimmtes Ereignis außer Kraft, insofern das singuläre Zeitgeschehen einer musikalischen Folge als ein symbolisches Geschehen beliebig zu wiederholen, zu unterbrechen und an verschiedenen Stellen aufzusuchen ist. Für eine solche Zeitachsenmanipulation gibt es außerhalb von Medientechniken kein Vorbild.³⁷ Oder Videos eröffnen – hierin den Spiegeln durchaus ähnlich – Sichtweisen auf etwas, das in der gewöhnlichen Beobachterperspektive gerade ausgeschlossen bleibt: Wir können durch eine entsprechende Platzierung der Kamera Objekte zugleich von vorne und hinten betrachten, können uns selbst mit den Augen anderer sehen. Apparate – das ist die durch diese Beispiele inspirierte Vermutung – effektivieren nicht einfach das, was Menschen auch ohne Apparate schon tun, sondern erschließen etwas, für das es im menschlichen Tun kein Vorbild gibt – und das an diesem

37 Kittler 1993, S. 182-208.

Tun vielleicht auch gar keinen Maßstab findet. Die Technik als Werkzeug erspart Arbeit; die Technik als Apparat aber bringt künstliche Welten hervor, sie eröffnet Erfahrungen und ermöglicht Verfahren, die es ohne Apparaturen nicht etwa abgeschwächt, sondern überhaupt nicht gibt. Nicht Leistungssteigerung, sondern Welterzeugung ist der produktive Sinn von Medientechnologien.³⁸

Diese Annahme wirkt harmlos und birgt doch eine interessante Implikation: Sie besteht darin, daß die Art und Weise, wie die zeitgenössische Technikphilosophie die Technik beschreibt, für Apparate, also für Medientechniken, gerade nicht zutreffend ist. Ich meine das schon erwähnte anthropomorphe Schema einer Übereinstimmung von Mensch und Technik – jedenfalls soweit es ihre Funktion betrifft. Auf diesem anthropomorphen Gleis wird der Zug der Technik mit der Absicht einer Effizienzsteigerung menschlicher Arbeit in Bewegung gesetzt. Mit dem durchaus willkommenen Effekt, daß einer Technik, die als prothesenhafte Verstärkung und Entlastung des Menschen interpretiert wird, der Stachel des Fremdartigen, also gerade das Monströse genommen ist. Das anthropomorphe Technikmodell leistet gerade dies: Das, was an den technischen Apparaturen unvertraut und ungewöhnlich ist, dem Menschen vertraut und gewöhnlich zu machen.

Bevor nun diese Vermutung, Apparate erzeugten etwas, über das wir ohne Apparatur nicht verfügen können, am Beispiel des Computers als einem Medium erläutert wird, ist eine Bemerkung vonnöten: Die Unterscheidung zwischen einem instrumentalen und einem medialen Aspekt, zwischen der Technik als Werkzeug und der Technik als Medium, darf nicht als eine ontologische Unterscheidung mißverstanden werden, mit der wir die Welt technischer Artefakte sortieren könnten in solche, die zur Werkzeuggruppe, und solche, die zur Mediengruppe zählen. Vielmehr spielen beide Perspektiven – und zwar bei jedem technischen Artefakt – zusammen, allerdings mit je unterschiedlichem Gewicht. So können wir den Computer durchaus als ein Werkzeug betrachten, mit dem wir schneller ausführen können, was uns auch ohne Computer zu Gebote steht: Mit Zahlen rechnen zum Beispiel oder Karteikästen anlegen, Fußnoten verwalten, Texte mit einer Maschine schreiben und bearbeiten, formale Ableitungen herstellen, etwas ausdrucken

38 Krämer 1995.

usw. Das alles sind – uns teilweise über Jahrhunderte vertraute – symbolische Praktiken geistiger Arbeit.³⁹ Aber können wir in der Perspektive dieser Automatisierung von Vollzügen unseres eigenen geistigen Tuns tatsächlich erfassen, worin die zukunftsweisende Kraft des Computers besteht? Die Idee des Computers als Künstliche Intelligenz z. B. suggerierte, daß die Verstärkung menschlicher Intelligenz der Datenverarbeitungstechnik Würde, Glanz und nicht zuletzt reichlich fließende Forschungsgelder verschafft. Doch gerade die Probleme und Inkonsistenzen, in welche das Projekt Künstlicher Intelligenz zunehmend gerät, legen einen Perspektivenwechsel nah, der nun genau darin besteht, den Computer als ein Medium zu betrachten.⁴⁰

