

# Neue Medien und Gegenwartssprache. Lagebericht und Problemskizze

Schmitz, Ulrich (1995)

Erschienen in: Osnabrücker Beiträge zur Sprachtheorie (OBST), Bd. 50 (1995), S. 7-51

## 0. Zusammenfassung

1. Schnelle Medien und langsames Nachdenken
  2. Alte und neue Medien
  3. Was sind 'Neue Medien'?
  4. Was kann man mit neuen Medien machen?
  5. Neue Medien und Kultur
    - 5.1 Kritik der medialen Einbildungskraft
    - 5.2 Technisierte Kommunikation und soziale Beziehungen
  6. Sprache in neuen Medien: zur Forschungslage
  7. Neuer Wortschatz
  8. Neue Kommunikationsformen und Sprechweisen
  9. Neue Stilformen
  10. Neue Schreibweisen und Textsorten
    - 10.1 Texte schreiben am Computer
    - 10.2 Schriftlicher Dialog
    - 10.3 Hypertext
    - 10.4 Interaktive Zeichenproduktion
  11. Neue Verflechtung der semiotischen Kanäle
    - 11.1 Mündlichkeit und Schriftlichkeit
    - 11.2 Sprachlichkeit und Multimedia
  12. Neues Denken?
  13. Neue Verantwortung
- Literatur
- 

## 0. Zusammenfassung

Durch neue Medien werden nicht nur Kommunikationsweisen und Sprachformen, sondern auch die Stellung der menschlichen Sprache in der Gesamtheit der semiotischen Erscheinungen und der menschlichen Verhältnisse überhaupt verändert. Der vorliegende Überblick entwickelt aus einem kommentierenden Lage- und Forschungsbericht eigene Thesen zur Stellung der neuen Medien in der Kommunikationsgesellschaft (Kap. 1-5) und zu Veränderungen der Sprache in neuen Medien (Kap. 6-13).

Elektronische Medien vergrößern den Abstand zwischen kultureller Beschleunigung und individueller Vorstellungskraft (Kap. 1). Neue Medien treten nicht an die Stelle, sondern an die Seite der alten und gewinnen zunehmend an Einfluß auch auf sie (Kap. 2). Dabei differenziert sich das Mediensystem immer mehr, wie Definitionsversuche (Kap. 3) und eine

Beschreibung der jüngsten technischen Möglichkeiten (Kap. 4) zeigen. Das kulturelle und kommunikative Gefüge der Gesellschaft wird gründlich verändert (Kap. 5). Erst neuerdings beginnt die Wissenschaft, sich intensiv mit der Sprache in neuen Medien zu beschäftigen (Kap. 6). Neben neuem Wortschatz (Kap. 7) bilden sich auch neue Kommunikationsformen und Sprechweisen aus (Kap. 8). Neue Stilformen jenseits der Standardschriftsprache entstehen (Kap. 9). Flexible Schreibmonologe, schriftliche Dialoge, Hypertexte und interaktive Schreibweisen bringen neue Textsorten hervor (Kap. 10). Immer mehr verschwimmen die hergebrachten Grenzen zwischen Mündlichkeit und Schriftlichkeit sowie zwischen sprachlichen und nonverbalen (insbesondere bild- und tongestützten) Kommunikationsweisen (Kap. 11). In mancher Hinsicht beeinflussen der immaterielle Zeichenträger und in der Folge die neuen sprachlichen Formen auch die Inhalte des Denkens (Kap. 12). All diese neuen technischen, kulturellen und sprachlichen Entwicklungen stellen die Menschen vor neue Entscheidungen (Kap. 13).

# 1. Schnelle Medien und langsames Nachdenken

Die Geschichte der Kommunikationsmedien ist eine Geschichte zunehmender Geschwindigkeit und Ersatzbildung. Mit Medien beschleunigen und vermitteln wir unsere Erfahrung. Was früher langsam, in kleinen Gruppen und in unmittelbarer Berührung menschlicher Sinne mit der Außenwelt geschah, passiert heute schnell, massenhaft und meist über Zeichen. Ursprüngliche Formen authentischen Weltbezugs werden von medialen Formen künstlicher Surrogate immer mehr überlagert und verändert. Das ist Kulturgeschichte. Weil wir Zeichen und Medien haben, können wir diesen Prozeß selbst beobachten und uns darüber verständigen. Das geschieht im Alltag, in der Belletristik (Hinweise bei Hörisch/Wetzel (Hg.) 1990:7-13 et passim) und in der Wissenschaft, so auch in diesem Band. Nachdenken soll Voraussehen, Verantwortung und gutes Handeln stützen.

Schnelleres Handeln fordert auch schnelleres Denken. In rasendem Tempo ziehen wir neue Medien in unsere Gesellschaft ein, ohne die Folgen überschauen zu können. Virilio (1994:10) zufolge haben Massenmedien während der letzten Jahre "den Schritt vom Notwendigen zum Überflüssigen" vollzogen; schon folgen neue Medien, die oft nicht Massenmedien sind. Weingarten (1989:9) hält es für denkbar, daß "das technische System einen Diskurs über sich selbst - über Einführung, Umfang und Gestaltung - nicht mehr möglich macht". Was ist geschehen? Der Gang der Geschichte führt zwei Thesen von Günther Anders eng: je mehr die Welt "zum Abbild der Bilder" wird, desto mehr "bleibt das Vorstellen hinter dem Machen zurück" (Anders 1980:VIII bzw. 17). Es gab noch nicht viel Ruhe, um über neue Medien genügend nachzudenken. "Wir leben jetzt gewissermaßen mythisch und ganzheitlich, aber wir denken weiter in den alten Kategorien der Raum- und Zeiteinheiten des vorelektrischen Zeitalters." (McLuhan 1994:16)

Dabei sind die neuen Medien dabei, die alten Medien weitgehend entweder zu durchdringen oder einer immer einflußloseren Vergangenheit anheim fallen zu lassen. Kammer u.a. (1990:5) zufolge sind die elektronischen Digitalmedien sogar schon zu "Dominanzmedien" geworden; "die dominante Repräsentationsform von Wissen" sei "nun das Programm". Und innerhalb der elektronischen Medien könnte schon bald das Fernsehen als Leitmedium von interaktiven Mediensystemen abgelöst werden (vgl. Sandbothe/Zimmerli 1994:VIII; Telekom-Prognosen bei Kalt 1995c). Das Volumen des europäischen Marktes für Multimedia

im Jahr 2000 wird auf über 37 Milliarden Dollar geschätzt, gegenüber 1,5 Milliarden Dollar 1994 (Kalt 1995b).

Einer, der es wissen muß, nämlich Alfred Neven DuMont, der in den achtziger Jahren Präsident des Bundesverbandes deutscher Zeitungsverleger und Mitgründer des Fernsehsenders Sat1 war, meint, es sei "die Abhängigkeit der Politik von elektronischen Medien größer als vom gedruckten Wort" (Frenkel 1994). Eine plausible Erklärung dafür liegt in deren größerer Geschwindigkeit. Bolz (1992:112) bringt es auf den Punkt: "Im Grunde reagiert Politik heute nur noch auf ihre eigene mediale Aufzeichnung." Die Aktualitätsnorm erzeuge einen Beschleunigungsdruck, dem per se träge Gedanken im Wege stünden. Folglich seien Zeitstrukturen wichtiger als Konsensstrukturen, kurz: "Geschwindigkeit zählt mehr als Argumente." Danach siegt das schnellste Medium. (Zum Vorteil mündlicher gegenüber schriftlicher Kommunikation in schnellebiger Zeit vgl. schon Bojunga 1929:249 et passim. Zur Überlegenheit medialer Inszenierung des Scheins gegenüber herkömmlicher Konstruktion von Ideologien vgl. Th.Meyer 1992:49 et passim. Zur Änderung unserer Zeitwahrnehmung durch elektronische Medien Sandbothe/Zimmerli (Hg.) 1994.)

Hickethier (1986:39) setzt "Gegen die elektronische Eile die soziale Langsamkeit". Menschen werden von ihren Medien mit- und hingerissen, doch sie gehen niemals darin auf. Werden wir die neuen Medien beherrschen, oder werden wir uns von ihnen beherrschen lassen?

## 2. Alte und neue Medien

Oft werden drei Arten von Medien unterschieden, die technisch aufeinander aufbauen und deshalb in einer historischen Reihe stehen. Primäre Medien sind an den Körper gebundene Darstellungsmittel im direkten zwischenmenschlichen Kontakt, also insbesondere mündliche Rede, Gestik und Mimik. Bei sekundären Medien werden die wahrnehmbaren Zeichen durch einen technischen Vorgang hergestellt, vom Empfänger aber ohne ein technisches Gerät aufgenommen; dazu gehören vor allem Geschriebenes und Gedrucktes. Bei tertiären Medien "bedürfen sowohl die Herstellung und Übertragung der Zeichen als auch ihr Empfang einer technischen Einrichtung"; dazu gehören besonders Telefon, Fernschreiber, Fernkopierer, Film, Schallplatte, CD, Rundfunk, Fernsehen und alle jüngeren, also 'neuen' Medien (vgl. Hunziker 1988:16).

Dementsprechend teilt Faulstich (1994:29) die Mediengeschichte in drei große Phasen ein. Bis etwa 1500 dominierten "Primär- oder Mensch-Medien" in Kleingruppen. Von 1500 bis 1900 dominierten "Sekundär- oder Druck-Medien", zunächst als Individual-, später als Massenmedien. Während des gesamten 20. Jahrhunderts verlagerte sich die Dominanz auf die "Tertiär- oder elektronischen Medien". Ob seine prognostizierte vierte Phase mit der Dominanz von "Quartär- oder 'Substitutionsmedien'", die manchen Druckmedien ihre traditionellen Funktionen von Informationsspeicherung und -vermittlung nehmen würden, eine sinnvolle gleichgewichtige Einteilung bietet, bleibt abzuwarten. Jedenfalls befinden wir uns derzeit in einer Zeit massenhafter Ausbreitung elektronischer Medien aller Art.

Wie verhalten sich nun die verschiedenen Medien zueinander? Entgegen mancher Vorurteile verdrängen die neuen die alten nicht einfach, sondern sie erweitern zunächst die kommunikative Vielfalt der Gesellschaft. Elektronische Post (e-mail) in einem Unternehmen zum Beispiel ersetzt weder die mündliche noch die telefonische noch die traditionelle schriftliche, sondern sie intensiviert die gesamte Kommunikation (Janich 1994:250f). Faulstich (1994:29) beobachtet an der Mediengeschichte, "daß bislang noch kein Medium von

einem anderen überflüssig gemacht oder verdrängt worden wäre. Allerdings hat jedes der neu entstehenden Medien einen Funktionswandel bei bereits bestehenden Medien zur Folge gehabt." In gleichem Sinne meint Schanze (1988:82), daß sich "bei Hinzutritt eines 'Neuen Mediums' das Kommunikationssystem als Ganzes" ändere. Giesecke (1992:65) bemerkt: "Man artikuliert weiter, man schreibt weiter, man druckt weiter"; aber "neue Identitätskonzepte" würden nicht mehr mit den alten, "sondern mit den elektronischen Medien verknüpft." (ebd.64) Großmann (1994:87) spricht von "Unterwanderung" des Analogens durch digitale Medien, Schanze (im vorliegenden Band) umgekehrt von der Wiederkehr des Buchs im Digitalmedium.

Daß Massenmedien und dann auch neue Medien den Umgang mit alten Medien, insbesondere dem Buch, ändern, ist klar; unklar ist aber, in welchem Ausmaß und in welcher Weise sie das tun (vgl. Mitteilungen 1993). Giesecke (1992:40) beispielsweise schreibt:

"Informationssysteme, die ihre Ergebnisse nicht computergerecht darstellen können, veralten." Nun lassen sich freilich sämtliche technisch gespeicherten Informationen per Computer darstellen, auch die in Büchern. Dennoch wandeln sich unter dem Einfluß neuer Medien unser gesamter Begriff von Kultur, auch der engere Begriff eines literarischen Kanons (Schanze 1988:82, vgl. Weingarten 1994b:573 et passim), und unser kulturelles Schaffen selbst, auch das massenmediale. (Zur Einwanderung neuer Medien in die Massenmedien vgl. Reetze 1993; zur Veränderung der "Medienlandschaft" im Bereich von Kunst und Kultur Korte 1985; zur Ästhetik der elektronischen Medien Rötzer (Hg.) 1991, auch GI Prisma 1994.) Dabei können neue Medien auch den Blick dafür weiter öffnen, daß Kultur und Kommunikation keineswegs allein an Wort und Text gebunden sind, wie Intellektuelle oft zu glauben geneigt sind (vgl. Finnegan 1989:124 et passim).

Tatsächlich gilt, was Schlaffer (1994) meint: "Auch unter Gebildeten und Intellektuellen ist der Widerstand gegen die Dominanz der audiovisuellen Medien zusammengebrochen." Vielleicht etwas allzu melancholisch fügt er hinzu, entsprechend gebe es "kein öffentliches Interesse an klassischen Texten mehr"; und folglich hätte die germanistische Literaturwissenschaft eine ehrliche Chance nur noch als "kleines Fach von Kennern, die sich mit selbstironischer Leidenschaft jener vergangenen und untergegangenen deutschen Literatur widmen, die sonst niemanden mehr interessiert" (ebd.). Wie auch in früheren Epochen (Schrift, Buchdruck; vgl. Platon 1958:54-57=274b-277a, Ong 1987, Giesecke 1991, 1992) begegnet ein Teil der intellektuellen Elite neuen Kommunikationstechniken zunächst mit Skepsis und trauert den alten Gewohnheiten mit guten Gründen, aus Wehmut oder aus Unkenntnis nach.

In der Praxis wiederholt sich zunächst, "was noch stets bei der Entwicklung neuer Medien zu beobachten war: Die technische Entwicklung ist den Bedürfnissen und Gestaltungsmöglichkeiten weit voraus. In der Ratlosigkeit, was man mit den neuen Möglichkeiten denn anfangen soll, nutzt man sie zunächst als Fortführung des Alten mit anderen Mitteln." (Kamann 1994) Gleichzeitig entwickeln neue Medien aber auch ihre Eigendynamik, und sie zeigen die Grenzen der herkömmlichen. Wenn jeder Privatmensch am häuslichen Computer per Desktop Publishing seine eigene Zeitschrift gestalten kann, dann verändern sich Medienmengen, Zugangskontrollen, Qualität und Berufsbilder. Medienverbände etwa von e-mail, Fax, Telefon und Bildverarbeitung im Büro ändern Arbeitsplätze, -abläufe und -rhythmen, aber auch Sprech- und Schreibweisen sowie die Anteile und Verknüpfungen schriftlicher, grafischer und akustischer Symbole in der Kommunikation. Und mit dem Medium können sich auch die Inhalte ändern. Nietzsche (1981:172) tippte schon 1882 auf seiner neuen Schreibmaschine: "unser Schreibzeug arbeitet mit an unseren Gedanken". Ein Jahrhundert später bemerkt Hunziker (1988:17) in seinem

Standardwerk zur Massenkommunikation: "Das Medium prägt somit die Aussage". Und über Computerkultur schreibt Turkle (1984:9): "Technologie katalysiert Veränderungen - Veränderungen in dem, was wir tun, *und* in unserer Denkweise." (Turkle 1984:9)

Heute werden die neuen Medien insbesondere erlebt als Verdränger traditionellen Lesens und Schreibens. Der deutsche "Bundesverband Druck" erinnert mit einer halbseitigen Anzeige daran, daß trotz Bildschirmtext und Computeranimation "Ihre Drucker" "auch weiterhin Märchen auf Papier" drucken, damit "die Fantasie der Kinder nicht einfach im Reich der Elektronik verschwindet" (FAZ 24.11.1994:11). Die Wochenzeitung "Die Zeit", ein herkömmliches Massenmedium, richtet neue redaktionelle Abteilungen für neue Medien und Computer ein und wirbt dafür so: "Unsere geistige Umwelt verändert sich radikal. Die explosive Ausbreitung von modernen Medien und Computern entfernt uns von der traditionellen Lesekultur" bzw. "verändert [...] Wahrnehmung und Mitteilung der Wirklichkeit" (FAZ 29.9.1994:40; Die Zeit 30.9.1994:1). Auch Kernan (1989:159) meint: "The present day decrease in reading skills is not just a remediable breakdown in education, but is one sign of an extensive and probably irreversible transition of the culture from print to electronics." Bolter (1989:129) fragt vorsichtiger: "Will the computer supplant printing and printed books, or will it be fitted into an economy of writing in which printed books are still dominant?"

Sind Druck-Medien also schon überholt oder werden sie je überholt sein? Sollte dieser Aufsatz zum Beispiel nicht besser elektronisch verteilt werden statt in altmodisch gedruckter Form auf Papier? Eine sehr zweckorientierte und pragmatische Antwort gibt Wolfram Göbel, der Geschäftsführer des Deutschen Taschenbuch Verlags: "Ich habe viel Spaß mit dem PC [...] aber wenn ich etwas suche, dann habe ich oft zehnmal schneller im Buch nachgeschlagen." (gl. 1994:27) Trotzdem ist ein Buch ist gemächlich. Hörisch (1994:1047) zufolge ist jedenfalls das belletristische Buch "die langsame Nachhut in einer Lebenswelt, die von umtriebigen, schnellen, neuen Medien geprägt ist"; gerade dem Anachronismus verdanke es "seinen anhaltenden Reiz". Aus beiden Gründen vermutlich werden sich elektronisch gespeicherte und handfest gedruckte Texte nebeneinander behaupten, wie ja auch dieser Beitrag ursprünglich computergeschrieben, dann aber gedruckt vervielfältigt wurde, weil ersteres für den Verfasser und letzteres für den Leser bequemer ist.

Ong (1987:135) zufolge "vernichten elektronische Erfindungen keineswegs die gedruckten Bücher, sie produzieren im Gegenteil mehr davon". "Hier stärkt das neue Medium das alte, verändert es natürlich auch, indem es einen neuen, selbstverständlich-zwanglosen Stil begünstigt" (ebd.135). "Schließlich ist es der Computer, der die Verfügbarkeit und räumliche Darstellbarkeit des Wortes, die mit dem Schreiben begann und vom Drucken befördert wurde, weiter intensiviert." (ebd.136) So entspringt die panische Rede der Bücherschreiber vom Ende des Buches (z.B. Bolz 1993) wohl einer heftigen Überreaktion. Der größte deutsche Buchkonzern, zum Beispiel, verkauft täglich eine Million Bücher (FAZ 1.12.1994:20). Am plausibelsten erscheint noch die Vorstellung, daß, wie bisher stets in der Geschichte, neue Medien entweder ganz unmittelbar an die Stelle der alten treten und also deren Funktion übernehmen (Musik-CD statt Schallplatte statt Lochpapierrolle) oder aber an die Seite der alten treten und deren Funktion auf oft unvorhersehbare Weise verändern. Typisch ist etwa Janichs (1994:258) Beobachtung: "Statt die Papierflut einzudämmen, führen im Gegenteil offensichtlich gerade die Vorzüge der E-Mail-Kommunikation, nämlich geringer Aufwand und Schnelligkeit, zu einem Anwachsen der täglichen Post. Denn jetzt wird für jede Kleinigkeit eine Mail geschrieben und letztlich doch vieles schriftlich verschickt, was früher nur mündlich abgesprochen oder mitgeteilt wurde."

Was Bücher angeht, meint etwa Schanze (1987a:24), sie würden letztendlich nicht wirklich durch andere Medien ersetzt werden, sondern in einem kreativen Entwicklungsprozeß eine neue Funktion in der Gesellschaft erhalten. Ähnliches wird auch für die nun schon althergebrachten Massenmedien gelten. Anders als diese unterstützen die jüngeren neuen Medien oft wechselseitige und dezentralisierte Kommunikation; man braucht nicht nur zu lesen, hören und schauen, sondern kann auch schreiben, sprechen, produzieren, reagieren und verändern. Seit einigen Jahren muß keineswegs alles, "was in den Medien erscheint, durch einen hochprofessionellen Formungs- und Prüfungsprozeß hindurch" (Franck 1993); und solche Demokratisierung und Laifizierung mit all ihren Vor- und Nachteilen wird sich auch auf die traditionellen Massenmedien auswirken.

