

Das vorliegende Buch stellt eine überarbeitete Fassung des Gutachtens 'Im Schatten der Computer-Mythen. Zur kulturellen Praxis und den Spezialkulturen von Hackern, Programmierern, Crackern und Spielern. Eine ethnographische Untersuchung' (1990) für das Bundesministerium des Innern dar. Die Verfasser des Gutachtens tragen für den Inhalt die alleinige Verantwortung.

Die Autoren:

Roland Eckert, geb. 1937, Dr. phil., Professor für Soziologie, Universität Trier; Waldemar Vogelgesang, geb. 1952, Dr. phil., wissenschaftlicher Angestellter im Fach Pädagogik, Universität Trier; Thomas A. Wetzstein, geb. 1960, Dipl.-Päd., wissenschaftlicher Mitarbeiter im Fach Soziologie, Universität Trier; Rainer Winter, geb. 1960, Dipl.-Psych., wissenschaftlicher Mitarbeiter im Fach Soziologie, Universität Trier.

Roland Eckert: Einleitung; Kap. IX und redaktionelle Betreuung
Waldemar Vogelgesang: Kap. I (2); Kap. II; Kap. III; Kap. VI; Kap. VIII (1)
Thomas A. Wetzstein: Kap. I; Kap. III (4); Kap. IV; Kap. V; Kap. VIII (2)
Rainer Winter: Kap. III (4); Kap. VII; Kap. VIII (3)

Dank

Da sind an erster Stelle die Probanden zu nennen, die bereit waren, über ihr Computerhobby zu sprechen. Zu nennen sind auch die Zeitschriftenverlage, die uns verschiedene Jahrgänge von Computermagazinen zur Verfügung gestellt haben (c't; Computer Persönlich; PC-Welt; PC-Woche; Toolbox; 64er; Happy Computer; Schneider CPC; Amiga). Da ist auch das Bundesministerium des Innern zu nennen, das diese Studie in Auftrag gegeben hat. Da sind desweiteren auch die studentischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Forschungsgruppe zu nennen (Manfred Lerch, Margarida Santos, Uwe Thein, Frank Winter, Anja Lentes, Fiona Lorenz). Manfred Lerch hat die Gestaltung der Druckvorlage, Stefanie Würtz die kritische Lektüre des Manuskripts besorgt, wofür wir ihnen herzlich Dank sagen. Nicht zuletzt danken wir C. Orth, K. Köhntopp, H. Fingerhuth sowie dem CCC, dem Computerclub Eifel e.V. und der Foundation Data User International für ihre Unterstützung.

Roland Eckert · Waldemar Vogelgesang ·
Thomas A. Wetzstein · Rainer Winter

unter Mitarbeit von Hermann Dahm und Linda Steinmetz

Auf digitalen Pfaden

*Die Kulturen von Hackern, Programmierern,
Crackern und Spielern*

Westdeutscher Verlag

Die Deutsche Bibliothek - CIP-Einheitsaufnahme

Auf digitalen Pfaden: die Kulturen von Hackern,
Programmierern, Crackern und Spielern / Roland Eckert

Unter Mitarb. von Hermann Dahm und Linda Steinmetz.

- Opladen: Westdt. Verl., 1991

ISBN 3-531-12298-3

NE: Eckert, Roland

Der Westdeutsche Verlag ist ein Unternehmen der Verlagsgruppe Bertelsmann International.

Alle Rechte vorbehalten

© 1991 Westdeutscher Verlag GmbH, Opladen



Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Umschlaggestaltung: Horst Dieter Bürkle, Darmstadt

Umschlagbild: Christian Orth (Computergrafik), Eric Losang (Foto-Reproduktion)

Druck und buchbinderische Verarbeitung: Weihert-Druck, Darmstadt

Gedruckt auf säurefreiem Papier

Printed in Germany

ISBN 3-531-12298-3

Inhalt

Einleitung	9
------------------	---

I. Die Veralltäglicung des Computers

1. Die Genese des Mediums und seiner Voraussetzungen	13
2. Der Computermarkt	18
2.1 Die Verbreitung der Hardware	18
2.2 Der Softwaremarkt	20
2.2.1 Computeranwendungen	21
2.2.2 Die Spielesoftware	25
3. Computernetze	35
3.1 Datex-L und Datex-P	37
3.2 Bildschirmtext (Btx)	38
3.3 Mailbox-Systeme	42
4. Computerfreizeit	50

II. Computerfolgen - ein kontroverser Diskurs

1. Vereinzelung und Isolation vs. Interaktion und Integration ...	58
2. Verlust an Kreativität und Phantasie vs. Schaffung neuer Lernanreize und Bildungsangebote	60
3. Verkümmern der Sprachfähigkeit und Schriftsprache vs. Entstehung eines neuen visuellen Lebensstils	63
4. Algorithmisierung des Denkens vs. Evokation von Phantasien und Gefühlen	66
5. Vertiefung vs. Nivellierung bildungsmäßiger und kultureller Unterschiede	69
6. Enteignung der Erfahrung vs. Erschließung neuer Wirklichkeitsdimensionen	72
7. Computermythen und kein Ende	74

III. Untersuchungsplan, Forschungsinventar und theoretische Grundlagen

1.	Qualitative Annäherung an den Computeralltag	79
2.	Datenerhebungsverfahren	81
2.1	Beobachtungen	81
2.2	Problemzentrierte Interviews	85
2.3	Ergänzende Erhebungsstrategien und -materialien	87
3.	Auswertungsstrategien	89
4.	Der theoretische Rahmen: Gebrauchsformen, Bedeutungsmuster und Differenzierungen	91

IV. Aneignungsformen und kulturelle Praktiken

1.	Die Gateways	95
2.	Der 'persönliche' Computer	99
3.	Die Informationsbörsen	106
4.	Wissensaneignung, Wissensdimensionen, Wissenshierarchien	115
5.	Die Einbettung des Computers in die Freizeit	125
5.1	Das zeitliche Engagement	125
5.2	Multi-Media-Collagen	128
5.3	Leisure Suit Larry	134
6.	Reflexive Technikbilder	140
7.	Kommunikation und Gesellung	145

V. Die Hacker

1.	Die Ursprünge des Hackertums	153
1.1	Hackerdämmerung	153
1.2	Hacking made in Germany	155
2.	Die Spezialkultur der Hacker	159
2.1	Login	161
2.2	Erlebnis- und Bedeutungsmuster in der Hacker-Spezialkultur	163

2.3	Die Ethik der Hacker	176
2.4	Problemzonen des Hackens	181
3.	Computerkriminalität	185
3.1	Die Crasher	185
3.2	Datendiebe, Spione, Informationshändler und Saboteure	187
4.	Hacker-Perspektiven	190

VI. Die Programmierer

1.	Kulturpessimistische Etikettierungen	193
2.	Einstieg, Karriere, Spezialisierung	195
3.	Zeit- und Sozialstrukturen	199
4.	Faszinations- und Relevanzmuster	204
4.1	Die Lust am Entdecken	204
4.2	Leistungs- und Kompetenzerlebnisse	206
4.3	Der Programmierer als Künstler	208
4.4	Die Herrschaft über die Maschine	211
5.	Professionalisierungstendenzen: Vom Hobby zum Beruf	215
6.	Exkurs: Cracking Service Presents - die Cracker- und die Demo-Szene	220

VII. Die Spieler

1.	Spiel und Kultur	229
2.	Spielen und die Veralltäglicung des Computers	229
3.	Nutzungsformen der Computerspiele	230
3.1	Fallanalysen	231
3.2	Eine zusammenfassende Typologie	250

VIII. Computerszenen - Pfade in neue Welten

1. Technikmythen, Techniksoziologie und die Praxis der Computerfreaks	253
2. Der kulturelle Alltag von Computerfreaks	255
3. Die Faszination der 'Computer-Rahmen'	257
Zusammenfassende Thesen	261
Literatur	267

Einleitung

Der Computer - als Herzstück der neuen Informations- und Kommunikationstechnologien - hat Auswirkungen auf weite (und wichtige) Bereiche des menschlichen Lebens. Ausgehend von tiefgreifenden Umwälzungen in der Produktionstechnik und der Arbeitsorganisation erfaßt er zunehmend auch andere Räume und prägt ihnen sein 'mediales Siegel' auf. Er kann als Mittel von Herrschaft und einer umfassenden Kontrolle dienen (vgl. KUBICEK/ROLF 1985), der Datenschutz wird darum zum Verfassungsproblem. Er eröffnet aber gleichzeitig auch individuelle und 'anarchische' Nutzungen, die gleichwohl zu Befürchtungen Anlaß gegeben haben. Die Diskussion, die in der Öffentlichkeit - aber auch in Fachkreisen - geführt wird, entzündet sich vor allem an den Praktiken der 'Hacker', 'Programmierer', 'Cracker' und 'Spieler'. Forciert werden diese Debatten durch Schlagzeilen wie 'Hacker spionieren für den KGB' oder 'Wenn der Hacker das System lahmlegt'. Andere Befürchtungen äußern sich in Schlagworten wie 'digitales Denken' oder 'soziale Isolation', die vor allem auf eine eindimensionale Mensch-Maschine-Interaktion bei Programmierern abzielen. 'Exzessiven' Bildschirmspielen schreibt man eher Attribute wie spielsüchtig, aggressiv oder realitätsfremd zu.

Inwieweit Befürchtungen vor solchen Folgen der Computernutzung zutreffend sind, konnte durch die Medienwirkungsforschung bis jetzt nicht schlüssig beantwortet werden. Es überwogen in der Vergangenheit quantitative Analysen, deren Ergebnisse häufig nur die Oberfläche des Problems beschreiben. Da in unserer bisherigen Forschung - Arbeiten über die historische Entwicklung der Medien sowie zwei Studien über Videofans¹⁾ - deutlich geworden ist, daß sich durch intensive Medienzuwendung spezialisierte Identitäten und damit auch spezifische Lebensstile bilden, ist zu erwarten, daß auch der Computer entsprechende Aneignungs- und Habitusformen provoziert.

Zu den Grundzügen der modernen Gesellschaft gehört, daß in zunehmendem Maße 'erworbene' und nicht mehr 'zugeschriebene' Merkmale über die Verteilung von Lebenschancen entscheiden²⁾: Waren es früher vorrangig Herkunft, Verwandtschaft und Besitz, so sind es heute individuelle Leistungen, ihre Bestätigung durch formale Qualifikationen und schließlich das persönliche 'Auftreten', die die Chancen auf dem Arbeitsmarkt beeinflussen. Aber nicht nur der berufliche Status, sondern auch die persönliche Geltung wird zunehmend von individuellen Leistungen bestimmt. Mit wachsender sozialer Mobilität, mit fortschreitender Wählbarkeit sozialer Gruppen und Themenbereiche verliert die persönliche Identität an Vorgegebenheit und Selbstverständlichkeit. Ihre Ausgestaltung wird zur Aufgabe und

1) Vgl. ECKERT/WINTER (1987); WINTER/ECKERT (1990); ECKERT et al. (1991) und VOGELGESANG (1991).

2) Vgl. ECKERT/DRIESEBERG/WILLEMS (1990).

Chance zugleich. Daß diese Prozesse der 'Selbstfindung' angesichts beschränkter gesellschaftlicher und individueller Ressourcen mit Anpassungszwängen und Scheiternsrisiken verbunden sein und Entfremdungserlebnisse zur Folge haben können, soll nicht verschwiegen werden. Individualisierung und 'Biographisierung' müssen aber nicht notwendig anomische Konsequenzen haben, sondern können auch zu einem Zugewinn an Selbstbestimmung führen³⁾.

Nachdem die persönlichen Beziehungen heute mehr und mehr aus der Jurisdiktion und Kontrolle von Verwandtschaft und Nachbarschaft entlassen sind, ist nicht einfach ein 'Freiraum' entstanden, sondern eher ein Marktplatz, auf dem Menschen als Anbieter und Nachfrager von Freundschaft, Liebe, Geborgenheit und Abenteuer auftreten. Die Ausformung, Stilisierung der personalen Identität, das Ausspielen und Besetzen von Marktlücken wird damit für die persönliche Zukunft ebenso strategisch wichtig wie die Aneignung von Ausbildung (human capital) für die ökonomische Zukunft. Selbst-Reflexion, Selbst-Veränderung, Selbst-Darstellung wird damit als Instrument des 'pursuit of happiness' institutionalisiert. In diesem Kontext erhalten Freizeitaktivitäten und Freizeitkarrieren eine hervorragende Bedeutung.

Und genau an diesem Punkt kommen die (neuen) Medien ins Spiel. Durch ihre Ausdehnung erweitert sich die Zahl der wählbaren Selbstdarstellungsmuster und erhöht sich der Spezialisierungsgrad der außerberuflichen, persönlichen und privaten Identitäten. Ihr Ort sind die persönlichen Beziehungen, ihre Zeit ist die Freizeit. Es bilden sich hochspezialisierte Sonderkulturen um Freizeitneigungen (Hobbys), politische Überzeugungen und religiöse Erfahrungen, um körperliche und erotische Bedürfnisse. Diese gewinnen immer mehr Bedeutung für die Ausbildung der persönlichen Identität.

Die allgemein verbreitete Überzeugung, daß das moderne technologische Kommunikationssystem das Verhalten der Menschen gleichmache, ist also falsch. Gewiß ebnet es lokale, nationale und auch verwandtschaftliche Traditionen ein und läßt eine Allerweltskultur entstehen. Die Furcht aber, daß die Weltkultur zur Entropie gelange, wenn alle lokalen und regionalen Besonderheiten eingerührt sind, ist unbegründet. Denn die raumübergreifenden Kommunikationssysteme ermöglichen gleichzeitig eine neue Diversifikation und Spezialisierung von individuellen Sonderinteressen. Im gleichen Zuge, wie lokale Kulturen abgebaut werden, bilden sich Spezialkulturen. Eine von ihnen ist die der Computerfreaks.

3) Man darf dieses Modell des Strukturwandels der Moderne aber nicht ahistorisch mißverstehen, denn individualisierte Lebenslagen und Lebensstile hat es auch zu anderen Zeiten gegeben. Allerdings ist aus der 'vor-modernen', lagegebundenen Individualisierung durch die fortschreitende Abschwächung tradierter Bindungsformen, zumindest für die Menschen im Umkreis des expandierenden Bildungssystems, ein 'post-modernes', subjektorientiertes Phänomen geworden. Zum Individualisierungsschub sowie seinen subjektiven Verarbeitungsformen vgl. u.a.: BECK (1986); ECKERT (1984); ECKERT et al. (1990a); ESSER (1989); HEITMEYER/OLK (1990); KOHLI (1986).

Welche Rolle dem Computer bei der Konstitution sozialer und kultureller Szenen und Enklaven zukommt - sei es, daß er eine neue, raumübergreifende Infrastruktur für spezielle Interessen anbietet, sei es, daß er selbst zum Kristallisationskern wird -, ist bisher nicht hinreichend untersucht worden. Sicher ist: Der Computer wird immer mehr zu einem zentralen Bestandteil unserer Kultur. Insbesondere seit Mitte der 80er Jahre hat die Vermehrung von Softwareangeboten die Optionen individueller Nutzungsformen potenziert. In kürzester Zeit wurden Rechner in das private Technik-Environment integriert. Bezeichnend für viele Anwender ist zu meist eine instrumentelle Orientierung: Sie gebrauchen den Computer als ein Werkzeug, mit dem bestimmte alltägliche Arbeiten oder Funktionen eleganter und schneller bewerkstelligt werden können, d.h. ihr Nutzungsprofil ist vorrangig auf Routine und Entlastung angelegt. Diesen konventionellen User-Typus haben wir in unserer Studie allerdings nicht miteinbezogen⁴⁾.

In der vorliegenden Untersuchung geht es vielmehr um denjenigen Personenkreis, der sich intensiv und spezialisiert mit dem Computer in der Freizeit beschäftigt. Wir bezeichnen seine Mitglieder als **Computerfreaks**. Ihre unterschiedlichen Aneignungsformen, Bedeutungsmuster und Lebenswelten stehen im Mittelpunkt unserer Studie. Durch qualitative Forschungsstrategien versuchen wir, die Logik dieser kulturellen Spezialisierungen, die mit der Einführung des Computers voranschreiten, aufzudecken. Dementsprechend haben wir die Probanden nach dem Schneeballverfahren in die Untersuchung einbezogen. Wir konnten auf diese Weise sicherstellen, daß auch tatsächlich die sozialen Netze, in denen Bedeutungen intersubjektiv generiert und transportiert werden, zum Untersuchungsgegenstand wurden. Allerdings erlaubt dieses Auswahlprinzip nicht, Aussagen über die quantitative Verteilung von Einstellungen und Verhaltensweisen zu machen. Wir wissen bspw. nicht, wie viele Hacker 'links-alternativ' oder konservativ denken, wir wissen nicht, wie viele Cracker es gibt und wie viele von ihnen zur professionellen Wirtschaftskriminalität tendieren. Diesen Fragen empirisch nachzugehen, bleibt weiteren Untersuchungen vorbehalten.

4) In diesem Zusammenhang verweisen wir den interessierten Leser auf einige neuere Untersuchungen - etwa von BAERENREITER et al. (1990); LÖCHEL/TIETEL (1990); MÖLLER (1990); RAMMERT (1990).

wurden - fallübergreifend - Strukturen und Zusammenhänge, Typisches und Wiederkehrendes herausgearbeitet. Wir fragten hier in erster Linie nach bestimmten vorherrschenden Mustern, die dann in Form eines Textextraktes oder einer themenbezogenen Synopse, die die Einheit der Transkripte auflöste, in die Auswertung und Datenpräsentation miteinbezogen wurden.

Die endgültige Interpretation beruhte damit auf einer zweifachen Auseinandersetzung mit dem empirischen Material. Einmal war der Sinn der Äußerungen der Computerfreaks im Kontext ihres sozio-biographischen Lebenszusammenhangs deutlich zu machen; intra-individuelle Gesichtspunkte standen hier im Mittelpunkt der Interpretation. Der Schwerpunkt unserer Analyse zielte jedoch auf die interindividuelle Deutungsebene, die Topoiverknüpfungen und Typenbildungen ermöglichte und so über den Einzelfall hinausgehende Veralltäglichungsprozesse der Computernutzung und ihrer sozialen und situationalen Voraussetzungen (und Einbindungen) offenzulegen vermochte¹¹⁾.

Fallanalyse und Deutungsmuster-Analyse, wie wir sie in unserer Auswertung anstreben, sind also nicht als Gegensätze zu begreifen. Im Gegenteil, sie stehen in einem durchaus erkenntnisstimulierenden Reziprozitätsverhältnis zueinander und erlauben vor dem gemeinsamen Hintergrund einer 'subjektiven Hermeneutik' (vgl. MÜLLER-DOOHM 1987) die hinter singulären Aussagen sichtbar werdenden Strukturmerkmale und -relationen der Computersozialwelt und ihrer spezialisierten Teilnehmer offenzulegen. Daß diese Auswertungsstrategie sehr zeit- und arbeitsintensiv ist, braucht nicht besonders hervorgehoben zu werden. Erwähnenswerter ist, daß hierbei in der Forschergruppe eine symmetrische Dialogsituation eine unabdingbare Voraussetzung ist, um über argumentative Diskursformen zu einer 'kommunikativen Validierung' (vgl. LESCHER 1982) zu gelangen. Natürlich muß dabei in letzter Konsequenz offenbleiben, ob die übereinstimmende Forscherinterpretation auch die jeweils richtige ist, denn ein solches Vorgehen birgt natürlich die Gefahr einer unkontrollierten subjektiven Interpretation in sich. Ihr kann aber begegnet werden, wenn in der Forschergruppe über die Interpretation gestritten wird. Zudem kann diese Fehlerquelle in der Phase der 'interprativen Rekonstruktion' (vgl. HUBER/MANDL 1980) durch den Kontakt und Austausch mit den Befragten selbst minimiert werden. Im Einzelfall war es uns möglich, mit ihnen über die Angemessenheit unserer Analyseergebnisse zu sprechen, wobei sich kaum Interpretationsdifferenzen zeigten.

Anzumerken ist noch, daß für die Auswertung und Dokumentation der Interviews und Gruppendiskussionen diese aus Gründen der besseren und verständlicheren Darstellbarkeit behutsam in die Hochsprache 'übersetzt' und den Regeln der Schriftsprache angepaßt wurden. Um die durch dieses Verfahren nicht auszu-

11) KLEINING (1982, S. 229) formuliert in diesem Zusammenhang programmatisch: "Was will qualitative Sozialforschung entdecken? Sie entdeckt Beziehungen, Verhältnisse, Verbindungen, Bezüge, Relationen."

schließenden Sinnverzerrungen zu verringern, wurden diese Schritte immer wieder in der Forschungsgruppe überprüft und anhand der Tonbandprotokolle kontrolliert. Desweiteren wurde zur Beschreibung der Lebenswelt der Computerfreaks auf zusätzliche Materialien aus Zeitschriften, Mailboxes etc. zurückgegriffen. Diese Art der 'kompositorischen' Datenaggregation und -dokumentation läßt das 'Gesamtprofil' der Computersozialwelt wesentlich lebensnäher und anschaulicher erscheinen¹²⁾.