5. Der Computer als ein Medium

Was also heißt es nun, den Computer als ein Medium zu interpretieren? Was könnte es sein, was wir mit dem Computer hervorbringen und was wir ohne Computer nicht vermögen? Meine Vermutung nun ist, daß durch die Digitalisierung ermöglichte Verbindung von Telekommunikation und Datenverarbeitung eine Kommunikationsform entstehen läßt, die sich auf signifikante Weise von den uns vertrauten Situationen und Mustern mündlicher oder schriftlicher Kommunikation unterscheidet.⁴¹ Diese Hypothese kann hier nicht ausgearbeitet und begründet werden, doch warum sie sich aufdrängt, das zumindest sei hier angedeutet.⁴²

Wo gesprochen wird, teilen Personen, die anwesend sind, einen gemeinsamen Wahrnehmungs- und Handlungsraum. In der leiblichen Präsenz der miteinander Redenden fallen Kommunizieren und Interagieren zusammen. Wo hingegen geschrieben und wo gelesen wird, geschieht dies unter den Bedingungen der Abwesenheit der Kommunizierenden, welche dann – so jedenfalls scheint es – durch die Anwesenheit von Texten zumindest kompensiert wird.

39 In dieser Perspektive ist der Computer die physikalische Realisierung einer »symbolischen Maschine«: Krämer 1988.

40 Bolz/Kittler/Tholen 1993; Schelhowe 1996.

41 Esposito 1995; Krämer 1997a.

42 Dazu ausführlicher: Krämer 1997a.

Die Situation des Gespräches ist also von der Situation der Lektüre wohl zu unterscheiden. Doch trotz dieser Verschiedenheit partizipiert, was wir unter einem Text verstehen, immer noch an der Idee der Personalität und das kraft der Dimension der Autorschaft, mit der wir Texte persönlichen »Urhebern« zurechnen. Doch wo Personen oder Autoren etwas zu sagen haben, spielen kommunikative und parakommunikative Dimensionen, sprechakttheoretisch gewendet: spielen propositionale und illokutionäre Aspekte immer zusammen.⁴³ Und das heißt: Es werden nicht nur Aussagen über etwas gemacht, sondern diese Aussagen sind zugleich Expression der sich artikulierenden Person und schaffen überdies eine an Geltungsansprüche gebundene intersubjektive Bezugnahme der Kommunizierenden. Textualität darf nicht im Horizont von Mündlichkeit begriffen werden; aber es kontiniert sich doch in unserem Umgang mit Texten eine Art von Personenbezug: Texte gelten in der uns vertrauten literalen Kultur nicht als bloße Sammlungen von Ideen, sondern bezeugen und beschwören immer auch die Überzeugungen, Meinungen, Wünsche und Hoffnungen der den Text verfassenden Person. Untrügliches Symptom dafür ist ein moralisch-rechtlicher Sachverhalt: Autoren können verantwortlich gemacht werden für das, was sie schreiben.

Betrachten wir nun das interaktive Fernkommunizieren in den sogenannten Gesprächsforen des elektronischen Netzes. Anders als unter den gewöhnlichen Bedingungen mündlicher oder schriftlicher Kommunikation entwickelt sich hier eine Art telematischer Interaktion, welche kaum mehr als authentischer Ausdruck persönlicher Haltungen und Instanz zwischenmenschlicher Bezugnahme zu gelten hat. Strenggenommen gehen wir im computerisierten Netz nur noch mit Ideen und nicht mehr mit Personen um. Aber wie verhält es sich dann mit den virtuellen Gemeinschaften⁴⁴, die sich im Internet themenbezogen bilden und die – wie ethnologische Untersuchungen zeigen – auch ihre gruppeneigenen Diskurspraktiken bilden mit Formen symbolischer Abgrenzungen und spezifischen Verhaltensstandards und Ritualen?⁴⁵

43 Searle 1969.

44 Dazu die im Abschnitt »Die Idee virtueller Gemeinschaften« versammelten Texten von Jones, Poster, Roesler und Maresch, in: Münker/Roesler 1997, S. 131 ff.