### 3. Was sind 'Neue Medien'?

Medien sind Mittel der Kommunikation, also des symbolischen Austauschs. Mit Medien teilen Menschen einander Informationen, Wünsche, Sichtweisen mit, sie richten ihre Beziehungen untereinander und gegenüber der Umwelt ein, und sie halten Erlebtes, Gedachtes und Vorgestelltes über den Moment hinaus fest. Im weitesten Sinne zählen alle Träger von Sprache und anderen Zeichen zu Medien. Meist denkt man heute aber nur an technische Apparate zur Speicherung und Übermittlung von Botschaften aller Art. Angesichts der schnellen Ausbreitung der Massenmedien in diesem Jahrhundert geht die Eingrenzung oft sogar noch weiter. Im Alltagssprachgebrauch und selbst in jüngsten grundlegenden Publikationen zur Medienkommunikation werden unter 'Medien' genau die drei Massenmedien Presse, Hörfunk und Fernsehen verstanden. Jüngere, also neue Medien spielen darin noch kaum eine oder gar keine Rolle (z.B. Merten/Schmidt/Weischenberg (Hg.) 1994).

In den vergangenen ein bis zwei Jahrzehnten hat sich deshalb in Abgrenzung zu den traditionellen Massenmedien die sachlich wenig aussagekräftige Redeweise von 'neuen Medien' als eine lexikalisierte Sammelbezeichnung für verschiedenartige neue technische Entwicklungen zur Speicherung und Übertragung von Informationen eingebürgert.

Als 'neue Medien' bezeichnet man "alle die Verfahren und Mittel (Medien), die mit Hilfe neuer oder erneuerter Technologien neuartige, also in dieser Art bisher nicht gebräuchliche Formen von Informationserfassung und Informationsbearbeitung, Informationsspeicherung, Informationsübermittlung und Informationsabruf ermöglichen" (Ratzke 1982:14). Damit hat jede Epoche ihre eigenen 'neuen Medien'; alle gebräuchlichen Medien waren früher einmal neu (dazu Giesecke 1990).

Pätzold/Tonnemacher (1981:509-517) unterscheiden für die beginnenden achtziger Jahre drei Klassen neuer Medien, nämlich (1) neue Distributionstechniken (Videorecorder ("mit denen vor etwa zehn Jahren die Diskussion um die 'Neuen Medien' begann"; ebd.516), Bildplattenspieler, Satelliten- und Kabelfernsehen), (2) Informationsabrufsysteme (Videotext und Kabeltext) sowie (3) Dialogsysteme (Btx, Home-Computer, interaktives Kabelfernsehen und integriertes Breitband-Kommunikationssystem auf Glasfaserbasis). Ratzke (1982:12f) zählt eine ungleich längere Liste von Techniken auf, deren viele zumindest aus heutiger Sicht allerdings schon alt oder gar veraltet sind: Terminal, elektronische Schreibmaschine, Kamera, Mikrophon, OCR-Maschine, Magnetband, Bildplatte, Kopierer, Mikrofilm, Videotext, Drahtfunktext, Satelliten- und Kabel-Fernsehen, Autotelefon, Telefon, Bildfernsprecher, Bildschirm, Radio, Bildplattenspieler, Homeprinter u.a. Meyn (1984:3) kürzt die Liste drastisch: "Bildschirm- und Videotext, Kabel- und Satellitenfernsehen, Videokassetten und Bildplatten gelten allgemein als neue Medien." Sieben Jahre später nennt Rehm (1991:202)

allgemeiner und offener "Verfahren der elektronischen Datenspeicherung, optische Speichermedien (->Bildplatte, ->CD-ROM), die ->Datenfernübertragung sowie die Telekommunikation mit der Verwendung von Bildschirmen". Schließlich und vielleicht am prägnantesten fassen Bleicher u.a. (1993:20f) Satelliten- und Kabeltechnologie, hochauflösendes Fernsehen (HDTV) und Digitalmedien unter diesem Begriff zusammen. Zusammen erlaubten sie eine Vermehrung der Distributionswege, technisch und ästhetisch neue Produktionsmöglichkeiten und einen interaktiven Umgang mit dem Informationsangebot.

Weil der Ausdruck 'Neue Medien' analytisch nicht sinnvoll abgegrenzt werden kann und dauernd neue Medien fortentwickelt werden, bleibt die detaillierte Liste beweglich. Zum Beispiel können auch Videoclips, Laser Environments, Holografie, kybernetische Skulpturen (Korte 1985:166-169, 201-203), Datenbanken (Weingarten 1994a:159) und elektronische Textverarbeitung (Schanze 1987a, 1989) als "neue Kommunikationstechniken", "Kommunikationsmedien" bzw. "Neue Medien" aufgefaßt werden - und warum nicht auch elektronische Bild- und Tonverarbeitung einschließlich neuer Mal- und Musizierpraktiken, warum nicht auch satellitengesteuerte Orientierungssysteme für Militär und Autofahrer, warum nicht auch Fax und Anrufbeantworter, Bild- und Funktelefon, Balkencode und Scannerkasse, Plastikkarten mit informationstragenden Magnetstreifen oder die 'intelligente' Chipkarte für Geldgeschäfte, warum nicht auch Registriergeräte parksünder-suchender Politessen oder warenbestandsaufnehmender Mitarbeiter in Supermärkten, warum schließlich nicht auch Computerspiele und etwa die LCD-Anzeige am Autoradio oder Küchenherd? Inzwischen kommen Multimedia- und Hypermedia-Anwendungen ebenso dazu wie zahlreiche Einzelentwicklungen im technischen (Hardware-)Bereich.

Insgesamt aber werden Produktion, Verteilung, Nutzung und Weiterverarbeitung von Informationen aller Art durch neue Medien zunehmend vielfältigt und differenziert, und alle Medien werden über elektronische Wege enger miteinander vernetzt (für Fakten zur "Mediengesellschaft" vgl. Faulstich 1991b). Schließlich können alle schriftlichen, optischen und elektrischen Medien durch digitalisierte Darstellung der Information und technisch kompatible Übertragungswege "letztlich zu einem allgemeinen digitalen Medium verschmelzen" (Coy 1994:73). Auf diese Weise wird auch die hergebrachte Grenze zwischen Individual- und Massenkommunikation allmählich immer weiter schwinden.

Gegenüber herkömmlichen transportieren die neuen Medien Informationen auf unhör- bzw. unsichtbare Weise. Sie verändern "den Bestand der Bibliotheken in Richtung 'immaterieller Güter'"; und im Gegensatz zu den Printmedien bedarf es sowohl bei herkömmlichen audiovisuellen als auch bei neuen Medien "zur Informationserfassung mit den menschlichen Sinnesorganen (Auge, Ohr) eines Hilfsgerätes, welches die codierten Informationen in dem Menschen verständliche Signale 'zurückübersetzt'" (Rehm 1991:202). Nach dem Abschalten des Geräts "verschwindet die Information ohne Spur" (Schanze 1988:81), wie das sonst nur die - gerätlose - mündliche Sprache tut. Freilich kann man die Spuren elektronischer wie eben auch mündlicher Kommunikation ihrerseits mit technischen Geräten aufzeichnen und dann jederzeit wieder sichtbar machen.

## 4. Was kann man mit neuen Medien machen?

Was nun ist heute möglich? Was kann man ganz konkret mit neuen Medien machen? Jeder kennt Fax, Btx, Kabelfernsehen, Bildtelefon und Computeranwendungen vielfältiger Art oder hat zumindest schon davon gehört. Deshalb beschränken wir uns hier auf ein kurzes Szenario einiger der vielleicht etwas weniger bekannten Entwicklungen, die entweder jetzt schon verfügbar sind oder in unmittelbarer Zukunft zum Alltag gehören werden. Oft knüpfen Weiterentwicklungen an traditionelle Medien wie Handschrift, Buch und Fernsehen an und verbinden sie mit oder überführen sie in computergestützte Techniken.

So ersetzt das elektronische Notizbuch mit digitaler Unterschriftsspeicherung die hergebrachte handschriftliche Zettelwirtschaft des Paketzustellers. Der Kellner, der Bestellungen nicht mehr auswendig behält oder handschriftlich notiert, sondern per Notepad und Infrarotsender in die Küche funkt, braucht sein Gedächtnis nicht anzustrengen und kann den Gast schneller bedienen (vgl. Rheinische Post 3.12.94:3).

Fast alle Bücher werden heute mit elektronischer Hilfe beim Recherchieren, Schreiben und Layouten produziert. "Bücher sind weithin die Oberflächen von elektronisch verarbeiteten und gespeicherten Texten." (Kammer u.a. 1990:5) Inzwischen fließen beispielsweise auch digitalisierte Daten für geographische Karten und Atlanten aus Datenbanken unmittelbar in den analogen Druck (FAZ 7.10.1994:32). Aber auch das rein elektronische Sortiment jeder Buchhandlung wächst von Monat zu Monat (vgl. z.B. Rossipaul 1994). Der Anteil "elektronischer Bücher" vor allem auf dem Speichermedium CD-ROM (einer computerlesbaren Scheibe nach dem Vorbild der bekannten Musik-CD) wird nach Schätzungen des Arbeitskreises elektronisches Publizieren im Börsenverein des Deutschen Buchhandels von derzeit (Ende 1994) unter 5 % auf 15 bis 20 % des Umsatzes der deutschen Buchverlage im Jahre 2000 steigen (FAZ 7.10.1994:32).

So erscheinen beispielsweise ein Duden-Universalwörterbuch und Duden Oxford Großwörterbuch Englisch, das Oxford Dictionary of Quotations (s. Verlagsprospekte), deutsche Gesetze, Urteile zum Steuerrecht, wissenschaftliche Fachzeitschriften, juristische Mustertexte u.ä. neben den gedruckten Fassungen auch als Volltextdatenbanken auf CD-ROM (vgl. z.B. Verlage 1994). Manche Fachzeitschriften gibt es inzwischen überhaupt nur auf Diskette (z.B. Wittgenstein Studien (1994); "Der Inhalt der Erstausgabe entspricht einem Druckäquivalent von über 400 Seiten.") oder im virtuellen Diskussionsraum elektronischer Netzwerke (Schäfer 1994; vgl. Kramer/Müller-Sievers 1990:171). Die Kritische Ausgabe von Kafkas Roman "Der Proceß" (einschließlich Handschrift) erscheint im Herbst 1995 auf CD-ROM (Frankfurter Rundschau 27.12.1994:8; Die Zeit 30.12.1994:42).

Dazu gesellen sich Fahrpläne, Postleitzahlenverzeichnisse, weitere Wörterbücher und demnächst auch Reiseführer auf Disketten, CDs und über Netzwerke zugängliche Datenbanken. Longman entwickelte ein multimediales interaktives englisches Wörterbuch, das auch zum Sprachlernen taugt (Beispielbildschirm FAZ 13.10.94:7). Der Verlag der Encyclopaedia Britannica gibt mit einer amerikanischen Elektronikhandelskette ein multimediales Lexikon mit Film- und Tonbeiträgen auf CD-ROM heraus (Mayer-List 1994:55). Inzwischen werden auch in Deutschland elektronische Multimedia-Kaufhauskataloge auf CDs verteilt, und man kann Waren unmittelbar vom häuslichen



Computer aus bestellen, so daß Warenansicht und Bestellung praktisch gleichzeitig und auf demselben Medium geschehen (Konstabel 1994).

Derzeit vorbereitet werden personalisierte elektronische Tageszeitungen ("Personal Newspaper"), die jedem Benutzer auf seine Wünsche und Bedürfnisse zugeschnittene audiovisuelle Informationspakete zusammenstellen (Kabel 1994a; FAZ 13.10.1994:24). Einige klassische Zeitungen (z.B. die FAZ und die taz seit 1.1.1993) und Zeitschriften gibt es auch heute schon online über Datenbanken oder jahrgangswise auf CD-ROM (ebd.) und bald halbinteraktiv über flache elektronische Notizbücher im DIN-A-4-Format (Dickman 1993).

Was gibt es Neues beim Fernsehen? Kabel- und Satellitenfernsehen erlauben zunächst eine grundsätzlich unendliche Vermehrung der Programme bis hin zur elektronischen Videothek auf Abruf. Das wird neben stärker konkurrierenden Einheitsprogrammen für einen vermeintlichen Massengeschmack eine vielfältige Vermehrung, Differenzierung und Spezialisierung des Angebots mit Sparten- und Spezialitätenprogrammen zur Folge haben, ähnlich wie das in den letzten Jahrzehnten auf dem Zeitungs- und Zeitschriftenmarkt geschah. Darüber hinaus aber wird es eine weniger passive Form des Fernsehens geben. Binnen weniger Jahre nämlich wird interaktives Fernsehen (vgl. Kirchmann 1994 sowie Schütz im vorliegenden Band) einem Massenpublikum selbstgewählte Kameraeinstellungen, individuelle "Schauspielerauswahl bei der Soap Opera", das "Einklinken mit dem eigenen Bild in die Talkshow", Videospiele mit Zuschauern in anderen Städten und Abfragen bei zusätzlichen Datenkanälen ermöglichen. Software zur "Geschmacks-Steuerung" stellt aus hunderten von Fernsehprogrammen das "individuelle" Abendprogramm zusammen; Teleshopping erlaubt Einkaufen vom Bildschirm aus (vgl. Felsenberg/Kammer 1994, Kabel 1994b, Paasch 1993; für deutsche Pilotprojekte s. Kalt 1995a).

Auch Telefonieren bleibt nicht vom Computer verschont. Das fängt beim Anwählen an, sei es durch mündliche Spracheingabe zum Beispiel beim Autotelefon (vgl. Immendorfer 1992) oder durch Mausklick vom PC aus, führt über digitale Vermittlungstechnik sowie die gleichzeitige Nutzung des Telefonnetzes für sprachliche, schriftliche, optische und elektronische Eingaben und endet nicht bei live-Konferenz-Schaltungen mit Großbildschirmen, die den Politiker oder Manager an vielen Orten gleichzeitig erscheinen lassen und ihm manche Flugreise ersparen. Kinder und Trendsetter tragen bunte Armbanduhren mit Funkruf-Funktion. Jede Szene-Zeitschrift enthält Anzeigen für computergesteuerte telefonische Partnervermittlungen und "Live-Gespräche" "mit mehreren tollen Anrufern gleichzeitig" (z.B. Marabo 1994:198-209).

Das öffentliche Telefonnetz erlaubt schließlich Datenaustausch jeglicher Art zwischen Computern auf der ganzen Welt. Dazu gehören elektronische Post (e-mail), Konferenzschaltungen, Plauder- und Diskussionsgruppen, on-line Zugriff auf fremde Rechner, internationale Recherchen in Nachrichtendiensten und Datenbanken. Beispielsweise kann man von jedem modernen PC am heimischen Schreibtisch aus den gesamten Katalog der Library of Congress in Washington durchforsten oder mit Teilnehmern in der ganzen Welt Schach spielen (zur aktuellen Entwicklung c't 1994:100-157; zum Internet z.B. Klau 1994, Maier/Wildberger 1994; für wissenschaftliche Zwecke Scherber 1993). So kann man auch small talk oder mehr oder minder anspruchsvolle Diskussionen per Computer führen. Und man kann Texte, zum Beispiel wissenschaftliche, in einer "rhizomatischen Diskursform" über große geographische Strecken hinweg simultan oder zeitversetzt gemeinsam verfassen und redigieren oder auch bereits gedruckte Texte von persönlich unbekanntem Lesern im elektronischen Netz kommentieren und weiterentwickeln lassen (z.B. Idensen/Krohn 1994:246, 266 et passim).

Es gibt auch 'Interactive Fiction'. Sie ist als Software so geschrieben, daß der 'Leser' zu einer 'handelnden' Figur im fiktiven Geschehen wird, dessen Aktionen den weiteren Ablauf und in diesem Sinne auch die Konstruktion des Textes beeinflussen (vgl. Coover 1993, Faulstich 1994:38f, Metzner 1989, Young 1994).

Umgekehrt kann man Überblick und Entscheidung im alltäglichen Leben bequemerweise an anonyme Mediensysteme delegieren. Ein Beispiel ist der Autopilot. Der Autofahrer gibt ein beliebiges Fahrtziel ein; der Navigationscomputer ermittelt über ABS-Sensoren an den Vorderrädern und mehrere im Weltraum stationierte Satelliten fortlaufend die Position und errechnet auf der Grundlage detaillierter Straßenkarten auf CD-ROM den günstigsten Fahrtweg. Eine Frauenstimme weist den Fahrer dann jeweils an, wann er sich wie einordnen und wo er abbiegen muß (Glaser 1994, Die Zeit 2.12.1994:18f). Und schließlich, um noch ein letztes Beispiel für die Sprachmächtigkeit neuer Medien zu nennen: billige Sprachcomputer zur Rohübersetzung ganzer Sätze mit akustischer Sprachausgabe liegen längst in den Kaufhäusern (FAZ 7.10.1994:32). Das Sortiment elektronischer Medien für die Schule wächst schnell (Electronic 1992).

Verschlagen neue Medien uns die Sprache oder erweitern Sie unsere Kommunikationsmöglichkeiten?

## **5. Neue Medien und Kultur**

Im folgenden geht es nicht um technische Eigenarten, ökonomische Faktoren, gesellschaftliche Verbreitung, soziale Folgen, politische Wünschbarkeit und publizistische Qualität neuer Medien (s. dazu z.B. Brepohl 1980, Haase 1983, Hunziker 1988:130-136, Meyn 1984, Pätzold/Tonnemacher (1981), Ratzke 1982). Wir konzentrieren uns vielmehr auf die Auswirkungen neuer Medien auf menschliches Sprachverhalten. Weil freilich "das enge Wechselverhältnis von Technik und Sprache" (Leroi-Gourhan 1980:270) sämtliche kulturhistorischen Entwicklungen durchzieht, weil Kommunikation und Kultur eng miteinander verflochten sind (für neue Medien vgl. auch Finnegan 1989) und weil sich - konkreter - durch Technisierung von Kommunikation "die gesamte sprachliche Situation in unserer Gesellschaft ändert" (Weingarten 1989:10; vgl. Schulte-Sasse 1988:431), läßt sich diese Einzelfrage nicht sinnvoll trennen von allgemein kulturkritischen Überlegungen. Solche beruhen freilich nicht selten auf spekulativen Vorurteilen oder ergehen sich, wie Bohrer/Scheel (1993:745) anmerken, in futurischem Charme und fröhlich-apokalyptischer Großspurigkeit.

### **5.1 Kritik der medialen Einbildungskraft**

Stark bildorientierte und damit auch ein Teil der neuen Medien scheinen die eher protestantisch und logozentrisch orientierten Schriftgelehrten zu allerlei grandiosem Sprachfluß und schlauem Geraune und Gerausche zu animieren, das dann unter Umständen gleich als eine "Theorie der neuen Medien" ausgegeben wird, selbst wenn es sich mehr um kommentierte Lese Früchte aus der Printmedienzeit handelt (Bolz 1990). Manche Autoren umhängen neue Medien mit allerlei wohlfeilen kulturkritischen Kommentaren, Spekulationen und Aperçus mit besserwisserisch-philosophischem Anstrich, nicht selten ohne nähere Kenntnis und Erfahrung mit neuen Medien. Flusser (1993:107) zum Beispiel findet ohne weitere Argumentation, Information und Kommunikation seien "umgekehrt proportional": "Je mehr Information, desto schwieriger die Kommunikation, und je besser die Kommunikation, desto geringer ihr Informationsgehalt." Herkömmliche Flächen, zu denen die traditionellen

Bilder gehörten, machten jenes visuelle Universum aus, an dem wir uns in unserem Handeln orientierten. Elektronische Flächen hingegen, die durch Ballung von Punkten projiziert würden, programmierten uns "nicht eigentlich zum Handeln, sondern zum Funktionieren, zum roboterartigen Verhalten" (ebd.57). An der telematischen Bilderflut sei entsetzlich, daß sie an einem für ihre Empfänger unerreichbaren Ort hergestellt würden, die Ansicht aller Empfänger gleichschalteten, die Empfänger füreinander blind machten und dabei realer wirkten als alle übrigen Informationen (ebd.137). Günther Anders (1980:97-211), von dem die meisten Medienkritiker direkt oder über Umwege abgeschrieben haben, war in all diesen Punkten schon vor Jahrzehnten, bevor es die Medien gab, die wir heute 'neu' nennen, ganz ungleich treffsicherer, konkreter, erfahrungsgesättigter, substantieller und deshalb auch kritischer und mit mehr Biß.