Fassen wir unsere methodologisch-methodischen Überlegungen zusammen, so ist abschließend noch ein Aspekt herauszustellen: Forschungsplanung und Methodenauswahl sind im Rahmen unserer qualitativ angelegten Studie nicht einfach eine explorierende Vorstufe für spätere quantitative Analysen, vielmehr gehen wir von einem Selbstverständnis qualitativer Sozialforschung aus, wie es GLASER/STRAUSS (1979, S. 92) formuliert haben: "(Wir) betrachten qualitative Forschung - ob sie sich Beobachtungsverfahren, Intensivinterviews oder irgendwelcher Dokumente bedient - als eine Strategie, die auf die Entdeckung gegenstandsspezifischer Theorien gerichtet ist und ihre Aufgabe nicht darin sieht, Handlangerdienste für quantitative Sozialforschung zu leisten."

4. Der theoretische Rahmen: Aneignungsformen, Bedeutungsmuster und Differenzierungen

Die achtziger Jahre sind, wie wir gezeigt haben, gekennzeichnet durch tiefgreifende informationstechnologische Veränderungen. Schlagworte wie 'Mediatisie-

12) Diese Form dokumentarischer Datenverwendung erachten GLASER/STRAUSS (1979, S. 98/9) als konstitutiv für die qualitativ ausgerichtete Sozialforschung im allgemeinen: "Multiple Vergleichsprozesse ermöglichen und fördern die rasche Entwicklung der Datenanalyse auf zweierlei Weise:

a) Der ständige Vergleich vieler Gruppen richtet die Aufmerksamkeit des Beobachters unmittelbar auf viele Ähnlichkeiten und Unterschiede unter den Gruppen, die für seine Theorie wichtig sind. Aus diesen Ähnlichkeiten und Unterschieden werden die verwendeten theoretischen Kategorien entwickelt, ebenso wie ihre volle Reichweite, ihre Dimensionen, die Bedingungen, unter denen sie wahrscheinlich gelten, und ihre wesentlichen Konsequenzen. Die Tragweite und die Bedeutung jeder Kategorie werden in dieser Weise festgelegt. Wenn nur ein Fall untersucht wird, können Kategorien nur sehr viel langsamer entwickelt werden und diese werden auch weniger allgemein sein und einen geringeren Bedeutungsgehalt aufweisen.

b) Darüber hinaus führt die Existenz von Unterschieden und Ähnlichkeiten zwischen Vergleichsgruppen rasch zu einer generalisierenden Analyse der Beziehungen zwischen Kategorien, aus welcher dann die Hypothesen folgen, die in die gegenstandsbezogene Theorie integriert werden. Da ja eine Gruppe für bestimmte strukturelle Bedingungen steht, wird der Forscher, wenn er in einer Vergleichsgruppe auf negative Evidenz stößt, seine Hypothese neu formulieren. Dabei vergleicht er die Bedingungen, unter denen sie zutrifft, mit Bedingungen, auf die er bei der Suche nach bestimmten strukturellen Ursachen für das von der Hypothese abweichende Ergebnis stößt. Und Bedingungen können dann bei der Umformulierung der Hypothese berücksichtigt werden."

nung', 'Informatisierung' und 'Computerisierung' sind Hinweise für die zunehmende Präsenz technischer Medien in allen Lebensbereichen unserer Gesellschaft. Wir leben heute in einer 'Medienzeit' (vgl. RADDE et al. 1988).

Angesichts dieser Entwicklung nimmt es nicht wunder, daß die Folgen-Debatte mit großem Engagement geführt wird (vgl. Kap. II). Zwar sind die einzelnen Wirkungsvermutungen bisweilen äußerst kontrovers, aber sie gehen letztlich alle von der Annahme aus, daß insbesondere die Verbreitung des Computers irreversibel ist, und - mit Blick auf die Medien-Geschichte (vgl. WINTER/ECKERT 1990) - durch seine Multifunktionalität und Vernetzbarkeit das menschliche Denken, Fühlen und Handeln sowie das soziale Miteinander und die kommunikativen Beziehungen nachhaltig beeinflussen wird.

Auch wenn die Auffassungen über die möglichen Entwicklungswege sehr unterschiedlich sind, so offenbart sich doch in jüngster Vergangenheit in der Mediendiskussion eine neue konzeptuelle Qualität. An die Stelle des jahrzehntlang dominierenden Transfermodells, das Mediennutzer in die Rolle von passiven Konsumenten verwies, treten ökologisch-kulturalistisch fundierte Erklärungen, die den Umgang mit Medien alltagsnah und rezipientenbezogen thematisieren und den aktiv-deutenden Part des handelnden Individuums betonen¹³. Nicht mehr die medienbedingten individuellen Einstellungsänderungen und Verhaltensmodifikationen stehen im Mittelpunkt der Analyse, sondern ihre Einbindung in alltägliche Kontexte. Programmatisch findet die neue Sichtweise ihren Ausdruck im Konzept der 'Medien-Umwelt', in der der Einzelne aus einer immer größer werdenden Zahl von Medien und Inhalten sich sein individuelles Ensemble zusammenstellt.

Ein solches Verständnis von Medienrezeption zielt nicht auf kausal-analytische Deutungsversuche ('Was machen die Medien mit Menschen?'), vielmehr geht es um die Rekonstruktion jener Realitäten, in denen Medien für die Rezipienten bedeutsam werden ('Was machen die Menschen mit den Medien?'). Damit ist die zentrale forschungsleitende Untersuchungsperspektive formuliert: Medien (hier: Computer) existieren nicht an sich, sondern immer nur für sich, d.h. in konkreten wie alltäglichen, sozialen wie individuellen, kommerziellen wie kulturellen, biographischen wie aktuellen Deutungszusammenhängen. Oder um eine Formulierung von KAGELMANN/VITOUCH (1990, S. 410) aufzugreifen: "Jedes Individuum entwickelt aus seiner individuellen Lerngeschichte (Sozialisation) und den direkt und/oder medial vermittelten Umweltfaktoren einen persönlichen Stil der Interaktion mit dem sozialen und physischen Umfeld, innerhalb dessen die Mediennutzung ein gewichtiger Teilaspekt ist."

Wir gehen in unserer Analyse davon aus, daß die dominierenden Medien einer Kultur die Kommunikation formen und damit einen prägenden Einfluß auf die Wahrnehmungsweisen und Erlebnisformen der betreffenden Kultur und ihrer Mit-

13) Zum Paradigmenwechsel in der Medien-(Wirkungs-)Forschung vgl.: BAACKE (1989; 1991); KUNCZIK (1988); SCHENK (1987).

glieder ausüben. Die Aneignung der Medien erfolgt aber äußerst unterschiedlich, da die medialen Produkte (z.B. Musik, Filme, Computer) 'polysem' angelegt sind. Sie enthalten das Potential für eine Vielzahl von Bedeutungen, d.h. sie bieten immer mehr als nur eine 'Lesart' (vgl. FISKE 1987). Deshalb können die Rezipienten im 'Akt des Lesens' der medialen Produkte 'eigene Bedeutungen' und unterschiedliche Formen der 'Lust am Text' (vgl. BARTHES 1974) wählen und entwickeln. Medien sind also keineswegs, wie Kulturkritiker immer wieder befürchten, die großen kulturellen Gleichmacher, sondern führen zur Vermehrung und Intensivierung von Sinnwelten und Erlebnisformen. Natürlich findet im Verlauf der Medienevolution eine Veralltäglichsung des Mediengebrauchs statt, aber diese 'Vermassung' ist gleichzeitig Voraussetzung und Anknüpfungspunkt für sehr spezifische Nutzungstile.

Unsere Grundannahme lautet: Wenn neue Kommunikationsmedien entstehen, werden unterschiedliche Aktivitäten im Umgang mit ihnen entwickelt. Man nutzt sie, lernt sie zu nutzen oder lehrt, wie sie zu nutzen sind. Man gestaltet seinen Tagesablauf, seine Freizeit mit ihnen. Ebenso werden die Phantasien, die Gefühle, die Wünsche und auch die persönlichen Beziehungen in der Interaktion mit den Medien verändert. Wenn sich bei mehreren Nutzern ähnliche Umgangsweisen herauskristalisieren, dann können spezialisierte Welten entstehen. Die Medien werden so - in den Termini der SCHÜTZschen Soziologie - zu einem wesentlichen Bestandteil von spezialisierten Sinnwelten und tragen darüber hinaus zu deren Konstitution oder Segmentierung bei. So haben z.B. die auditiven Tonträger entscheidenden Anteil an der Bildung von Jugendkulturen gehabt (vgl. BAACKE 1987; HEBDIGE 1983; WINTER 1989). Darüber hinaus bedingen die verschiedenen Musikrichtungen ständig neue Differenzierungsprozesse. Rockfans grenzen sich von den Schlagerfans, die Postpunks von den Punks ab. Letztlich sind aber, und zwar unabhängig von ihrer Erscheinungsform und Dauer, alle Jugendkulturen Teil von größeren Lebenswelten. Hier deutet sich eine Form kultureller Pluralisierung und Diversifizierung an, die für das Kultur-Profil (post)moderner Gesellschaften nachgerade konstitutiv zu sein scheint.

Zur Beschreibung dieser sozio-kulturellen Differenzierungsprozesse greifen wir in Teilen auf das von STRAUSS (1978) und BECKER (1976; 1982) entwickelte Konzept der 'Sozialwelt' zurück und verstehen darunter all die Personen und Organisationen, deren Aktivität notwendig ist, um die Art von Ereignissen und Objekten zu produzieren, welche für die betreffende Welt charakteristisch sind. In bezug auf den Computer läßt sich in diesem Zusammenhang zwischen drei größeren Bereichen unterscheiden: 1) dem Bereich der Produktion von Hard- und Software (vgl. Kap. I), dem Bereich der Distribution, also Zeitschriften, Computer-shops, Computermessen (vgl. Kap. IV, 3) und 3) dem Publikum, das sich nocheinmal in 'Profis' (Berufsprogrammierer, Systemoperatoren, Hard- und Software-Entwickler) und 'Amateure' (von amator: Liebhaber) aufspaltet. Letztere stehen im Mittelpunkt unserer Studie. Hierunter fallen all diejenigen, die das Computern zu

ihrem Hobby gemacht haben und sich aufgrund ihrer medialen Leidenschaft unter dem Begriff des 'Computerfreaks' subsumieren lassen.

Das zentrale Merkmal von Sozialwelten ist ihre unvermeidliche Differenzierung in Subwelten, die mit einer Spezialisierung von Interessen einhergeht. So gibt es bei den Blumenfreunden die Orchideenliebhaber und die Kakteenfreunde, bei den Anhängern des Horrorfilms die Zombieliebhaber und die Fans von Freddy Krueger oder bei den Motorradfans die Harley Davidson-Freaks oder die BMW-Liebhaber. Diese sozialwelt-internen Subwelten bezeichnen wir als Spezialkulturen. Sie sind, mengentheoretisch formuliert, eine 'spezialisierte' Teil-Kultur in einer sie 'umfassenden' Gesamt-Kultur. Ihre Eigenständigkeit und Kontur erhalten sie durch für sie charakteristische Aktivitäts- und Bedeutungsmuster. Dabei überschreiten sie nicht nur räumliche Grenzen, sondern auch politische und kulturelle Distinktionen, sie folgen einer eigenen internen Logik, bilden ihre eigenen symbolischen Konstruktionen und Beziehungsformen aus. Sie organisieren sich um spezielle Interessen und Aktivitäten und bringen so Menschen zusammen, die sonst nichts miteinander zu tun hätten, nun aber eine konsensuell bekräftigte Welt teilen. Mithin 'konstruieren' die Mitglieder 'ihre' Wirklichkeit (vgl. BERGER/LUCKMANN 1967) im Rahmen gemeinsam geteilter Deutungsmuster und etablieren dementsprechend Spezialkulturen. Unter Kultur verstehen wir dabei - im Anschluß an die kulturanthropologische Tradition (GEERTZ 1983, S. 9) - einen Komplex von Bedeutungen und Vorstellungen, der symbolisch ausgedrückt wird: "Ich meine mit Max Weber, daß der Mensch ein Wesen ist, das in selbstgesponnene Bedeutungsgewebe verstrickt ist, wobei ich Kultur als dieses Gewebe ansehe."

Auch in der Computersozialwelt finden sich - so vermuten wir - solche Spezialkulturen. Ehe wir jedoch diese Frage mit empirischen Daten näher untersuchen wollen, richten wir unser Augenmerk auf spezialkultur-übergreifende Aneignungsformen und Stilpraktiken. Um welche es sich dabei im einzelnen handelt, ist im folgenden beschrieben.

IV. Aneignungsformen und kulturelle Praktiken

1. Die Gateways

Begriffe und Kürzel wie CPU, Controller, CGA, EGA, VGA, 80286, 80386, XT, AT, ASCII, Modem, Server, 33 MHz Taktfrequenz etc. haben - trotz der zunehmenden Verbreitung und Veralltäglichen von Rechnern, die durch einen massiven Preisverfall der Mikroelektronik und die zunehmende Entprofessionalisierung der EDV (vgl. WEINGART 1988) getragen wird - für viele noch den Charakter eines Geheimcodes, oder wie GLASER (1988, S. 110) es formuliert: "Das schmale Handbuch zu dem Rechner las sich wie eine aus dem Nubischen ins Deutsche übersetzte Bedienungsanleitung für ein chinesisches Kofferradio." Um die digitalen Maschinen hat sich eine neue Kultur mit eigenen Codes aufgebaut. Vielen Computerlaien erscheint die Welt der Bits und Bytes fremd und als Folge entwickeln sie Berührungängste. So versuchen manche, die den Umgang mit dem Computer z.B. in der Schule nicht gelernt haben, den Rechner aus ihrer Lebenswelt fernzuhalten und Kontakte zur EDV zu vermeiden. Andere nehmen die zunehmende Präsenz der Mikroelektronik zum Anlaß, einen Computerkurs zu besuchen. EDV-Kursangebote haben sich in den letzten Jahren eine wichtige Position auf dem prosperierenden Markt der Weiterbildung erobert.

An den Formen des Eintritts in die Computer-Welten setzt auch unsere Studie an, also an der Frage, wie der 'Fremde' (vgl. SCHÜTZ 1944/1972) sich diesem neuen Erfahrungsbereich nähert. Anders formuliert: Wo und wie kommen die zukünftigen Freaks mit dem Computer erstmals in Berührung? Ein typischer Zugangsort, der in zahlreichen Gesprächsprotokollen und -aufzeichnungen genannt wurde, sind die privaten Computerclubs und -vereine. Ihre Anzahl kann nur schwer geschätzt werden, unsere Zeitschriftenrecherchen und Feldanalysen haben aber ergeben, daß die Computerclubs ein tragendes Element der Fan-Szenen bilden¹⁾. Sie sind Rekrutierungsorte und 'Kaderschmieden' der Computersozialwelt. Unser Material verweist darüber hinaus auf folgende andere Zugangsorte und -formen.

Bereits kindliche Hobbies führen einige auf den Weg zur Mikroelektronik. Technische Baukästen, elektronische Basteleien oder die ungehemmte Experimentierlust sind der Ausgangspunkt einer Technikkarriere, deren vorläufiger Höhepunkt der Computer ist. Das Interesse am Computern ist in diesen Fällen biographisch

1) Eine zuverlässige quantitative Bestandsaufnahme der tatsächlich existierenden Computer-Clubs ist durch die Unbeständigkeit vieler dieser Einrichtungen nahezu unmöglich. Monatlich finden sich in den Computerzeitschriften Hinweise auf Neugründungen. Umgekehrt zeigte sich bei unserer Datenerhebung, daß Clubs, die noch vor kurzem um neue Mitglieder geworben haben, schon nicht mehr existierten. Die hohe Fluktuation darf aber nicht so interpretiert werden, als gäbe es keine dauerhaften Clubs. Viele Vereine, die wir besucht haben, bestehen schon über mehrere Jahre und bilden den Kern der Club-Szene.

VII. Die Spieler

1. Spiel und Kultur

Der Kulturwissenschaftler Johan HUIZINGA hat in seinem bekannten Buch 'Homo ludens' (1938) gezeigt, daß das Spiel ein wesentliches Element der Kultur darstellt, und manche kulturellen Entwicklungen überhaupt erst auf den Weg bringt. In unserer Untersuchung haben wir geprüft, ob dies auch für Computerspiele gilt. Unserem Ansatz folgend, begreifen wir das Spielen am Computer (und die dazugehörigen Aktivitäten) als eine Form der Spezialisierung in der Computerwelt. Wir schlagen dabei bewußt eine andere Richtung ein, als sie in der Wirkungsforschung zu Computerspielen bisher üblich war. Das "dürftige Gesamtergebnis der Wirkungsstudien" (KOLFHAUS 1988, S. 196) resultiert daraus, daß man die soziale und lebensweltliche Verankerung des Rezeptionsprozesses kaum berücksichtigt, weil man vor allem auf quantitative Messungen und statistische Häufigkeiten aus war. Die Computerspieler wurden oft als passive und hilf(hirn)lose Masse, die den Produkten der Computerindustrie ausgeliefert ist, dargestellt. Wir gehen dagegen davon aus, daß Computerspiele aktiv angeeignet werden. Wie andere mediale Produkte können sie im Rezeptionsprozeß sowohl eine Vielzahl von Bedeutungen als auch verschiedene Formen des Vergnügens 'provozieren'. Erst die Computerspieler als 'Dichter ihrer eigenen Angelegenheiten' (vgl. DE CERTEAU 1988) können die Spiele gemäß ihren Interessen in ihre Kultur und damit in Prozesse der Identitätsbildung und in persönliche Beziehungen einbringen. Sie machen sie erst 'bewohnbar'.

2. Spielen und die Veralltäglichung des Computers

Bereits der Eintritt in die vielfältig differenzierte Computerwelt erfolgt in der Regel durch das Computerspiel. Nach Sherry TURKLE (1986) ist das Spielen am Computer der erste Schritt in einer möglichen Computersozialisation. Bisher vorliegende empirische Untersuchungen zeigen, daß der spielerische Umgang mit dem Computer dazu geführt hat, daß er im Alltag der Nutzer eine bleibende Rolle einnimmt. Bereits 1982 wurde mehr Geld für Video- und Computerspiele ausgegeben als für Kinobesuche und Schallplatten zusammen (vgl. TURKLE 1986, S. 76). Insbesondere Jugendliche erliegen leicht der Faszination dieser neuen Form von Spielen. In einer Untersuchung zum Thema 'Jugend vor dem Bildschirm' wird festgestellt, daß 32% der Zeit am Computer mit Spielen verbracht wird, nur 15% der Zeit wird zum Schreiben von Programmen verwendet (vgl. BAUER et al. 1985, S. 15). Auch eine andere Studie kommt zu dem Schluß, daß Jugendliche den Computer in erster Linie zum Spielen nutzen (SPANHEL 1987, S. 120). Dies gilt

auch für Erwachsene (vgl. SANDER/VOLLBRECHT 1987, S. 103). Abweichend von diesem Ergebnis haben wir in unserer Studie 'Jugend und neue Medien' festgestellt, daß Programmieren (59,7 %) die häufigste Nutzungsform des Computers ist (BEHRENS et al. 1986). Jedoch nutzen 49,9 % der befragten Jugendlichen den Computer auch zum Spielen. Auch HENGST (1988, S. 139) stellt resümierend fest, daß Spielen, und zwar nicht nur unter Jugendlichen, eine wesentliche Beschäftigung mit dem Computer in der Freizeit darstellt¹⁾.

3. Nutzungsformen der Computerspiele

Im folgenden wird versucht, die individuellen Motive und subjektiven Erfahrungen der Computerspieler herauszuarbeiten. Die Integration der Spiele in den alltäglichen Lebensablauf und die Bedeutungen, die ihnen in diesem Zusammenhang zugemessen werden, stehen dabei im Mittelpunkt. Zunächst fällt auf, daß die verschiedenen Spiele äußerst heterogen genutzt werden. Die Verallgemeinerungen über Funktionen und Wirkungen von Computerspielen, die in der wissenschaftlichen Diskussion oft zu finden sind, erscheinen vor dem Hintergrund dieses Ergebnisses deshalb als sehr problematisch. Bei näherer Analyse zeichnen sich typisierbare Muster der Nutzung der unterschiedlichen Spiele ab.