45 Hoffmann 1996; Helmers 1995.

Doch im Unterschied zu den Teilnehmern von Gesprächen und im Unterschied zu den gewöhnlichen Praktiken des Texteschreibens bleiben die Kommunizierenden im Internet – jedenfalls im Prinzip – anonym.⁴⁶ Nicht Personen, sondern mit selbstgeschaffenen Namen gekennzeichnete »künstliche Identitäten« verkehren miteinander: Chiffrenexistenzen. Eine Zurechnung der Chiffren zu wirklichen Namen und also Personen ist damit nicht ausgeschlossen. Doch mit der künstlichen Identität im elektronischen Netz ist die Möglichkeit eröffnet, unter verschiedenen Identitäten im Netz zu kommunizieren. Aber auch sogenannte »Agenten« einzusetzen, das sind Programme, die gewisse kommunikative Funktionen im Netz autonom erledigen. Worauf es hier ankommt, ist nicht, daß von dieser Anonymität der telematischen Kommunikation immer Gebrauch gemacht wird, sondern daß von ihr Gebrauch gemacht werden kann. Denn das hat eine wichtige Implikation: Wenn »Kommunizieren« bedeutet, daß »Reden« oder »Schreiben« eine Form von Handeln ist, so begegnen wir in den Gesprächsforen des Internet einer Kommunikationsform, bei der von diesen illokutionären Aspekten, von den moralischen, politischen und rechtlichen Verankerungen unserer Kommunikation als soziale Handlung gerade abzusehen ist: Die telematische Kommunikation beruht – jedenfalls im Prinzip – auf der Außerkraftsetzung der mit Personalität und Autorschaft verbundenen parakommunikativen Dimensionen unseres symbolischen Handelns.

Das schließt nun die Entstehung neuer Regeln für diese Art von Kommunikation nicht aus. Doch diese Regeln haben den Charakter von Spielregeln: Ihre Verletzung kann nur symbolisch geahndet werden, eben als ein Ausschluß vom Spiel. Das ist z. B. das Privileg eines Operators, der Teilnehmer eines elektronischen Kommunikationsraumes bei Verstoß gegen die internen Konventionen – der sogenannten Netiquette – hinauswerfen kann.

Daß Konventionen der elektronischen Kommunikation den Status von Spielregeln haben, ist nicht zufällig. Gregory Bateson hat uns darauf aufmerksam gemacht, daß es Formen der Kommunikation gibt, die durch diesen Ausschluß parakommunikativer Aspekte überhaupt erst hervorgebracht werden. In seiner »Ökologie des Geistes« untersucht Bateson einen Interaktionstypus, bei dem die alltägliche Verankerung der Kommunikation in den lebenswelt-

lichen Geltungsansprüchen und Handlungsanschlußgewohnheiten außer Kraft gesetzt wird.⁴⁷ Bateson nennt diese Form von Interaktion »Spiel«. Wo gespielt wird, handeln wir symbolisch, doch wir machen dies auf eine Weise, bei der die extrasymbolischen Bezüge per definitionem ausgeschlossen bleiben. Wer im Spiel besiegt wird, hat das nicht als einen aggressiven Akt zu deuten, ebensowenig, wie die bei »Biedermann und die Brandstifter« erklingende Feuersirene die Zuschauer in die Flucht schlagen sollte. »Spiel« bedeutet für Bateson also nicht einfach eine bestimmte Handlung, vielmehr einen Handlungsrahmen, der gewährleistet, daß das, was in diesem Rahmen geschieht, den Regeln lebensweltlicher Handlungsverstärkung entzogen ist. Im Horizont dieser Unterscheidung von alltagsweltentlastetem Spiel und handlungsverstärkendem Ernst ist die telematische Kommunikation in der Terminologie von Spielzügen beschreibbar. Und wenn das Mediale ebenso wie das Instrumentale eine Dimension jedweder Technik verkörpert, wäre das ein Hinweis darauf, daß »Spiel« eine Dimension allen Technikgebrauches ist. Könnte also der Spielbegriff neben dem Begriff der »Arbeit«, aber auch dem Begriff der »Kommunikation« als eine Kategorie profiliert werden, die zur Beschreibung von Vollzügen der Interaktion taugt?

6. Eine Bemerkung zum Abschluß: Medialität oder die Grenzen einer handlungstheoretischen Perspektive

Was wir mit unseren Überlegungen gewonnen haben, ist auch ein negativer Befund: Die Einsicht in die Grenzen einer bloß handlungstheoretischen Bestimmung unseres interpretierenden und konstruierenden Weltverhältnisses.