Bemerkenswert sind auch Leroi-Gourhans (1980:266f) Ausführungen aus den sechziger Jahren über die audiovisuelle Sprache der mechanischen und elektronischen Bildverarbeitungstechniken. Sie konzentrierte "tendenziell die gesamte Produktion von Bildern in den Hirnen einer Minderheit von Spezialisten, die den Individuen ein vollständig figuriertes Material vorlegen". Damit werde "die Anstrengung der *Imagination* (im etymologischen Sinne) ökonomisiert" und gleichzeitig die Bandbreite individueller Interpretation "in extremem Maße reduziert, weil das Symbol und sein Inhalt sich in einem Realismus verschmelzen, der auf höchste Perfektion zielt, und weil auf der anderen Seite die so geschaffene reale Situation dem Zuschauer keinerlei Möglichkeit eines aktiven Eingriffs beläßt". Sicherlich wäre diese These empirisch zu überprüfen. Sicherlich wäre der so beschriebene Einfluß elektronisch erzeugter mit demjenigen manuell und verbal erzeugter Weltbilder aus früheren Jahrhunderten zu vergleichen. Und sicherlich wäre zu bedenken, ob und in welchem Maße die These durch die jüngsten technischen Entwicklungen inzwischen relativiert wird, da die neuen Medien zum Teil ja die einseitig monopolisierenden Tendenzen der Massenmedien zurücknehmen: durch mehr wechselseitige (interaktive) Kommunikation und durch massenhafte Dezentralisierung jedenfalls von Teilen audiovisueller Produktion. Auch wenn der Zugang zu technischen Medien sozial und vor allem international sehr ungleich verteilt ist und dadurch neue soziale und kulturelle Ungleichheit unterstützt wird (vgl. Haslett 1990:341f), werden gerade die neuen Medien nach und nach doch immer weiteren Kreisen sowohl passiv als auch aktiv grundsätzlich zugänglich.

Doch beide, Massenmedien und neue Medien, erzeugen eine imaginäre Welt, die die reale Welt zunehmend durchdringt, beherrscht und tendenziell ersetzt, und zwar in ungleich stärkerem Maße, als das ältere, weniger technisierte Bilder taten. "De facto gibt es heute für die meisten Menschen im westlichen Kulturkreis nur noch einen sehr kleinen Teil von Wirklichkeit, der tatsächlich unmedial oder von unseren Medienerfahrungen ganz und gar ungeprägt wahrgenommen wird." (Faulstich 1994:29) Mehr noch: wir schaffen uns virtuelle Realitäten: "Die lückenhafte reale Welt kann bereits heute durch Implantate synthetischer Bilder gefüllt werden." (Faulstich 1994:40). Gebauer (1993:334) zufolge hat die Evolution der Medien "die mimetische Handlung verwandelt von einem Akt der aneignenden Wiederholung, Veränderung und Neuinterpretation einer vorgegebenen Wirklichkeit in einen Prozeß der Simulation selbst-bezüglicher Welten." Und Sobchack (1988:424f) bemerkt: "Fernsehen, Videokassetten, Videogeräte, Videospiele und *personal computers* schließen sich über ihre *interfaces* zu einem System zusammen, das eine in sich geschlossene andere Welt bildet. Dieses System verkörpert den Zuschauer/Benutzer in einer räumlich-dezentrierten, zeitlich unterdeterminierten und gleichsam >körperfreien< Sphäre. [...] Weder reproduzieren die elektronischen Medien empirische Objektivität, noch stellen sie eine *Darstellung* subjektiven Sehens vor. Sie bauen vielmehr eine Meta-Welt auf, wo sich alles um

*Darstellung-in-sich* dreht. Sie konstituieren ein *Simulationssystem*, also ein System, das >Kopien< herstellt, ohne daß es noch >Originale< zu diesen Kopien gäbe."

Diese andere Welt setzt sich tendenziell an die Stelle der realen Welt, indem sie verbirgt, daß sie erfunden ist. "The computer is a self-contained world in which the whole process of semiosis can take place." (Bolter 1991:197) Die Imagination erscheint als Wirklichkeit und ist dadurch wirklich. Teils wird sie - wie jede Fiktion - als Flucht gedeutet, teils als Kritik an der nicht-fiktiven Realität. So bemerkt etwa Young (1994) über (textbasierte) Computerspiele: "The surprising trend that people are more friendly, emotional, and expressive in this decentered medium highlights deep inadequacies and disintegration in present real-world societies." (Young 1994)

Neu ist bei elektronischen Medien, daß der 'Leser' aktiv in die fiktiven Welten eintritt und in Maske und Rolle mitspielt. Und neu ist, daß Text und Bild immer zu flexiblen semiotischen Einheiten verschmelzen. Auf diese Weise erhält die Sprache eine andere Rolle. Sie hat ihren Sitz nicht im Leben, sondern im Bild. Und, laut Schulte-Sasse (1988:435), die ideologische Synchronisation der Gesellschaft geschieht nicht mehr mittels "eines Über-Ichs oder Gewissens mit einem im Grunde stets schriftlichen, ideologisch durchkomponierten Text", sondern mittels einer "sentimentologischen Synchronisation der bildlichen Sprache des menschlichen Unbewußten mit der ebenfalls bildgeprägten Sprache moderner Telekommunikation." Doch wir müssen unterscheiden zwischen neuen Medien, die sich an Massenmedien anhängen, solchen, die vorzüglich der Textverarbeitung dienen, und solchen, die - multimedial - neue Wege gehen. Im ersten Fall funktioniert die "Dramaturgie des Spektakels". "Dort, wo sie vorherrscht, wird die Rolle der Wortsprache konstant auf eine untergeordnete Hilfsrolle reduziert - auf ein Medium, das für die Vermittlung bestimmter Minimalinformationen noch unabdingbar ist" (Schulte-Sasse 1988:439). Im zweiten Fall geht man mit Sprache genauso um wie mit herkömmlicher Schriftsprache: die "andere Welt" ist allein sprachlich verfaßt. Im dritten Fall eröffnen sich vielfältige neue Bezüge zwischen realer Situation, sprachlicher und audiovisueller Konstruktion.

## **5.2 Technisierte Kommunikation und soziale Beziehungen**

Weingarten (1990a:8) strukturiert einen Sammelband über die "Loslösung der Sprache vom Sprecher" entlang der Hypothese: "Im Zuge der informationstechnischen Umgestaltung der Welt besteht die Tendenz, daß sich die symbolische Darstellung der Welt - als *Information* in technischen Systemen - immer mehr einer Verhandbarkeit - in *Kommunikationsprozessen* - entzieht." Aus der vormals sozialen Norm werde die technische Norm (ebd.13). "Der Siegeszug der Moderne" werde "begleitet, wenn nicht bedingt durch eine Globalisierung der technisch vermittelten Kommunikationssysteme" (Weingarten 1994b:578). Das gehe einher mit einer allgemeinen Differenzierung der modernen Gesellschaft, in der lediglich ein formales Kommunikationsinstrument noch ein Bindeglied und ein Steuerungsmedium liefern könnten (ebd.573). Hier greifen, teilweise in Ablösung der herkömmlichen, weniger flexiblen Schrift, elektronische Medien ein. (Zum Alphabet in neuen Medien vgl. Weingarten in diesem Band.)

Wie alle neuen Medien verändern sie das kommunikative Gefüge der Gesellschaft. Kompaktere Speichermedien, flexiblere Aufzeichnungsmethoden und schnellere Übertragungswege erlauben heute einen noch vor einer Generation unvorstellbaren Umschlag von Informationen jeglicher Art, theoretisch zwischen beliebigen Menschen an jedem beliebigen Punkt auf der Erde. Das erlaubt neue, auch anonyme Formen privaten Austauschs

und gibt dem fort dauernden "Strukturwandel der Öffentlichkeit" (Habermas 1962) neuartige Dimensionen.

Geser (1989) liefert diskutierenswerte Argumente dafür, daß Kleincomputer als "Interaktionspartner" aufgefaßt werden können, mit denen Menschen kommunikative Beziehungen eingehen wie sonst zu Menschen. Nachdem Schrift desozialisierten Zugang zu sprachlicher Information ermöglicht habe, also ohne daß dafür ein gesprächsbereiter Partner anwesend wäre, versetze die elektronische Revolution Individuen erstmals in die Lage, "auch Handlungen interaktiver Art ohne Einbezug anderer menschlicher Personen zu vollziehen" (ebd.230). Ganz im Gegensatz zu menschlichen Individuen sei "der Kleincomputer als diadischer Kommunikationspartner [...] für jedermann ohne soziale Kontrollen und diskriminierende Zugangsregeln jederzeit zugänglich" und in seinen Aktionen "prinzipiell vollständig voraussehbar und kontrollierbar". Dadurch sei er bestens dafür geeignet, "als Substitut für unzugängliche oder unbefriedigende diadische Interpersonalbeziehungen Verwendung zu finden" (ebd.240; vgl. noch Turkle 1984, Weingarten 1990b). Tatsächlich versucht man in der Software-Entwicklung immer mehr, die Ein- und Ausgabe-Oberfläche des Computers an die psychologischen Gewohnheiten des Menschen anzupassen (vgl. Grabowski-Gellert 1988, Green 1990; kritisch Siefkes 1989). Umstritten ist, bis zu welchem Grade die Konversationsregeln aus zwischenmenschlichen Gesprächen auch auf die Kommunikation zwischen Mensch und natürlichsprachlichem Computerprogramm übertragen werden können (Chapman 1992, Hirst 1991, Luff/Nigel/Frohlich (eds.) 1990).

Computer sind auch technische Knotenpunkte für tatsächliche "Interpersonalbeziehungen" zwischen je zwei oder mehreren Menschen. Sie können technisch effizienter (insbesondere schneller) und emotional risikoloser (insbesondere distanzierter) sein als herkömmliche Medien. Reid (1991) beschreibt Plaudergruppen in internationalen Computernetzwerken als anonymen Spielplatz für Privilegierte, die in wechselnden Rollen und Masken soziale Grenzen überschreiten und alternative Subkulturen herstellen. Den dabei gepflegten Stil spielerischer Rebellion und das Ineinander respektlos-subversiver Phantasie und hochtechnischer Realität deutet sie als einen Ausdruck postmoderner Kultur.

Rheingold (1994) schwärmt, mit zahlreichen lebendig und engagiert geschilderten Beispielen aus seiner neunjährigen Erfahrung, von der gegenkulturellen menschlichen Wärme virtueller Gemeinschaften, deren Mitglieder, oft anonym und mit wechselnden Identitäten, sich nur oder fast nur über Computernetze kennen und gegenseitig helfen, auch um eine bessere Welt zu schaffen. Allerdings: "In virtuellen Gemeinschaften versammelte Menschen tun fast alles, was Menschen im wirklichen Leben auch tun, aber sie sparen ihre Körper aus." (ebd.14) In der Überzeugung, "daß das Netz auf magische Weise genuin demokratisch ist" (ebd.347), arbeitet er mit vielen anderen "Online-Aktivistinnen und Vorkämpfer[n] der elektronischen Demokratie" (ebd.295) an der "virtuellen Gründung einer bürgerlichen Gesellschaft" (ebd.325) im Geiste der amerikanischen Unabhängigkeitserklärung.

Neue Medien erzeugen nun keineswegs von sich aus ein anarchisches Reich herrschaftsfreier Kommunikation. Im Gegenteil lassen sich in allen Medien gesellschaftliche Verhältnisse aller Art, zum Teil mit neuen Mitteln, ausdrücken (für e-mail etwa vgl. Janich 1994:250). Amerikanische Autoren sind oft visionärer, europäische, insbesondere deutsche, oft verknittert. Bolz (1992:120f) zufolge wird die elektronische Gemeinschaft "nicht mehr durch Ideologien sondern durch technische Standards definiert. Medien der Massenkommunikation stiften die virtuelle Realität von Gemeinschaften ganz schlicht durch Frequenzen und Reichweiten. Die virtuelle Realität der elektronischen Gemeinschaft tritt nun nicht einfach in Konkurrenz zur bürgerlichen Öffentlichkeit, sondern schließt sie aus. Der politische Raum

schrumpft zum telematischen Netz." Wer sich informieren will, müsse "an den Kanalausgängen sitzen, also zu Hause. Wer statt dessen traditionelle Öffentlichkeit herstellen will, verpaßt die neuesten Nachrichten." (Bolz 1992:121)

Allzuleicht verdecken technische Neuheiten politische Gestaltungsmöglichkeiten. Das neue Medium legt zwar neue Formen von öffentlicher, beruflicher und privater Kommunikation nahe, aber gerade elektronische Digitalmedien lassen hier eine große Vielfalt zu. Letzten Endes entscheiden drei Punkte. (1) Wer hat passiv-konsumierenden, wer aktiv-produzierenden Zugang zu den Medien? (2) Wer bestimmt über die kommunizierten Inhalte? (3) Was wird gesendet und zu welchen Zwecken? Über diese Fragen entscheiden ökonomische, gesellschaftliche und politische Verhältnisse, also wir alle.

## 6. Sprache in neuen Medien: zur Forschungslage

"Wir haben heute noch keine zuverlässigen, diachronisch-empirischen Antworten auf die Frage nach den Auswirkungen der elektronischen Medien auf Sprachverhalten, Sprachkompetenz und Sprachsystem." (von Polenz 1991:4) Gleichwohl sind Funktionen und Erscheinungsformen von Sprache in herkömmlichen Massenmedien vielfältig erforscht worden (Forschungsberichte Brandt 1985, Nail 1985, Schmitz 1987), erst wenig aber in neuen Medien. So spielen neue Medien denn in neueren Monographien über Entwicklungstendenzen der deutschen Gegenwartssprache entweder gar keine Rolle (z.B. Sommerfeldt (Hg.) 1988), oder es werden nur einige ihrer Verwendungsmöglichkeiten, Vor- und Nachteile und Auswirkungen auf Sonderwortschätze aufgezählt (Glück/Sauer 1990:162-171). Umgekehrt behandeln Standardwerke und Sammelbände über neue Medien den tatsächlichen Sprachgebrauch darin in der Regel nicht oder nur sehr am Rande (vgl. stellvertretend etwa die umfangreichen Bibliographien bei Ratzke 1982:593-638 und Palzer 1988).

Das gilt sogar für typisch germanistische Arbeiten, die sich diesem Thema meist eher zaghaft und von weitem her nähern (z.B. Oellers (Hg.) 1987). Zwar werden Computer schon seit Jahrzehnten als philologische Forschungsinstrumente zu speziellen Zwecken eingesetzt (Schwanke 1993). Dennoch mußte man sich 1983 mit neuen, computergestützten Techniken ganz allgemein erst einmal bekannt machen und sie behutsam "entmythologisieren" (z.B. Bremerich-Vos 1983, Schanze 1983; vgl. Zimmermann 1990; cf. Knowles 1990). Dann reizten neue Kommunikationstechniken dazu, die alten Fragen nach Leistung und Funktion menschlicher Sprache überhaupt neu aufzurollen: ob Sprache ein Informationsbehälter sei oder heuristische Aufgaben erfülle (z.B. Bowers 1988:38-52), ob Sprache Welt abbilde oder menschliche Tätigkeiten strukturiere (Schmitz 1992).

Vor allem in den späten achtziger Jahren wurden vorzüglich essayistische Diskussionen über eine technische Einengung des menschlichen Geistes und der Sprache geführt. Pörksen (1988:55) bemerkt, schon vor dem Computer werde unsere Umgangssprache "zunehmend mathematisiert", und meint damit eine Vereinfachung der Begriffe in Richtung auf abstrakte, ungeschichtliche, universale, quantifizierbare, rechnerisch verfügbare und frei kombinierbare Größen. Danach sei sie "prädisponiert für die Aufnahme des Computers. Der Computer ergänzt die Entwicklung." (ebd.) Giese/Januschek (1990:58) erklären: "die Computerisierung scheint zu einer Reduktion der kommunikativ-sozialen Funktion von Sprache zu führen sowie zu einer Verarmung der sprachlichen Ausdrucksformen in Richtung auf das für die zur Steuerung maschinenmäßiger Prozesse durch Informationsflüsse Unerläßliche"; allerdings

lügen in den spielerischen Momenten bei der Aneignung der Computertechnologie "genau jene kommunikativen und emotionalen Anteile, die scheinbar durch die Computerkultur verlorengehen". Kübler (1988:142) befürchtet eine "allmähliche Verlüderung des alltäglichen Sprachgebrauchs" zum Beispiel angesichts von Abkürzungen auf Registrierkassenzetteln. Und von Hentig (1988:81), der Pädagoge, prognostiziert: "Wir werden nicht sprechen, wir werden denken wie die Computer" (vgl. die Diskussion in Gauger/Heckmann (Hg.) 1988; Rupp 1992).

1994 gibt es noch Dissertationen, die eine mehr oder minder zufällige Auswahl aus dem weitgespannten Argumentations- und Klischee-Spektrum über sprachliche Standardisierung, soziales Handeln und emotionale Bindung in der Mensch-Maschine-Kommunikation zum ungezählten Male wiederholen und sich empirisch auf eine Mischung eigener Anschauung und minimalistischer Befragungen (z.B. zu Dateinamen und zur Passwort-Bildung) beschränken (Sagawe 1994).

Kommunikationswissenschaftliche Darstellungen haben die Sprache immer schon gar nicht oder allenfalls höchst beiläufig berücksichtigt (z.B. Bobrowsky/Duchkowitsch/Haas (Hg.) 1987). Das gilt auch in bezug auf neue Medien. Das - inzwischen etwas veraltete, aber immer noch interessante und sehr informationsreiche - Standardwerk von Ratzke (1982) streift das Thema in wenigen allgemein gehaltenen Zeilen (ebd.363). Manchmal findet man eher trivial formulierte Wünsche wie: "Die Sprache gehört zweifellos zur Kultur, und es wäre zu untersuchen, wie sich der Computereinsatz auf die Sprache auswirkt." (Korte 1985:326).

Desiderate werden auch seitens der Sprachwissenschaft genannt. So wollen Weingarten/Fiehler (1988:5) "unter dem Stichwort *technisierte Kommunikation* die Wechselwirkungen zwischen der Konstitution einer Sprachgemeinschaft einerseits und Informations- und Kommunikationstechnologien andererseits als einen Gegenstand der Linguistik" etablieren. Grabowski-Gellert/Harras (1988:31) fordern, man müsse "sich näher mit dem Zusammenhang zwischen dem Einsatz medialer Kommunikationsformen und den sozialen (Sprach-)Verhaltensweisen ihrer Benutzer" beschäftigen. Und in den letzten Jahren häufen sich denn auch mehr oder minder informationsreiche Erfahrungsberichte und Überlegungen zur "Elektrifizierung der Sprache" am Computer (Zimmer 1991) sowie zahlreiche Einzeluntersuchungen zur Kommunikation mit neuen Medien.

Beispielsweise wurden dialogische Datenbankanfragen beschrieben und kommentiert (Weingarten/Fiehler (Hg.) 1988:179-248), sprachliche Möglichkeiten und Grenzen natürlichsprachlicher Informationssysteme evaluiert (z.B. Krause 1982, 1988 mit weiterer Literatur), computerlinguistische Redepartnermodelle entworfen (Kobsa/Wahlster (eds.) 1988, 1989), und es wurde untersucht, wie Schüler bei Programmierübungen am Computer ihre eigene partnerschaftliche Sprechweise in ein Verhältnis zu den Bedingungen der Mensch-Maschine-Kommunikation setzen (Krummheuer 1988, Mercer 1994).

## 7. Neuer Wortschatz

Am einfachsten zu beschreiben ist der Wortschatz, der sich an neue technische Entwicklungen knüpft. Neue Techniken bringen stets auch neue Wörter und Wendungen mit sich (vgl. Mackensen 1971:51-79). Neue Fachwörter bezeichnen neue Geräte und Vorgänge und kommen wie diese auch im Alltag oft vor. Im Falle neuer Medien handelt es sich seltener um Wörter deutscher Herkunft (z.B. *Schnittstelle*, *Festplatte*), häufiger um Lehnübersetzungen aus dem Englischen (z.B. *Maus*, *Menü*), meist aber um englische Internationalismen (z.B.

*Computer, Laptop* [scherzhaft dt. *Schlepptop*]), darunter oft auch abkürzende Kunstwörter lateinischen Ursprungs (z.B. *Modem* von *modulare/demodulare*, *Fax* und *faxen* von *fac simile*) oder einfache Abkürzungen aus dem Englischen (z.B. *CD, ISDN*). In salopper Redeweise werden gleichzeitig aber auch deutsche Wörter in metaphorischer Weise auf technische Geräte oder Vorgänge bezogen (z.B. *Kiste, der Rechner spinn*). Umgekehrt dringen ursprüngliche Fachtermini teilweise auch als Metaphern in die Alltagssprache ein (z.B. *programmieren, umprogrammieren*; fürs Englische vgl. Turkle 1984:15, fürs Deutsche Glück/Sauer 1990:170f). Wichter (1992:12) schätzt den (wachsenden und immer mehr auf Anwendungswissen bezogenen) Anteil des Computerwortschatzes am Wortschatz der Gemeinsprache auf derzeit an die 3 Promille. Das "eigentlich Erstaunliche" an den Änderungen im Wortschatz aber sei "der qualitative Aspekt: die Niveausteigerung an Komplexität": der hinzuerworbene Wortschatz sei "gekoppelt mit dem Erwerb eines neuen, hochkomplexen Wissensgebietes" (Wichter 1991:127f; vgl. Block 1994).