3.1 Fallanalysen

Fall 1: Peter, 24 Jahre

Peter hat zum Computer eine eher sachliche und nüchterne Einstellung. Dieser ist für ihn in erster Linie ein Hilfsmittel bei seinem Studium.

Peter: Ja, ich würde mal sagen, so 60 bis 70% brauche ich ihn mehr oder weniger für mein Studium. Primär für Textverarbeitung, zweitens für mathematische Anwendungen, weil ich die Rechenwege zwar können muß, aber ich habe ganz gern eine Kontrolle, ob das Ergebnis stimmt. Und zu 30% spiele ich am Computer. (...) Ich mache also nicht nur eine Sache mit dem Computer, ich gebrauche ihn für verschiedene Dinge. Das ist es, worauf es mir beim Computern besonders ankommt, daß man nicht nur eine Sache mit ihm machen kann.

1) Um Mißverständnissen vorzubeugen, ist hier ausdrücklich darauf hinzuweisen, daß das Spielen am Computer nicht gleichgesetzt werden darf mit dem Spielen an Geldspielautomaten. In diesem Punkt ist eine klare begriffliche (und nutzerbezogene) Trennung notwendig, denn Spielstruktur und -verhalten unterliegen bei den sogenannten 'Groschengräbern' ganz anderen Gesetzmäßigkeiten. WAADT (1988) hat in einer bemerkenswerten Dissertation insbesondere auf das Abhängigkeitspotential dieses Spieltyps hingewiesen.

Das Spielen ist für ihn also keineswegs die Haupttätigkeit am Computer, allerdings eine wichtige Form der Nutzung. Das weitere Gespräch ergab, daß er bereits mit fünfzehn Jahren Computerspiele, in erster Linie 'Ballerspiele', gespielt hat. Er besitzt diese Spiele auch heute noch, wenn sie auch ihren Reiz für ihn verloren haben. Heute befindet er sich in einer anderen Phase seiner 'Spielerkarriere', für die zwei Spieltypen, die er aus unterschiedlichen Gründen bevorzugt, charakteristisch sind:

Interviewer: Mit der Spielerei, ist das mehr eine Entspannung zwischendurch, oder wie kommst du in so ein Spiel rein?

Peter: Teilweise zur Entspannung, teilweise eine gewisse Motivation, das Spiel zu Ende zu bringen, gerade bei irgendwelchen Adventure-Games. Oder rein entspannungsmäßig, wenn ich 'Tetris' spiele, das ist mehr zum relaxen.

Er nutzt 'Tetris', ein beliebtes Geschicklichkeitsspiel, also zur Entspannung. Es ermöglicht ihm einen kurzfristigen 'Alltagsflip' (vgl. COHEN/TAYLOR 1977), der insbesondere dann gelingt, wenn er eine hohe Punktzahl erreicht. Adventure-Games spielt er nicht zur Entspannung, und deshalb nur dann, wenn er mehr Zeit hat. So kann es passieren, daß er bis zu fünf Stunden hintereinander mit der Lösung eines solchen Spiels beschäftigt ist. Er bricht ab, wenn ihm die Ideen fehlen, um weiterzukommen.

Peter: Ich brech' zwangsweise ab. Man sollte doch alle paar Stunden etwas essen oder trinken. Ab fünf Stunden fehlen einem irgendwo auch einfach die Ideen, um weiterzukommen.

Die Aufnahmefähigkeit von Peter bestimmt also die Höchstdauer des Spiels. Hier wird auch seine eher nüchterne Einstellung deutlich. Er könnte theoretisch seine Grenzen überschreiten. Stattdessen kommt Peter zu der Erfahrung, daß es für ihn persönlich besser ist, Pausen einzulegen. Diese Erkenntnis wird als Gebot 'objektiviert', wie es sich in der obigen Formulierung zeigt. Mit dem 'hohläugigen Computerfreak' WEIZENBAUMS (1977) haben wir es hier also nicht zu tun. Den Zustand, den er nach fünf Stunden erreicht, könnte man sich vielleicht am besten mit der BUYTENDIJKschen (1933) These von der Amplitude des Spiels veranschaulichen. Dieser geht davon aus, daß jedes Spiel eine Amplitude hat, die sowohl zum Ernst umschlagen, als auch zum Desinteresse abflauen kann. Solange das Moment der Überraschung vorhält, kann das Spiel sich entwickeln und an Intensität und Geformtheit zunehmen. Adventure-Games sind nur so lange überraschend, wie der Spieler gute Einfälle hat und bei seinen 'trial and error'-Versuchen weiterkommt. Nur dann kann der Eindruck entstehen, daß der Spieler Teil des Spiels ist und daß er die Distanz und 'Selbstbewußtheit' (vgl. COHEN/TAYLOR 1977) dem Spiel gegenüber verliert, was für den Spielgenuß entscheidend ist. Das Spiel ver selbstständig sich und 'spielt' mit dem Spieler.

In der Möglichkeit von detektivischen Lösungsversuchen liegt der eigentliche Zauber des Spiels. Auf die Frage nach der Faszination dieser Art von Spielen und nach seiner Problemlösungsstrategie antwortet er:

Peter: Ein festes Konzept habe ich da eigentlich nicht, eher reizt es mich, das eigentlich zu Ende zu bringen, sofern ein Ende da ist. Aber das ist eigentlich immer der Fall. Am Anfang probiere ich aus reiner Neugierde die verschiedenen Sachen aus. Bei 'Larry' z.B. laufe ich überall hin und gucke mal, was da los ist und probiere alles aus. Und später versuche ich das dann, systematisch durchzugehen, damit ich relativ wenig übersehe.

Das weitere Gespräch ergab, daß Peter auch bei dieser Art von Spielen sehr ehrgeizig ist. So greift er nach seiner Selbstbeschreibung nicht auf die Tips anderer zurück, wenn er bei einem Problem nicht weiterkommt. Dann würde das Spiel zu schnell langweilig werden und seinen Reiz verlieren. Allerdings knüpft er zu Beginn eines Spiels an praktische Erfahrungen von anderen an:

Peter: Ich habe ein paar Tips vorher gewußt. Also ich wußte von vornherein, da gibt es drei verschiedene Regionen. Einmal in der Bar, wo man anfängt drumherum, die Disco und dann das Hotel. Das wußte ich, und daß ich mit dem Taxi zwischen denen hin und her fahren kann. Mehr wußte ich eigentlich nicht. Nur, daß das Ziel darin besteht, mehr oder weniger mit den Mädels da ins Bett zu gehen.

Methodisch geht Peter in vielen Fällen in einer Art und Weise vor, wie es Sherlock HOLMES seinem Schüler Dr. WATSON empfohlen hat.

Peter: Gut dann habe ich halt die Rose eingesackt. Und dann habe ich halt probiert, wo ich solche Sachen anwenden kann. Das Ziel besteht nicht darin, die Rose bis zum Ende mitzuschleppen, sondern anfangs durch Überlegen festzustellen, wo die Rose hinpassen könnte. Also eine Rose schenkt man einer Frau und nicht einem Taxifahrer, das wäre nicht so sinnvoll.

Peter geht beim Lösen von Adventure-Games abduktiv vor. Er geht von den Fakten aus, macht eine Annahme über die Wirklichkeit und bemüht sich dann, deren Gültigkeit durch Versuche zu bestätigen. Ähnlich wie Sherlock HOLMES sich auf die empirischen Fakten verläßt und es für einen großen Fehler hält, Theorien aufzustellen, bevor man die Beweise hat, geht auch Peter von den unveränderlichen Gegebenheiten des Spiels aus. "Ich kann zwar Tatsachen entdecken, Watson, ich kann sie aber nicht ändern" (HOLMES: Rendezvous an der Brücke; zit. nach: TRUZZI 1985, S. 97). Sowohl für Sherlock als auch für Peter ist es wichtig, die Tatsachen genau zu prüfen.

Peter: Tragisch ist, wenn man hinter viele Sachen nicht kommt oder sie einfach übersieht. Nach einer gewissen Zeit geht man deshalb systematisch vor, indem man sich einen Raum vornimmt und diesen möglichst von vorne bis hinten durchforstet.

Ähnlich argumentiert Sherlock HOLMES: "Daten! Daten! Daten! (...) Ich kann doch keine Ziegelsteine ohne Ton herstellen." (HOLMES: Die Blutbuchen). "Man sollte besser alles prüfen" (HOLMES: Die Brookstreet-Affäre; zit. nach: TRUZZI 1985, S. 97). Beide vertrauen auch darauf, daß sich der Fall bzw. das Spiel aufklären läßt. Es gibt ein Ergebnis, das man auf rationalem (Spiel)-Weg erreichen kann.

Peter: Ja, und ich sehe eigentlich eher die Person, die dahintersteht. Also nicht Larry, sondern denjenigen oder diejenigen, die die Idee hatten und das mit einem bestimmten Computerprogramm umgesetzt haben. Ich sehe das auch nicht direkt als Kampf gegen die Maschine, sondern mehr so, den richtigen Weg zu suchen.

An einer anderen Stelle sagt er, daß die Maschine nur 'das Medium sei, mehr so eine Art Katalysator'. Oder: 'Das Rätsel wurde ja nicht vom Computer, sondern von Menschen, den Programmierern halt, erfunden'. Und auch hier die Parallele zu HOLMES: "Was der eine Mensch erfindet, kann der andere entdecken!" (HOLMES; zit. nach: TRUZZI 1985, S. 102).

Fall 2: Pascal, 24 Jahre

Anders als Peter gehört Pascal zur Gruppe der Technikfreaks und Sammler. Auf die Frage nach seiner Computerausstattung gibt er ähnlich detailliert Antwort wie ein Computerverkäufer. So teilt er z.B. die Spielprogramme, die er hat, genau in Kategorien ein. Während Peter die Titel der ihm bekannten Spiele aufzählt, spricht Pascal von Actionspielen, Geschicklichkeitsspielen und Strategiespielen. Diese Klassifizierung findet man auch in den einschlägigen Spielespezialzeitschriften oder z.B. in den Computer-Spielebüchern (vgl. WISEMAN 1989). Es ist also offensichtlich, daß Pascal 'sekundäre Texte' (vgl. FISKE 1987) nutzt. Dies wird auch in Formulierungen wie 'Der Computer ist die Freizeitbeschäftigung der Zukunft' deutlich. Pascal referiert außerdem über die 'Zukunft des Computers' und belehrt den Interviewer mehrmals. Die Funktion der Computerzeitschriften bzw. von sekundären Texten im allgemeinen wird hier deutlich. Sie geben Interpretationshinweise und tragen zur Zirkulation ausgewählter Bedeutungen, die sich auf die Beschäftigung mit dem Computer beziehen, bei.

Pascal: Computer werden in Zukunft allerdings mit Sicherheit verbraucherfreundlicher werden, d.h. die Tastatur wird irgendwann entfallen, Sprachsteuerung wäre angesagt, also gut angebracht (...).

So spricht jemand, der sich für einen 'Experten' hält. Die enge Verbundenheit von Pascal mit der Computersozialwelt läßt sich auch daran ablesen, daß er genau angeben kann, wann er sein Hobby 'entdeckt' hat, nämlich 1983. Die Beschäftigung mit dem Computer ist für ihn also keinesfalls eine modische Aktivität, sondern eine dauerhafte, intensive und Engagement fordernde Angelegenheit. Im Durchschnitt kauft er sich alle 1 3/4 Jahre einen neuen Computer, wobei er sich natürlich jedesmal technisch steigert.

Pascal: Ich fand die Technik einfach faszinierend, und nachdem ich meinen ersten gekauft hatte, wußte ich also ungefähr, daß ich das wohl auch gerne mache. Das ist einfach eine entspannende Freizeitbeschäftigung. Man kann dabei zu Hause bleiben und am Bildschirm Sachen erleben, die man normalerweise gar nicht mitbekommen würde.

Der Computer eröffnet Pascal neue Erfahrungsräume: 'Sachen erleben, die man normalerweise gar nicht mitbekommen würde'. Diese Formulierung könnte aus einem Werbetext sein. Auch im folgenden zeigt Pascal seine Vertrautheit mit Computerspielen und seine Integration in die Computersozialwelt. Er gibt an, täglich vier bis fünf Stunden am Computer zu verbringen, am Wochenende auch länger. 20% seiner Zeit verwendet er für das Programmieren, 80% für das Spielen. Zudem verfaßt er auch selbst Spielekritiken für eine kleine Zeitung, die er mit einem Freund zusammen herausgibt.

Pascal: Computerspiele sind heute nichts anderes als interaktive Filme, weil man die Handlung selber mitbeeinflusst und eben den Ausgang auch.

Interviewer: Ja, was erlebt man denn während eines Spiels so, meinetwegen bei einem Adventure oder so was?

Pascal: Man stößt ja immer wieder auf Rätsel, welche es zu lösen gilt, die sind zum Teil recht kompliziert. Und z.B. bei strategischen Spielen, das sind eben meistens Kriegsspiele, da kann man eben Konflikte simulieren: NATO, Warschauer Pakt oder meinetwegen mal die Schlachten von Napoleon nachspielen, z.B. Waterloo, das ist schon mal eine sehr interessante Sache. Man schlüpft da regelrecht in die Rolle des Feldherren (...).

Pascal bevorzugt die Spiele, die Aspekte der Wirklichkeit möglichst genau simulieren. So unterscheidet er auch bei 'Autorenrennen' zwischen dem Typus der 'Simulation' und dem der 'Action-Simulation'. Letzterer ist insofern komplexer, als man z.B. seinen Wagen noch selbst 'abstimmen' muß. Zusätzlich ermöglichen es Actionspiele, spannende Wettkämpfe auszutragen. Pascal spielt deshalb auch am

liebsten mit Freunden zusammen. Die Gruppe besteht bisweilen aus sechs bis sieben Personen.

Er verweist auch darauf, daß man in der Regel nicht spielt, um seinen 'Frustr abzureagieren', sondern weil es 'einfach spannend' ist, da der Ausgang des Spiels ungewiß ist. Die unterschiedlichen 'Vorteile der Spiele' faßt er wie folgt zusammen:

Pascal: (...) Rollenspiele und Adventures dienen weitgehend der Entspannung und der Kombinationsfähigkeit, Actionspiele der Anspannung und Konzentrationsförderung, Strategiespiele erfordern eben ein weitläufiges Denken und Erfassen von Situationen, die man im normalen Leben selten vorfindet.

Pascal beschreibt auch, wie er sich den idealen Spieler vorstellt und welche Eigenschaften er haben muß.

Pascal: Er muß ein gutes Auge haben, er muß schnell reagieren können, und er muß eben im Prinzip schon vorausahnen, was im nächsten Bild passiert. Also eine gewisse Vorahnung von dem haben, was da kommen wird. Wenn jetzt also ein paar Schiffchen da rumfahren, dann muß man eben wissen, daß irgendwann vielleicht noch mal ein U-Boot auftaucht oder ähnliches. Da ist eine sehr große Portion Glück, aber auch hohe Konzentration und eine schnelle Reaktion (...).

Der Spieler muß also durch Kenntnis der Regeln des Spiels 'vorhersehen' können, was passiert. Dies wird auch in dem folgenden Ausschnitt deutlich.

Pascal: Der Computer verfährt also immer nach einer einzigen Spielart, d.h. er kennt ja auch nur das, was ihm einprogrammiert wurde. Und um das ausfindig zu machen, was der Computer vorgibt, wird man also gewisse Stunden brauchen, und man stellt sich dann speziell für jedes Spiel eine Strategie zusammen. Man versucht, wenn man das so sagen kann, in die Spiel-Zukunft zu schauen.

Pascal versucht sich durch das Anwenden von Strategien, die er mittels der Kenntnis von 'Wenn-Dann-Zusammenhängen' entwickelt, in der regelgesteuerten Welt der Computerspiele zurechtzufinden.

Pascal: Da gibt es keine Universalstrategie, aber es gibt immer gewisse Sachen wie z.B. beim Actionspiel. Wenn man sich da in die linke Ecke stellt, da schießt dann keiner hin oder, wenn man extra tief fliegt bei einer Flugsimulation, kann einen das gegnerische Radar nicht erfassen.

Ein anderes Lieblingsspiel ist das Rollenspiel 'Dungeon Master', ein Fantasy-Spiel. Die Affinität zum Genre des Phantastischen zeigt sich auch bei seinen Lesepräferenzen. Er liest am liebsten Bücher von Stephen KING und Science Fiction-

Romane, insbesondere Perry Rhodan. Das Computerspiel scheint so auch eine Fortsetzung bzw. Erweiterung seiner Lektüre zu sein. Die Faszination für die Ästhetik fiktiver Räume und Szenarien, ein Motiv, das auch TURKLE (1986, S. 99) bei ihrer Untersuchung identifiziert hat, trägt Pascals Beschäftigung mit dem Computer weitgehend. In dem Hineintauchen in die phantastischen Spielwelten zeichnet sich auch eine besondere 'Lust' an außeralltäglichen Erfahrungen ab (vgl. ECKERT/WINTER 1990).

Fall 3 & 4: Arnim, 19 Jahre; Carlo, 18 Jahre

Arnim und Carlo sind beide auf einer weiterbildenden Schule und machen eine Ausbildung als Produktionsinformatikassistent. Sie spielen, seit sie fünfzehn sind. Ihre Freundschaft wurde durch diese gemeinsame Freizeitbeschäftigung initiiert. In ihrer Selbstbeschreibung würden sie sich allerdings nicht als 'hundertprozentige Freaks', die an allem Interesse haben, was mit dem Computer zu tun hat, bezeichnen. Sie sind aber begeisterte Spieler. Erst dadurch sind sie zum Computer gekommen. Nach dem Kauf eines 64er Computers begann ihre große 'Spielzeit':

Carlo: Ja, das war aber auch wirklich nur die Spielerei gewesen.

Arnim: Vor allem so zwischen 15 und 17. (...) Anfangs war es ja sowieso mehr. Das hat sich mit der Zeit gegeben, aber trotzdem. In der Woche bestimmt noch gut 30 Stunden, nein 30 Stunden ist zuviel. Am Tag aber zwei Stunden, ja vierzehn Stunden oder so, das kommt eher hin. Ja, etwa soviel.

Für Arnim und Carlo steht - außerhalb der Schule - Spielen im Mittelpunkt der Beschäftigung mit dem Computer und zwar, wie die Interviewausschnitte zeigen, schon über einen längeren Zeitraum und äußerst zeitintensiv. Die primäre Computeraktivität für die beiden ist fraglos das Spielen. Auf diesem Weg fanden sie auch den Einstieg in die Computersozialwelt. Während Arnim mit der gewählten Ausbildung im großen und ganzen zufrieden ist, möchte Carlo, wenn möglich, auch noch Informatik studieren.

Auf die Frage, ob sie in ihrer intensiven Anfangsphase allein oder mit Freunden gespielt haben, antworten sie:

Arnim: Also ich habe nur mit Kumpels gespielt, und dann natürlich mit Carlo. (...) Carlo und ich haben dann immer mehr zusammen gespielt.

Carlo: Bei mir war es mit der Spielerei eigentlich auch so. Ich war auch oft in Gruppen, dann mit der ganzen Meute am Computer. Irgendwie war das ziemlich lustig und manche, die konnten das nicht, und haben sich dann auch ein bißchen dämlich angestellt. Aber das war eigentlich ganz normal. Die waren nicht beleidigt darüber oder so (...).

Der aktive Umgang mit Computerspielen in Gruppen wird auch durch eine neuere Studie belegt (vgl. SPANHEL 1987). Für Carlo scheint es außerdem wichtig zu sein, am Computer seine Kompetenz zu demonstrieren. Er nennt aber noch weitere Motive:

Carlo: Und sie war halt auch interessant die Maschine. Ich finde die Spielerei war für uns ziemlich entspannend. Also, ich habe jetzt noch einen 64er. Und wenn ich am Programmieren bin und so zwischendurch mal ein Spiel machen kann, und dabei so ganz abschalten kann, das ist irgendwie beruhigend. (...) Und dann kann man wieder voll ins Programmieren reingehen.

Befragt nach der Art der Spiele, die sie bevorzugen, fällt auf, daß die 'Action' dabei eine zentrale Rolle spielt. Anspruchsvollere Spiele, wie etwa komplizierte Denkspiele und 'tüftelige Adventures' finden beide eher langweilig.

Carlo: So Brettspiele oder so Abenteuerspiele wie Kings Quest z.B., wo nichts los ist, die sind doch langweilig; die sind echt Kappes. Aber wo es richtig zur Sache geht, z.B. bei so Ballerspielen oder so, das ist genau das richtige, wenn man mal so eine Wut im Bauch hat. Ja, so ein blödes, monotones Ballerspiel, das bring' s dann. (...) Hab' ich auch schon gespielt und ehrlich gesagt, danach ging es mir dann besser.