Wo es um Zeichenphänomene geht, also um Sprache, Interpretation und Kommunikation im weitesten Sinne, ist es – jedenfalls in weiten Kreisen des philosophischen Diskurses – üblich geworden, solche Geschehnisse in einer handlungstheoretischen Perspektive thematisch werden zu lassen: Das Sprechen wird dann zum Sprechakt; das Interpretieren liefert Interpretationskonstrukte; das Kommunizieren wird zu einem kommunikativen Handeln.

46 Turkle 1995; Myers 1987.

47 Bateson 1987, S. 171 ff., auch: Bateson 1985, S. 241 ff.

Mit der konstitutionellen Medialität unserer Weltbeziehung kommt nun etwas ins Spiel, das mit diesem Ansatz hinreichend nicht zu erfassen ist. Die »stummen«, die materialen Strukturen von Medien stellen geschichtlich sich wandelnde Vorräte von Unterscheidungsmöglichkeiten⁴⁸ bereit, in deren Spektrum erst Zeichen gebildet, fixiert und übermittelt werden können, sich also die raum-zeitlich situierte Performanz unseres Zeichenverhaltens wirklich vollzieht.⁴⁹ Durch diese mediale Dimension kommt ein nicht-diskursiver, ein vor-prädikativer Überschuß an Bedeutung ins Spiel, der den Zeichenbenutzern eher widerfährt, als daß er von ihnen beherrscht und kontrolliert würde. Mit Medien umzugehen heißt – metaphorisch gesprochen –, die lautlose, die unsichtbare Handhabung einer Ordnung, die wir nicht selbst gemacht und hervorgebracht haben.⁵⁰ Die Dimension der Medialität entzieht das Kommunizieren und Interpretieren dem Ausschließlichkeitsanspruch des intentionalen Handlungsmodells. Die Öffnung der Geisteswissenschaften für die mit der Medialität verbundenen Phänomene – von der auch dieses Buch Zeugnis ablegt – kann so als ein »Einbruch des »Nicht-Hermeneutischen«⁵¹ gedeutet werden. Medien sind die historische Grammatik unserer Interpretationsverhältnisse; sie sind Bedingung nicht nur der Möglichkeit von Sinn, sondern auch seiner Durchkreuzung, Verschiebung, eben Subversion.

Literatur

- Assmann, A. (1988): *Die Sprache der Dinge. Der lange Blick und die wilde Semiose*, in: Gumbrecht/Pfeiffer, 237-251
 Assmann, A., J. Assmann (1983): *Schrift und Gedächtnis*, in: A. Assmann et al. (Hrsg.), *Schrift und Gedächtnis. Beiträge zur Archäologie der literarischen Kommunikation*, München: Beck, 265-284
 Bateson, G. (1985): *Ökologie des Geistes*, Frankfurt a. M.: Suhrkamp