Meist wird neues technisches Wissen an bekannte Alltagserfahrungen geknüpft, und auch technisierte Formen der Kommunikation werden gern auf alltägliche Vorstellungen und Begrifflichkeiten zurückgeführt. Die sprachliche Form dafür ist die Metapher. So spricht man animistisch über Computer: als wären sie belebt (Jakob 1991). Auch im 'Dialog' mit Computern werden maschinelle Operationen metaphorisch wie menschliche Handlungen dargestellt (Schmitz 1988; vgl. Weingarten 1988, 1989:86-125, Weller/Hartson 1992, Zoeppritz 1988). Und wenn wahre Freaks ihre Gefühle am Computer ausleben, als befänden sie sich in der riskanten Welt unwirtlicher Gebirge, so hinterläßt das auch in der Sprache seine Spur bis hin zu ganzen Systemen, die "*abstürzen*" (vgl. Huebner/Krafft/Ortmann 1988).

## 8. Neue Kommunikationsformen und Sprechweisen

Neue Medien verlangen aber nicht nur, wie alle Techniken, neue Wörter und Wortbedeutungen. Sie tragen ja Kommunikation selbst, und deshalb ziehen sie auch neue Kommunikationsformen und Sprechweisen nach sich. Dort, wo sie Massenmedien sind, setzen sie früher beschriebene (vgl. Brandt 1985, Nail 1985, Schmitz 1987) Einflüsse von Massenmedien auf die Gegenwartssprache intensiver fort. Dort, wo sie wechselseitiger Kommunikation dienen, erzeugen sie neuartige Kommunikationsverhältnisse und Textsorten.

Betrachten wir an einem Beispiel, wie neue Medien neue Kommunikationsverhältnisse schaffen. Kiesler/Siegel/McGuire (1984) untersuchen sozialpsychologische Aspekte computervermittelter Kommunikation in Netzwerken, also z.B. in elektronischen Konferenzen oder per e-mail. Dabei zeigt sich, wie in derartigem elektronischen Austausch einige typische Elemente mündlicher bzw. schriftlicher Kommunikation eine charakteristische Mischung mit bisher ungekannten Kommunikationsweisen eingehen: (1) Die Geschwindigkeit bis hin zur Gleichzeitigkeit kennt man sonst nur aus mündlichen und fernmündlichen Gesprächen. (2) Sie kann die Erwartung erzeugen, daß unmittelbar geantwortet werde, obwohl ja, wie stets in schriftlicher Kommunikation, jegliche Art von nonverbalem Feedback fehlt und Computerkommunikation deshalb dramaturgisch sehr schwach ist. (3) Überhaupt gibt es sehr wenig Möglichkeiten, Bedeutungsnuancen und situationsabhängige Feinheiten auszudrücken. (4) Deshalb wirkt elektronische, wie übrigens auch schriftliche, Kommunikation unpersönlich. (5) Die Software für elektronische Kommunikation ist blind für soziale Hierarchien (Status- und Prestige-Unterschiede); das erlaubt gleichberechtigtere Teilhabe aller. (6) Traditionelle Arbeitszeiten und Grenzen



zwischen beruflicher und privater Kommunikation lösen sich tendenziell auf. (7) Alles in allem gibt es in computervermittelter Kommunikation nicht nur sehr wenig Information über den sozialen Kontext (Status, Persönlichkeit etc.), sondern auch wenig weithin anerkannte Normen. (8) Das kann Koordination und Verstehen erschweren, soziale Gleichheit erhöhen, gesellschaftliche Standards bedeutungsloser und Kommunikation unpersönlicher und freier machen. (9) So richtet sich die Aufmerksamkeit weg von den Kommunikationspartnern und konzentriert sich auf den Kommunikationsinhalt. (10) Dadurch wird Anonymität befördert und Selbstbeobachtung der Kommunikationsteilnehmer vermindert (ebd.1125f; Diskussion und weitere Literatur zu sozialpsychologischen Aspekten von Netzwerk-Kommunikation bei Smolensky et al. 1990; allgemein zu elektronischer Kommunikation auch Dunlop/Kling (eds.) 1991, Harasim (ed.) 1990, Mason/Kaye (eds.) 1989).

Die Umwälzung hergebrachter Normen schlägt sich auch sprachlich in einigen Neuerungen nieder. Es entstehen nämlich neue Arten und Weisen, den artikulierten Zeichenkörper "zum Ausdruck des Gedanken fähig zu machen" (Humboldt 1963:418). Das geht mit neuen Gestalten sprachlicher Synthesis einher: mit neuartigen Sprachformen werden einzelner Fall und allgemeines Schema in ein neues Verhältnis gebracht. Im Detail führt das zu neuen stilistischen Formen jenseits der Standardschriftsprache: teils formalisierter, teils salopper als diese (Kap. 9). Im größeren Maßstab sogar entwickeln sich ganz neue Schreibweisen und Textsorten, die ohne die neuen technischen Mittel nicht denkbar waren (Kap. 10). Und dabei schließlich nimmt das Zusammenspiel der semiotischen Kanäle bisher ungekannte Formen an: Mündlichkeit und Schriftlichkeit sowie darüber hinaus Verbalität und Nonverbalität werden neuartig gemischt, so daß die Sprache insgesamt eine veränderte Stellung "in der Gesamtheit der semeologischen Erscheinungen" (Saussure 1967:19) bekommt (Kap. 11). All diese Neuerungen laden zu vorschnellen Bewertungen ein, enthalten aber tatsächlich differenzierte Entwicklungslinien. Wie weit sie auch die gedanklichen Inhalte berühren, wird in Kap. 12 diskutiert.

## 9. Neue Stilformen

Aus technischen oder finanziellen Gründen erfordert Kommunikation mit neuen Medien manchmal eine sparsame Kürze des Ausdrucks, aus der sich dann oft elliptische und schematische Formen ergeben, die sich unter Umständen auch präzisierend oder restringierend auf den Inhalt auswirken können. So führt etwa die derzeitige Beschränkung schriftlicher Nachrichten im Funkrufdienst (Cityruf) auf 80 Zeichen pro Nachricht zu effizienzorientiertem Telegrammstil (z.B. "*Umgehend zu Westerhoff: Rohrbruch*").

In der Kommunikation mit Computern, z.B. in maschinell gestützten Dialogsystemen für Datenbankanfragen, werden zwecks Ökonomie und Präzision meist sehr restringierte Sprachregister benutzt, die nur über ein begrenztes und eindeutiges Vokabular sowie über eine sehr eingeschränkte, oft elliptische Syntax verfügen. Zoeppritz (1988:117) nennt das "Computertalk". Computer talk ist gekennzeichnet durch eine teilweise formalisierte Sprechweise, signifikant weniger Merkmale mündlichen Sprachgebrauchs, weniger Höflichkeit und teilweise semantische Überspezifikation (z.B. "*suche ein Buch über Trier*"; Krause/Hitzenberger (Hg.1992), Krause et al. 1994; vgl. auch Jameson 1990).

Metzner (1989:49-51) berichtet, daß Textadventure-Computerspiele den Spieler auf einen kleinen Wortschatz, auf Eindeutigkeit und Schritt-für-Schritt-Denken festlegen. "Der gewiefte Textabenteurer ist daran zu erkennen, daß er seine Mensch-Maschine-Kommunikation nach Möglichkeit auf das Aneinanderreihen von Schaltwörtern reduziert. So evoziert modernste

Technologie ein durchaus archaisches Verhältnis zur Sprache: Das wirkmächtige Wort rückt in den Mittelpunkt." (ebd.50)

Mathiassen/Andersen (1986) zeigen (am Beispiel von Krankenschwestern), wie die Einführung von Computern in den beruflichen Alltag professionelle Sprechweisen erheblich verändern können. In dem untersuchten Fall werden u.a. die Ausdrücke strikter formuliert und damit normiert und weniger feinkörnig; die patientenbezogene Information entfernt sich mehr von persönlicher Erfahrung und orientiert sich stärker an fester definierten Standardformulierungen.

Schanze/Kammer (1990) untersuchen die Herausbildung von Formularen in der elektronischen Kommunikation, also der äußeren Form und Normierung elektronischer Textsorten. Dabei stellen sie fest: "*Nicht nur die Form, sondern auch der Inhalt der übermittelten Nachrichten wird durch die technischen Gegebenheiten beeinflusst.*" (ebd.260). Das gilt beispielsweise für eine mehr oder weniger weitgehende Schematisierung und Standardisierung bei manchen Textsorten wie natürlichsprachlichem Zugang zu Datenbanken oder auch EDV-Briefen etwa im Bewerbungswesen, was die Akzeptanz solcher Texte in Frage stellen kann (Schanze 1988). Schanze/Kammer (1990:268f) beobachten aber auch einen laxeren Briefstil, Internationalisierung, "Computersprache" und die Elemente einer Gruppensprache, nämlich Kürzel, Selbstbestätigung der Gruppenteilhabe durch 'In-Talk' und Abgrenzung gegenüber 'Nicht-Eingeweihten', was großenteils jedoch vermutlich mehr auf die derzeit noch bestehende relative Homogenität der Kommunikationspartner als auf eine Sachnotwendigkeit zurückzuführen sei.

Freilich hat die Benutzung eines Computers "keinesfalls automatisch" Auswirkungen auf Sprache und Form der Texte, wie Janich (1994:254) für e-mail herausfand. Sie beobachtet zwar "eine gewisse Aufweichung formaler und grammatischer Regeln" und vielfältige "Strategien zur Textkomprimierung" einschließlich abkürzender Ausdrucksweisen bis hin etwa zu "mfg" für "Mit freundlichen Grüßen" (Janich 1994:255f). Jedoch: "Immer sind Kommunikationssituation und Teilnehmerkreis (wie ja auch auf anderen Feldern - aktueller - Sprachverwendung) Hauptursache für die Wahl der Sprach- und Stilmittel" und nicht das technische Medium selbst (ebd.256f; vgl. Severinson Eklundh 1986).

So können technische Medien ebensogut zu schematisierenden wie zu saloppen, zu strikt geregelten wie zu anarchischen, zu sparsam restringierten wie zu üppig kreativen Kommunikations- und Stilformen verwendet werden. Und man kann trefflich darüber streiten, ob alte oder neue Medien die Kreativität zum Beispiel von Kindern mehr anregen (vgl. Böhm-Dürr 1990).

## 10. Neue Schreibweisen und Textsorten

Neue Medien bringen neue Textsorten mit sich und drängen alte teilweise zurück (Schenker 1977, Janich 1994:257f). Während Telefon, Radio und Fernsehen eine neue Mündlichkeit in freier, spontaner Rede nicht nur im privaten, sondern auch im geschäftlichen und öffentlichen Bereich unterstützen, laden die jüngsten Medien zu einer sekundären Schriftlichkeit ein. Wo das schnellere, aber noch papiergebundene Medium fast so schnelle Antworten zulässt wie das mündliche Gespräch, also beim Fax, sind handschriftliche Notizen sogar auf Geschäftsbriefen erlaubt. Und wo, anders als beim Schreiben und Drucken auf Papier, das materielle Substrat des Zeichens flüchtig ist, also beim Computer, braucht erst recht nicht immer auf letzte

Vollendung geachtet zu werden. Elemente lässiger Mündlichkeit dringen vor allem dort in Geschriebenes ein, wo man in Bildschirme tippt und jederzeit löschen kann.

Tatsächlich wird bei neuen Medien oft weder gesprochen noch (im klassischen Sinne, d.h. mit der ganzen Hand analog) geschrieben, sondern mit einzelnen Fingerkuppen in die Tastatur getippt, mit der Maus geklickt oder auf den Bildschirm gezeit. Diese "Konstellation von Taktilität, Befehl und Innervation der Technik" setzt laut Bolz (1993:197) den, wie Heidegger sagt, von der Schreibmaschine begonnenen "Einbruch des Mechanismus in den Bereich des Wortes" konsequent fort. Das verändert die Sprachform. Kochendörfer (1991:258-261) etwa legt dar, wie der tastaturbetriebene Mensch-Maschine-Dialog aufgrund der technischen Voraussetzungen eine grundsätzlich andere Textsorte als ein natürlich gesprochener Dialog sein muß. Und Reid (1991:22) schreibt über computerbetriebene Mensch-Mensch-Dialoge: "The divisions between spoken and written, and synchronous and asynchronous forms of language, are broken down."

Im folgenden betrachten wir den Computer der Reihe nach als monologisches (10.1), dialogisches (10.2), nichtlineares (10.3) und interaktives (10.4) Schreibgerät mit entsprechenden Konsequenzen für neue Textsorten.

## 10.1 Texte schreiben am Computer

Traditionell wird beim Schreiben sogleich die äußere Form des Geschriebenen festgelegt. Der Computer ist das erste Medium, bei dem diese "Einheit zwischen dem wahrnehmbaren Text und seiner materiellen Form" aufgelöst wird; letztere kann gar nicht eingesehen werden (Weingarten 1994b:578f; vgl. noch Coy 1987). Schreiben per Computer lädt deshalb zu neuartigen Gestalten des Schreibprozesses ein, erlaubt flexiblere Schreibtechniken (Holt/Williams (eds.) 1992, Jakobs/Knorr/Molitor-Lübbert (Hg.) 1995, Lam/Pennington 1993, Zimmer 1991:21-52 sowie Jakobs/Knorr im vorliegenden Band) und gibt dem Schreibprodukt schneller eine vollendetere äußere Form (Bibliographie zu Textverarbeitung, Desktop Publishing u.a. bei Kammer u.a. (1990:27-109); für elektronisches Publizieren s. Kist 1988, Riehm u.a. 1992). Deshalb können elektronische Schreibgeräte dazu verleiten, ungehemmter und disziplinloser zu schreiben als mit anderen Schreibwerkzeugen; sie können aber auch auf neuartige Weise einschränken, und sie eröffnen neue Darstellungswege mit neuartigen Anforderungen an Verfasser und Leser (vgl. Schmitz 1995a).

Denn die festen Grenzen klassischer Schreibweisen fallen: Computergeschriebenes hat eine leicht bewegliche Textgestalt, läßt Schreiber und Leser leichter ihre Rollen tauschen und kann die Grenzen linearer Darstellung leichter überschreiten. Bolter (1989:130f) gibt die Stichworte: "The elements, structure and visual display of electronic text are all in flux", "the computer works against the fixity of text", "the distinction between reading and writing tends to disappear"; und der Computerschreiber "is working topically - thinking and writing in terms of verbal units or topics", das heißt, er kann seine Gedanken auch netzwerkartig und assoziativ darstellen oder wie ein verflochtenes Wurzelwerk (Rhizom; vgl. Deleuze/Guattari 1977) und nicht nur vorwiegend linear wie mit der klassischen Schrift.

Der Computer ist ein sehr universelles Schreibgerät. Er ist zwar bei weitem nicht so leicht und frei handhabbar wie Bleistift und Papier, kann aber für das ganze Spektrum von Schreibtechniken zwischen herkömmlichem Maschineschreiben, schriftlichem Dialog und multimedialem Hypertext verwendet werden.

## 10.2 Schriftlicher Dialog

Schriftliche on-line-Dialoge am Computer werden in allen Ländern der Welt meist in englischer Sprache, manchmal in pidginisierten Mischformen, geführt, wie überhaupt die weltweite Computervernetzung das Englische als internationale Verkehrssprache weiter begünstigt. Solche Dialoge weisen in vieler Hinsicht eine völlig andere als die umgangssprachliche Syntax, Semantik und Pragmatik auf. Mit dem folgenden kurzen "Gespräch" im Internet Relay Chat (IRC) geben wir bewußt ein sehr harmloses, alltagssprachnahes Beispiel (8.10.1994, Host-Rechner in Wien) .

*\*\*\* oliver (daemon @tiger.itc.univie.ac.at) has joined channel #marburg*

*\*\*\* Users on #Marburg: oliver terrell @Calvin*

*<Calvin>*

*+1;2c1;2c1;2c1;2c1;2c1;2c1;2c1;2c1;2c1;2c1;2c1;2c1;2c1;2c1;2c1;2c1;*

*+2c1;2c1;2c1;2c1;2c1;2c1;2c1;2c1;2c1;2c1;2c1;2c1;2c1;2c1;2c1;2c1;2c1;*

*+1;2c1;2c1;2c1;2c1;2c1;2c1;2c1;2c1;2c1;2c1;2c1;2c1;2c1;2c1;2c1;2c1;*

*+2c1;2c1;2c1;2c1;2c1;2c*

*<terrell> ????*

*> I can't understand all that nonsense*

*<terrell> We are working on something oliver.*

*\*\*\* Signoff: Calvin (Error 0)*

*> Oh, I see, I'm not going to disturb you.*

*<terrell> I wasn't saying that - just explaining.*

*> Well, I see. Still, I think, it might be boring for you and me. So: Bye.*

*<terrell> Bye*

*\*\* #b2b45 oliver on #marburg \*type /help for help*

*/quitConnection closed by foreign host.*

Im Fortgang des "Gesprächs" erscheinen alle Zeilen nach und nach auf den Bildschirmen aller Gesprächsteilnehmer. Das sind in diesem Fall drei Personen mit selbstgewählten Decknamen. Oliver ist diejenige, von deren Bildschirm das obige Protokoll stammt. Als er (oder sie?) sich einschaltet, sendet Calvin gerade einige Dutzend mal "2c1;". Terrell versteht offenbar nicht ("????"), und Oliver drückt sein Unverständnis in englischer Umgangssprache aus. Im gleichen Stil spricht Terrell ihn direkt an und läßt wissen, daß die beiden ein nicht näher

bezeichnetes Ziel verfolgen. Daraufhin zieht Oliver sich höflich zurück. (Er hatte sich ahnungslos eingeschaltet. Außerhalb der Computerkonferenz würde das als indiskrete Einmischung gewertet werden.)

Der für IRC-Gespräche hohe Anteil an geschriebener Standardsprache ist gemischt mit Kürzeln, typographischen Zeichen und IRC-typischen Formeln. Der Gesprächsablauf ist programmgesteuert; insbesondere werden die mit "\*\*\*\*" eingeleiteten Zeilen maschinell erzeugt. Nur über die "Return"-Taste können die Gesprächspartner den Sprecherwechsel beeinflussen: wer zuerst drückt, ist dran. Die aus natürlichen Gesprächen bekannten Konversationsregeln gelten in Computer-Konferenzen deshalb nicht. Vielmehr ergeben sich sechs Unterschiede (Murray 1989). (1) In computervermittelter Kommunikation kann der Sprecher einen zweiten Gesprächsbeitrag bringen, bevor er auf den ersten eine Antwort erhalten hat. (2) Der Hörer braucht nicht unbedingt zu antworten. (3) Man kann ohne Schaden jederzeit unterbrechen. (4) Die üblichen Eröffnungs- und Schlußfloskeln entfallen. (5) Die persönliche Anrede fungiert nicht als Einladung zum Sprecherwechsel. (6) Tag questions (z.B. "nicht wahr?") kommen fast nicht vor. (Zur Pragmatik computervermittelter Kommunikation vgl. ausführlich Feenberg 1989; zur Kommunikation im Internet Lenke/Schmitz sowie Schütz im vorliegenden Band; zu Konversationsregeln in der Mensch-Maschine-Kommunikation Chapman 1992, Hirst 1991, Luff/Nigel/Frohlich (eds.) 1990; )

Die Teilnehmer an solchen Gesprächen kennen einander oft nicht und wissen nicht einmal, ob sich die anderen gerade nebenan oder am anderen Ende der Welt befinden. Man geht also keinerlei persönliches Risiko ein. Inhalt, sprachliche Form und der Grad an sozialer Verbindlichkeit können jederzeit persönlich neu bestimmt werden. Das kann solche Gespräche gänzlich heterogen, verwirrend und inkonsistent machen, vor allem, wenn mehr Teilnehmer eingeschaltet sind, die sich ja in beliebiger Reihenfolge beteiligen und folglich durchaus auf Beiträge antworten können, die mehrere Zeilen zurückliegen. Weil völlige Freiheit in Form und Inhalt herrscht und außer den maschinell vorgegebenen keinerlei verbindliche Konventionen gelten, hängt der Erfolg des Gesprächs allein von den Zielen und der Disziplin der jeweiligen Teilnehmer ab.

Der Verlust alter Regeln führt - je nach Gesprächsanlaß - entweder mehr zur experimentellen Herausbildung neuer Regeln oder mehr zu spielerischer Anarchie in Gesprächsführung und sprachlichem Stil. Einerseits entwickeln die Teilnehmer neuartige Techniken, um Mitteilungen zu komprimieren, verschiedene Themen parallel zu entwickeln und Text und Kontext in neuen Kohärenzformen miteinander zu verknüpfen (McCarthy/Wright/Monk 1992). Andererseits eignen sich anonyme Computerdialoge bestens für "irony, pastiche, playfulness and a celebration of ephemeral and essentially superficial examples of witty bravado" (Reid 1991:13). "The IRC community shares a concern for diversity, for care in nuances of language and symbolism, a realisation of the power of language and the importance of social context cues, that are hallmarks of postmodern culture." (ebd.21) Wenn anarchische Lust sich mit ökonomischer Effizienz verbindet, entstehen griffige oder auch seltsame lexikalisierte Abkürzungen wie etwa "*SWMBO*" für "She who must be obeyed" (vgl. Klau 1994:277-281).