Insbesondere wenn 'so Frust ist in der Schule', benutzt er Spiele zum Abreagieren. Im weiteren Verlauf des Gesprächs präzisiert er diesen Zusammenhang:

Carlo: Also, wenn ich 'was spiele, das hängt auch ziemlich von der Situation ab, in der ich mich gerade befinde. Also, wenn ich total schlecht drauf bin, echt, so richtig 'ne Wut im Leib, dann spiel' ich. Einfach so 'n Spiel, wo man was abknallen muß oder ein Karatespiel, wo man einem so voll eins in die Fresse tritt.

Diese Aussagen von Carlo bestätigen eine zentrale Annahme der bisherigen Forschung über die Wirkungen aggressiver Computerpiele auf den Gefühlsbereich (vgl. HERZBERG 1987, S. 39f), wonach aus Alltagserfahrungen resultierende negative Gefühle wie Angst, Hilflosigkeit oder Wut ausgelebt werden können. So verweist z.B. FRITZ (1983) auf die kompensatorische und therapeutische Funktion von Computerspielen. Diese Wirkung können freilich alle Arten von Spielen haben. Für Carlo sind die von ihm bevorzugten Ballerspiele ein Aggressionsventil. Nicht das Spiel erzeugt die Aggression, sondern außerhalb des Spiels erworbene Gefühle werden in den 'Spiel-Rahmen' übernommen und ausagiert. Auch FRITZ et al. (1983, S. 5) haben bei einer Untersuchung ähnliche Beobachtungen gemacht: "Die Präferenzen für 'Abschießspiele' insbesondere bei männlichen Spielern findet ihre Ursache zu einem nicht unerheblichen Teil in der Möglichkeit, aggressiven Impul-

sen Gestalt zu verleihen. Insbesondere älteren Spielern ist dabei bewußt, daß es sich bei ihren aggressiven Impulsen um 'Importe' aus anderen sozialen Zusammenhängen handelt." Zur Entspannung vom anstrengenden Programmieren spielt Carlo eher etwas Lustiges.

Während Arnim von einer kathartischen Verwendung des Spiels nichts hält und erklärt, daß er bei Ballerspielen sogar den Ton abschaltet, um sich besser konzentrieren zu können, schwärmt Carlo von den 'tierisch guten Sounds' der Spiele. Arnim distanziert sich deutlich von den Ballerspielen, wogegen Carlo, der sich der negativen öffentlichen Bewertung seiner Lieblingsspiele bewußt ist, energisch darauf hinweist, daß 'Spielen keine Schande ist'. Allerdings ist auch Arnim von einer bestimmten Art von Spielen fasziniert. Autosimulationen produzieren innerhalb seines Interessenspektrums einen spezifischen 'Sinn'.

Arnim: Ehrlich gesagt, ich bin so ein Autofreak. Deswegen hab' ich auch nur die Autosimulationen da ausprobiert und sowas. Das ist es, was mich an dem Ding fesselt. Und mich würde halt interessieren, in Wirklichkeit mal damit zu fahren. (...) So Simulationen, die sind schon irgendwie dem relativ nah. Also Testdrive, da fährt man einen Ferrari, das habe ich schon oft gespielt. Ich fahre jetzt auch schon länger Auto und irgendwie war das immer lustig. Man kann sich richtig da rein versetzen.

Die Rennsimulation ist für ihn also eine Fortsetzung und Intensivierung seiner Autopraxis und -leidenschaft. Sie knüpft an ein in unserer Kultur 'signifikantes Script' (vgl. COHEN/TAYLOR 1977) an. Die mittels des Computers inszenierte Phantasie, schnell zu fahren, eignet sich deshalb besonders gut, die gewöhnliche Alltagsrealität in Frage zu stellen und während der Dauer des Spiels 'auszubrechen'. Diesen Zusammenhang konnten wir auch bei unseren, über einen Zeitraum von mehreren Monaten geführten Gesprächen in Spielotheken feststellen. Die Auto- und Motorradrennsimulationen wurden oft von Spielern bevorzugt, die Fans von Auto- und Motorradrennen waren, diesen Sport sich wegen des erheblichen finanziellen Aufwands aber nicht leisten können. Das simulierte Fahren eines Ferraris GTO oder einer 500er Honda, das große Anforderungen an das Reaktionsvermögen und an die Fahrfähigkeiten stellt, schafft bei diesen Spielern für kurze Zeit den Eindruck, einem Alain PROST oder einem Eddie LAWSON nicht unterlegen sein zu müssen, wenn die finanziellen Möglichkeiten gegeben wären. Hier entsteht durch das Computerspiel eine 'neue Realität', in der die Beschränkungen der realen Lebenssituation nicht mehr gelten. Zwar ist man kein Formel-1-Champion, aber man fühlt sich so.

Arnim und Carlo begreifen ihre Computerspiele in Kategorien des Sports. Es kann dabei offenbleiben, ob die Spiele bei ihnen herkömmliche Sportarten ersetzen oder von ihnen zusätzlich in das Sportrepertoire aufgenommen worden sind. Anders als SWOBODA (1986), SPANHEL (1987) und BAUER (1988) gehen wir nicht von

einer grundsätzlichen Differenz von 'Sport' und Computerspiel aus, sondern von den subjektiven Definitionen der Akteure, die hier eindeutig sind.

Hinzu kommt, daß die physischen und psychischen Anforderungen - dies machte auch die teilnehmende Beobachtung bei Meisterschaften deutlich - erheblich sind. Ähnlich wie beim Film ist die Erlebnisqualität abhängig vom 'räumlichen Setting', wobei der Aktivitätsanteil bei den Simulationen jedoch eine wesentlich größere Rolle spielt. Auch TURKLE (1986, S. 100) sieht an diesem Punkt eine Parallelisierung von Sport und Computerspielen gegeben: "Identifikation durch Handeln hat eine besondere Art von Faszination. Es versetzt den Agierenden ähnlich wie beim Sport, in einen Zustand äußerster Konzentration und Anspannung (...) der Fahrer eines Rennwagens wagt es nicht, seine Aufmerksamkeit von der Straße abzuwenden. Der Imperativ der völligen Konzentration ist Teil des Erfolgs. Videospiele verlangen das gleiche Maß an Konzentration." Der Spieler befindet sich, wenn er schnell sein will, am Limit, d.h. auf dem schmalen Grat zwischen Gewinnen und 'Rausfliegen'. Auch Arnim kann diese Erfahrung des unmittelbaren Beteiligtseins mit all ihren möglichen Konsequenzen bestätigen:

Arnim: Wenn man z.B. zu schnell in die Kurve hereingefahren ist, dann fing das an zu quietschen. Man hat dann kurz gebremst. Dann ging das noch einmal kurz etwas geradeaus und dann hat man wieder Gas gegeben und das Ding ging hinten weg. Das ist wie im wirklichen Leben; (...) dann ist das total super.

Im weiteren Verlauf des Gesprächs entwickelt sich zwischen Arnim und Carlo eine Diskussion über den 'realistischen Charakter' eines neuen Simulators in der Spielothek. Arnim präzisiert dabei seine Position. Der Simulator soll 'möglichst nah rankommen' an die Realität, wobei eine Differenz zwischen Realität und Simulation aber immer bestehen bleibt.

Arnim: Also, ich find' das eigentlich ziemlich schwachsinnig, daß dann jemand damit argumentiert, daß er sagt, die Straßenlage ist schlecht, weil es ja doch in Wirklichkeit wieder realitätsfern ist. Aber allein die Vorstellung, ich könnte da jetzt drinsitzen und brr brr und sowas bringen (...), ich finde das schön.

Wie der Kinofilm kann sich auch das Computerspiel nur asymptotisch dem Wirklichkeitseindruck nähern, den wir im Alltag haben. Aber durch interaktive Potential der Spiele wird er beträchtlich intensiviert. So wird Arnim in die erträumte Welt des Motorsports entführt. Die Simulation vermittelt ihm das Gefühl, einen Rennwagen zu beherrschen und dessen komplexe Technologie im Griff zu haben.

Arnim gibt zu, daß er auch im Straßenverkehr bisweilen das 'Auto fliegen' läßt. Dies ist weniger die Folge des Computerspiels, sondern Teil seiner Autoleidenschaft. Das Computerspiel gibt ihm eher die Möglichkeit, gefahrlos dieser Leidenschaft nachzugehen.

Arnim: Ja okay, also ich meine, ich mache es nicht, weil meine Mutter würde sich bedanken, wenn ich schon wieder ein Auto kaputt fahren würde. Manchmal sehe ich mich da schon in Situationen, wo ich es schon einmal ganz gern so machen würde. Ich mache es auch ab und zu, aber es muß halt nicht immer sein. (...) Mir ist dabei aber immer klar, ich fahre jetzt Auto, bin auf einer richtigen Straße und nicht in einer Spielwelt. Wenn's im Spiel mal knallt, da fängt man wieder an. Wenn du aber draußen einen Unfall baust, kannst du futsch sein.

Arnim ist sich der Differenz zwischen 'simulierter' und 'alltäglicher' Wirklichkeit durchaus bewußt. Zwar hat er, wie er an anderer Stelle sagt, einen 'Hang zum sportlichen Fahren', aber dabei darf die Sicherheit und Kontroll über das Fahrzeug nicht verloren gehen. Er glaubt sogar, daß seine Erfahrungen mit den Autosimulatoren ihm helfen, sein Auto im Straßenverkehr besser zu beherrschen.

Auf einen anderen Aspekt gilt es noch hinzuweisen. Für Arnim und Carlo verlieren die Spiele ihren Reiz, wenn sie sie beherrschen. Beide nutzen nicht zuletzt deshalb sehr intensiv Computerzeitschriften, um sich über neue Spiele zu informieren. Auf diese Weise haben sie auch ihr Lieblingsspiel 'Testdrive' kennengelernt. Sie nutzen darüber hinaus persönliche Kontakte, um an Informationen zu kommen.

Arnim: Und dann habe ich halt immer rumgehört, was die anderen so kennen. Und ein Freund von mir, der auch einen 64er hatte, der hatte einen Verwandten in Köln und der hatte wieder Bekannte in der Stadt und die hatten Zugang zu einem Datenfernübertragungsnetz. Und die waren an Typen in Amerika angeschlossen. Die haben wieder Bekannte gehabt, die da so Softwarefirmen angebaggert haben, also denen das weggenommen haben. Und dann gingen die Spiele den ganzen Weg wieder zurück, bis zu uns halt. Wir sind dann so 'ne Art Endverbraucher.

Auch Spieler sind also, ähnlich wie die anderen von uns untersuchten Computerfreaks auch, in die weitverzweigten Netze der Computersozialwelt miteinbezogen. Diese Form des 'Szenen-Involvements' garantiert ihnen eine unmittelbare Partizipation am Spielmarkt, dessen neue Produkte mit Spannung erwartet und - sobald verfügbar - in das vorhandene Spiel-Ensemble integriert werden. Oder wie es Arnim formuliert hat: 'Neue Spiele, das ist wie Futter bei die Fische'.

Fall 5 & 6: Jürgen, 24 Jahre; Klaus, 26 Jahre

Anders als Pascal sind Jürgen und Klaus nicht unbedingt Technik-, sondern eher Computerfreaks. Zwar erzählen auch sie von ihren Geräten und können diese genau bezeichnen, nur sind sie vielmehr in die Sache vertieft; die Daten sind ihnen nur Äußerlichkeiten. Die Namen der Geräte werden auch nur dann erwähnt, wenn die

Geräte mit wichtigen Zäsuren in ihrer Computerkarriere verbunden sind. dazu zählt natürlich vor allem (und zuerst einmal) der Einstieg ins 'Computerleben'.

Jürgen: Ja, mit Dragon hat das bei uns beiden angefangen. Das war so ein Computer, so ein absoluter Exot, der war in Deutschland gar nicht so groß verbreitet. Da hatten wir nur 'mal gehört von, also ich hab' damit angefangen. Ich hatte als erstes so einen Dragon.

Die Selbsteinschätzung als Vorreiter ist verbunden mit der ständigen Suche nach Neuem, die sich auf jedem Gebiet, das die Computerwelt betrifft, während des Gesprächs zeigt. Auf dem laufenden halten sich beide durch Bücher und die umfangreiche Lektüre von Zeitschriften. Jürgen und Klaus liegt es aber fern, den Interviewer zu belehren.

Jürgen: Komm', wir zeigen ihnen 'mal ein Mandelbrotbild, das ist so schön. (...) Das sind Mandelbrotbilder. Die sind mittlerweile unheimlich bekannt. (...) Da haben wir das auf der Schule auf unseren Rechnern umgesetzt, dann ging es los.

Obwohl den beiden das Programmieren dieser Bilder großen Spaß machte, halten sie eine einseitige Spezialisierung auf diese Bilder für einen Fehler.

Jürgen: Und das hat einen Freund von uns so fasziniert, der hat also seinen Rechner umgebaut. Der kann nichts anderes mehr als Bilder rechnen. (...) Aber Tobias hängt ganz schön hinterher mit der Technik. Der kapiert schon gar nichts mehr vom Programmieren, hab' ich das Gefühl.

Ihre Aktivitäten sind dagegen äußerst vielfältig. Das Spektrum reicht dabei von der Gründung eines Computerclubs - nach eigenen Ausführungen: 'Ein super Laden, mit zeitweise über 100 Mitgliedern' - bis zur Erstellung von ganz speziellen Anwenderprogrammen. So haben sie bspw. für ein Reisebüro ein komplettes Software-Paket erstellt. In der Regel programmieren sie aber nicht um Geld zu verdienen, sondern aus Spaß. Das war auch der eigentliche Grund ('nicht die Knete'), mit der 'Computerei' zu beginnen.

Jürgen: Ich habe mit Telespielen angefangen. Pacman, das war ja damals so in. Und dann haben wir immer so Männchen gejagt. Das hat irren Spaß gemacht.

In den zehn Jahren, in denen sie sich beide mit 'Computern' beschäftigen, ist ihnen das Spielen nie langweilig geworden. Freilich, haben sie sehr bald begonnen, auch Spiele selbst zu entwerfen, so z.B. das Spiel 'Gonzo'.

Jürgen: Gonzo, da hatten wir den Rechner vollgeknallt, den ganzen Speicherplatz. Da kam's auf jedes Zeichen an. Da haben wir Leerzeichen weggenommen,

um noch Speicherplatz zu kriegen, und da haben wir unheimlich gelernt, Routinen in Formeln zu verwandeln, ganz effektiv zu arbeiten.

Programmieren und Spielen sind bei Jürgen und Klaus nur schwer zu trennen, allenfalls wechseln sich Programmierphasen mit Spielphasen ab. Der Motor der Entwicklung ist bei beiden 'das Forschen am Objekt', wie Jürgen es nennt. Das für 'Forschen und Experimentieren' charakteristische Moment der Zukunfts Offenheit verstärkt sich durch die Tatsache, daß sie ohne Anleitung spielen.

Jürgen: Wir haben ja von nichts eine Anleitung. Das ist einfach nur rumprobieren bei uns. Das ist ein Kennenlernen, einfach nur dadurch, das wir mit dem Spiel rumexperimentieren.

Klaus: Ja, also man spürt es ganz eindeutig, so die Faszination, daß immer etwas Neues passiert.

Bei herkömmlichen Spielen sind die Regeln bei Spielbeginn bekannt. Bei Computerspielen - vor allem wenn Spielbeschreibungen und sonstige Anleitungen fehlen oder man gar selbst Spiele entwickelt - müssen sie erst in der Interaktion mit dem Spiel erlernt werden. Das macht für Jürgen und Klaus die Faszination dieser Spiele aus. Der von ihnen in diesem Zusammenhang verwendete Terminus 'neu', ist dabei im umfassenden Sinn zu verstehen. Es bezieht sich nicht nur auf die Regeln und Programmiertricks, sondern auch auf den Sound, die Graphik und die Spielakteure und -aktionen. Deshalb interessieren sich Jürgen und Klaus auch nicht für alle Arten von Computerspielen. Sport- und Simulationsspiele halten sie für langweilig. Man durchschaut deren formalen Aufbau und deren Regeln zu schnell. Auch in der 'Realität' treiben sie nur Sport, bei dem man etwas Unvorhergesehenes 'erlebt': so z.B. Wildwasserkanufahrten. Die 'formalen' Anforderungen, die sie an ein Spiel stellen, sind deshalb sehr ausgeprägt.

Interviewer: Was ist denn eigentlich ein gutes Programm, Klaus?

Klaus: Ein gutes Spielprogramm? Ja, ein gutes Spielprogramm ist Stormlord, das ist besonders ein Beispiel für gute Graphik. (...) Es muß alles zusammenpassen, wenn ein Spiel gut sein soll. Graphik, ganz klar, guter Sound ist natürlich auch wichtig. Und dann natürlich der Spielverlauf selber, der muß voll Überraschungen sein. Man muß immer wieder in Fallen reintappen oder besser noch, kurz davor erkennen, daß es eine ist; (...) nur schnell reagieren.

Jürgen ist zudem der Ansicht, daß es viel zu wenig Spiele für mehrere Teilnehmer gibt. Gerade die Gruppenatmosphäre ist es aber, die ihnen einen besonderen Spaß bereitet.

Klaus: Und dann gibt es eben solche Spiele, die man zu dritt oder zu viert spielen kann.

Jürgen: Wo wir hier dann auch zu mehreren sitzen, und wo wir dann wirklich auch alle untereinander richtig Spaß haben. Die spielen wir dann schon was länger.

Klaus: Das war z.B. 'Kaiser'.

Jürgen: Ja 'Kaiser', daß war ein top Spiel. Und ein absoluter Favorit ist auch 'Dungeon Master'. Das hatten wir damals bekommen, als Kopie natürlich, und das fanden wir unheimlich gut. Das haben dann gespielt, ich weiß es noch gut, jeden Tag bis zu acht Stunden. Das hat uns echt gefesselt, ne mehr noch, das war die Hölle. Da haben wir vor dem Rechner gegessen, weil das einfach super war. Das Spiel, das hat uns wirklich fasziniert. Das haben wir monatelang gespielt.

Klaus und Jürgen lassen sich von der imaginären Welt von 'Dungeon Master' regelrecht 'fesseln', und sie kehren immer wieder gern dorthin zurück. Ihre Faszination erklärt sich auch dadurch, daß beide sich sehr für 'Fantasy' interessieren. 'Marsprojekt', ein weiteres Spiel, das sie sich selbst ausgedacht haben, ist deshalb auch in der Zukunft angesiedelt.

Aber es sind nicht nur die fernen Welten, die sie interessieren, nicht nur die Fiktionalität der Darstellung, sondern auch eine bestimmte Form von 'Über-Realität', gemeint ist eine besondere Form von spiel-internem Realismus.

Jürgen: Was mich fasziniert, natürlich die Idee von dem Spiel. Aber auch wie die Handlung dargestellt ist. Das hat uns gerade bei 'Dungeon Master' so gut gefallen. Wenn da der Arm verletzt wurde, konnte man wirklich nicht mehr kämpfen. Dann war man schwächer als alle anderen.

Diese 'Realitätsnähe' konnten sie in dem von ihnen selber programmierten Spiel aber nicht herstellen. Dort legten sie den Schwerpunkt auf die Spielgestaltung. Am wichtigsten war ihnen dabei, daß das Spiel unbegrenzte Möglichkeiten enthält. Zugleich sollten die Möglichkeiten des Spiels auch hier so 'real' wie möglich sein. Mit 'real' ist an dieser Stelle die Realität des Fantasy-Genre gemeint, das nach bestimmten Regeln organisiert ist. Es wird deutlich, daß für Jürgen und Klaus die Beschäftigung mit dem Computer deshalb so faszinierend ist, weil sie das Erforschen und Durchspielen von 'Möglichkeiten' gestattet. Ihr Möglichkeitssinn wird gesteigert. Ganz in diesem Sinne schreibt Robert MUSIL (1918, S. 17) im 'Mann ohne Eigenschaften': "Es ist die Wirklichkeit, welche die Möglichkeit weckt, und nichts wäre so verkehrt, wie das zu leugnen. Trotzdem werden es in der Summe oder im Durchschnitt immer die gleichen Möglichkeiten bleiben, die sich wiederholen, so lange bis ein Mensch kommt, dem eine wirkliche Sache nicht mehr bedeutet als eine gedachte. Er ist es, der den neuen Möglichkeiten erst ihren Sinn und ihre Bestimmung gibt, und er erweckt sie."