48 S. den Beitrag von Marin Seel in diesem Band.

49 Vielleicht muß eine Theorie der Medialität als eine Theorie der Performanz entfaltet werden.

50 Das ist die Konstellation, die Michel de Certeau 1988 so anregend reflektiert.

51 Gumbrecht 1996.

- Bateson, G. (1987): *Geist und Natur. Eine notwendige Einheit*, Frankfurt a. M.: Suhrkamp
 Bolz, N., F. Kittler, Chr. Tholen (Hrsg.) (1994): *Computer als Medium*, München: Fink
 Certeau, Michel de (1988): *Die Kunst des Handelns*, Berlin: Merve
 Coulmas, F. (1993): *Das ABC der Wissenschaft*, Merkur, 3, 390-398
 Derrida, J. (1974): *Grammatologie*, Frankfurt a. M.: Suhrkamp (Paris: Editions du Seuil 1967)
 Derrida, J. (1976): *Die Schrift und die Differenz*, Frankfurt a. M.: Suhrkamp (Paris: Editions de Minuit 1972)
 Enderwitz, U. (1990): *Die Medien und ihre Information*, Berlin: R. Matzker Verlag
 Ellrich, Lutz (1997): *Neues über das »neue Medium« Computer. Ein Literaturbericht*, in: Technik und Gesellschaft, Jahrbuch 9, hg. v. W. Rammert und G. Bechmann, Frankfurt a. M./New York: Campus
 Esposito, E. (1995): *Interaktion, Interaktivität und die Personalisierung der Massenmedien*, Soziale Systeme 2, 225-260
 Freud, S. (1952): *Gesammelte Werke*, hg. v. Anna Freud, London
 Fischer, M. (1997): *Schrift als Notation*, in: Koch/Krämer 1997, 83-103
 Gawoll, H.J. (1986/87): *Gedächtnis und Andersheit I: Geschichte des Aufbewahrens*, Archiv für Begriffsgeschichte 30, 44-69
 Gawoll, H.J. (1989): *Gedächtnis und Andersheit II: Das Sein und die Differenzen*. Heidegger, Levinas und Derrida, Archiv für Begriffsgeschichte 32, 269-296
 Gehlen, A. (1957): *Die Seele im technischen Zeitalter. Sozialpsychologische Probleme in der industriellen Gesellschaft*, Reinbek b. Hamburg.: Rowohlt
 Günther, H., O. Ludwig (Hrsg.) (1994): *Schrift und Schriftlichkeit. Writing and Its Use*. Ein interdisziplinäres Handbuch internationaler Forschung, Berlin/New York: de Gruyter
 Gumbrecht, H. U., K. L. Pfeiffer (Hrsg.) (1988): *Materialität der Kommunikation*, Frankfurt a. M.: Suhrkamp
 Gumbrecht, H. U., (1996): *Das Nicht-Hermeneutische: Skizze einer Genealogie*, in: J. Huber, A. Müller (Hrsg.): *Die Wiederkehr des Anderen*, Basel, Frankfurt a. M.: Roter Stern-Stroemfeld, 17-16
 Havelock, E. A. (1990): *Schriftlichkeit. Das griechische Alphabet als kulturelle Revolution*, Weinheim: VHC
 Heider, F. (1926): *Ding und Medium*, Symposium 1, 109-157
 Helmers, S. (1995): *Per Mausclick zur Couch Potato – Über die Welt des Internet, gewachsene kulturelle Ordnungen und gegenwärtige Turbulenzen*, in: F. Schnell, B. Schorb, H. J. Palme (Hrsg.): *Jugend auf der Datenautobahn. Sozial-, gesellschafts- und bildungspolitische Aspekte von Multimedia*, München: KoPäd Verlag
 Hoffmann, U. (1996): *Request for comments: Das Internet und seine*

Gemeinde, in: H. Kubicek u. a. (Hrsg.): *Jahrbuch Telekommunikation und Gesellschaft*, Bd. 4, München: Beck, 120-130

Ihde, D. (1976): *Listening and Voice. A Phenomenology of Sound*, Athens/Ohio: University Press

Jäger, L., B. Switalla (Hrsg.) (1994): *Germanistik in der Mediengesellschaft*, München: Fink

Jensen, S. (1984): *Aspekte der Medientheorie: Welche Funktion haben Medien in Handlungssystemen?*, Zeitschrift für Soziologie 13, 145-164

Matejowski, D., F. Kittler (Hrsg.) (1996): *Literatur im Informationszeitalter*, Frankfurt a. M.: Campus

Kittler, F. (1986): *Grammophon Film Typewriter*, Berlin: Brinkmann & Brose

Kittler, F. (1987): *Aufschreibesysteme 1800 1900*, München: Fink (2. erw. u. korr. Aufl.)

Kittler, F. (1993): *Draculas Vermächtnis*, Technische Schriften, Leipzig: Reclam

Koch, P., S. Krämer, (Hrsg.) (1997): *Schrift, Medien, Kognition. Über die Exteriorität des Geistes*, Tübingen: Stauffenburg (Probleme der Semiotik Bd. 19, hg. v. R. Posner)

Koch, P. (1997): *Graphé. Ihre Entwicklung zur Schrift, zum Kalkül und zur Liste*, in: Koch/Krämer, 43-82

Krämer, S. (1988): *Symbolische Maschinen. Die Geschichte der Formalisierung in historischem Abriss*, Darmstadt: Wiss. Buchgesellschaft

Krämer, S. (1995): *Spielerische Interaktion. Überlegungen zu unserem Umgang mit Instrumenten*, in: F. Rötzer (Hrsg.): *Schöne neue Welten? Auf dem Weg zu einer neuen Spielkultur*, München: Boer, 225-237

Krämer, S. (1996): *Sprache und Schrift oder: Ist Schrift verschriftete Sprache?*, Zeitschrift für Sprachwissenschaft Bd. 15, H. 1, 92-112

Krämer, S. (1997a): *Vom Mythos »Künstliche Intelligenz« zum Mythos »Künstliche Kommunikation« oder: Ist eine nicht-anthropomorphe Beschreibung von Internet-Interaktionen möglich?*, in: St. Münker, A. Roesler (Hrsg.): *Mythos Internet*, Frankfurt a. M.: Suhrkamp, 83-108