Zum Selbstzweck wird das Spielerische in sogenannten Multi User Dungeons (MUDs), in deren textbasierten simulierten Phantasiewelten anonyme Mitspieler in allerlei Rollen interagieren (vgl. Maier/Wildberger 1994:64-66). Young (1994) schwärmt von unwiderstehlichen, normentlasteten Spracherfahrungen zwischen Schriftlichkeit und Mündlichkeit, zwischen persönlicher Direktheit und sozialer Distanz: "In both language

structure and social implications, MUD allows people to express themselves and explore identity in a simple (text only), user-controlled environment."

## 10.3 Hypertext

Hypertext bezeichnet eine gänzlich neue, computerabhängige Textsorte, in der Informationen auf mehreren Ebenen netzwerkartig und oft multimedial dargestellt werden. Der Leser kann und muß seinen eigenen Weg durch das semiotische Angebot suchen. "Die Grundidee von Hypertext besteht darin, daß gedankliche Einheiten und ihre assoziativen Verknüpfungen zu diskreten, manipulierbaren Bildschirmobjekten korrespondieren. Durch Erzeugung und Veränderung derartiger Objekte kann Wissen in einer nichtlinearen Organisationsform dargestellt ("nonlinear writing") und erworben ("nonlinear reading") werden."

(Hannemann/Thüring 1993:140) Der vorliegende, linear verfaßte Beitrag zum Beispiel könnte als Hypertext seine innere Struktur auf mehreren Ebenen graphisch sichtbar machen, zahlreiche Leseeinstiege an verschiedenen Stellen erlauben, Querwege innerhalb sowie auch nach außerhalb des Materials aufzeigen sowie etwa die Literaturhinweise aus dem sichtbaren Lesetext herausnehmen und, wie auch zusätzliche Details, Zahlen, Grafiken, Zitate und Nebenargumente, über Mausklick ad hoc zugänglich machen. Der Leser navigiert nach Bedarf durch ein Wissensnetz, und die "neuen Formen zeilenloser Schrift" "konfigurieren ihre Typographie im Akt des Lesens" (Bolz 1993:186,199).

Hypertext kann besonders gut für didaktische (z.B. Ansel/Jucker 1992, Fendt 1992, Glowalla/Schoop (Hg.) 1992, Jonasson/Mandl (eds.) 1990), enzyklopädische und gebrauchsanweisende Zwecke verwendet werden. Einfache Formen sind z.B. als On-line-Manuals für Computersoftware weit verbreitet; und das wissenschaftliche Informationssystem "World Wide Web" ist als Hypertextmenge konfiguriert (vgl. Klau 1994:167-175).

Entwicklung und Möglichkeiten von Hypertext sind ausführlich dokumentiert (z.B. Conklin 1987; Bibliographie Knee 1990; vgl. Barrett (ed.) 1988, 1989, 1994, Barrett 1992, Bolter 1989, 1991, Ghaoui et al. 1992, Gloor/Streitz (eds.) 1990, Kuhlen 1991, Landow 1992, McAleese (ed.) 1989, MacAleese/ Green (eds.) 1990, Nielsen 1990, Schnupp 1992, Woodhead 1991 sowie schließlich Lutz und Todesco im vorliegenden Band).

Barrett (1989:xiii f.) zufolge ist Hypertext ein neues Paradigma für die nichtlineare gesellschaftliche Konstruktion von Sinn: "an a-cyclic, asynchronous sharing of language around central topics of concern -- a communicative function for the creation of new texts, new scripts for the understanding of the individual and the group" und "ideally a sort of topography of social construction" (ebd.xvi). Nun ist Hypertext natürlich - wie alle anderen Textsorten auch - kein Wunderwerk, sondern alles hängt davon ab, wie Autoren und Leser mit den technischen Möglichkeiten umgehen. Hannemann/Thüring (1993) entwerfen eine theoretisch wohlbegründete und praktisch sehr flexible, kognitiv orientierte Schreibumgebung für Hypertexte, konventionell lineare Texte und Mischformen. Sie unterstützt Autoren "bei der Sammlung, Strukturierung, Ausformulierung und Präsentation ihrer Ideen" (ebd.151) und erlaubt ganz neue (auch kooperativ verfaßte) Formen von thematisch und argumentativ oder deskriptiv kohärenten Schreibprodukten.

## 10.4 Interaktive Zeichenproduktion

Die neuen multimedialen und synästhetischen elektronischen Textsorten "will be flexible, dynamic, and interactive and will blur the distinction between author and reader/viewer" (Bolter 1989:139). "Im telematischen Dokuversum frei verknüpfbarer Objektdateien wird die

klassische Trennung zwischen Autor, Text und Leser und die machtpolitische Kommunikationsschaltung von Code/ Sender/ Empfänger aufgehoben. Lesen und Schreiben fallen in einem aktiven Prozeß intertextueller Generierung von Texten aus Texten zusammen." (Idensen/Krohn 1994:245). Mit zunehmender Vernetzung von Computern wird die individuelle Autorschaft in Frage gestellt; immer mehr Texte und Arbeiten werden von mehreren, unter Umständen auch anonymen, Personen gemeinsam verfaßt, redigiert, bearbeitet und fortlaufend verändert (vgl. Ede/Lunsford 1990:19, Mabrito 1992). Damit verliert die Frage nach der 'authentischen' Fassung eines Textes an Sinn (vgl. Weingarten 1994b:579; zur Urheberschaft vgl. Januschek 1988:135-139). Die Umfrage von Ede/Lunsford (1990:57f) ergab, daß eine erhebliche Zahl (75%) der Personen, die neue Technologien (teleconferencing, e-mail, computer links, word processing etc.) benutzten, glaubten, daß diese Technologien "affected the writing you typically do as part of a group" (ebd.58). Entsprechend den anderen, insbesondere kooperativen, nonlinearen und multimedialen Bedingungen der neuen Textsorten verändern sich auch Leseweisen. Andersen/Øhrstrøm (1994:51) zufolge ziehen interaktive Medien "eine verzweigte Lese-Zeit" nach sich.

Die neue Beweglichkeit bringt aber auch, schon vor den neuen Medien, eine neue Unübersichtlichkeit mit sich. Die klassischen schriftlichen Texte waren, anders als mündliche, stets einer Vorstellung von Ganzheit verpflichtet. Die neuere ästhetische Diskussion betont zwar die aktive Mitarbeit des Lesers und die Offenheit des Interpretationsprozesses (Eco 1973, 1987). Das Werk selbst hat aber, schon aufgrund seiner materiellen Gestalt, etwas Abgeschlossenes, und klassische Texte sind auch in sich geschlossen. Je mehr Texte freilich geschrieben werden und je unmittelbarer sie ins alltägliche Leben eingreifen, desto stärker muß der Leser wählen; und er beginnt, selektiv, flüchtig und zerstückt zu lesen. Massenmedien beschleunigen diesen Prozeß, und neue elektronische Medien mit unendlich zahlreichen Kanälen differenzieren ihn darüber hinaus. Zeichen wuchern, und die Texte, geschriebene, gesprochene und multimediale, nehmen vielfältige, auch heterogene Formen aller Art an. Immer seltener gibt sich der Leser ganzen Texten hin, immer mehr irrt er durch die unendlich, oft chaotisch wuchernde Semiose. Der moderne Zeichenkonsument zapft sich durch: teils zielgerichtet, teils wahllos sucht er aus der schier unüberschaubaren Fülle von Informationsangeboten heterogene Bruchstücke aus und setzt sie zu seinem unwiederholbaren, oft völlig zerstückten Lese-, Hör- und Seh-Text zusammen. Auf der Produktionsseite zieht das wiederum neue, wenig kohärente Textsorten nach sich (z.B. Magazine mit immer kleineren Informationseinheiten, Clips und Werbeeinblendungen), die in dem veränderten Rezeptionsverhalten um Aufmerksamkeit buhlen (Schmitz 1995b).

In dieser Entwicklung geben die neuen Medien dem Endnutzer ganz erheblich mehr aktive Gestaltungsmöglichkeiten an die Hand als die traditionellen Massenmedien. An die Seite schrift-und-papier-gebundener Vorstellungen von äußerer Ganzheit und innerer Geschlossenheit sowie massenmedialer Konzepte von Offenheit und Zerstücktheit treten da auch neue Entwürfe beweglicher, anwendungsabhängiger und multimedialer Kohärenz. Wie Bolz (1993:199f,222) in Abwandlung des Satzes von Wittgenstein (1960:311=§43) sagt: "Die Bedeutung eines elektronischen Texts ist sein Gebrauch in der jeweiligen Lektüre."

# 11. Neue Verflechtung der semiotischen Kanäle

Kapitel 8 bis 10 zeigten schon mehrfach, daß neue Medien und hier insbesondere die semiotische Universalmaschine Computer die klassischen Grenzen zwischen Mündlichkeit und Schriftlichkeit sowie zwischen sprachlichen und nonverbalen (insbesondere visuellen und akustischen) Kommunikationsweisen zunehmend verwischen.

## 11.1 Mündlichkeit und Schriftlichkeit

Ong (1987:10) beschreibt das "elektronische Zeitalter" als "eine Periode der "sekundären Oralität", der Oralität von Telefonen, des Radios und des Fernsehens, die es ohne die Schrift und den Druck nicht geben würde" und "die stets auf dem Gebrauch des Schreibens und Druckens basiert" (ebd.136). "Diese neue Oralität besitzt eine überraschende Ähnlichkeit mit der alten, sowohl was die Mystik der Partizipation, als auch was ihre Förderung des Gemeinschaftssinnes, ihre Konzentration auf die Gegenwart und auf den Gebrauch von Formeln anbelangt" (ebd.). Wie die primäre entwickelte sich auch die sekundäre Oralität "aus einem starken Gruppensinn, denn die Konzentration auf ein gesprochenes Wort formt die Hörer zu einer Gruppe, einem wirklichen Publikum" (anders als beim Schreiben und Lesen). "Aber die sekundäre Oralität schafft einen Sinn für unendlich größere Gruppen als diejenigen, die wir von der primären Oralität her kennen - McLuhans "globales Dorf"." (ebd.). Außerdem ist das Publikum auf seltsame Weise abwesend, jedenfalls ist es nicht zu gleicher Zeit am selben Ort körperlich spürbar versammelt. Aufgrund des enormen apparativen Aufwandes und der einseitigen Kommunikationsrichtung von Institution zu Konsumentenmasse sind die elektronischen Massenmedien zugleich öffentlich wie exklusiv und esoterisch. "Trotz ihres sorgfältig gepflegten Images der Spontaneität sind diese Medien völlig vom Geist der Abgeschlossenheit beherrscht, der der Erbschaft des Druckes entstammt" (ebd.137). "Die Kandidaten passen sich der Psychologie des Mediums an. Höfliche, literalisierte Gepflogenheiten breiten sich aus." (ebd.)

Ong kannte neue Medien noch nicht. Viele neue Medien teilen mit den Massenmedien die zuerst genannten Aspekte sekundärer Oralität, vermischen darüber hinaus aber Oralität und Literalität viel konsequenter bis in einzelne Merkmale von Produktion und Produkt und erlauben die unkontrollierte Teilnahme aller, die über die entsprechenden (immer kleineren und billigeren, aber trotzdem keineswegs jedermann zugänglichen) Geräte verfügen. (Zu Oralität in der Rapmusik vgl. Bolte in diesem Band.)

Im einzelnen sind etwa elektronische Konferenzen mit ihrem simultanen Austausch schriftlicher Botschaften genau zwischen fernmündlichem Gespräch und schriftlichem Briefwechsel angesiedelt. Wichter (1991:63-65) überlegt, ob man bei Mailbox-Kommunikation vom gesprochenen oder vom "geschriebenen Gespräch" reden soll, weil sie "deutlich sprachstrukturelle Züge der gesprochenen Sprache" aufweise (deutschsprachige Beispieldialoge ebd.67-75, 93-96; für Newsgruppen vgl. Feldweg/Kibiger/Thielen im vorliegenden Band). Außerdem fallen auf typische Abkürzungen (z.B. *demnxt* für *demnächst*, *konf* für *Konferenz*), Interjektionen aus der Comic-Sprache (z.B. *oops*, *hehe*) und unkonventionelle orthographische Anlehnungen an die Phonematik gesprochener Umgangssprache (z.B. *kannsuhaben*, *oda*, *aba*) (Wichter 1991:81,85). Der Zwang zur Kürze, der sich aus der Schnelligkeit der Gesprächssituation und den anfallenden Telefongebühren ergibt, ziehe weitere "Formen der Inhalts- und Ausdruckskomprimierung" nach sich, z.B.



Verzicht auf Großschreibung und Ersparung von Satzteilen (ebd.87). Im übrigen seien die Texte aufgrund des meist jugendlichen Alters der Teilnehmer von dem durchzogen, was Henne (1986:208f) "Jugendton" nennt; dazu gehörten eigenwillige Grüße, flotte Redensarten, hyperbolische Sprechweisen, Repliken mit Entzückungs- und Verdammungswörtern, prosodische Sprachspielereien u.a. (Wichter 1991:91f).

Schlieben-Lange (1988:18f) verweist demgegenüber darauf, daß in der Mensch-Maschine-Kommunikation Tendenzen radikalisiert würden, die in der Schrift angelegt seien, nämlich "Entpersonalisierung" und "Entbindung aus lokalen und historischen Zusammenhängen". Offensichtlich erlauben neue Medien viel differenziertere Entwicklungen, als man sich vor einigen Jahren noch vorstellen konnte.

## 11.2 Sprachlichkeit und Multimedia

Doch nicht nur Mündlichkeit und Schriftlichkeit, sondern auch Verbalität und Nonverbalität gehen ineinander über. Das ergibt sich zunächst aus der körperlichen Abwesenheit des Partners (wie bei der Schrift) trotz synchroner Kommunikation (wie beim mündlichen Gespräch). Stärker als beim Telefon und beim handschriftlichen Brief fehlen in computervermittelter Kommunikation nicht nur optische bzw. akustische, sondern gänzlich alle nonverbalen Signale persönlicher Kommunikation. Also erfindet man dafür neue Zeichen. "Textual substitution for traditionally non-verbal information is a highly stylized, even artistic, procedure that is central to the construction of an IRC community." (Reid 1991:14) Im obigen IRC-Gesprächsbeispiel etwa signalisieren die vier Fragezeichen aus der Comicsprache stutzendes Unverständnis. Seit Anfang der achtziger Jahre hat die Computerkommunikationsgemeinschaft auch eigene Logos zur typographischen Darstellung nonverbaler Signale entwickelt. Mit sogenannten Emoticons werden Aussehen, Verhalten, Haltungen, persönliche Wertungen und Emotionen ikonisch dargestellt; so bedeutet beispielsweise " :-( " (um 90 Grad gedreht zu lesen) so viel wie "traurig" (ein Lexikon bei Klau 1994:281-284).

Darüber hinaus greifen die neuen technischen Möglichkeiten aber viel radikaler in kommunikative Bedingungen ein, indem sie erstmals die völlige multimediale Integration aller semiotischen Kanäle (außer bisher dem olfaktorischen) zulassen. Einige der klassischen Massenmedien, nämlich Presse, Außenwerbung und Fernsehen, neigen bereits dazu, Text und Bild immer mehr zu integrieren, oft so sehr, daß der Wortlaut des Textes nur eine zweitrangige Rolle spielt (vgl. z.B. Eco 1984, Kloepfer 1986, Kloepfer/Landbeck 1991). Bei den neuen Medien gibt es, mit entsprechender zeitlicher Verzögerung, eine ähnliche, doch durchgreifendere Tendenz dort und in dem Maße, wo bzw. wie das technisch möglich ist. Insbesondere erlauben computergestützte Multimedia-Anwendungen die unmittelbare Verknüpfung von geschriebenem und gesprochenem Text, Ton, Musik, Grafik, Bild, Animation und Film, die sämtlich bis in kleinste Details hinein vom Programmierer und vom Benutzer kopiert oder erzeugt, ad hoc verändert und auf alle nur erdenklichen Weisen simultan und mehrdimensional aufeinander bezogen werden können (vgl. Barrett (ed.) 1994, Gloor/Streitz (Hg.) 1990, Glowalla/Schoop (Hg.) 1992, Jonasson/Mandl (eds.) 1990, MacAleese/Green (eds.) 1990, Warnke/Andersen (Hg.) 1994; zu Forschungsproblemen etwa Hess-Lüttich 1992) - und das innerhalb ein und desselben 'Dokuments' (es ist ja kein Schriftstück mehr) und/oder über mehrere verschiedene 'Fenster' auf dem Bildschirm zugleich. Alles, was oben über die flüssige Beweglichkeit von Computertexten gesagt wurde, gilt hier analog. Damit setzen computergestützte Medien die in Massenmedien schon seit Jahrzehnten immer mehr vorangetriebene Integration von Text, Bild und Ton in radikalerer und flexiblerer Weise fort. Im Cyberspace wird auch der haptische Kanal greifbar, so daß in

der künstlich simulierten Cyberwelt schließlich der Unterschied zwischen materieller Realität und künstlich erzeugtem Abbild sich tendenziell auflöst (vgl. Waffender (Hg.) 1991, Gozzi 1994). Die Sprache wird dann immer mehr ein Medium neben anderen, um sich in vielfältig erzeugten künstlichen Welten zurechtzufinden.

Aber auch in der unmittelbar wirksamen Realität des Alltags verändert sich das kulturelle Gewicht der Sprache gegenüber anderen Ausdrucksmöglichkeiten, insbesondere dem Bild. Damit nimmt die alte abendländische Konkurrenz zwischen der Macht des Wortes und der Macht des Bildes eine neue Dimension an. Warnke (1992) erinnert daran, daß auch in früheren Jahrhunderten die Wirkkraft der Bilder zu machtpolitischen und herrschaftsstabilisierenden Zwecken ausgenutzt wurde. Und heute? "Die neuen visuellen Massenmedien, welche die Aufgaben der handwerklichen Bildproduktion in den modernen Demokratien übernehmen, arbeiten mit zahlreichen Motiven, Rezepten und Techniken, mit denen schon die alten Künste erfolgreich gewesen waren. Im Sinne einer rigorosen Aufklärung mag man bedauern, daß die politische Meinungsbildung noch immer weniger mit Hilfe diskursiver Argumente als mit Hilfe visueller Inszenierungen oder optischer Reizwerte ausgebildet wird" (ebd.28). Vielleicht sei man aber "den Bedürfnissen der Menschen näher, wenn man vorurteilsfrei untersucht, warum sie sich sinnlich vor Augen führenden Argumentationen zugänglicher zeigen als rational ausgeklügelten Sätzen" (ebd.).

Bei allen Klagen über ein vermeintliches Ende der Buchkultur sollte man die didaktischen, heuristischen und kommunikativen Chancen nicht unterschätzen, die elektronische Text-Bild-Integrationsverfahren bieten. Das gesprochene oder geschriebene Wort ist mitnichten ein Garant von Rationalität und Vernunft; und es wird auch von elektronischen Medien unterstützt. Das Wort freilich distanziert mehr als das Bild und dieses mehr als der Tanz. Manche der neuen Medien nehmen diese rationale Distanzierung, die eine Hauptlinie der abendländischen Geistesgeschichte bildet und welcher "Stimme, Musik, Rhythmus und Tanz" als bestimmende Elemente verloren gehen (vgl. Schlaffer 1990:50), ersatzweise zurück. Walkman, Multimedia und vor allem Cyberspace scheinen ursprüngliche Authentizität und Körpernähe zurückzugeben, freilich vermittelt durchs Medium. So erhält die Sprache eine veränderte Stellung "in der Gesamtheit der menschlichen Verhältnisse" (Saussure 1967:19).

## 12. Neues Denken?

Nun liegt die Annahme nahe, daß der materielle oder jetzt vielmehr "immaterielle" (elektronische) Träger nicht nur auf die Form, sondern vielleicht auch auf den Inhalt der Botschaften abfährt. (Seltsam genug, daß man sich für den Körper des Zeichens, für die "Materialität der Kommunikation" (Gumbrecht/Pfeiffer (Hg.) 1988) umso mehr interessiert, je flüchtiger sie werden.) Es wurde ja oft behauptet, daß das sprachliche Medium den gedanklichen Inhalt beeinflusse, insbesondere auch, daß das Schreibwerkzeug nicht nur den Schreibprozeß und das Schreibprodukt (Jakobs/Knorr/Molitor-Lübbert (Hg.) 1995), sondern auch das damit verbundene Denken verändere (McLuhan 1962, Perkins 1985, Bolter 1991).