Was für Jürgen und Klaus also besonders zählt, ist das Potential von Möglichkeiten, die ein Spiel enthält. Das wurde auch an einer anderen Stelle des Gesprächs

sehr deutlich. So wurde ihnen z.B. ein Ballspiel, daß sie ebenfalls selbst geschrieben haben, sehr schnell langweilig, weil sie den Spielverlauf *'rasch im Griff'* hatten. Um diesem Routinisierungseffekt zu entgehen, haben sie einfach die Komplexität des Spiels erhöht, d.h. den Handlungsraum vergrößert:

Klaus: Nachdem wir das zwei Stunden gespielt hatten, fanden wir die Regeln wieder derart öde, und dann wurden neue Regeln entwickelt. Man mußte einfach mehr machen können, das ganze irgendwie noch stärker ausreizen. (...) Wir wollen sehen, wieviel Neues passiert, deshalb haben wir das Programm immer wieder erweitert.

Entscheidend für die Spielqualität und -faszination der beiden ist der ständige Wechsel, die Struktur des Neuen²⁾. Wenn sich im Laufe des Spiels Eindeutigkeit herstellt, d.h. die 'Spiel-Ordnung' transparent wird, läßt die Reizwirkung sehr schnell nach. Dies dürfte auch ein Grund dafür sein, warum Jürgen und Klaus auch andere Freizeitaktivitäten wie Lesen oder Filme sehen ablehnen, da auch diese ihrer Meinung nach *'phantasielos'* sind, d.h. fertige Vorstellungswelten präsentieren.

Fall 7: Mario, 20 Jahre

Mario ist zwanzig Jahre alt und von Beruf Kellner. Er hat keine regelmäßigen Spielzeiten, sondern spielt *'halt so zwischendurch, wie ich halt Lust habe'*. Dabei konzentriert er sich auf ganz wenige Spiele, *'neben Fußball auch hin und wieder Billard'*. Diese Begrenzung auf ein bis zwei Spiele ist für Mario um so bedeutender, als er eine regelrechte 'Spielerkarriere' hinter sich hat. Seit seinem sechsten Lebensjahr geht er in Spielotheken. Bis zum Alter von 15 Jahren hat er täglich mehrere Stunden dort verbracht. Das hatte, wie er angibt, familiäre Gründe, denn sein Onkel war Inhaber eines Lokals, indem auch Videospiele aufgestellt waren. Hier durfte (*'mußte'*) er sich aufhalten (*'zur besseren Beaufsichtigung'*); manchmal sogar schon morgens vor der Schule.

Im Laufe der Zeit hat er sich auf das Fußballspielen am Computer spezialisiert. Sein gegenwärtiges Lieblingsspiel ist 'World Cup 90':

Mario: Ich bin schon fast ein Fanatiker von dem Spiel, ich mein' jetzt World Cup '90. Das ist ein Spiel, das viel besser ist, als alle seine Vorgänger.

2) Damit finden Befürchtungen in bezug auf die Monotonie und Eindeutigkeit von Computerspielen, wie sie z.B. FRITZ et al. 1983, S. 16) formulieren, hier keine Bestätigung: "In der 'Welt am Draht' kann man sein 'Leben' selbst in die Hand nehmen, seinen 'Körper' formen und eine perfekte Kontrolle ausüben. Videospiele bieten die Möglichkeit, sich in einer simulierten, regelgesteuerten 'Welt' der Eindeutigkeit zu erfahren."

Die besondere Realitätsnähe ist ein wichtiger Grund, warum ihn das Spiel 'World Cup 90' so fasziniert, denn hier sind Spielzüge aus dem realen Fußball, *'wie etwa ein Doppelpaß'*, möglich. An anderer Stelle sagt er auch: *'Ich spiele mit, ich laufe mit, ich bin da mitten drin, in dem Spiel jetzt'*. Er hat dabei das Gefühl, *'so richtig auf dem Platz mitzuspielen'*.

Dannach befragt, wodurch denn der 'starke Wirklichkeitseindruck' (vgl. BAZIN 1975) entsteht, stellt Mario zwei Aspekte heraus. Zunächst ist es eine Form von 'Regel- und Handlungsrealismus', die seine Spielbegeisterung auslösen. Oder wie Mario es ausdrückt: *Was im San-Siro möglich ist, das geht auch auf dem Computer'*. Der Bildschirm wird für ihn sozusagen zu einem 'Sportplatz im Kleinen':

Mario: Da kannst du gegen sieben andere Teams spielen, die der Computer bestimmt. Wenn du also gegen ein Team gewinnst, kommst du in die nächste Runde. Der Computer wählt dir dann ein neues Team aus. Das Ziel ist einfach, in zwei Minuten das Spiel zu gewinnen, also mehr Tore zu schießen als der Gegner, eben wie beim normalen Fußball auch. Du kannst deine Mannschaft, also jetzt die Spieler auf dem Spielfeld, die kannst du selber bewegen, Pässe schlagen, Tore schießen (...). Wenn man will, dann kann man sogar den Torhüter beeinflussen, also jetzt seine Reaktion bestimmen.

Zu einer wirklichkeitsnahen Simulation gehört für Mario zudem eine gute Graphik. Man könnte in diesem Zusammenhang auch von einem 'Darstellungsrealismus' sprechen, der den Eindruck, sich in einem wirklichen Fußballspiel zu befinden, verstärkt. Während bei den früheren Spielen die Darstellung mehr schemenhafte Züge hatte, sind neuere Varianten, insbesondere das von Mario angesprochene Spiel 'World Cup 90' eher *'naturgetreue'* Abbilder:

'World Cup 86', also das Vorläuferspiel, das war bei weitem nicht so gut. Nicht nur, weil man da selber eigentlich wenig machen konnte, das ganze war von der Grafik her total primitiv. (...) Das neue Spiel ist jetzt wesentlich besser. Also ganz toll von der Grafik her gemacht, fast echt. Man kann nicht nur mehr drin selber machen, also von wegen Taktik und so, es sind auch die Bilder. Die wirken eben echt, (...) beinah' wie ne Fotografie, so scharf.

Die Faszination des Spiels gründet aber nicht nur auf dem Handlungs- und Darstellungsrealismus, wichtig ist auch die Spielsituation selbst. Anders als bspw. bei Ballerspielen oder Schach, ist das Spielgeschehen nicht unbedingt auf den Computer zentriert, sondern der Spieler kann wählen, ob er lieber gegen den Computer oder gegen einen Mitspieler spielen will. Gerade dieser 'optionale' Charakter ist es, auf den Mario besonders hinweist:

Mario: Das Spiel hat zwei Modus. Du kannst einmal gegen den Computer spielen, und einmal gegen einen Mitspieler. (...) Daß du also nicht immer alleine

gegen den Automaten spielen muß, sondern du kannst auch gegeneinander spielen, das macht unwahrscheinlich Spaß. Eigentlich mehr noch als wenn du nur gegen den Automaten spielst.

Interviewer: Wenn du gegen den Automaten spielst hast du da irgendwie das Gefühl du spielst gegen den Computer? Oder ist das jetzt für dich ein richtiger Gegner?

Mario: Ja, er ist schon ein richtiger Gegner, aber das andere ist schon mal interessanter, also wenn man gegen den Freund spielt, das Spiel mit ihm zusammen macht. Einmal weil man danach darüber reden kann, das ist sowieso immer interessanter, und weil du halt nicht nur auf den Computer eingestellt bist, wo halt immer dieselben Spielzüge ablaufen. (...) Wenn der Computer durch einen Gegenspieler ersetzt wird, dann ist es halt nicht so automatisch ablaufend. Es ist mehr verschieden, mehr Spielmöglichkeiten.

Interviewer: Wen schätzt du stärker ein als Gegner, den Computer oder einen Menschen?

Mario: Das kommt drauf an. Erstens wie gut der Mensch spielt, wie gut der das Spiel also selber beherrscht. Wenn er nicht so gut ist, dann ist der Computer stärker. (...) Ansonsten ist der Mensch der stärkere Gegner, weil er sich eben verschiedene Schachzüge, also jetzt hier Spielzüge ausdenken kann. Taktische Spielzüge z.B. oder so was. Deswegen ist der Mensch stärker als der Computer. Nur bis zu einem gewissen Grad halt ist der Computer stärker, so lang der Mensch das Spiel nicht richtig beherrscht. Wenn er dahinter geblickt hat, ist der Mensch auf jeden Fall der stärkere Gegenspieler.

Von einer bloßen Einübung in simple Handlungsroutinen, wie manche Kritiker behaupten, kann bei Mario keine Rede sein. Im Gegenteil, das Spielen am Computer oder an Spielkonsolen ist für ihn eine quasi-sportliche Betätigung, eine Herausforderung, sich mit dem Computer und den Mitspielern in einem fairen Wettstreit zu messen. Dabei ist das Spiel zumeist auch Anlaß, sich anschließend auch ausgiebig darüber zu unterhalten: 'Wo jemand einen Fehler gemacht hat, eine Torchance nicht genutzt hat oder so, das wird dann nach dem Spiel alles nochmal diskutiert.' Bei diesen Auseinandersetzungen übernimmt Mario manchmal auch eine Art 'Schiedsrichter-Funktion': 'Manchmal rasten die richtig aus, da muß man die irgendwie dann beruhigen'. Dieses 'Ausrasten' hängt ganz wesentlich mit der euphorischen Stimmung zusammen, die beim gemeinsamen Spielen entsteht.

Und zwischen den Spielen red' ich, ich sage das ist Baresi, mit Baresi machst du einen Paß, ein Tor. Oder was ich, solche Dinger, ja total um sich, wie man sagt, happy zu fühlen. Und das Reizende daran ist, daß mit anderen zusammen zu machen. Es gibt hier viele neapolitanische Fans und Inter Mailand-Fans. Und wir spielen dann natürlich gegeneinander. Dann schreien wir und jubeln mit: Paß zu Matthäus, über die Verteidigung und zu Tormann Galli. Ja Galli, super Tormann. Galli ist viel besser als deiner, der hat schon vier Tore kasiert.

Und so veräppeln wir uns dann immer. (...) Das ist für mich sehr wichtig, das Spiel mit den anderen Kumpels. Das gibt Fez und ist natürlich sehr lustig.

Die Interviewpassage verdeutlicht nochmals nachdrücklich, daß bestimmte Formen des Computerspiels als eine Form des aktiven Medienhandelns eingestuft werden können, die sowohl Leistungs- und Unterhaltungs- als auch Kontakt- und Zugehörigkeitsbedürfnisse befriedigen. Dies wird vor allem in der 'aufgeladenen' Atmosphäre deutlich, die beim Spielen entstehen kann. Man kann auch von einer Art Sondersituation sprechen, die einen eigenen 'Rahmen' (vgl. GOFFMAN 1977) für Spannung und Entspannung konstituiert. Für die Spiel-Fans sind deshalb ihre Zusammenkünfte zugleich immer auch eine Art Fete und mit expressiven Verhaltensmustern verbunden, in denen sie ihren Emotionen und ihrer Spontaneität freien Lauf lassen können.

Gleichwohl ist Mario dazu in der Lage, sich vom Spiel zu distanzieren. Er kann über sich selbst lachen und gibt zu, nicht unbesiegbar zu sein. In der Gruppe übernimmt er gerne die Rolle des Kommentators.

Mario: Also, ich mach' ein Tor und ich sage, zu wem der Ball kommt und alles. Ja, und sie lachen, sie lachen natürlich.

Computerspielen ist für Mario die Fortsetzung des Fußballs mit anderen Mitteln. Weil er zu wenig Zeit für den Fußballplatz hat, weicht er auf die Simulation aus. Dies bestätigt bereits vorliegende Forschungsergebnisse: "Jugendliche, die sportlich sehr interessiert sind (und auch aktiv Sport treiben), wählen überzufällig häufig Videospiele mit sportlicher Thematik" (FRITZ 1988, S. 214).

Die Substituierbarkeit des Sports durch das Spiel beruht auf den gemeinsamen Grundlagen der Regeln, die BUYTENDIJK (1933) feststellte. Während die Regeln im Sport als Voraussetzung mitgebracht werden müssen, sind sie im Computerspiel im Programm festgelegt und werden im Spiel selbst gelernt. Für den Spieler ergeben sich aber daraus analoge Spannungsmomente.

Fall 8: Thomas, 35 Jahre

Thomas ist einer der wenigen älteren Spieler, die wir während unserer Untersuchung kennengelernt haben. Er hat eine eher nüchterne Einstellung zum Computer.

Thomas: Also, ich habe einen Apple Computer und benutze den eben halt für meinen Beruf, und hin und wieder mal zum Schach spielen.

Interviewer: Sonst spielst du darauf nichts?

Thomas: Nein, keinerlei andere Spiele. (...) Sondern er dient also nur für den reinen Bereich Schach, also was das Spielverhalten jetzt anbetrifft.

Diese und andere Formulierungen ('ausschließlich', 'nur für', 'der reine Bereich Schach') zeigen, wie sehr er sein Spielen bewußt auf Schach konzentriert. Früher hatte er sogar in einem Verein Schach gespielt, 'ziemlich erfolgreich', wie er berichtet. Wichtig am Computer-Schachspiel ist für ihn, daß man es gegen einen imaginären Gegner spielen kann:

Thomas: Ja, was kann man sonst eben da noch gemeinsam spielen (...). Die Schachautomaten wo man zu zweit dran spielen kann, daß bringts nicht. Ich bin in der Richtung halt ein absoluter Solist. (...) Nimm mal ein Spiel wie 'Chess' oder '3D-Schach', die sind unheimlich gut, so von der Spielstärke jetzt, oft viel stärker als Spieler in Clubs oder auf Turnieren.

Das bedeutet aber keineswegs, daß er menschenfeindlich oder kontaktarm ist. Im Gegenteil, wenn er z.B. einen Freund trifft, spielt er auch gern eine Partie Billard. Außerdem betreibt er noch aktiv Tennis, Squash und Basketball. Der Kontakt zu einem ehemaligen Squashpartner ist durch das gemeinsame Interesse an Videospiele sogar noch 'verstärkt worden'. Lediglich beim Schachspielen, möchte er 'lieber allein sein, wegen der Konzentration eben'.

In der Regel spielt Thomas jeden zweiten Tag etwa 1 bis 2 Stunden Computerschach. Er ist der Ansicht, daß Computerspiele eine besondere Art von Entspannung bieten, die ihm hilft, mit Stresssituationen in seinem Beruf besser fertig zu werden. Interessant ist, wie er dieses 'sich-entspannen-wollen' sprachlich zum Ausdruck bringt.

Thomas: Es soll mich vielleicht versuchen, mich selbst ein bißchen zu entspannen. (...) Ich will durch das Spielen abgelenkt werden.

Während Thomas Schach - und zwar gleich an welchem Ort - primär zur Entspannung (über den Wettkampf) spielt, reizt ihn in der Spielothek aber auch die Möglichkeit, des 'Sich gehenlassens'. Dazu probiert er dann 'schon mal' andere Spiele aus und zwar 'meist so Geschicklichkeitsspiele wie 'Tetris' oder 'Match' oder sowas in der Richtung'. Mit diesen Spieltypen beschäftigt er sich aber nur relativ kurzfristig, denn das Erkennen der 'Programmrouninen' geht bei Thomas dann sehr schnell mit einer Art Gratifikationsverfall einher:

Interviewer: Verlieren die Spiele irgendwann 'mal ihren Reiz?

Thomas: Ja, wenn sie ausgepokert sind. Ausgepokert soll also so verstanden sein, daß man irgendwo den Rahmen oder sagen wir 'mal die Möglichkeiten des Programms selbst ausgeklügelt hat, also von seinen Möglichkeiten her ausgereizt hat.

Für Thomas ist offensichtlich das kreative Moment wichtiger als das Erreichen des High-Scores. Spielen ist für ihn immer auch mit dem Versuch verbunden, einen

imaginären Vorstellungsraum zu erkunden. Explizit nach der Faszination des Spielens befragt, meint er in diesem Zusammenhang:

Thomas: Ja, die Spiele sind schon faszinierend, aber nur für eine kurze Zeit. Die Faszination, das ist für mich irgendwie ein Angebot, das ich kennenlernen möchte. (...) Sehen wie die Struktur ist, nicht unbedingt der höchste Punktwert.

Dieser Habitus setzt sich bei Thomas auch im Umgang mit anderen kulturellen Erzeugnissen fort. Insbesondere seine Vorliebe für Pop-Musik ist, wie er meint, 'sehr stark von Augenblickslaunen abhängig'. Auch Bücher sind für ihn Gebrauchsgüter: 'Ich bin nicht auf irgendwas Klassisches fixiert, ich les', wozu ich gerade Lust habe'. Die einzige Konstante in seinem Freizeitverhalten, so hat es den Eindruck, ist das Schachspielen: 'Ja Schach, darauf könnte ich nicht verzichten, ich will es auch nicht'.

Fall 9: Werner, 20 Jahre

In einem Fall konnten wir eine ausdrückliche Instrumentalisierung des Spiels auf den Beruf hin feststellen. Werner hat vor fünf, sechs Jahren einen Computer geschenkt bekommen. Er macht für die Schule Programme und Textverarbeitung bzw. Zeichnungen. Er spielt zwei- bis dreimal die Woche zwei bis drei Stunden, mitunter auch die ganze Nacht. Auch er bevorzugt Simulationsspiele, und zwar von der Sorte 'Monopoly'.

Werner: Also die Simulationen, Handelsspiele vor allen Dingen. Es irgendwie zu was bringen, viel Geld besitzen, also im Computerspiel. Ist in der Realität nicht möglich, nur, wenn man Glück hat, später. Ansonsten handeln, mit dem simulierten Geld umgehen oder anlegen.

Auch ihm ist der Trainingscharakter für die äußere Realität wichtig. Im Interview heißt es weiter:

Werner: Kann man natürlich von der Realität unterscheiden, ist aber schon ein Anfang.

'Ein Anfang' ist nicht auf eine Spielerkarriere, sondern auf den Beginn einer Laufbahn im wirtschaftlichen Bereich bezogen. Simulationsspiele betrachtet er als Sprungbrett, oder, weniger stark, als Hilfsmittel auf dem Weg zum Börsenmakler. Eine Unterscheidung zwischen Realität und Spiel ist schon deshalb unumgänglich, weil man nicht alles übertragen kann.

Werner: da kann man natürlich gewisse Strategien entwickeln, die man auch in der Realität anwenden würde. Aber, die sind auch spielspezifisch. Wie gut die Simulation jeweils ist, kann man sie auch nur anwenden. Gewisse Sachen kann man auch nicht anwenden.

Ballerspiele mag er nicht, weil sie alle aufeinander aufbauen und ausschließlich Reaktionsvermögen erfordern. Die Strategiespiele dagegen laufen seiner Ansicht nach nicht nach einem bestimmten Schema ab, man muß 'frei denken'.

Werner: Also, das ist nicht, daß die Spiele nachher in einem gewissen Schema ablaufen, sondern man muß sich auf jedes neu einstellen.

3.2 Eine zusammenfassende Typologie

Die Analyse zeigt, daß die Computerspiele von den Freaks unterschiedlich in ihren Alltag integriert werden und äußerst verschiedene Bedeutungen gewinnen. Wie Fernsehsendungen (vgl. FISKE 1986) enthalten Computerspiele offensichtlich eine große Menge von Bedeutungen und sind so 'polysem' strukturiert. Spielen ist immer mit einem Akt des Lesens verbunden. Die Freaks aktivieren dabei höchst heterogene Bedeutungen und bauen sie in ihre eigene Erfahrungswelt ein. Sie machen aus den Spielen erst Texte mit je spezifischen Bedeutungen und Vergnügen. Gerade diese 'Multiakzentualität' macht die Computerspiele zu wesentlichen Elementen der heutigen Populärkultur.

Betrachtet man die eruierten Handlungsfiguren der Computerspieler insgesamt, so lassen sich daraus drei idealtypische Umgangsformen und damit Spielertypen ableiten:

Der Sportler

Fall 3, 4 und 7 repräsentieren diesen ersten Typ. Er findet sich in der Computersozialwelt wahrscheinlich am häufigsten. Unter ihn fallen auch, worauf die Art der aufgestellten Geräte verweist, die Spieler in den Spielotheken. Ihr Interesse gilt vor allem den Actionspielen und Simulationen. In den in diesen Spielen repräsentierten Wirklichkeiten möchten sie sich bewähren und nach Möglichkeit siegen. Das Computerspiel ist für den 'Sportler' als interaktiver Film von Bedeutung, in dem er zwar nicht Regie führen kann, den er aber durch Ausgestaltung der ihm zugewiesenen Rolle z.B. als Rennfahrer oder Schütze mitbestimmen kann. Dabei kommt der Beherrschung des jeweiligen Spiels eine entscheidende Rolle zu. Hierzu muß er sich nicht nur wie bei der Rezeption von Filmen mit der Figur identifizieren, sondern auch für sie handeln. Totale Konzentration, Selbstkontrolle und ein erforderli-

ches schnelles Reaktionsvermögen versetzen den 'Sportler' zwangsläufig in einen Zustand, in dem der Plot des Spiels in den Hintergrund tritt und die unmittelbare Sequenz von Symbolen einerseits und geforderten Reaktionen andererseits die gesamte Aufmerksamkeit beanspruchen. Weniger der Inhalt als das blitzende Spiel der Zeichen und seine Antworten in Form physischer Reaktionen und Zustände sind für den 'Sportler' die Quelle seiner Computerlust. In gewisser Weise spielt er mit dem Körper und nicht mit dem Verstand.