Krämer, S. (1997b) 1997: *Schrift und Episteme am Beispiel Descartes'*, in: Koch/Krämer, 105-127

Künzler, J. (1987): *Grundlagenprobleme der Theorie symbolisch generierter Kommunikationsmedien bei Niklas Luhmann*, Zeitschrift für Soziologie, 16, 5, 317-333

Langer, S. (1951): *Philosophy in a new key. A study in the symbolism of reason, rite, art*, Harvard: University Press (dtsh: Philosophie auf neuem Wege, Frankfurt a. M.: Fischer)

Lüdtke, H. (1969): *Die Alphabetschrift und das Problem der Lautsegmentierung*, Phonetik 20, 147-176

Luhmann, N. (1975): *Soziologische Aufklärung 2*, Opladen: Westdeutscher Verlag

Luhmann, N. (1976): *Generalized media and the problem of contingency*, in: J. J. Loubser et al. (Hrsg.): *Explorations in General Theory in Social Science. Essays in honour of Talcott Parsons*, New York: Free Press

Luhmann, N. (1986): *Das Medium der Kunst*, in: Delfin Nr. 7 (= 4. Jg. H. 1), 6-15

Luhmann, N. (1995): *Die Kunst der Gesellschaft*, Frankfurt a. M.: Suhrkamp

Lyons, J. (1983): *Die Sprache*, München: Beck (Cambridge: University Press 1981)

Maas, U. (1986): *»Die Schrift ist ein Zeichen für das, was in dem Gesprochenen ist« Zur Frühgeschichte der sprachwissenschaftlichen Schriftauffassung: das aristotelische und nacharistotelische (phonographische) Schriftverständnis*, Kodikas/Code, Ars Semiotica, Vol. 9, No. 3/4, 247-291

McLuhan, M. (1968): *Die Gutenberg-Galaxis. Das Ende des Buchzeitalters*, Düsseldorf/Wien: Econ (The Gutenberg Galaxy, Toronto: Toronto University Press)

McLuhan, M. (1970): *Die magischen Kanäle*, Düsseldorf, Wien: Econ, 2. Aufl. (Understanding Media, New York: McGraw-Hill)

Myers, D. (1987): *Anonymity is part of the magic: Individual manipulation of computer-mediated communication contexts*, Qualitative Sociology, 10, 3, 251-266

Raible, W. (1994): *Orality and Literacy*, in: H. Günther, O. Ludwig, 1-17

Schellhove, H. (1996): *Das Medium aus der Maschine. Zur Metamorphose des Computers*, Frankfurt a. M./New York: Campus

Schlieben-Lange, B. (1994): *Geschichte der Reflexion über Schrift und Schriftlichkeit*, in: H. Günther, O. Ludwig (Hrsg.), 102-121

Searle, J. R. (1969): *Speech Acts*, Cambridge, Mass.: University Press

Stetter, Ch. (1994): *Sprachwissenschaft und Schrift. Zur Metaphysik linguistischer Gegenstände*, in: L. Jäger, B. Switalla (Hrsg.): 349-372

Stetter, Ch. (1995): *Wort und Zeichen*, in: J. Simon (Hrsg.): *Distanz im Verstehen. Zeichen und Interpretation 11*, Frankfurt a. M.: Suhrkamp, 18-42

Tewes, U. (1994): *Schrift und Metaphysik. Die Sprachphilosophie Jacques Derridas im Zusammenhang von Metaphysik und Metaphysikkritik*, Würzburg: Königshausen & Neumann (Epistemata, Reihe Philosophie, Bd. 156)

Thiel, D. (1990): *Über die Genese philosophischer Texte. Studien zu Jacques Derrida*, Freiburg: München: Alber

Thiel, D. (1993): *Platons Hypomnemata. Die Genese des Platonismus aus dem Gedächtnis der Schrift*, Freiburg/München: Alber

Tholen, Chr. (1994): *Platzverweis. Unmögliche Zwischenspiele von Mensch und Maschine*, in: Bolz N., F. Kittler, Ch. Tholen, 111-138

Turkle, S. (1995): *Life on the Screen. Identity in the Age of the Internet*, New York: Simon & Schuster

Zumthor, P. (1984): *The text and the voice*, New Literary History, 16, 1, 67-92

Zumthor, P. (1988): *Körper und Performanz*, in: H.U. Gumbrecht, L. Pfeiffer, 703-714