So scheint die "Technologisierung des Wortes" (Ong 1987) das Denken nach außen zu verlagern; wie ja schon Platon (1958:55=275a) den Sokrates sagen läßt, Schrift verleite die Lernenden dazu, "sich nur von außen vermittelt fremder Zeichen, nicht aber innerlich sich selbst und unmittelbar [zu] erinnern". Das erlaubt freilich auch eine größere, kritische Distanz dem Gedachten gegenüber. Nun ist ein ursächlicher Zusammenhang zwischen Medium und Denkweise schwer nachzuweisen, weil andere Medien oft mit auch sonst anderen kulturellen Bedingungen einhergehen (vgl. die usbekisch-kirgisische Untersuchung, Kurzfassung bei

Lurija 1993:70-92). Doch ist der gedankliche Inhalt den materiellen Bedingungen des Zeichenträgers gegenüber keineswegs autonom.

Schrift zum Beispiel erlaubt im großen und ganzen (vgl. z.B. Miller 1993:57) nur eine lineare, nicht aber eine netzwerkartige Darstellungsweise wie der Computer. Schrift als dominantes Kommunikationsmittel hat der Kultur "bestimmte allgemeine Formen aufgeprägt, für die syllogistisches Denken und lineare Kodifizierungen der Realität zwei Beispiele wären" (Gough 1986:145). McLuhan (1994:134) zufolge ist das phonetische Alphabet für "die lineare Strukturierung unseres rational orientierten Lebens" verantwortlich. Neben und nach ihm erinnert insbesondere Derrida an eine Mehrdimensionalität des Denkens vor der Linearisierung der Schrift, also an eine Symbolik, "deren Bedeutung nicht der Sukzessivität, der Ordnung der logischen Zeit oder der irreversiblen Zeitlichkeit des Lautes unterworfen ist" (Derrida 1974:151). Die lineare Norm habe im linearen Denken mit seiner besonderen Rationalität eine andere "Reduktion der Geschichte" (ebd.152) erzeugt. "Die 'Linie', wie privilegiert sie auch sei, stellt nur ein partikulares Modell dar" (ebd.153).

Neue Medien überschreiten die Linie. Sie erlauben assoziative, mehrdimensionale, hierarchische, netzartige, rhizomatische, multimediale Darstellungsweisen. "Perhaps Joyce himself would have preferred to write *Finnegans Wake* in the electronic medium." (Bolter 1989:136; vgl. Bolz 1993:203, Cowley 1993, Theall 1992) Neue Medien verändern narrative Strukturen. Damit stehen sie in der Tradition der Massenmedien. Laut Schulte-Sasse (1988) werden neuerdings zwei visuelle Sprachen synchronisiert, nämlich das menschliche Unbewußte und die Bildersprache der Telekommunikation. Im Vorfeld habe sich in den USA seit 1985 "eine tiefgreifende Umorganisation vollzogen, die sich hauptsächlich im Zerfallen logozentrierter narrativer Strukturen und neuartiger Verschränkungen sprachlicher, visueller und musikalischer Elemente ausdrückt" (ebd.433f).

Die Änderungen können nicht nur festgestellt, sondern auch bewertet werden. Neben den ausdruckerweiternden und kreativitätsunterstützenden gibt es auch einschränkende und perspektivenverengende Momente, vor allem dort, wo man sich den Vorgaben des Mediums gedankenlos überläßt. Computer etwa mögen als 'Kommunikationspartner' erscheinen; wie andere Maschinen auch sind sie aber nicht in Situationen eingebunden und tragen keinerlei Verantwortung. Nur wenn man sich auf die gleiche Ebene begibt (was leicht geschieht), erscheint die alte Frage, ob die Kommunikationsweise das Denken beeinflusse, als Frage nach Restriktionen menschlichen Denkens durch die Maschine. Das provokante Schlagwort heißt "digitales Denken" (z.B. Bowers 1988:58-70). Eine häufige Warnung bezieht sich auf die "'Methodisierung' von Kommunikationsabläufen, d.h. ihre[r] Umformung in Sequenzen rein formaler Aussagen, die von anderen Sinnbezügen entlastet sind und die nach Operationsregeln eindeutig und automatisch verarbeitet werden können" (Rammert 1990:20). Computergestützte Kommunikationstechniken, so heißt es, setzen "Formalisierung voraus: Wissen wird vom Situationsbezug abgelöst, und sprachliche Verständigung wird von ihrer Mehrdeutigkeit entschlackt" (ebd.19; vgl. Rupp 1992:82).

Weingarten (1989:12) meint, daß wir uns "einer fortschreitenden Formatierung der Sprache gegenübersehen, einer Festlegung und Vorstrukturierung von Handlungsmöglichkeiten", während gleichzeitig "aber das Wissen über Sprache durch das Rationalisierungspotential der Technik differenzierter und die individuellen Handlungsmöglichkeiten [...] durch technische Unterstützung potentiell erweitert" würden.

Entsprechend intensiv werden Vor- und Nachteile des Einsatzes von Computern zu didaktischen, insbesondere sprachdidaktischen Zwecken diskutiert (z.B. Bowers 1988, Jung

1986, Rumpf 1988, Schmitz 1985; zum Schriftspracherwerb Balhorn/Brügelmann (Hg.) 1989:242-260, Hofmann/Müsseler/Adolphs (Hg.) 1993; zum Schreiben Legenhausen/Wolff 1991, Wunsch 1993; zum Lesen Strickland/Feeley/Wepner 1987; zum Deutschunterricht Hebel (Hg.) 1989, Meyer 1989 (mit weiterer Literatur), Schanze 1987b; zum Fremdsprachenunterricht Cameron (ed.) 1989, Cameron/Dodd/Rahtz (ed.) 1986, W.Meyer 1992; zu Fernunterricht Harasim (ed.) 1990, Mason/Kaye (eds.) 1989; zu Datenfernübertragung Austin/Mendlik 1994, Finster/Prankel 1994, Kappe/Witthinrich 1994, Meyer 1993; zu interaktiven Medien van Lück 1994; zu Hypertext s.o. Kap. 10.3; zu Laserdiscs Peters 1994; zu neuen Medien allgemein Schmaelzle (Hg.) 1992 ).

Letzten Endes hängt der Wert neuer Techniken davon ab, was man mit ihnen tun will und wie man mit ihnen umgeht. Man kann dummes Zeug sagen und geniales in Computer tippen, schlimme Bücher lesen und bewegende elektronische Botschaften empfangen - und eben auch umgekehrt.

## 13. Neue Verantwortung

Was Mackensen (1971:62) übers neunzehnte Jahrhundert schreibt, gilt ganz gleich fürs ausgehende zwanzigste: "Überall regte die Technik an, brachte sie Neues, lockerte sie die alten Bande und Begriffe. Ihr Einfluß auf die Umgangssprache vergrößerte nicht nur deren Vorstellungs-, Begriffs- und Bilderschatz; er lenkte die Sprache auch von früheren Zielen und Mustern ab und änderte ihr damit nicht nur die Außenseite."

Das kann man optimistisch begrüßen. Laut Faulstich (1991a:176) ist es sowohl bei der Einführung der Sprache als auch bei der Einführung der Schrift "der Gesellschaft gelungen, neue Freiräume daraus zu konstruieren und komplexere Formen für kreatives Handeln ihrer Mitglieder zu entwickeln. Es spricht nichts dagegen, warum nach der Sprach- und der Schriftgesellschaft nicht auch die Mediengesellschaft ihr derzeit immer noch sprunghaft sich steigerndes Interaktions- und Konsenspotential [sic!; gemeint ist wohl: "Kommunikationspotential"? U.S.] nicht ähnlich konstruktiv nutzen sollte."

Aber es geht auch eine Verpflichtung daraus hervor, die bisher alles andere als eingelöst ist. Wie können wir dem entgegenwirken, daß das Vorstellen hinter dem Machen zurück bleibt (Anders 1980:17)? Cassirer (1985:42) sah 1930 in dem Mißverhältnis zwischen der "Ohnmacht des 'abstrakten' Denkens, in den Kern der technischen Welt einzudringen," und dem Wachstum von Umfang und Wirksamkeit der Technik im Aufbau unserer gegenwärtigen Kultur "ein Grundmotiv für die innere Spannung und Gegensätzlichkeit, die in den Bildungstendenzen unserer Epoche besteht". Er empfiehlt: "Geht man statt vom Dasein der technischen Werke vielmehr von der Form des technischen Wirkens aus, blickt man vom bloßen Produkt auf den Modus, auf die Art des Produzierens zurück und auf die Gesetzmäßigkeit, die sich in ihr offenbart, so verliert damit die Technik jenes Enggebundene, jenes Beschränkte und Bruchstückhafte, das ihr sonst anzuhaften scheint." (ebd.46) Denn: "Der Gegenstand ist *als* Etwas bestimmt immer nur soweit und sofern er *zu* Etwas bestimmt ist." (ebd.64)

In dieser Blickrichtung relativieren sich schnell die dämonisierenden Thesen über digitales Denken und verarmte Kommunikation. Vielmehr liegt im praktischen Umgang mit neuen Techniken eine neue Verantwortung: auf welche Weise entwickeln und nutzen wir sie wozu? In diesem Sinne plädiert Januschek (1988:132) für "aktive *Aneignungen* technischer Möglichkeiten" und "die Entwicklung neuer kultureller Praxen".

Solche Gedanken sollten auch das Nachdenken über Kommunikation und Sprache in neuen Medien leiten. Oft hinkt es hinter den technischen Entwicklungen her. Giesecke (1992) verfißt die Ansicht, daß "die" moderne Linguistik (er denkt an die Saussure-Tradition) sich unreflektiert an den Bedingungen typographischer Kommunikation orientiere und den gegenwärtigen kommunikationstechnologischen Verhältnissen nicht mehr angemessen, vielmehr in ihren "Grundfesten erschüttert ist" (ebd.10). Radikal plädiert er "für ein anderes Gebäude der Sprachwissenschaft" (ebd.16) nach einem informations- und kommunikationstheoretischen Modell, das die Abhängigkeit kommunikativer Prozesse von den materiellen Medien berücksichtigt, denn: "Sprachen entstehen nur für bestimmte Prozessoren und Medien." (ebd.29)

Man sollte nicht alles über einen Kamm scheren. Man sollte die Vielfalt der Medien, Möglichkeiten und Entwicklungen bedenken, die unterschiedlichen Funktionen von Sprache und Kommunikation im gesellschaftlichen Leben und die vielfältige Rolle der Medien dabei betrachten, in exakten Einzeluntersuchungen wie in der großen Zusammenschau. Differenzierter Blick und vielfältige Sichtweisen freilich entschuldigen zu langsames Denken und distanzierte Teilnahmslosigkeit nicht. "Es ist nicht mehr möglich, die erhabene und distanzierte Rolle des alphabetischen westlichen Menschen weiterzuspielen." (McLuhan 1994:17)

Man kann es so sehen: "Die Herausforderungen durch den Computer bewahren uns alle davor, langsam aber sicher zu verkalken." So heißt es in einer ganzseitigen Anzeige des Softwaregiganten ("Sorge" 1994). Letzten Endes aber gehen die Herausforderungen nicht vom Computer aus, sondern von den Menschen. Wir haben die neuen Medien gemacht, wir müssen damit umgehen, wir tragen die Verantwortung.

## Literatur

*(Von den 248 Titeln wurden 147 seit 1990 veröffentlicht. Redaktionsschluß 31.12.1994)*

- Anders, Günther (1980): Die Antiquiertheit des Menschen, Bd. I (1956). 5. Aufl. München: Verlag C. H. Beck
- Andersen, Peter Bøgh/ Øhrstrøm, Peter (1994): Hyperzeit. In: Warnke/ Andersen (Hg.1994), S. 51-68
- Ansel, Bettina/ Jucker, Andreas H. (1992): Learning Linguistics with Computers: Hypertext as a Key to Linguistic Networks. In: Literary & Linguistic Computing 7, S. 126-131
- Austin, Roger/ Mendlik, Florian (1994): Electronic mail in modern language development. In: Neusprachliche Mitteilungen aus Wissenschaft und Praxis 47, S. 254-257
- Balhorn, Heiko/ Brügelmann, Hans (Hg.1989): Jeder spricht anders: Normen und Vielfalt in Sprache und Schrift. Konstanz: Faude
- Barrett, Edward (1989): Introduction: Thought and Language in a Virtual Environment. In: Barrett (ed.1989), S. xi-xix
- Barrett, Edward (ed.1988): Text, ConText, and HyperText. Writing with and for the Computer. Cambridge, Mass., London: MIT Press
- Barrett, Edward (ed.1989): The Society of Text. Hypertext, Hypermedia, and the Social Construction of Information. Cambridge, Mass. & London, England: The MIT Press

- Barrett, Edward (1992): Sociomedia: Multimedia, Hypermedia, & the Social Creation of Knowledge. Cambridge, Mass. & London, England: The MIT Press
- Barrett, Edward (ed.1994): Sociomedia: Multimedia, Hypermedia. Cambridge, Mass. & London, England: The MIT Press
- Bleicher, Joan/ Großmann, Rolf/ Hallenberger, Gerd/ Schanze, Helmut (1993): Deutsches Fernsehen im Wandel. Perspektiven 1985 - 1992. Arbeitshefte Bildschirmmedien, Heft 40 (DFG-Sonderforschungsbereich 240). Siegen: Universität - GH - Siegen
- Block, Russell (1994): Computer-Englisch zwischen Fach- und Umgangssprache. In: Zielsprache Englisch 24, H. 3, S. 24-29
- Bobrowsky, Manfred/ Duchkowitsch, Wolfgang/ Haas, Hannes (Hg.1987): Medien- und Kommunikationsgeschichte. Ein Textbuch zur Einführung. Wien: Wilhelm Braunmüller
- Böhm-Dürr, Karin (1990): Einfallslose Videoten und kreative Hacker? Der Einfluß von Fernsehen und Computern auf die Kreativität von Kindern und Jugendlichen. In: Hess-Lüttich, Ernest W.B./ Posner, Roland (Hg.1990): Code-Wechsel. Texte im Medienvergleich. Opladen: Westdeutscher Verlag, S. 217-241
- [Bohrer, Karl Heinz/ Scheel, Kurt (1993):] K.H.B./ K.S.: [ohne Titel = Vorwort]. In: Bohrer, Karl Heinz/ Scheel, Kurt (Hg.1993), S. 745-747
- Bohrer, Karl Heinz/ Scheel, Kurt (Hg.1993): Medien. Neu? Über Macht, Ästhetik, Fernsehen. (= Merkur 47, H. 9/10 = Nr. 534/535). Stuttgart: Klett-Cotta
- Bojunga, Klaudius (1929): Schriftliches oder mündliches Verfahren im Deutschunterricht? In: Zeitschrift für Deutschkunde 43, S. 241-257
- Bolter, Jay David (1989): Beyond word processing: The computer as a new writing space. In: Language & Communication 9, 2/3, S. 129-142
- Bolter, Jay David (1991): Writing Space. The Computer, Hypertext, and the History of Writing. Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum Ass.
- Bolz, Norbert (1990): Theorie der neuen Medien. München: Raben Verlag
- Bolz, Norbert (1992): Die Welt als Chaos und als Simulation [Chaos und Simulation]. München: Wilhelm Fink Verlag
- Bolz, Norbert (1993): Am Ende der Gutenberg-Galaxis. Die neuen Kommunikationsverhältnisse. München: Wilhelm Fink Verlag
- Bowers, C. A. (1988): The Cultural Dimensions of Educational Computing. New York, London: Teachers College Press, Columbia University
- Brandt, Wolfgang (1985): Hörfunk und Fernsehen in ihrer Bedeutung für die jüngste Geschichte des Deutschen. In: Besch, Werner/ Reichmann, Oskar/ Sonderegger, Stefan (Hg.): Sprachgeschichte. Ein Handbuch zur Geschichte der deutschen Sprache und ihrer Erforschung. Zweiter Halbband. Berlin, New York: Walter de Gruyter, S. 1669-1678
- Bremerich-Vos, Albert (1983): Neue Medien, Kommunikationspolitik und Deutschunterricht. In: Der Deutschunterricht 35, H. 4, S. 76-92
- Brepohl, Klaus (1980): Lexikon der neuen Medien (1977). 2. Aufl. Köln: Deutscher Instituts-Verlag
- Cameron, Keith (ed.1989): Computer Assisted Language Learning. Program Structure and Principles. Oxford: Blackwell Scientific Publications
- Cameron, K. C./ Dodd, W. S./ Rahtz, S. P. Q. (eds.1986): Computers and Modern Language Studies. Chichester, New York etc.: Ellis Horwood/ Halsted Press
- Cassirer, Ernst (1985): Form und Technik (1930). In: ders.: Symbol, Technik, Sprache. Aufsätze aus den Jahren 1927 - 1933. Hamburg: Felix Meiner Verlag, S. 39-91

- Chapman, David (1992): Computer Rules, Conversational Rules. In: Computational Linguistics 18, S. 531-536
- Conklin, Jeff (1987): Hypertext: An introduction and survey. In: IEEE Computer Magazine 20, 9, S. 17-41
- Coover, Robert (1993): Hyperfiction: Novels for the Computer. In: The New York Times Book Review, 29.8.1993, S. 1, 8-12
- Cowley, Julian (1993): Hypertext: Electronic Writing and its Literary Tradition. In: Moderna Språk 87, S. 129-135
- Coy, Wolfgang (1987): Von QWERTY zu WYSIWYG - Texte, Tastatur & Papier. In: Sprache im technischen Zeitalter 25, S. 136-144
- Coy, Wolfgang (1994): Gutenberg & Turing: Fünf Thesen zur Geburt der Hypermedien. In: Warnke/ Andersen (Hg.1994), S. 69-74
- [c't (1994)]: c't. magazin für computertechnik. Oktober 1994
- Deleuze, Gilles/ Guattari, Felix (1977): Rhizom (frz.1976). Berlin: Merve
- Derrida, Jacques (1974): Grammatologie (frz.1967). Frankfurt/M.: Suhrkamp
- Dickman, Steven (1993): Elektronische Zeitung: Die Digitale Allgemeine. In: Focus, Nr. 41, S. 141-146
- Dunlop, Charles/ Kling, Rob (eds.1991): Computerization and Controversy. Value Conflicts and Social Choices. Boston: Academic Press
- Eco, Umberto (1973): Das offene Kunstwerk (ital.1962). Frankfurt/M.: Suhrkamp
- Eco, Umberto (1984): Apokalyptiker und Integrierte. Zur kritischen Kritik der Massenkultur (ital.1964). Frankfurt a.M.: Fischer
- Eco, Umberto (1987): Lector in fabula. Die Mitarbeit der Interpretation in erzählenden Texten (ital.1979). München, Wien: Carl Hanser Verlag
- Ede, Lisa S./ Lunsford, Andrea (1990): Singular Texts/ Plural Authors: Perspectives on Collaborative Writing. Carbondale & Edwardsville: Southern Illinois University Press
- [Electronic (1992)]: Electronic media for the school market. Review, trends & forecast. Wilton, CT (P.O. Box 7430, Wilton 06897): SIMBA Information
- Faßler, Manfred/ Halbach, Wulf R. (Hg.1994): Cyberspace. Gemeinschaften, virtuelle Kolonien, Öffentlichkeiten. München: Fink
- Faulstich, Werner (1991a): Medientheorien. Einführung und Überblick. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht
- Faulstich, Werner (1991b): Auf dem Weg zur totalen Mediengesellschaft. Kleiner Überblick über Daten, Zahlen, Trends der 80er Jahre. In: Thomsen, Christian W. (Hg.): Aufbruch in die Neunziger. Köln: DuMont, S. 97-141
- Faulstich, Werner (1994): Mediengeschichte. In: ders. (Hg.): Grundwissen Medien. München: Wilhelm Fink Verlag (UTB), S. 26-40
- Feenberg, Andrew (1989): A user's guide to the pragmatics of computer mediated communication. In: Semiotica 75-3/4, S. 257-278
- Felsenberg, Alexander/ Kammer, Manfred (1994): Interaktive Massenmedien. Einheit oder Vielfalt der Nutzeroberflächen und das Problem der Interaktionsniveaus. In: Kreuzer, Helmut/ Schanze, Helmut (Hg.): "Bausteine III". Beiträge zur Ästhetik, Pragmatik und Geschichte der Bildschirmmedien. Arbeitshefte Bildschirmmedien, Heft 50 (DFG-Sonderforschungsbereich 240). Siegen: Universität - GH - Siegen, S. 175-180
- Fendt, K. (1992): Hypertext und Medienintegration - Ansätze zum Gebrauch moderner Medien beim Lernen fremder Sprachen. In: Ickler, Theodor (Hg.): Deutsch als Fremdsprache. Aspekte des Lernens und Lehrens. Hildesheim: Olms
- Finnegan, Ruth (1989): Communication and Technology. In: Language & Communication 9, No. 2/3, S. 107-127