Der Denker

Für den zweiten Typ ergibt sich die Faszination daraus, daß Nachdenken und Problemlösen gefragt sind. Beispiele für diesen Typ sind Fall 1, 8 und 9. Er bevorzugt Spiele, bei denen weniger Schnelligkeit und Geschicklichkeit, aber die Entwicklung von Strategien und Problemlösungen entscheidend sind. Der PC wird vor allem als intelligenter Spielpartner geschätzt, mit dem man sich messen und seine eigenen kognitiven Fähigkeiten weiterentwickeln kann. So möchten diese Spieler Sherlock HOLMES nacheifern und sich als Detektiv betätigen, ihre Kompetenz im Schach verbessern bzw. eine Karriere im wirtschaftlichen Bereich vorbereiten. Im Gegensatz zum Sportler hat der Denker eine eher nüchterne Einstellung zu den Spielen. Er möchte nicht im Spiel versinken, sondern sich entspannen und sich gleichzeitig dabei entwickeln.

Der Dramaturg

Fall 2, 5 und 6 gehören zu diesem Typ. Sie sind absolute Computerfreaks und nehmen den Computer als multifunktionale Maschine wahr, wobei Spielen nur eine der möglichen Tätigkeiten darstellt. Sie gehen folglich in der Computersozialwelt äußerst vielfältigen Tätigkeiten nach. Aber das Spielen ist für sie mehr als ein Zeitvertreib. Sie machen sich auch viele Gedanken darüber und fragen sich vor allem, wie die Spiele aufgebaut sind und wie sie funktionieren. Der Dramaturg verfügt über äußerst differenzierte Vorstellungen über Spiele. Dies führt z.B. dazu, daß er selbst Spielekritiken für eine Zeitung verfaßt oder sogar selbst Spiele programmiert. Er hat also dezidierte Vorstellungen darüber, was gute und was schlechte Spiele sind. Der Dramaturg möchte auch nicht wie der 'Sportler' nur eine vorgegebene Rolle einnehmen und diese ausgestalten, sondern er selbst schreibt nach Möglichkeit das Drehbuch und legt die Rollen fest.

Gemeinsam ist den drei Typen von Spielern, daß sie von den Möglichkeiten, die ihnen der 'Computer-Rahmen' bietet, fasziniert sind. Diese Erfahrung teilen sie mit den anderen untersuchten Computerfans.

VIII. Computerszenen - Pfade in neue Welten

1. Technikmythen, Techniksoziologie und die Praxis der Computerfreaks

Es steht außer Frage: Der Umgang mit 'persönlichen' Computern beginnt alltäglich zu werden, gleichzeitig wächst auch die Zahl von Publikationen, Tagungen und öffentlichen Stellungnahmen, in denen Ängste und Hoffnungen thematisiert werden. Sichtbar wird an ihnen vor allem der eilfertige Gebrauch von Metaphern und Allegorien, die einem rationalen Zugang zum Computer und seinen Potentialen nicht gerade förderlich sind. Im Gegenteil, viele computerbezogene Äußerungen sind geprägt von einer pseudo-wissenschaftlichen Form "assoziativen Schließens" (ULRICH 1985; S. 23). Aus der technischen Beschreibung der Struktur und Funktionsweise des Rechners wird auf bestimmte 'affizierte' menschliche Eigenschaften und Fähigkeiten geschlossen (Verkümmerung der Sprachkompetenz, digitales Denken, Kontrollverlust etc.), als ob der Mensch unter dem Diktat der neuen Maschine selbst zum Automaten würde. Die allzu forschen Werbesprüche der Computer- und Softwarehersteller 'Lassen Sie Ihren Computer für Sie denken!' oder 'Computer heutzutage planen, kontrollieren, entscheiden!' verwandeln sich so rasch in medien- und kulturpessimistische Kassandrarufer. Gemäß einer vermuteten Sachzwanglogik, wie sie in der früheren Technikforschung charakteristisch war, ist dann der Mensch nicht mehr selbständiger Akteur und eigenverantwortliches Subjekt, sondern Computer- resp. Technikanhängsel. Die neuere Techniksoziologie (vgl. HÖRNING 1988; JOERGES 1988; RAMMERT 1988; WEINGART 1989) versucht dagegen, die sozio-kulturelle Basis von Technikbildern zu identifizieren. Aber auch sie wird dem rasanten Wandel nicht gerecht. Technik ermöglicht nämlich nicht nur die rationelle Verfolgung gegebener Ziele und die Fortsetzung und Modifikation bestehender kultureller Muster, wie sie in dieser 'verstehenden' Techniksoziologie thematisiert werden, sondern befähigt die Menschen auch, neue Ziele zu entwerfen und sogar sich selbst neu zu definieren. Als Subjekte, die in einem je besonderen sozialen Zusammenhang leben, und ihr Leben immer auch spontan führen, interpretieren sie Technik durchaus eigensinnig (vgl. ECKERT 1990a). Ein 'aufgeklärter' sozialwissenschaftlicher Zugang gerade zur Computertechnologie und der sie umgebenden Sozialwelt hängt freilich mit spezifischen Wissens- und Erfahrungsformen aus diesem Bereich zusammen. Schon der Primärkontakt zur Szene kann viele Ängste und angstgeborene Theorien korrigieren.

Um die technik- resp. computerkulturellen Aneignungsformen erkennen und dechiffrieren zu können, sind - so unsere zentrale Prämisse - neben den Sach- immer auch die Gebrauchsqualitäten zu berücksichtigen. Computer sind äußerst voraussetzungsvolle und verwendungsreiche Apparaturen, mithin ist ihre Aneignung eingebunden in ein komplexes Verhältnis von Wissen, Erfahrungen und

(sub-)kulturellen Deutungsmustern. Daß sich dabei individuell höchst unterschiedliche Nutzungs- und Kompetenzprofile ausbilden, haben wir in unserer Studie am Beispiel von verschiedenen Computerspezialkulturen zu zeigen versucht. Im allgemeinen Trend einer zunehmenden 'Entprofessionalisierung der Alltags-Technik' (vgl. WEINGART 1988, S. 145f.) entstehen neue Formen der 'Selbstprofessionalisierung', die auf öffentliche Graduierungen verzichten kann.

War der Rechner anfänglich wenigen staatlichen, industriellen und wissenschaftlichen Großorganisationen vorbehalten und an einen professionalisierten Operateurstab gebunden, so hat er in den 80er Jahren durch die ständige Verkleinerung, Verbilligung und Bedienungsvereinfachung zunehmend auch Eingang in den Privat- und Freizeitraum gefunden. Der entscheidende Diffusionsschub von der professionalisierten zur alltäglichen Verwendung war mit der sukzessiven Anpassung des Computers an die individuellen Verwendungsbedürfnisse verbunden. Diese Entwicklung, die bis in die Gegenwart unvermindert anhält, läuft darauf hinaus, aus dem Computer einen Gebrauchsgegenstand zu machen, der - in Analogie zu elektrischen Haushaltsgeräten, dem Auto und vielen anderen Apparaten - eine entprofessionalisierte Verwendung für jedermann ermöglichen soll. Wie weit die Anpassungsleistungen bereits gediehen sind, kann man an dem riesigen Markt von Anwendersoftware sehen oder auch an dem Trend, die ehemals in englischer Sprache formulierten Programmkommandos verstärkt in die Sprache der Verwender zu übersetzen. Dieser Prozeß einer zunehmenden Laiisierung und Trivialisierung des Computers erachtet WEINGART (1988, S. 156) als typische Entwicklung für die 'wissensentlastete' Handhabung von Alltagstechnik.

Die Computerfreaks aber treten dieser Tendenz der 'gebrauchsfertigen' Reduzierung und Eindimensionalisierung der Technik entschieden entgegen. Für sie schrumpft ihr Lieblingsobjekt nicht zu einem neuen, trivialisierten Haushaltsgerät zusammen, sie sind keine anwendungsorientierten Minimalisten, sondern wollen die ganze Bandbreite der 'Megamaschine' ausschöpfen. Ob Hacker oder Programmierer, Cracker oder Mailboxfans, ihr Umgang mit dem Rechner ist durch einen hohen Grad von Professionalität und Kompetenz gekennzeichnet. Sie eignen sich im Bereich der Hardware und der Programmierung, der Datenkommunikation, Graphik, Sounddigitalisierung usw. ein Spezialwissen an, das ihnen gleichermaßen in den ausdifferenzierten Szenen der Computersozialwelt wie im Kreis der gestandenen, akademisch ausgebildeten Informatiker Geltung, Anerkennung und teilweise auch Bewunderung verschafft.

Dies vor allem auch deshalb, weil sie ihre Fertigkeiten autodidaktisch erworben haben. Zwar ist es das erklärte Ziel der Bildungspolitik, daß die neuen Informations- und Kommunikationstechniken wie jede andere Kulturtechnik zu erwerben und einzuüben sind, aber keineswegs sind die entsprechenden Ausbildungsgänge und Kurse im schulischen oder außerschulischen Sektor das primäre Lernforum der Computerfreaks. Im Gegenteil, an die Stelle curricular (fremd)strukturierter und parzellierter Stoffvermittlung tritt bei ihnen die Praxis des Selbsterlernens. 'Learning by doing' ist die zentrale Lern- und Handlungsmaxime, die den Einstieg und

den Werdegang in der Computersozialwelt bestimmt. Unabhängig von den starren Konventionen 'verschulter' Wissensvermittlung entwickeln sie individuelle Lernwege und -beziehungen, die zur explorierenden Selbst- und Weiterbildung genutzt werden - und dies quer durch alle Herkunftsmilieus, Bildungsschichten und Alterskohorten.

2. Der kulturelle Alltag von Computerfreaks

Der Umgang mit dem Computer ist für seine Fans ein zentrales Steckenpferd. Sie sind ihm - wie die Rezipienten anderer Medien auch - aber nicht hilflos ausgeliefert, etwa so, wie es ADORNO (1968, S. 39) für die Rezipienten 'leichter Musik' unterstellt, die 'in ihrem Opfer ein System bedingter Reflexe' etablierte. So hat bspw. unsere Studie über Videofans (vgl. ECKERT et al. 1991) ergeben, daß sich sogar für die umstrittenen Genres 'Horror' und 'Pornographie' bei ihren Rezipienten spezifische Medienkompetenzen nachzeichnen lassen. Die Fans dieser Filme entwickeln persönliche Lernstrategien im Umgang mit diesen Filmen und nutzen sie z.B. gezielt, um außeralltägliche Emotionen durchleben zu können. In Anlehnung an DE CERTEAU (1988) kann man davon sprechen, daß sie eigene und individuelle Bedeutungsrahmen in der Auseinandersetzung mit den violenten und erotischen Hardcore-Images 'fabrizieren'. Im Zusammenhang mit den Computer signalisiert der Terminus 'Fabrikation': Die Freaks werden durch das Computern zu kreativen und phantasievollen Produzenten von neuen Sinnmustern. Sie sind also keineswegs jene Medienmarionetten, zu denen sie von Kulturmoralisten immer wieder stilisiert (zutreffender: degradiert) werden.

Die Spezialisierung auf den Computer überlagert auch nicht den restlichen Alltag. Wenn TENBRUCK (1989, S. 271) vom "Schwund eigener Erfahrungsbestände angesichts der Dauerkonfrontation mit beliebig fernen und inszenierten Wirklichkeiten" spricht und damit die Verdrängung von primärer Wirklichkeitserfahrung meint, so findet dies bei den Computerfreaks nicht in dem dramatischen Umfang statt, wie viele uns glauben machen wollen. Ihre Freizeitgewohnheiten sind insgesamt durch ein hohes Aktivitätsniveau gekennzeichnet. Gerade die Collagierung der unterschiedlichsten Tätigkeiten (mediale Aktivitäten, Sport, kreativ-musische Beschäftigungen, Formen des geselligen Zusammenseins etc.) ist typisch. Das Computern wird keineswegs zum alles überlagernden Handlungsmuster im Alltag oder zu einer dauerhaften 'Sucht'.

Der 'außeralltägliche Einbruch' des Digitalen in die individuellen Sphären stört den Fluß der alltäglichen Routinen nur zu Beginn der Spezialisierung, es ist die Zeit der ungestümen Faszination. In der ihr folgenden Regulierungsphase erlernt der Novize nicht nur die 'Spezialwanderkarten' (vgl. SCHÜTZ/LUCKMANN 1979) der EDV, sondern er lernt es auch, den Computer kompatibel zu seinem Alltag zu gebrauchen, den anfänglichen (Computer)Rausch zu meistern. Es bleibt die (Computer)Begeisterung: "Während in der Begeisterung der Mensch immer noch er

selber bleibt, ist er im Rausch wirklich 'außer sich'" (BOLLNOW 1941/1974, S. 84).

Der Computer ist für die Freaks aber nur Teil eines Medien-Ensembles; die Spezialkulturen der Computerfreaks sind keineswegs mediale Monokulturen. Durch den intensiven Umgang mit dem Computer wird die Nutzung anderer Medien nicht notwendigerweise reduziert. Insbesondere elektronische Medien behaupten sich neben dem Computer. Während das Fernsehen aufgrund der geringeren individuellen Gestaltbarkeit häufig nur periphere Bedeutung hat, spielen Video und vor allem Musik-Medien eine wichtige Rolle.

Interessant ist auch das Leseverhalten der Freaks. Für den größeren Teil der Computerfans steht die Wort(Buch)kultur nicht für J.W. Goethe, G. Flaubert, F. Dostojewski oder J. Joyce; 'hohe' Literatur goutieren die Freaks vergleichsweise wenig. Ihre Lesepräferenzen erstrecken sich vor allem auf Comics, Computerzeitschriften, Science-Fiction- und Fantasy-Literatur oder auch auf das, was die Freaks z.B. in den Mailboxes oder Fanzines schreiben. Gerade im Mailboxbereich erfährt das Schreiben (besser: Briefeschreiben) eine Renaissance. Die Differenz von Textproduktion und -rezeption wird kleiner. Möglicherweise löst sich sogar die Trennung von Autor und Rezipient auf im 'Universum der technischen Bilder', in der Automation von Erzeugung, Vervielfältigung und Verteilung, wie FLUSSER (1985) vermutet.

In der beginnenden Computerkultur wird das gedruckte Wort also nicht durch das Bildhaft-Visuelle verdrängt, im Gegenteil: Durch die elektronische Textverarbeitung und die Ausbreitung der Desktop-Publishing-Software vergrößert sich der Kreis der 'Publizisten' und 'Autoren'. Die vielen mit Computer erstellten Szenemagazine, Vereins- und Jugendzentrumszeitschriften, aber auch die Textflut aus den Mailboxes sind eigentlich eher ein Beleg dafür, daß hier 'das neue Medium das alte (die Schrift) stärkt' (vgl. ONG 1987). Diese Beobachtung trifft sicherlich mit besonderer Geltung auf die Computerszene zu. Die Freaks verfügen freilich über keine Bibliotheken, sondern über Mediotheken: Bücher, Zeitschriften, Schallplatten, Videocassetten und Disketten stehen nebeneinander.

Was bedeuten diese Ergebnisse für die kulturellen Orientierungen und ästhetischen Praktiken der Computerfreaks?

Die hohe (bildungsbürgerliche) Kultur verliert für sie an Bedeutung und reiht sich neben andere kulturelle Praktiken. Sie büßt damit ihren hegemonialen Charakter ein, verschwindet aber nicht. Die Diversifizierungen im kulturellen Bereich erhöhen vielmehr die Wahlmöglichkeiten des Individuums. Der Medienmarkt mit seinen vielschichtigen Spezialisierungsangeboten spielt in diesem Zusammenhang eine entscheidende Rolle (vgl. ECKERT/WINTER 1987). Dieser horizontale Differenzierungsprozeß mindert auch die begriffliche Reichweite der Subkulturkonzepte (vgl. BUCHMANN 1989), soweit sie noch von einem hierarchischen Verhältnis zwischen Kultur und Teilkultur ausgehen (der Begriff der Spezialkultur trägt diesen Transformationen Rechnung). Gerade für die Computerspezialkulturen trifft dies in besonderem Maße zu. Sie sind keine sub- oder gegenkulturellen Entwürfe, sondern

collagieren resp. konglomerieren die überkommene, hegemoniale Kultur mit verschiedensten Teilkulturen.

Auch wenn der Umgang mit kulturellen Traditionen sehr unkonventionell ist, stehen im Alltag der Freaks die 'populären' und die 'musealen' Künste durchaus nebeneinander. Beide sind durch ihre marktförmige Organisation verfügbar. Computerfreaks dokumentieren das von ECO (1985, S. 159) festgestellte Ende der traditionellen Zweiteilung in "primitive Produkte für blöde Massen" und "diffizile Produkte für das gebildete Publikum mit dem feinen Geschmack". Die kulturelle Praxis der Computerfreaks kann als Fortführung der dadaistischen Kultur-Attacke der zwanziger Jahre gesehen werden. Dada hat - so wie SCHLICHTING (1990, S. 34) schreibt - sein Nachleben nicht allein in Ateliers und Akademien. Die "ironischen Traditions-Zitate" und "destruierten Bilder" tauchen auf den Monitoren der Computerfreaks wieder auf.

Der Computer ist so ein Teil der Invasion von Medien in den Alltag der Individuen. Die medialen 'Subuniversen' (vgl. SCHÜTZ 1954/1972) verdrängen aber nicht die anderen Wirklichkeiten, sondern pluralisieren sie. Die Entgrenzung der Optionen kann allerdings auch ein Gefühl der 'Heimatlosigkeit' erzeugen, wie es in mancher Medienkritik zum Ausdruck kommt. Die Computer-(Medien)Freaks indes, so scheint es, haben sich mit diesem Zustand abgefunden, ihre "kognitive und normative Mobilität" (BERGER et al. 1987, S. 159) macht sie zu den 'Nomaden' des Medienzeitalters, die zwischen sozialen Bezügen und den verschiedenen 'Subuniversen' wandern und diese Situation nicht mehr als anomische Bedrohung, sondern als eine selbstverständliche 'neo-tribale' Lebensform (vgl. MAFFESOLI 1988) erleben.

Die Vielfalt der kulturellen Codierungsmöglichkeiten, die der Computer eröffnet und seine offenbare Verträglichkeit mit anderen Medien, führt also zu einer Multiplizierung von ästhetischen Praktiken. Der kulturellen Diversifizierung sind kaum noch Grenzen gesetzt, das 'Verbindliche' aber verliert an Bedeutung.

3. Die Faszination der 'Computer-Rahmen'

Die Computerspezialkulturen kristallisieren und differenzieren sich aufgrund der Faszination, die von den intensiven Mensch/Maschine-Interaktionen ausgeht (vgl. GESER 1989). Diese Interaktionen verlaufen aber nicht in einem apriori bedeutungsvollen Raum, sondern die Fans 'konstruieren' deren Bedeutung im Lichte verschiedener Aktivitäten und begründen damit 'Rahmen' im Sinne GOFFMANs (1977). Gerade die Multifunktionalität des Gerätes ist es, die immer wieder neue 'Rahmen' möglich macht. Alltagswelt wird durch unterschiedliche Klammern während der Datenreisen oder der Spiele ausgegrenzt. Trotzdem werden in der Regel die Beziehungen zwischen Mensch und Maschine von den Beziehungen zwischen Menschen begleitet. Dies gilt bereits für das Spielen, das auf Tips und Kopien von anderen angewiesen ist. Auch Datenreisende und Programmierer tau-

schen intensiv 'Landkarten', Informationen und Programme aus. So existiert in jeder Spezialkultur ein gemeinsamer Fundus an Wissen und Erfahrung, so gewinnen Solidarität, Konkurrenz und neue Distinktionsregeln an Bedeutung.

Jeder 'Computer-Rahmen' impliziert Transformationsregeln, die festlegen, was innerhalb der Spezialkultur als wirklich und wie es als wirklich behandelt wird. Die Aktivitäten, die Ausdrucksweisen und die selbstdefinierten Probleme der Computer-Spezialkulturen weisen wegen ihrer Komplexität Außenstehenden die Rolle des Fremden oder allenfalls des Touristen zu. Nur durch kontinuierliche 'Arbeit' kann man zum Insider werden und auch die jeweils geltenden Werte und Normen erfahren (Die Hacker legen sich z.B. beim Datenreisen ethische Selbstbeschränkungen auf, die Spieler begreifen ihre Aktivitäten in der Regel als vom Alltag abgegrenzt und als kurzfristigen 'Ausbruchsversuch' (vgl. COHEN/TAYLOR 1977) aus alltäglichen Routinen und Zwängen).