- Finster, Gerhard/ Prankel, Dieter (1994): Datenfernübertragung im Englischunterricht der Oberstufe - mehr als eine Spielerei? In: Neusprachliche Mitteilungen aus Wissenschaft und Praxis 47, S. 249-253
- Flusser, Vilém (1993): Lob der Oberflächlichkeit. Für eine Phänomenologie der Medien. (= Schriften, Bd. 1). Bensheim, Düsseldorf: Bollmann
- Franck, Georg (1993): Ökonomie der Aufmerksamkeit. In: Bohrer, Karl Heinz/ Scheel, Kurt (Hg.1993), S. 748-761
- Frenkel, Rainer (1994): Kohl satt. Sat1 und "Bild" trommeln im Wahlkampf für den Kanzler. In: Die Zeit, Nr. 37, 9.9.1994, S. 48
- Gauger, Hans-Martin/ Heckmann, Herbert (Hg.1988): Wir sprechen anders. Warum Computer nicht sprechen können. Frankfurt/M.: Fischer Taschenbuch Verlag
- Gebauer, Gunter (1993): Konzepte der Mimesis zwischen Platon und Derrida. In: Zeitschrift für Semiotik 15, S. 333-344
- Geser, Hans (1989): Der PC als Interaktionspartner. In: Zeitschrift für Soziologie 18, S. 230-243
- Ghaoui, Claude/ George, Steven M./ Rada, Roy/ Beer, Martin D. (1992): Text to Hypertext and Back Again. In: Holt/Williams (eds.1992), S. 109-130
- Giese, Heinz W./ Januschek, Franz (1990): Das Sprechen, das Schreiben und die Eingabe. Spekulationen über Entwicklungstendenzen von Kommunikationskultur. In: Weingarten (Hg.1990), S. 54-74
- Giesecke, Michael (1990): Als die alten Medien neu waren. Medienrevolutionen in der Geschichte. In: Weingarten (Hg.1990), S. 75-98
- Giesecke, Michael (1991): Der Buchdruck in der frühen Neuzeit. Eine historische Fallstudie über die Durchsetzung neuer Informations- und Kommunikationstechnologien. Frankfurt/M.: Suhrkamp
- Giesecke, Michael (1992): Sinnenwandel Sprachwandel Kulturwandel. Studien zur Vorgeschichte der Informationsgesellschaft. Frankfurt/M.: Suhrkamp
- [GI Prisma (1994)]: GI Prisma. Aus der Arbeit des Goethe-Instituts, H. 2/1994. München: Goethe-Institut (Postfach 190419, 80604 München)
- [gl. 1994:] Auch bei Büchern hält die Trennung von U und E immer weniger. Der Deutsche Taschenbuch Verlag wendet sich jetzt mehr der Bestseller-Literatur zu. In : Frankfurter Allgemeine Zeitung, 4. 11. 1994, S. 27
- Glaser, Beate M. (1994): Nie wieder verfahren dank Elektronik? Nach BMW bringt auch Mercedes den Autopiloten. In: Rheinische Post, 5. 11. 1994, S. 105
- Gloor, Peter A./ Streitz, Norbert A. (Hg.1990): Hypertext und Hypermedia. Von theoretischen Konzepten zur praktischen Anwendung. Informatik-Fachberichte 249. Berlin, Heidelberg, New York: Springer
- Glowalla, Ulrich/ Schoop, Eric (Hg.1992): Hypertext und Multimedia. Neue Wege in der computergestützten Aus- und Weiterbildung. GI-Symposium Schloß Rauschholzhausen, Tagungsstätte der Universität Gießen, 28.-30.4.1992. Berlin u.a.: Springer
- Glück, Helmut/ Sauer, Wolfgang Werner (1990): Gegenwartsdeutsch. Stuttgart: J. B. Metzlersche Verlagsbuchhandlung
- Gough, Kathleen (1986): Implikationen der Literalität im traditionellen China und Indien. In: Goody, Jack/ Watt, Ian/ Gough, Kathleen: Entstehung und Folgen der Schriftkultur (engl.1968). Frankfurt/M.: Suhrkamp, S. 123-145
- Gozzi, Raymond (1994): The Cyberspace Metaphor. In: ETC: A Review of General Semantics 51, S. 218-223
- Grabowski-Gellert, Joachim (1988): 'In diesem Ton lasse ich nicht mit mir reden!': Einige psychologische Überlegungen zu Aufforderungsinteraktionen zwischen Mensch und Computer. In: Bátori, István S./ Hahn, Udo/ Pinkal, Manfred/ Wahlster,



Wolfgang (Hg.): Computerlinguistik und ihre theoretischen Grundlagen. Symposium, Saarbrücken, 9.-11.März 1988. Berlin: Springer, S. 54-78

- Grabowski-Gellert, Joachim/ Harras, Gisela (1988): Über Regeln kooperativen Handelns. Zur Einwirkung von alten und neuen Kommunikationskanälen auf komplexe Aufforderungen. In: Weingarten/ Fiehler (Hg.1988), S. 31-42
- Green, Thomas R.G. (1990): Limited theories as a framework for human-computer interaction. In: Ackermann, David/ Tauber, Michael J. (eds.): Mental Models and Human-Computer Interaction 1. Amsterdam: Elsevier Science Publishers B. V., S. 3-39
- Großmann, Rolf (1994): Zur Hybris von Mensch und Maschine in den Neuen Medien. In: Thomsen, Christian W. (Hg.): Hybridkultur. Bildschirmmedien und Evolutionsformen der Künste. Annäherungen an ein interdisziplinäres Forschungsproblem. Arbeitshefte Bildschirmmedien, Heft 46 (DFG-Sonderforschungsbereich 240). Siegen: Universität - GH - Siegen, S. 87-97
- Gumbrecht, Hans Ulrich/ Pfeiffer, K. Ludwig (Hg.1988): Materialität der Kommunikation. Frankfurt/M.: Suhrkamp
- Haase, Volkmar (1983): Die Technik der neuen Medien. Mannheim, Wien, Zürich: Bibliographisches Institut, B.I. Wissenschaftsverlag
- Habermas, Jürgen (1962): Strukturwandel der Öffentlichkeit. Untersuchungen zu einer Kategorie der bürgerlichen Gesellschaft. Neuwied, Berlin: Luchterhand
- Harasim, Linda (ed.1990): Online Education. Perspectives on a New Environment. New York: Praeger
- Haslett, Beth (1990): Social Class, Social Status and Communicative Behavior. In: Giles, Howard/ Robinson, W. Peter (eds.): Handbook of Language and Social Psychology. Chichester etc.: John Wiley & Sons, S. 329-344
- Hannemann, Jörg/ Thüring, Manfred (1993): Schreiben als Designproblem. Kognitive Grundlagen einer Hypertext-Autorenumgebung. In: Kognitionswissenschaft 3, S. 139-160
- Hebel, Franz (Hg.1989): Kultur und Technologie. Deutschunterricht in informations- und kommunikationstechnologischer Grundlegung. Wetzlar: Werner von Siemens-Schule
- Henne, Helmut (1986): Jugend und ihre Sprache. Darstellung, Materialien, Kritik. Berlin, New York: Walter de Gruyter
- von Hentig, Hartmut (1988): Das Ende des Gesprächs? In: Gauger/ Heckmann (Hg.1988), S. 81-101
- Hess-Lüttich, Ernest W. B. (1992): Die Zeichen-Welt der multimedialen Kommunikation. In: ders. (Hg.): Medienkultur - Kulturkonflikt. Massenmedien in der interkulturellen und internationalen Kommunikation. Opladen: Westdeutscher Verlag, S. 431-449
- Hickethier, Knut (1986): Medienzeit - Beschleunigung und Verlangsamung. (= Veröffentlichungen des Forschungsschwerpunkts *Massenmedien und Kommunikation* an der Universität - Gesamthochschule - Siegen, MuK 41.) Siegen: Universität - Gesamthochschule - Siegen
- Hirst, Graeme (1991): Does conversation analysis have a role in computational linguistics? In: Computational Linguistics 17, S. 211-227
- Hofmann, Werner/ Müsseler, Jochen/ Adolphs, Heike (Hg.1993): Computer und Schriftspracherwerb. Programmentwicklungen, Anwendungen, Lernkonzepte. Opladen: Westdeutscher Verlag
- Holt, Patrick O'Brian/ Williams, Noel (eds.1992): Computers and Writing. State of the Art. Oxford: Intellect

- Hörisch, Jochen (1994): Flimmernde Mattscheiben und feste Buchstaben. Literatur im Zeitalter der Medienkonkurrenz. In: Universitas 49, S. 1043-1054
- Hörisch, Jochen, Wetzels, Michael (Hg.1990): Armaturen der Sinne. Literarische und technische Medien 1870 bis 1920. München: Wilhelm Fink Verlag
- Huebner, Michael/ Krafft, Alexander/ Ortmann, Günther (1988): Auf dem Rücken fliegen. Thrills am Computer. In: Psyche 42, S. 1096-1128
- von Humboldt, Wilhelm (1963): Ueber die Verschiedenheit des menschlichen Sprachbaues und ihren Einfluss auf die geistige Entwicklung des Menschengeschlechts [1830-1835]. In: ders.: Schriften zur Sprachphilosophie. (= Werke in fünf Bänden, Hg. Andreas Flitner/ Klaus Giel, Bd. 3). Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft, S. 368-756
- Hunziker, Peter (1988): Medien, Kommunikation und Gesellschaft. Einführung in die Soziologie der Massenkommunikation. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft
- Idensen, Heiko/ Krohn, Matthias (1994): Bild-Schirm-Denken. Manual für hypermediale Diskurstechniken. In: Bolz, Norbert/ Kittler, Friedrich/ Tholen, Christoph (Hg.): Computer als Medium. München: Wilhelm Fink Verlag, S. 245-266
- Immendörfer, Manfred (1992): Praktische Anwendungen der Sprachverarbeitung in der Büro- und Telekommunikation. In: Mangold, Helmut (Hg.): Sprachliche Mensch-Maschine-Kommunikation. München, Wien: R. Oldenbourg Verlag, S. 167-174
- Jakob, Karlheinz (1991): Naive Techniktheorie und Alltagssprache. In: Dittmann, Jürgen/ Kästner, Hannes/ Schwitalla, Johannes (Hg.): Erscheinungsformen der deutschen Sprache. Literatursprache, Alltagssprache, Gruppensprache, Fachsprache. Festschrift zum 60. Geburtstag von Hugo Steger. Berlin: Erich Schmidt Verlag, S. 125-136
- Jakobs, Eva-Maria/ Knorr, Dagmar/ Molitor-Lübbert, Sylvie (Hg.1995): Wissenschaftliche Textproduktion. Mit und ohne Computer. Frankfurt/M. u.a.: Peter Lang
- Jameson, Anthony (1990): Schweigen im Dialog mit natürlichsprachlichen KI-Systemen. In: Osnabrücker Beiträge zur Sprachtheorie, H. 42, S. 59-76
- Janich, Nina (1994): Electronic Mail, eine betriebsinterne Kommunikationsform. In: Muttersprache 104, S. 248-259
- Januschek, Franz (1988): Computerisierung der Sprachpraxis - Entpolitisierung der Sprachwissenschaft. In: Osnabrücker Beiträge zur Sprachtheorie, H. 39, S. 129-157
- Jonassen, David H./ Mandl, Heinz (eds.1990): Designing hypermedia for learning. Springer: Heidelberg, Berlin, New York
- Jung, Udo O. H. (1986): Computer und Sprachunterricht. Eine teilkommentierte Auswahlbibliographie. In: Die Neueren Sprachen 85, H. 2, S. 185-212 [vgl. auch die späteren Jahrgänge dieser Zeitschrift mit einschlägigen Titeln]
- Kabel, Peter (1994a): Die Zeitung aus der Steckdose. Vom Papier zur Elektronik: Die kommenden Umwälzungen in Presse- und Buchverlagen. In: Frankfurter Rundschau, 8.1.1994, S. 7
- Kabel, Peter (1994b): Im Zeichen der Glasfaser. Interaktives Fernsehen: Werden müde Couch Potatoes zu munteren Programmgestaltern? In: Frankfurter Rundschau, 11.1.1994, Feuilleton
- Kalt, Helga Gabriele (1995): Multimedia - ein Wachstumsmotor [3 Teile]. In: Frankfurter Allgemeine Zeitung, 4.1.1995, S. 12 (=a); 9.1.1995, S. 14 (=b); 13.1.1995, S. 16 (=c)
- Kamann, Matthias (1994): Verschwendete Technik. Irrwege des elektronischen Publizierens. In: Frankfurter Rundschau, 3. 1. 1994

- Kammer, M[anfred]/ Schanze, H[elmut]/ Zimmermann, H[ans Jürgen] (1990): Textsysteme und Veränderungen des Literaturbegriffs. Arbeitshefte Bildschirmmedien, Heft 19 (DFG-Sonderforschungsbereich 240). Siegen: Universität - GH - Siegen
- Kappe, Gerhard/ Witthinrich, Peter (1994): DFÜ (Datenfernübertragung) als Kommunikationsmedium im Bereich der modernen Fremdsprachen. In: Neusprachliche Mitteilungen aus Wissenschaft und Praxis 47, S. 38-41
- Kernan, Alvin (1989): Literacy Crises, Old and New Information Technologies and Cultural Change. In: Language & Communication 9, No. 2/3, S. 159-173
- Kiesler, Sara/ Siegel, Jane/ McGuire, Timothy W. (1984): Social Psychological Aspects of Computer-Mediated Communication. In: American Psychologist 39, S. 1123-1134
- Kirchmann, Kay (1994): Umschalten erwünscht? Wenn ja, von wem? Ergebnisse einer Studie zu Ästhetik und Rezeption des ersten interaktiven TV-Spiels des deutschen Fernsehens im Dezember 1991. In: Schanze, Helmut (Hg.): Medientheorien - Medienpraxis. Fernsehtheorien zwischen Kultur und Kommerz. Arbeitshefte Bildschirmmedien, Heft 48 (DFG-Sonderforschungsbereich 240). Siegen: Universität - GH - Siegen, S. 23-59
- Kist, Joost (1988): Elektronisches Publizieren. Übersicht, Grundlagen, Konzepte [engl.1987]. Stuttgart: Raabe
- Klau, Peter (1994): Das Internet - Weltweit vernetzt. Eine praxisnahe Einführung in das größte Computernetzwerk der Welt. Vaterstetten bei München: IWT-Verlag
- Kloepfer, Rolf (1986): Die zunehmende Orientierung des europäischen Fernsehens an der Ästhetik des Werbespots. In: Kodikas/Code 9, S. 367-378
- Kloepfer, Rolf/ Landbeck, Hanne (1991): Ästhetik der Werbung. Der Fernsehspot in Europa als Symptom neuer Macht. Frankfurt/M.: Fischer Taschenbuch Verlag
- Knee, Michael (1990): Hypertext/Hypermedia. An annotated bibliography. New York : Greenwood Press
- Knowles, Frank (1990): Language and IT: Rivals or Partners? In: Literary and Linguistic Computing 5, S. 38-44 [IT = Information Technology]
- Kobsa, Alfred/ Wahlster, Wolfgang (eds.1988): Special Issue on User Modeling. (= Computational Linguistics 14, No. 3, S. 1-103)
- Kobsa, Alfred/ Wahlster, Wolfgang (eds.1989): User Models in Dialog Systems. Berlin, Heidelberg, New York etc.: Springer
- Kochendörfer, Günter (1981): Reden mit den Fingern: Sprachformen im Mensch-Maschine-Dialog. Eine Skizze. In: Dittmann, Jürgen/ Kästner, Hannes/ Schwitalla, Johannes (Hg.): Erscheinungsformen der deutschen Sprache. Literatursprache, Alltagssprache, Gruppensprache, Fachsprache. Festschrift zum 60. Geburtstag von Hugo Steger. Berlin: Erich Schmidt Verlag, S. 255-264
- Konstabel, Michael (1994): Huckepack auf Datex-J. Der Otto Versand und seine CD-ROM. In: Die Zeit, Nr. 40, 30.9.1994, S. 95
- Korte, Werner B. (1985): Neue Medien und Kommunikationsformen - Auswirkungen auf Kunst und Kultur. Untersuchungen zum künftigen Verhältnis von neuen Techniken und traditionellen Kunst- und Kulturbereichen. München, New York, London, Paris: K. G. Saur
- Kramer, Cheryce/ Müller-Sievers, Helmut (1990): Netzwerk Stanford. In: Kittler, Friedrich A./ Schneider, Manfred/ Weber, Samuel (Hg.): Diskursanalyse 2. Institution Universität. Opladen: Westdeutscher Verlag, S. 167-173
- Krause, Jürgen (1982): Mensch-Maschine-Interaktion in natürlicher Sprache. Evaluierungsstudien zu praxisorientierten Frage-Antwort-Systemen und ihre Methodik. Tübingen: Niemeyer

- Krause, Jürgen (1988): F&A und Q&A: Informationsabfrage in natürlicher Sprache. Was können die neuen Softwarepakete der Künstlichen Intelligenz leisten? In: Weingarten/ Fiehler (Hg.1988), S. 93-108
- Krause, Jürgen/ Hitzberger, Ludwig (Hg.1992): Computertalk. (Sprache und Computer, Bd. 12). Hildesheim, Zürich, New York: Olms
- Krause, Jürgen/ et al. (1994): Multimodality and Object Orientation in an Intelligent Materials Information System. In: Journal of Document and Text Management 1, S. 256-275
- Krummheuer, Götz (1988): "Technisierte Kommunikation" im Kontext kooperativer Problemlöseprozesse. In: Weingarten/ Fiehler (Hg.1988), S. 43-55
- Kübler, Hans-Dieter (1988): Telematisierung, sprachlicher Wandel und Technisierung des Wissens. In: Weingarten/ Fiehler (Hg.1988), S. 137-158
- Kuhlen, Rainer (1991): Hypertext. Ein nicht-lineares Medium zwischen Buch und Wissensbank. Berlin, Heidelberg, New York: Springer
- Lam, F. S./ Pennington, Martha C. (1993): The Computer vs. the Pen: A Comparative Study of Word Processing in a Hong Kong Secondary Classroom. In: Perspectives 5, No. 2, S. 63-75
- Landow, George P. (1992): Hypertext. The Convergence of Contemporary Critical Theory and Technology. Baltimore, London: John Hopkins University Press
- Legenhausen, Lienhard/ Wolff, Dieter (1991): Der Micro-Computer als Hilfsmittel beim Sprachenlernen: Schreiben als Gruppenaktivität. In: Praxis des neusprachlichen Unterrichts 38, S. 346-356
- Leroi-Gourhan, André (1980): Hand und Wort. Die Evolution von Technik, Sprache und Kunst (frz.1964,1965). Frankfurt/M.: Suhrkamp
- van Lück, Willi (1994): Lernen mit interaktiven Neuen Medien im Deutschunterricht. In: Mitteilungen des Deutschen Germanistenverbandes 41, Heft 1, S. 40-50
- Luff, Paul/ Nigel, Gilbert/ Frohlich, David (eds.1990): Computers and Conversation. Boston et al.: Academic Press
- Lurija, Alexander R. (1993): Romantische Wissenschaft. Forschungen im Grenzbezirk von Seele und Gehirn (russ.1982). Reinbek: Rowohlt
- Mabrito, Mark (1992): "Real-Time" Computer Network Collaboration: Case Studies of Business Writing Students. In: Journal of Business and Technical Communication 6, S. 316-336
- Mackensen, Lutz (1971): Die deutsche Sprache in unserer Zeit. Zur Sprachgeschichte des 20. Jahrhunderts (1956). 2. Aufl. Heidelberg: Quelle & Meyer
- Maier, Gunther/ Wildberger, Andreas (1994): In 8 Sekunden um die Welt. Kommunikation über das Internet. Bonn u.a.: Addison-Wesley
- [Marabo 1994]: Marabo. Magazin fürs Ruhrgebiet, Nr. 10, Oktober 1994
- Mason, Robin/ Kaye, Anthony (eds.1989): Mindweave. Communication, Computers and Distance Education. Oxrho: Pergamon
- Mathiassen, Lars/ Andersen, Peter Bøgh (1986): Semiotics and Informatics. The Impact of Computer Based Systems upon the Professional Language of Nurses. In: Journal of Pragmatics 10, S. 1-26
- Mayer-List, Irene (1994): Warum werden Bücher nicht überflüssig, Herr Wegner? Ein Interview [mit dem Vorstandsmitglied des Verlags Bibliographisches Institut & F. A. Brockhaus]. In: Frankfurter Allgemeine Magazin, Heft 761, 30. 9. 1994, S. 54 f.
- McAleese, Ray (ed.1989): Hypertext: Theory into practice. Oxford: Intellect
- McAleese, Ray/ Green, Catherine (eds.1990): Hypertext. State of the Art. Oxford: Intellect

- McCarthy, John C./ Wright, Peter C./ Monk, Andrew F. (1992): Coherence in text-based electronic conferencing: coupling text and context. In: Journal of language and social psychology 11, S. 267-277
- McLuhan, Marshall (1962): The Gutenberg galaxy: The making of typographic man. Toronto: Toronto University Press
- McLuhan, Marshall (1994): Die magischen Kanäle. Understanding Media [amerik.1964; dt. Erstaussage 1968]. Dresden, Basel: Verlag der Kunst
- Mercer, Neil (1994): The Quality of Talk in Children's Joint Activity at the Computer. In: Journal of Computer Assisted Learning 10, S. 24-32
- Merten, Klaus/ Schmidt, Siegfried J./ Weischenberg Siegfried (Hg.1994): Die Wirklichkeit der Medien. Eine Einführung in die Kommunikationswissenschaft. Opladen: Westdeutscher Verlag
- Metzner, Joachim (1989): Lektüre im Suchbaum. Sprache und Technologie beim Computerspiel. In: Der Deutschunterricht 41, H. 5, S.46-54
- Meyer, Eberhard W. (1989): Deutschunterricht und Neue Technologien. Zur Entwicklung eines Curriculums "Informations- und kommunikationstechnische Grundbildung im Fach Deutsch". In: Der Deutschunterricht 41, H. 5, S. 76-80
- Meyer, Thomas (1992): Die Inszenierung des Scheins. Voraussetzungen und Folgen symbolischer Politik. Essay-Montage. Frankfurt/M.: Suhrkamp
- Meyer, Wolfgang (1992): Computer Mediated Communication: Neue Werkzeuge für den Fremdsprachenunterricht. In: Jung, Udo O. H. (Hg.): Praktische Handreichungen für den Fremdsprachenlehrer. Frankfurt/M.: Peter Lang, S. 237-248
- Meyer, Wolfgang (1993): Internationale Lernerkooperation durch elektronische Post. In: Die Neueren Sprachen 92, H. 4, S. 332-344
- Meyn, Hermann (1984): Die neuen Medien. Neue Chancen und Risiken. Berlin: Colloquium Verlag
- Miller, George A. (1993): Wörter. Streifzüge durch die Psycholinguistik [amerik.1991]. Heidelberg, Berlin, New York: Spektrum Akademischer Verlag
- [Mitteilungen 1993:] Mitteilungen des Deutschen Germanistenverbandes 40, H.2. (Leitthema: Lesekultur und Medien, S. 3-50)
- Murray, Denise E. (1989): When the medium determines turns: turn-taking in computer conversation. In: Coleman, Hywel (ed.): Working with Language. A Multidisciplinary Consideration of Language Use in Working Contexts. Berlin, New York: Mouton de Gruyter, S. 319-337
- Nail, Norbert (1985): Zeitungssprache und Massenpresse in der jüngeren Geschichte des Deutschen. In: Besch, Werner/ Reichmann, Oskar/ Sonderegger, Stefan (Hg.): Sprachgeschichte. Ein Handbuch zur Geschichte der deutschen Sprache und ihrer Erforschung. Zweiter Halbband. Berlin, New York: Walter de Gruyter, S. 1663-1669
- Nielsen, Jakob (1990): Hypertext and Hypermedia. Boston et al.: Academic Press
- Nietzsche [, Friedrich] (1981): 202. An Heinrich Köselitz in Venedig (Typoskript) Ende Februar 1882. In: Briefwechsel. Kritische Gesamtausgabe. Hg. von Giorgio Colli und Mazzino Montinari. 3. Abt., 1. Bd. Berlin, New York: Walter de Gruyter, S. 172
- Oellers, Norbert (Hg.1988): Neue Technologien und Medien in Germanistik und Deutschunterricht. (= Vorträge des Germanistentages Berlin 1987, Bd. 4.) Tübingen: Niemeyer
- Ong, Walter J. (1987): Oralität und Literalität. Die Technologisierung des Wortes (amerik.1982). Opladen: Westdeutscher Verlag
- Paasch, Rolf (1993): "Geschmackssteuerung" hilft bei Programmwahl. US-Fusionswelle revolutioniert Medienlandschaft: Kommunikationswege und Programmproduktion in einer Hand. In: Frankfurter Rundschau, 28.10.1993, S. 16

- Pätzold, Ulrich/ Tonnemacher, Jan (1981): Dimensionen neuer Informations- und Kommunikationstechniken. Bestandsaufnahme und Prognose. In: Publizistik 26 (1981), S. 508-529
- Palzer, Michaela (1988): Neue Medien und Technologien in Asien und im Südpazifik: Auswahlbibliographie. Hamburg: Deutsches Übersee-Institut, Übersee-Dokumentation, Referat Asien und Südpazifik
- Perkins, David N. (1985): The fingertip effect: How information-processing technology shapes thinking. In: Educational Researcher 14, No. 6, S. 11-17
- Peters, Klaus (1994): Using Laserdiscs in Bilingual Schooling. In: Der fremdsprachliche Unterricht/ Englisch 28, Heft 16 = Ausgabe 4/94, S. 32-35
- Platon (1958): Phaidros (griech.ca.450 v.u.Z.). In: ders.: Sämtliche Werke (Hg. Walter F. Otto, Ernesto Grassi, Gert Plamböck), Bd. 4. Hamburg: Rowohlt
- von Polenz, Peter (1991): Mediengeschichte und deutsche Sprachgeschichte. In: Dittmann, Jürgen/ Kästner, Hannes/ Schwitalla, Johannes (Hg.): Erscheinungsformen der deutschen Sprache. Literatursprache, Alltagssprache, Gruppensprache, Fachsprache. Festschrift zum 60. Geburtstag von Hugo Steger. Berlin: Erich Schmidt Verlag, S. 1-18
- Pörksen, Uwe (1988): Die Mathematisierung der Umgangssprache. In: Gauger/ Heckmann (Hg.1988), S. 55-63
- Rammert, Werner (1990): Paradoxien der Informatisierung. Bedroht die Computertechnik die Kommunikation im Alltagsleben? In: Weingarten (Hg.1990), S. 18-40
- Ratzke, Dietrich (1982): Handbuch der Neuen Medien. Information und Kommunikation, Fernsehen und Hörfunk, Presse und Audiovision heute und morgen. Stuttgart: Deutsche Verlags-Anstalt
- Reetze, Jan (1993): Medienwelten. Schein und Wirklichkeit in Bild und Ton. Berlin u.a.: Springer
- Rehm, Margarete (1991): [Stichwort] neue Medien. In: dies.: Lexikon Buch - Bibliothek - neue Medien. München, London, New York, Paris: K. G. Saur, S. 202 f.
- Reid, Elizabeth M. (1991): Electropolis: Communication and Community on Internet Relay Chat. Honours Thesis. University Of Melbourne, Department Of History. (Elektronisch verteilt im Internet)
- Rheingold, Howard (1994): Virtuelle Gemeinschaft. Soziale Beziehungen im Zeitalter des Computers [amerik.1993]. Bonn u.a.: Addison-Wesley
- Riehm, Ulrich/ Böhle, Knud/ Gabel-Becker, Ingrid/ Wingert, Bernd (1992): Elektronisches Publizieren. Eine kritische Bestandsaufnahme. Berlin, Heidelberg, New York: Springer
- [Rossipaul 1994]: Rossipaul Verlag Gesamtprogramm 1994 Neue Medien. Globedisk, CD-ROM, Dataware, Chip Software Highlights, MacDisk, Computer-Bücher. [Verlagsprospekt, 62 S.] München
- Rötzer, Florian (Hg.1991): Digitaler Schein. Ästhetik der elektronischen Medien. Frankfurt/M.: Suhrkamp
- Rumpf, Horst (1988): Abgeschnittene Sprache - Computer in der Schule. In: Gauger/ Heckmann (Hg.1988), S. 102-113
- Rupp, Gerhard (1992): Führt die Computersprache zum Kulturverfall? Über die Zwänge und Möglichkeiten technisierter Kommunikation. In: Informationen zur Deutschdidaktik 16, H. 3, S. 77-87
- Sagawe, Helmuth (1994): Einfluß "intelligenter" Maschinen auf menschliches Verhalten. Opladen: Westdeutscher Verlag
- Sandbothe, Mike/ Zimmerli, Walther Ch. (1994): Einleitung. In: dies. (Hg.), S. VII-XX

- Sandbothe, Mike/ Zimmerli, Walther Ch. (Hg.1994): Zeit - Medien - Wahrnehmung. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft
- de Saussure, Ferdinand (1967): Grundfragen der allgemeinen Sprachwissenschaft (Hg. Charles Bally/ Albert Sechehaye) (frz.1916). 2. dt. Aufl. Berlin: Walter de Gruyter & Co.
- Schäfer, Jörg (1994): Publizieren im Cyberspace. Papierlose wissenschaftliche Zeitschriften. In: Frankfurter Allgemeine Zeitung, 22.6.1994, S. N1 + N2
- Schanze, Helmut (1983): Von Riesen, Geistern und Zwergen. Überlegungen zum Einfluß der Elektronischen Datenverarbeitung auf Lesen und Schreiben. In: Der Deutschunterricht 35, H. 4, S. 5-14
- Schanze, Helmut (1987a): Writing, Literacy and Word-Processing: Changes in the Concept of Literature in the Framework of New Media. In: Literary & Linguistic Computing 2, S. 24-29
- Schanze, Helmut (1987b): Neue Wege im Deutschunterricht an Beruflichen Schulen und die Grundbildung in Informatik. In: Verbände der Lehrer an Beruflichen Schulen und Kollegschaften in NW (Hg.): Berufliche Schulen - Multiplikatoren technologischer Innovation. Frankfurt/M.: Peter Lang
- Schanze, Helmut (1988): Modellierung des Textverstehens durch EDV. In: Oellers (Hg.) 1988, S. 81-89
- Schanze, Helmut (1989): Elektronische Textverarbeitung als "Neues Medium". Transferprobleme und Akzeptanz aus historischer Sicht. In: Hess-Lüttich, Ernest W. B. (Hg.): Text Transfers. Probleme intermedialer Übersetzung. Münster: Nodus, S. 271-288
- Schanze, Helmut/ Kammer, Manfred (1990): Brief, Dokument und Memorial. Zum Problem der "Formulare" in der elektronischen Kommunikation. In: Hess-Lüttich, Ernest W. B./ Posner, Roland (Hg.): Code-Wechsel. Texte im Medienvergleich. Opladen: Westdeutscher Verlag, S. 257-270
- Schenker, Walter (1977): Plädoyer für eine Sprachgeschichte als Textsortengeschichte. Dargestellt am Paradigma von Telefon, Radio, Fernsehen. In: Deutsche Sprache 5, S. 141-147
- Scherber, Peter (1993): Möglichkeiten der Informationsbeschaffung auf akademischen Datennetzen. In: Lenders, Winfried (Hg.): Computereinsatz in der Angewandten Linguistik. Frankfurt/M. u.a.: Peter Lang, S. 113-122
- Schlaffer, Heinz (1990): Poesie und Wissen. Die Entstehung des ästhetischen Bewußtseins und der philologischen Erkenntnis. Frankfurt/M.: Suhrkamp
- Schlaffer, Heinz (1994): Die eingebildete Kranke. Lesen ist mühsam: Die klassische Literatur ist ins Exil geraten. In: Frankfurter Allgemeine Zeitung, 7. 9. 1994, S. N 6
- Schlieben-Lange, Brigitte (1988): Die Folgen der Schriftlichkeit. In: Gauger/ Heckmann (Hg.1988), S. 13-21
- Schmaelzle, Udo Friedrich (Hg.1992): Neue Medien - mehr Verantwortung! Analysen und pädagogische Handreichungen zur ethischen Medienerziehung in Schule und Jugendarbeit. Schriftenreihe der Bundeszentrale für Politische Bildung, Bd. 310. Bonn
- Schmitz, Ulrich (1985): Die Maschine als Oberlehrer. In: Diskussion Deutsch 16 (Heft 84), S. 448-453
- Schmitz, Ulrich (1987) Sprache und Massenkommunikation. In: Ammon, Ulrich / Dittmar, Norbert/ Mattheier, Klaus J. (Hg.): Sociolinguistics. An International Handbook of the Science of Language and Society. Berlin, New York: de Gruyter, S. 820-832
- Schmitz, Ulrich (1988): Maschinelle Operationen als menschliche Handlungen. Vom Sprechen über Computer und mit ihnen. In: Weingarten/ Fiehler (Hg.1988), S. 159-177

- Schmitz, Ulrich (1992): Computerlinguistik. Eine Einführung. Opladen: Westdeutscher Verlag
- Schmitz, Ulrich (1995a): Geistiges Sammelsurium in technischer Perfektion. Schreibbarock und Schreibaskese am Computer. In: Jakobs/Knorr/Molitor-Lübbert (Hg.1995), S. 153-172
- Schmitz, Ulrich (1995b): ZAP und Sinn. Fragmentarische Textkonstitution durch überfordernde Medienrezeption. In: Holly, Werner/ Püschel, Ulrich/ Hess-Lüttich, Ernest W. B. (Hg.): Medienkommunikation. Frankfurt/M. u.a.: Peter Lang [im Druck]
- Schnupp, Peter (1992): Hypertext. München, Wien: Oldenbourg
- Schulte-Sasse, Jochen (1988): Von der schriftlichen zur elektronischen Kultur: Über neuere Wechselbeziehungen zwischen Mediengeschichte und Kulturgeschichte. In: Gumbrecht/Pfeiffer (Hg.1988), S. 429-453
- Schwanke, Martina (1993): Computer in der Germanistik. In: Zeitschrift für Literaturwissenschaft und Linguistik 23, H. 90/91, S. 53-70
- Severinson Eklundh, K. (1986): Dialogue Processes in Computer Mediated Communication. A Study of Letters in the COM System. Linköping: Linköping Studies in Arts and Sciences
- Siefkes, Dirk (1989): Beziehungskiste *Mensch - Maschine*. In: Sprache im technischen Zeitalter 27, S. 332-343
- Smolensky, Mark W./ Carmody, Meghan A./ Halcomb, Charles G. (1990): The Influence of Task Type, Group Structure and Extraversion on Uninhibited Speech in Computer-Mediated Communication. In: Computers in Human Behavior 6, S. 261-272
- Sobchack, Vivian (1988): The Scene of the Screen. Beitrag zu einer Phänomenologie der >Gegenwärtigkeit< im Film und in den elektronischen Medien. In: Gumbrecht, Hans Ulrich/ Pfeiffer, K. Ludwig (Hg.): Materialität der Kommunikation. Frankfurt/M., S. 416-428
- Sommerfeldt, Karl-Ernst (Hg.1988): Entwicklungstendenzen in der deutschen Gegenwartssprache. Leipzig: VEB Bibliographisches Institut
- ["Sorge" (1994):] Sorge rechtzeitig dafür, dass du nicht eines Tages zum Alten Eisen gehörst. [Anzeige der Firma Microsoft]. In: Frankfurter Allgemeine Zeitung, 15.12.1994, S. 7
- Strickland, Dorothy S./ Feeley, Joan T./ Wepner, Shelley B. (1987): Using computers in the teaching of reading. New York : Teachers College Press
- Theall, Donald F. (1992): Beyond the Orality/Literacy Dichotomy: James Joyce and the Pre-History of Cyberspace. (Elektronisch verteilt im Internet: ftp-server wiretap.spies.com, Verzeichnis /Library/Cyber; Absender: dtheall@trentu.ca)
- Turkle, Sherry (1984): Die Wunschmaschine. Vom Entstehen der Computerkultur (amerik.1984). Reinbek: Rowohlt
- Virilio, Paul (1994): Die Eroberung des Körpers. Vom Übermenschen zum überreizten Menschen [frz.1993]. München, Wien: Carl Hanser Verlag
- [Verlage 1994]: Verlage C. H. Beck/ Vahlen/ dtv (Hg.): Elektronische Publikationen. September 1994 - Februar 1995. CD-ROM, Disketten, Cassetten, Video, Mikrofiche [Verlagsprospekt, Stand 25. Juli 1994, 40 S.]. München
- Waffender, Manfred (Hg.1991): Cyberspace. Ausflüge in virtuelle Wirklichkeiten. Reinbek: Rowohlt
- Warnke, Martin (1992): Politische Ikonographie. In: Beyer, Andreas (Hg.): Die Lesbarkeit der Kunst. Zur Geistes-Gegenwart der Ikonologie. Berlin: Wagenbach, S. 23-28
- Warnke, Martin/ Andersen, Peter Bøgh (Hg.1994): Zeit der Hypermedien. (=Zeitschrift für Semiotik 16, H. 1-2). Tübingen: Stauffenburg Verlag



- Weingarten, Rüdiger (1988): Typisierungen technisierter Kommunikation. In: Weingarten/ Fiehler (Hg.1988), S. 57-74
- Weingarten, Rüdiger (1989): Die Verkabelung der Sprache. Grenzen der Technisierung von Kommunikation. Frankfurt/M.: Fischer Taschenbuch Verlag
- Weingarten, Rüdiger (1990a): Information ohne Kommunikation? In: ders. (Hg.1990), S. 7-17
- Weingarten, Rüdiger (1990b): Selbstreferenz und Begründung. Die unverständliche Faszination des Computers. In: ders. (Hg.1990), S. 129-149
- Weingarten, Rüdiger (1994a): Datenbanken. In: Günther, Hartmut/ Ludwig, Otto (Hg.): Schrift und Schriftlichkeit. Writing and its Use. Ein interdisziplinäres Handbuch internationaler Forschung. Berlin, New York: de Gruyter, 1. Halbband, S. 158-170
- Weingarten, Rüdiger (1994b): Perspektiven der Schriftkultur. In: Günther, Hartmut/ Ludwig, Otto (Hg.): Schrift und Schriftlichkeit. Writing and its Use. Ein interdisziplinäres Handbuch internationaler Forschung. Berlin, New York: de Gruyter, 1. Halbband, S. 573-586
- Weingarten, Rüdiger (Hg.1990): Information ohne Kommunikation? Die Loslösung der Sprache vom Sprecher. Frankfurt/M.: Fischer Taschenbuch Verlag
- Weingarten, Rüdiger/ Fiehler, Reinhard (1988): Einleitung. In: Weingarten/ Fiehler (Hg.1988), S. 1-7
- Weingarten, Rüdiger/ Fiehler, Reinhard (Hg.1988): Technisierte Kommunikation. Opladen: Westdeutscher Verlag
- Weller, Herman G./ Hartson, H. Rex (1992): Metaphors for the nature of human-computer interaction in an empowering environment: interaction style influences the manner of human accomplishment. In: Computers in human behavior 8, S. 313-333
- Wichter, Sigurd (1991): Zur Computerwortschatz-Ausbreitung in die Gemeinsprache. Elemente der vertikalen Sprachgeschichte einer Sache. Frankfurt/M., Bern, New York, Paris: Peter Lang
- Wichter, Sigurd (1992): Zur Entwicklung des gemeinsprachlichen Computerwortschatzes. In: Sprachreport, H. 4/92, S. 10-13
- Wittgenstein, Ludwig (1960): Philosophische Untersuchungen (1953). In: ders.: Schriften 1. Frankfurt/M.: Suhrkamp, S. 279-544
- Wittgenstein Studien (1994): [Anzeige] in: Information Philosophie, Nr. 2/94, S. 115 [Herausgeber der Wittgenstein Studien: Deutsche Ludwig Wittgenstein Gesellschaft e.V., Universität Passau]
- Woodhead, Nigel (1991): Hypertext and hypermedia. Theory and applications. Wilmslow: Sigma Press
- Wunsch, Raphael (1993): Tuning Up the Language Classroom: How the Computer Can Make Writing More Effective. In: Die Neueren Sprachen 92, H. 3, S. 228-249
- Young, Jeffrey R[ichard] (1994): Textuality in Cyberspace: Muds and Written Experience. (Elektronisch verteilt im Internet, 26.5.1994; Absender: jryoung@phoenix.princeton.edu)
- Zimmer, Dieter E. (1991): Die Elektrifizierung der Sprache. Über Sprechen, Schreiben, Computer, Gehirne und Geist. Zürich: Haffmans Verlag
- Zimmermann, Harald H. (1990): Computer und Sprache im Zeitalter der Fachinformation. In: Lebende Sprachen 35, H.1, S. 1-5
- Zoepfritz, Magdalena (1988): 'Kommunikation' mit der Maschine. In: Weingarten/ Fiehler (Hg.1988), S. 109-121