Die jeweilig geltenden Transformationsregeln machen die Aktivitäten erst sinnvoll. Jede Spezialkultur besitzt ein 'Diskursuniversum' (vgl. PEIRCE 1897/1986), in dem Relevanzstrukturen, Präferenzen und Normen Identität und Nicht-Identität definieren. Der Computer ist der Schlüssel, der die Tür zu ganz unterschiedlichen Sinnwelten öffnet:

- Hacker verstehen sich als postmoderne 'Robin Hoods', als Weltreisende in Datensystemen, deren prinzipielle Verletzlichkeit sie in ihren symbolischen Manövern demonstrieren. Auch wenn sie den Platz vor ihrem Bildschirm nicht verlassen, werden sie durch ihre Aktivitäten zu den virtuellen Nomaden der Informationsgesellschaft.
- Programmierer begreifen sich als 'Meister der Logik' und damit auf der Höhe der Zeit. Ihre berufliche Karriere und damit der soziale Aufstieg ist in der heutigen 'Informationsgesellschaft' ebenso programmiert wie ihre Programme. Mit dem 'Computern' erwerben sie nämlich kulturelles Kapital, das ihre sozialen Chancen beträchtlich erweitert. Sie integrieren die im öffentlichen Diskurs mit dem Computer verbundenen Sinnangebote und Vorstellungen vom beruflichen Aufstieg in ihre Lebensplanung. Das Programmieren eröffnet ihnen so neue Handlungsräume, die sie sich produktiv aneignen.
- Cracker stehen nicht nur im Wettkampf mit den Softwareprogrammierern, sondern werden durch die Gestaltung von Intros und Demos zu digitalen Künstlern und eröffnen sich zahlreiche Chancen der ästhetischen Selbstinszenierung.
- Die Spieler schließlich entwickeln Formen agonaler Häuslichkeit und schätzen das Computerspiel, weil es außeralltägliche Zustände ermöglicht. Wie andere Spiele entlastet es durch einen klar abgrenzbaren Anfang und ein absehbares endgültiges Ende vom übrigen Lebenszusammenhang der Spieler (ECKERT/WINTER 1990). Die Konzentration auf die abgeschlossene Welt des Spielrah-

mens und die eigenen Fähigkeiten in diesem vermitteln Spannung und damit auch Entspannung. Ob dabei pathogene oder therapeutische Effekte (vgl. WINNICOT 1973) erzielt werden, hängt von der individuellen Balance ab.

Für alle Computerfans ist charakteristisch, daß die instrumentellen Tätigkeiten am Computer auch expressiv codiert sind. Zum einen sind sie eng mit Gefühlen verknüpft, zum anderen dienen sie der Selbstexpression. Während der Computer im Beruf ein bloßes Arbeitsgerät, Mittel zum Zweck ist, wird er in der Freizeit zum Selbstzweck. Die Erkundung alternativer Wirklichkeiten ist mit der Möglichkeit des Selbstausdrucks verbunden. In ihrer jeweiligen Spezialkultur gewinnt auch ihre 'Individualität' ihre je besondere Kontur, "anders als die anderen" (COHEN/TAYLOR 1977, S. 206).

Literatur

- ADORNO, Th.W. 1968: Einleitung in die Musiksoziologie. Reinbek
- AFFOLTER, C./HANGARTNER, U. 1988: Revolutioniert der Computer die Comic-Welt? In: KNIGGE, A.C. (ed.): Comic Jahrbuch 1988. Frankfurt/M.-Berlin, S. 130-142
- AHRENS, K. 1988: Marx an der Mailbox. In: STERN 43/88, S. 228-230
- v. ALEMANN, U./SCHATZ, H. 1987: Mensch und Technik. Opladen
- ALLERBECK, K.R./HOAG, W.J. 1989: 'Utopia is Around the Corner'. Computerdiffusion in den USA als soziale Bewegung. In: Zeitschrift für Soziologie 1/89, S. 35-53
- ALLERBECK, K.R./HOAG, W.J. 1990: Der Prozeß der Diffusion von Mikroelektronik und Telekommunikation: Computer Literacy, informelle Standards und soziale Netzwerke in den Vereinigten Staaten. (Kurzfassung des Abschlußberichtes des Projekts, Johann Wolfgang Goethe-Universität) Frankfurt/M.
- AMMANN, T./LEHNHARDT, M. 1985: Die Hacker sind unter uns. München
- AMMANN, T. 1988: Nach uns die Zukunft. In: CCC/WIECKMANN, J. (eds.): Das Chaos Computer Buch. Hamburg, S. 9-31
- AMMANN, T. et al. 1989: Hacker für Moskau. Reinbek
- ANDERS, G. 1956: Die Antiquiertheit des Menschen (Bd. 1): Über die Seele im Zeitalter der zweiten individuellen Revolution. München
- ANTIFA-WORKSHOP 1989: Vervielfältigtes Thesenpapier zum 6. Chaos Communication Congress in Hamburg
- ASTRATH, D. 1990: Mailboxen vernetzt. In: 64'er 3/90, S. 107-108
- ATTESLANDER, P. 1985: Mehr oder weniger Demokratie. In: Die Zeit vom 20.12. 85, S. 42

- BAACKE, D. 1987: Musik- und Jugendszene. Zur Bedeutung der Pop-Kultur. In: Medien Praktisch 3/87, S. 4-8
- BAACKE, D. 1988: Der Computer als Partner der Selbst- und Weltdeutung. In: ARMBRUSTER, B./KÜBLER, H.-D. (eds.): Computer und Lernen. Opladen, S. 14-30
- BAACKE, D. 1989: Jugendliche Computernutzer: Motive und Psychodynamik. In: RAMMERT, W./BECKMANN, G. (eds.): Technik und Gesellschaft. Frankfurt/M.-New York, S. 175-189
- BAACKE, D. 1989: Sozialökologie und Kommunikationsforschung. In: BAACKE, D./KÜBLER, H.-J. (eds.): Qualitative Medienforschung. Tübingen, S. 87-134
- BAACKE, D. 1991: Massenmedien. In: FLICK, U. et al. (eds.): Handbuch Qualitative Sozialforschung. München, S. 334-343
- BAACKE, D./KÜBLER, H.-D. (eds.) 1989: Qualitative Medienforschung. Tübingen
- BAACKE, D. et al. 1990: Jugendwelten sind Medienwelten. Opladen
- BACHER, W. 1990: Eröffnen Sie eine Mailbox. In: PC-Welt 2/90, S. 93-96
- BACHMAIR, B. et al. (eds.) 1985: Qualitative Medien- und Kommunikationsforschung. Kassel
- BAERENREITER, H. et al. 1990: Jugendliche Computer-Fans: Stubenhocker oder Pioniere? Opladen
- BALINT, M. 1959/1972: Angstlust und Regression. Reinbek
- BAMME, A. et al. 1986: Maschinen-Menschen. Mensch-Maschinen. Reinbek.
- BARKER, J./TUCKER, R.N. 1990: Interactive Learning and Multimedia. In: dies. (eds.): The Interactive Learning Revolution. New York, S. 11-16
- BARTHES, R. 1957/1964: Mythen des Alltags. Frankfurt/M.
- BAUDRILLARD, J. 1984: Die Szene und das Obszöne. In: KAMPER, D./WULF, C. (eds.): Das Schwinden der Sinne. Frankfurt/M., S. 279-297

- BAUER, K.O./HENGST, H. 1980: Wirklichkeit aus zweiter Hand - Kindheit in der Erfahrungswelt von Spielwaren und Medienproduktion. Reinbek
- BAUER, K.O./HÜNERT, M./ZIMMERMANN, P. 1985: Jugend vor dem Bildschirm. Dortmund
- BAUER, K.O./ZIMMERMANN, P. 1989: Jugend, Joystick, Musik-Box. Opladen
- BAUKHAGE, M. 1988: Mit dem Computer ins Reich der Erotik. In: PM-Computerheft 1-2/88, S. 86-90
- BAZIN, A. 1975: Was ist Kino? Bausteine zur Theorie des Films. Köln
- BEAR, J. 1985: Computerfrust - ein Vermeidungshelfer. Reinbek
- BECKER, H. 1976: Art Worlds and Social Types. In: American Behavioural Scientist 19/76, S. 703-719
- BECK, U. 1986: Risikogesellschaft. Auf dem Weg in eine andere Moderne. Frankfurt/M.
- BECKER, H. 1982: Art Worlds. Berkeley-Los Angeles
- BECKER, A./BRAUNER, E. 1988: '... als gelte es, eine Linie an den Rand des Universums zu ziehen'. Computerfaszination und Individuation. In: KRAFFT, A./ORTMANN, G. (eds.): Computer und Psyche. Frankfurt/M., S. 237-253
- BECKER-SCHMIDT, R. 1988: Die Gottesanbeterin. Wunschbilder und Alpträume vom Computer. In: KRAFFT, A./ORTMANN, G. (eds.): Computer und Psyche. Frankfurt/M., S. 305-329
- BEHRENS, U. et al. 1986: Jugend und Neue Medien. In: RIES, H.A. (ed.): Berichte und Studien Nr. 17. Trier
- BEISENHERZ, G. 1988: 'Computern' und Gefühle. In: Deutsches Jugendinstitut (ed.): Medien im Alltag von Kindern und Jugendlichen. München, S. 267-285
- BEISENHERZ, G. 1988: Die technischen Unterschiede - Computern als Bildung kulturellen Kapitals. In: Verbund sozialwissenschaftlicher Technikforschung, Mitteilungen 4/88. München, S. 216-221
- BELL, D. 1976: The Coming of Post-industrial Society. A Venture in Social Forecasting. New York

- BENESCH, H. 1980: Spiel als therapeutische Hilfe. Tübingen
- BENIGER, J. 1986: The Control Revolution. Technological and Economic Origins of the Information Society. Cambridge
- BERCHTOLD, E. 1989: Computer der Zukunft. In: Computer Persönlich 19/89, S. 49-53
- BERGER, L. 1991: Der Mythos des Cyberspace. In: ManagerSeminare 2/91, S. 14-16
- BERGER, P.L./LUCKMANN, T. 1967: Die gesellschaftliche Konstruktion der Wirklichkeit. Frankfurt/M.
- BERGER, P.L. et al. 1987: Das Unbehagen in der Modernität. Frankfurt/M.-New York
- BERGMANN, J.R. 1985: Flüchtigkeit und methodische Fixierung sozialer Wirklichkeit. Aufzeichnungen als Daten der interpretativen Soziologie. In: Soziale Welt, Sonderband 3/85, S. 299-320
- BERKELY, E.C. 1966: Die Computer-Revolution. Frankfurt/M.
- BETTETINI, G. 1988: Informierte Gesellschaft - informatisierte Kultur. Alltagserfahrungen unter Experimentalbedingungen? In: THOMAS, H. (ed.): Die Welt als Medieninszenierung. Herford, S. 119-150
- BISMARCK, K.v. et al. 1985: Industrialisierung des Bewußtseins. München-Zürich
- BLUMENSCHNIG, P./BLUMENSCHNIG, U. 1982: Video-Spiele. München
- BLUMER, H. 1966: Sociological Implications of the Thought of Georg Herbert Mead. In: American Journal of Sociology Vol 71/66, S. 535-544
- BÖHM, W./WEHNER, J. 1990: Der symbolische Gehalt einer Technologie. Zur soziokulturellen Rahmung des Computers. In: RAMMERT, W. (ed.): Computerwelten - Alltagswelten. Opladen, S. 105-129
- BÖHM W./WEHNER, J. 1990: Computer als Experten. Die ersten Gehäuse der Hörigkeit. In: Weingarten, R. (ed.): Information ohne Kommunikation? Frankfurt/M., S. 150-164
- BÖHME-DÜRR, K. et al. 1990: Wissensveränderung durch Medien. München u.a.

- BOHLEN, J.M. et al. 1972: Die Übernahme neuer landwirtschaftlicher Ideen. In: BERGLER, R. (ed.): Marktpsychologie. Bern u.a.
- BOLLNOW, O.F. 1941/1974: Das Wesen der Stimmungen. Frankfurt/M.
- BOLTER, J.D. 1984: Turing's Man. Western Culture in the Computer Age. London
- BOLZ, N. 1989: Your inside is out and your outside is in - die mystische Welt der elektronischen Medien. In: KLIER, P./EVARD, J.-L. (eds.): Mediendämmerung. Zur Archäologie der Medien. Berlin, S. 81-89
- BONFADELLI, H. 1985: Die Wissensklüft-Konzeption. Stand und Perspektiven der Forschung. In: SAXER, U. (ed.): Gleichheit oder Ungleichheit durch Massenmedien. München, S. 65-86
- BONFADELLI, H. et al. 1986: Jugend und Medien. Frankfurt/M.
- BOURDIEU, P. 1984: Die feinen Unterschiede. Frankfurt/M.
- BOURDIEU, P. 1987: Sozialer Sinn. Kritik der theoretischen Vernunft. Frankfurt/M.
- BOUTEILLER, R. 1985: Das Hacker Hack Buch. Moers
- BOZEMAN, W.C. 1985: Computers and Computing in Education. An Introduction. Scottsdale
- BPS-REPORT 1989: Erneut pornographische Btx-Texte indiziert. In: BPS-Report 5/89, S. 36-38
- BRADATSCH, B.M. 1990: Kleine Fische. In: CHIP 4/90, S. 62-64
- BRANDES, U. 1990: Beziehungskiste und Geschlechterdifferenz. Zum Verhältnis der Frauen zum Computer. In: RAMMERT, W. (ed.): Computerwelten - Alltagswelten. Opladen, S. 162-173
- BRAUN, G. 1990: Massenmedien und Gesellschaft. Tübingen
- BRAUN, I. 1987: Computer und Intimität. Berlin
- BRAUN, I./JOERGES, B. 1990: Alltagstechnik und technische Makrosysteme. Vortrag gehalten im Rahmen der Tagung 'Les technologies de la VIE QUOTIDIENNE' vom 01.-03. Februar 1990 in Paris

- BREHDE, D. 1989: Ariertest und Türkenhutz. In: Stern 3/89, S. 129-130
- BREHDE, D./HÖPKER, T. 1989: Der totale Diener kommt. In: STERN 43/89, S. 185-199
- BRIEFS, U. 1986: Betriebs- und Arbeitsplatzveränderungen durch den Einsatz Neuer Technologien - Auswirkungen und Reaktionsmöglichkeiten. In: Jugend/Beruf/Gesellschaft 1/86, S. 11-19
- BRIGITTE/BRANDES, U./SCHIERSMANN, C. 1986: Frauen, Männer und Computer. Hamburg
- BRINCKMANN, H./KUHLMANN, S. 1990: Computerbürokratie. Opladen
- BROD, C. 1984: Technostress. The Human Cost of the Computer Revolution. Reading
- BRUDER, K.-J. 1988: Selbst-Findung am Computer. In: Psychologie heute 7/88, S. 60-67
- BRUDER, K.-J./STREMPPEL, K. 1989: Jugendliche und Computer. In: BAACKE, D./KÜBLER, H.D. (eds.): Qualitative Medienforschung. Tübingen, S. 324-341
- BRUDNY, W. 1983: Die vielen Bilder und das bißchen Wirklichkeit. In: Medien und Erziehung 2/83, S. 78-82
- BRÜGGE, P. 1982: 'Sagen wir lieber nicht Humanität' (Teil I). In: Der Spiegel. Nr. 36/82, S. 74-87
- BRUNNSTEIN, K. 1989: Computer-Viren-Report. München
- BUCHMANN, M. 1989: Subkulturen und gesellschaftliche Individualisierungsprozesse. In: HALLER, M. et al. (eds.): Kultur und Gesellschaft. Verhandlungen des 24. Deutschen Soziologentags, des 11. Österreichischen Soziologentags und des 8. Kongresses der Schweizerischen Gesellschaft für Soziologie in Zürich 1988. Frankfurt/M.-New York, S. 627-638
- BUEROBE, J. 1989: Die Welt am Draht und was sie kostet. In: Computer Persönlich 21/89, S. 54-64
- BURGER, R. 1987: Das große Computer-Viren Buch. Düsseldorf

- BUSSMANN, H./HEYMANN, H.W. 1985: Computer und Allgemeinbildung. In: Neue Sammlung 1/85, S. 2-39
- BUYTENDIJK, A. 1933: Wesen und Sinn des Spiels - das Spielen der Menschen und der Tiere als Erscheinungsform der Liebestriebe. Berlin
- CASE, J. 1985: Digital Future. New York
- CATENHUSEN, W.-M. 1990: Technikfolgenabschätzung - ein Schritt zur Technikdemokratie. In: Vorgänge 1/90, S. 101-111
- CERTEAU, M. de 1988: Kunst des Handelns. Berlin
- CERTEAU, M. de/GIARD, L. 1983: L'Ordinaire de la Communication. Paris
- CHAMBOREDON, J.-C. 1981: Mechanische, unstrukturierte Kunst. In: BOURDIEU, P. et al.: Eine illegitime Kunst. Frankfurt/M., S. 185-202
- CHAOS COMPUTER CLUB/WIECKMANN, J. (eds.) 1988: Das Chaos Computer Buch. Hacking Made In Germany. Reinbek
- CHARLTON, M./BACHMAIR, B. (eds.) 1990: Medienkommunikation im Alltag. Interpretative Studien zum Medienhandeln von Kindern und Jugendlichen. München u.a.
- CHESIRE, R. 1983: Zack, bin ich drin in dem System. (Interview). In: Der Spiegel 46/83, S. 222-233
- COHEN, J. 1968: Golem und Roboter. Über künstliche Menschen. Frankfurt/M.
- COHEN, S. / TAYLOR, L. 1977: Ausbruchsversuche. Identität und Widerstand in der modernen Lebenswelt. Frankfurt/M.
- COLEMAN, J.S. 1986: Die asymmetrische Gesellschaft. Weinheim
- COUGHLIN, V. 1984: Telecommunications. Equipment Fundamentals and Structures. New York
- COY, W. 1990: Von QWERTY zu WYSIWYG - Texte, Tastatur und Papier. In: RAMMERT, W. (ed.): Computerwelten - Alltagswelten. Opladen, S. 91-101
- CULLIMORE, I. 1987: Communicating with Microcomputers. Southampton

- DAMEROW, P./LEFEVRE, W. 1981: Rechenstein, Experiment, Sprache. Stuttgart
- DANKE, E. 1984: Entwicklungsperspektiven von Btx aus der Sicht der Deutschen Bundespost. In: KAISER, W. (ed.): Telematica. Kongreßband (Teil 1 Bildschirmtext) Berlin, S. 41-46
- DANKE, E. 1990: Die Zukunft von Btx aus der Sicht der Post. In: CHIP Plus. Beilage zu CHIP 1/90, S. 18-22
- DANNER, H. 1987: Wieder den Homo faber mit Gemüt. Ein pädagogisches Plädoyer für 'Bildung' und Verantwortung. In: Neue Sammlung 1/87, S. 40-61
- DEASINGTON, R.J. 1986: X.25 Explained: Protocols for Packet Switching Networks. Chichester (GB)
- DECHAU, C.-P. 1989: Der Traum vom redenden Rechner. In: GEO Wissenschaft 2/89, S. 44-55
- DECHMANN, M.B. 1978: Teilnahme und Beobachtung als soziologisches Basisverhalten. Bern-Stuttgart
- DEGENHARDT, W. 1986: Akzeptanzforschung zu Bildschirmtext. München
- DENZIN, K. 1984: A Theory of Emotion. New York
- DERLIEN, T. 1989: Die Megamaschine als Prothesengott. In: WEISSER, M. (ed.): Computerkultur oder 'The Beauty of Bit & Byte'. Bremen, S. 53-64
- DFG (DEUTSCHE FORSCHUNGSGEMEINSCHAFT) (ed.) 1986: Medienwirkung in der Bundesrepublik Deutschland. Teil 1: Berichte und Empfehlungen. Bonn
- DÖRNER, D. 1989: Die Logik des Mißlingens. Reinbek
- DÖRR, G./PRINZ, K. 1990: Technisierung der Haushalte und Dimensionen gesellschaftlicher Arbeitsteilung. Vortrag gehalten im Rahmen der Tagung 'Les technologies de la VIE QUOTIDIENNE' vom 01.-03. Februar 1990 in Paris
- DOTZLER, B. 1989: Pioniergeist: Charles Babbage - Wegbereiter der programmierten Denkmaschinen? In: c't 1/89, S. 114-122
- DRAHEIM, A. 1989: Rassenhaß auf Disketten. In: 64'er 6/89, S. 14

- DREYFUS, H.L. 1985: Die Grenzen künstlicher Intelligenz. Königstein/Ts.
- DREYFUS, H.L. 1987: Werden wir die Sprache der Computer sprechen? In: SCHAUER, H./SCHMUTZER, M. (eds.): Computer und Kultur. Wien-München, S. 45-56
- DRÖGE, F./KRÄMER-BADONI, T. 1987: Die Kneipe. Zur Soziologie einer Kulturform. Frankfurt/M.
- DUTTON, W.H. et al. 1987: Diffusion and Social Impact of Personal Computers. In: Communication Research, Vol. 14/87, S. 219-250
- EBELING, A. 1988: Gehirn, Sprache und Computer. Hannover
- ECKERT, R. 1984: Zur Konstitution von Wirklichkeit in Bildung und Beruf. In: BRAUN, H./HAHN, A. (eds.): Kultur im Zeitalter der Sozialwissenschaften. Berlin, S. 127-141
- ECKERT, R. 1989: Emotionen formen sich nach den Gesetzen des Marktes. In: VDI-Nachrichten 16/89, S. 21
- ECKERT, R. 1990a: Technik und Gefühle. Vortrag gehalten im Rahmen der Tagung 'Les Technologies de la VIE QUOTIDIENNE' vom 01.-03. Februar 1990 in Paris
- ECKERT, R. 1990b: Aggressive Gruppen. Vortrag gehalten auf dem 21. Deutschen Jugendgerichtstag vom 30.09. - 04.10. 1989 in Göttingen. (im Erscheinen)
- ECKERT, R./DRIESEBERG, T./WILLEMS, H. 1990: Freizeitkarrieren von Jugendlichen. Opladen
- ECKERT, R./VOGELGESANG, W./WETZSTEIN, T.A./WINTER, R. 1991: Grauen und Lust - Die Inszenierung der Affekte. Eine Studie zum abweichenden Videokonsum. Pfaffenweiler
- ECKERT, R./WINTER, R. 1987: Kommunikationstechnologien und ihre Auswirkung auf die persönlichen Beziehungen. In: LUTZ, B. (ed.): Technik und sozialer Wandel. Frankfurt/M.-New York, S. 245-266
- ECKERT, R./WINTER, R. 1988: Kommunikationsmedien und die Herausbildung von Spezialkulturen. Trier (Forschungsbericht)

- ECKERT, R./WINTER, R. 1990: Automaten und Computerspiele: Die Faszination des Rahmens. In: FUCHS, W. (ed.): Der Zauber im Alltag. Hagen, S. 54-65
- ECKERT, R. et al. 1990: Lebensverhältnisse Jugendlicher. Zur Pluralisierung und Individualisierung der Jugendphase. München
- ECKOLDT, T. 1988: Hacker - mit einem Bein im Knast. In: CCC/WIECKMANN, J. (eds.): Das Chaos Computerbuch. Reinbek, S. 154-167
- ECO, U. 1985: Über Gott und die Welt. München
- ECO, U. 1987: Streit der Interpretationen. Konstanz
- EGG, R./MESCHKE, H. 1989: Jugendliche Computer-Fans: Aussteiger oder Aufsteiger? In: Psychologie in Erziehung und Unterricht 36/84, S. 35-45
- EHMER, H.K. 1985: Visuelle Kultur, sozialer Wandel und Familie. In: Communications 2/85, S. 59-66
- ELIAS, N. 1976: Über den Prozeß der Zivilisation (Bd. 2). Frankfurt/M.
- EMSBACH, M. et al. 1989: Computer-Freizeit. Elektronische Spiele und Computer in der Jugendarbeit. Hamm
- ERNST, H. (ed.) 1989: Wie uns der Computer verändert. Weinheim-Basel
- ESCHENAUER, B. 1986: Lesen im Zeitalter audiovisueller Kommunikation. In: Medien Praktisch 3/86, S. 10-14
- ESSER, H. 1989: Gesellschaftliche 'Individualisierung' und das Schicksal der (Bindestrich-)Soziologie. In: MARKEFKA, M./NAVE-HERZ, R. (eds.): Handbuch der Familien- und Jugendforschung. Bd. 2: Jugendforschung. Neuwied/Frankfurt/M., S. 197-216
- EURICH, C. 1984: Das Neue der Neuen Medien. Zu den Auswirkungen der Informationstechnologie auf das Sozialverhalten. In: Dezernat Soziales, Jugend- und Wohnungswesen, Jugendamt Frankfurt, Abt. Jugendpflege (ed.): Video - Neue Medien. Frankfurt/M., S. 94-103
- EURICH, C. 1985a: Computerkinder. Reinbek
- EURICH, C. 1985b: Das Neue der 'Neuen Medien'. Zu den Auswirkungen der Informationstechnologie auf das Sozialverhalten. In: Medium 12/85, S. 18-22

- EURICH, C. 1987: Kommunikative Kompetenz versus Computer-Alphabetismus. In: MÜLLER-ROLLI, S. (ed.): Das Bildungswesen der Zukunft. Stuttgart, S. 98-115
- EURICH, C. 1988: Computer, neue Medien und Kultur. Hamburg
- EURICH, C. 1988a: Die Megamaschine. Darmstadt
- EURICH, C. 1988b: Kinder, Computer, Zukunft. In: Mensch und Computer 1/88, S. 66-68
- EVANS, C. 1981: Die winzigen Riesen. Mikroprozessoren revolutionieren die Gesellschaft. Hamburg
- FABIAN, R. 1987a: Der Mensch als 'Restfaktor'. In: STERN 14/87, S. 140-150
- FABIAN, R. 1987b: Die Reise zu den Infonauten. Hamburg
- FABRIS, H.H. et al. 1984: '1984' oder Schöne neue Welt der Informationsgesellschaft? In: ders. et al. (eds.): Schöne neue Welt der Informationsgesellschaft. Wien-Salzburg, S. 8-19
- FAßNACHT, G. 1989: Systematische Verhaltensbeobachtung. München-Basel
- FAULSTICH-WIELAND, H. 1985: Computer auch für Mädchen. Aber wie? In: Bildschirm: Faszination oder Information. Jahresheft III des Friedrichverlags, S. 148-151
- FAULSTICH-WIELAND, H. 1986: 'Computerbildung' als Allgemeinbildung für das 21. Jahrhundert. In: Zeitschrift für Pädagogik 4/86, S. 503-514
- FAULSTICH, P./FAULSTICH-WIELAND, H. 1988: Computerkultur. München
- FAUSER, R./SCHREIBER, N. 1989: Jugendliche, Computer und Bildung. Bonn
- FEHR, W./GEISLER, T. 1989: Rechtsradikale Computerspiele (Naziware) als Einstieg zum politischen Dialog zwischen den Generationen. In: AJS FORUM 2-3/89, S. 3-5
- FESTINGER, L. 1957: A Theory of Cognitive Dissonance. Stanford
- FIEGER, R. 1989: Hacker. Harte Drogen und dann ab ins Netz? In: Computer Persönlich 9/89, S. 29-32

- FISCHER, M. 1989: Die Szene konsumiert. In: c't 9/89, S. 28-35
- FISCHER, P.M./MANDL, H. 1985: Computerunterstützte Lehr-/Lernsysteme als Herausforderung an die Kognitionspsychologie, Informatik und Pädagogik. In: MANDL, H./FISCHER, P.M. (eds.): Lernen im Dialog mit dem Computer. München u.a.
- FISKE, J. 1986: Television. Polysemy and Popularity. In: Critical Studies in Mass Communication 2/86, S. 200-216
- FISKE, J. 1987: Television Culture. London
- FLECK, F.H. 1985: Wirtschaftliche Aspekte. In: SAXER, U. (ed.): Gleichheit oder Ungleichheit durch Massenmedien. München, S. 151-159
- FLICK, U. et al. (eds.) 1991: Handbuch Qualitative Sozialforschung. München
- FLUSSER, V. 1985: Ins Universum der technischen Bilder. Göttingen
- FONTAINE, A./RELIEU, M. 1988: Tactiques télématiques. Paris.
- FOUCAULT, M. 1977: Überwachen und Strafen. Frankfurt/M.
- FRANZMANN, B. 1989: Leseverhalten im Spiegel neuer Untersuchungen. In: Media Perspektiven 2/89, S. 86-98
- FREUND, K. 1990: Das Netz der Einheit - Zerberus. In: DOS 8/90, S. 76-77
- FREYERMUTH, G.S. 1984: Software Fantasy. In: Kursbuch 75, Computerkultur. Berlin, S. 161-180
- FRITZ, A./SÜSS, A. 1986: Lesen. Konstanz
- FRITZ, J. 1983: Warum es so schwer ist, Frieden zu spielen. In: Theorie und Praxis der sozialen Arbeit 34/83, S. 21-26
- FRITZ, J. et al. 1983: Videospiele - regelbare Welten am Draht. Bamberg
- FRITZ, J. (ed.) 1988: Programmiert zum Kriegsspielen. Bonn
- FRITZ, J. 1988: Wie wirken Videospiele auf Kinder und Jugendliche? In: ders. (ed.): Programmiert zum Kriegsspielen. Bonn, S. 200-217

- FRITZ, J. 1989: Spielzeugwelten. Weinheim-München
- GASCHAR, W. 1990: Tuning am Computer. In: CHIP 8/90, S. 60-68
- GAZDAR, K. 1990: ISDN: 'Keine Pleite'. (Interview) In: PC-Welt 9/90, S. 107
- GEERTZ, G. 1983: Dichte Beschreibung. Beiträge zum Verstehen kultureller Systeme. Frankfurt/M.
- GEHLEN, A. 1957: Die Seele im technischen Zeitalter. Reinbek
- GEHMACHER, E. 1974: Buch und Leser in Österreich. Eine empirische Untersuchung des Instituts für Sozialforschung. Wien
- GERGELY, S.M. 1986: Wie der Computer die Menschen und das Leben verändert. München
- GERGELY, S.M. 1988: Wie der Computer die Menschen verändert. In: GERGELY, E./GOLDMANN, H. (eds.): Mensch - Computer - Erziehung. Wien u.a., S. 15-34
- GESER, H. 1989: Der PC als Interaktionspartner. In: Zeitschrift für Soziologie 3/89, S. 230-243
- GEULEN, D. 1988: Der Computer im Alltag als heimlicher Erzieher. In: Unterrichtswissenschaft 4/88, S. 7-18
- GIDDENS, A. 1988: Die Konstitution der Gesellschaft. Frankfurt/M.-New York
- GIESE, H.W./JANUSCHEK, F. 1990: Das Sprechen, das Schreiben und die Eingabe. Spekulationen über Entwicklungstendenzen von Kommunikationskultur. In: WEINGARTEN, R. (ed.): Information ohne Kommunikation. Frankfurt/M., S. 54-74
- GIRTTLER, R. 1988: Methoden der qualitativen Sozialforschung. Wien-Köln-Graz
- GITT, W. 1989: Künstliche Intelligenz - Möglichkeiten und Grenzen. Braunschweig
- GLASER, B./STRAUSS, A. 1979: Die Entdeckung gegenstandsbezogener Theorie: Eine Grundstrategie qualitativer Sozialforschung. In: HOPF, C./WEINGARTEN, R. (eds.): Qualitative Sozialforschung. Stuttgart, S. 91-111

- GLASER, P. 1985: Das Basic-Gefühl. In: CHAOS COMPUTER CLUB (ed.): Die Hacker-Fibel. Löhrbach
- GLASER, P. 1988: Das Kolumbus-Gefühl. Entdeckungen in einer virtuellen Welt. In: CCC/WIECKMANN, J. (eds.): Das Chaos Computer Buch. Hacking made in Germany. Reinbek, S. 108-153
- GLASER, P. 1989: Bytehoven live in Japan. Mit Datenreisenden unterwegs. In: WEISSER, M. (ed.): Computerkultur oder 'The Beauty of Bit and Byte'. Bremen, S. 209-212
- GLASER, P./SONTHEIMER, M. 1988: Im Netze der Fahnder. In: Die Zeit 16/88, S. 25
- GLASMACHER, P. 1988: Netzwerker. In: c't 9/88, S. 64-68
- GLEISNER, W. et al. 1989: Manipulation in Rechnern und Netzen. Bonn u.a.
- GLOEDE, F./BÜCKER-GÄRTNER, H. 1988: Technikeinstellungen und Technikbilder bei jüngeren und älteren Bürgern. In: JAUFMANN, D./KISTLER, E. (eds.): Sind die Deutschen technikfeindlich? Opladen, S. 121-134
- GOFFMAN, E. 1977: Rahmen-Analyse. Frankfurt/M.
- GOLDMANN, G./STENGER, H.-J. 1989a: Die ganze Welt als Tatort. In: Kriminalistik 8-9/89, S. 464-487
- GOLDMANN, G./STENGER, H.-J. 1989b: Der süchtige Hacker will immer mehr. In: Kriminalistik 8-9/89, S. 468-473
- GOLLMER, M. 1985: Homogenisierung oder Differenzierung der Gesellschaft durch Massenkommunikation - Antworten aus der Sicht der Wettbewerbstheorie. In: SAXER, U. (ed.): Gleichheit oder Ungleichheit durch Massenmedien. München, S. 123-135
- GOODY, J./WATT, I. 1981: Konsequenzen der Literalität. In: GOODY, J. (ed.): Literalität in traditionellen Gesellschaften. Frankfurt/M.
- GOTTLOB, M.-P./STRECKER, G. 1984: Die BTX-Fibel. München
- GOULD, G. 1986: Musik und Technologie. In: FISCHER, M. et al.: Gehörgänge. München, S. 183-187

- GRABOWSKI, R. 1989: Sparprogramme. In: CHIP 11/89, S. 404-408
- GRABOWSKI, R. 1990: Kriminelle Attacken. In: CHIP 4/90, S. 19-32
- GRAF, J. 1989: Sex aus dem Computer. In: Computer Persönlich 22/89, S. 58-61
- GRAF, J. 1990: Elektronische Völkerverständigung. In: CHIP 4/90, S. 70
- GRATHOFF, R. 1989: Milieu und Lebenswelt. Frankfurt/M.
- GRAVENREUTH, D. Frhr. v. 1989: Computerviren, Hacker, Datenspione, Crasher und Cracker. In: Neue Zeitschrift für Strafrecht 5/89, S. 201-206
- GREENFIELD, P.M. 1987: Kinder und neue Medien. München-Weinheim
- GROEBEL, J. 1989: Erlebnisse durch Medien. Reizsuche in der Realität und in der Fiktion. In: KZfSS Sonderheft 30/89, S.351-363
- GROSCH, O./LIEBL, K. 1988: Computerkriminalität und Betriebsspionage. In: Computer und Recht 7/88, S. 567-574
- GÜNTHER, H. 1986: Jugend und Computer. Auswertung und Diskussion einer empirischen Untersuchung. In: Pädagogische Rundschau 40/86, S. 669-686
- GUGGENBERGER, B. 1988: Sein oder Design. Berlin
- GUHL, H. 1988: Der Computerkunde profitiert von einem mörderischen Konkurrenzkampf. In: Börsenblatt für den Deutschen Buchhandel 10/88, S. 392-393
- HABERMAS, J. 1988: Theorie des kommunikativen Handelns (Bd. 2). Frankfurt/M.
- HAEFNER, K. 1982: Die neue Bildungskrise. Reinbek
- HAEFNER, K. 1990: Computer statt Gehirne. Die neuen Techniken der Informationsverarbeitung. In: SCHEIDGEN, H. et al. (eds.): Information ist noch kein Wissen. Weinheim-Basel, S. 143-154
- HAEFNER, K. et al. 1987: Denkzeuge. Was leistet der Computer? Was muß der Mensch selber tun? Basel
- HAEN, I. de 1985: 'Neue Medien' und 'alte Pädagogik'. In: Medien Praktisch 2/85, S. 3-7

- HAHN, A. 1984: Theorien zur Entstehung der europäischen Moderne. In: Philosophische Rundschau 31/84, S. 178-202
- HAHN, A. 1986: Soziologische Relevanzen des Stilbegriffs. In: GUMBRECHT, H.U./PFEIFFER, K.L. (eds.): Stil. Frankfurt/M., S. 603-611
- HAMBERGER, T. 1991: Schein und Sein. In: c't 1/91, S. 50-52
- HAMMERICH, K./KLEIN, M. 1978: Alltag und Soziologie. In: KzfSS Sonderheft 20/78, S. 7-21
- HATTINGER, G. et al. 1990: Ars electronica (Bd. 2). Gütersloh
- HEBDIGE, D. 1983: Subculture. Die Bedeutung von Stil. In: DIEDRICHSEN, D. et al.: Schocker. Stile und Moden der Subkulturen. Reinbek, S. 8-124
- HECK, D. 1984: Jugend am Computer. In: Bild der Wissenschaft 1/84, S. 96-100
- HEIDENREICH, R. 1985: Neue Medien im Behindertenbereich. In: ROLFF, H.-G./ZIMMERMANN, P. (eds.): Neue Medien und Lernen. Weinheim-Basel, S. 92-99
- HEINE, W. 1985: Die Hacker. Reinbek
- HEINEMANN, K. 1983: Einführung in die Soziologie des Sports. Schorndorf
- HEINEMANN, K.H./RÜGEMER, W. 1985: Jugendliche Computerfans: Weder asozial noch digitalisiert. In: Demokratische Erziehung 7,8/85, S. 22-25
- HEINRICHS, H. 1984: Der technisierte Mensch. In: HECK, R.W./THISSEN, W. (eds.): Medien zwischen Kultur und Bildung. Bad Heilbrunn/Obb., S. 11-21
- HEINTZ, B. 1987: Die Chipgeneration - eine neue soziale Bewegung ? In: DAHINDEN, M. (ed.): Neue soziale Bewegung und die gesellschaftlichen Wirkungen. Zürich, S. 147-163
- HEITMEYER, W./OLK, TH. (eds.) 1990: Individualisierung von Jugend. Weinheim-München
- HENGST, H. 1985: Tuscheln, handeln, tauschen. Das heimliche Programm am Kaufhauscomputer. In: Bildschirm. Faszination oder Information? Jahresheft III des Friedrichverlags, S. 8-11

- HENGST, H. 1988: Computer und Computerspiele im Alltag von Kindern und Jugendlichen. In: RADDE, M. et al. (eds.): Jugendzeit - Medienzeit. Weinheim, S. 136-154
- HENGST, H. 1988: Zur Medien- und Freizeitkultur Jugendlicher. In: FRITZ, J. (ed.): Programmiert zum Kriegspielen. Bonn, S. 231-255
- HENTIG, H.v. 1987: Werden wir die Sprache der Computer sprechen? In: Neue Sammlung 1/87, S. 69-85
- HENTIG, H.v. 1988: Das Ende des Gesprächs? In: GAUGER, H.M./HECKMANN, H. (eds.): Wir sprechen anders. Warum Computer nicht sprechen können. Frankfurt/M., S. 81-101
- HERKEN, R. 1989: The Universal Turing Machine. Berlin
- HERRMANN, T. et al. 1988: Die Verformung von Kommunikationsstrukturen durch ISDN. In: KITZING, R. et al. (eds.): Schöne neue Computerwelt. Berlin, S. 62-75
- HERZBERG, I. 1987: Kinder - Computer - Telespiele. Eine Literaturanalyse. München
- HEYMANN, H.W. 1986: Computer - Ein Beitrag zur Allgemeinbildung? In: Westermanns Pädagogische Beiträge 10/86, S. 29-33
- HITZLER, R. 1988: Sinnwelten. Opladen
- HOCHGERNER, J. 1986: Arbeit und Technik. Einführung in die Techniksoziologie. Stuttgart u.a.
- HODGES, A. 1989: Alan Turing, Enigma. Berlin.
- HÖRNING, K.H. 1988: Technik im Alltag und die Widersprüche des Alltäglichen. In: JOERGES, B. (ed.): Technik im Alltag. Frankfurt/M., S. 51-94
- HÖRNING, K.H. 1989: Vom Umgang mit den Dingen. Eine techniksoziologische Zuspitzung. In: WEINGART, P. (ed.): Technik als sozialer Prozeß. Frankfurt/M., S. 90-127.
- HÖRNING, K.H. et al. 1990: Zeitpioniere. Flexible Arbeitszeiten - neuer Lebensstil. Frankfurt/M.

HOFFMANN, U. 1987: Computerfrauen. München

HOFSTADTER, D.R. 1986: Gödel, Escher, Bach - ein endlos geflochtenes Band. Stuttgart

HOLLING, E./KEMPIN, P. 1989: Identität, Geist und Maschine. Reinbek

HORN, U. 1990: Btx Bulletin Board. In: CHIP 5/90, S. 262-267

HORX, M. 1984: Chip Generation. Ein Trip durch die Computerszene. Reinbek

HUBER, J. 1989: Technikbilder. Opladen

HUBER, G.L./MANDL, H. 1980: Probleme des Zugangs zur handlungsleitenden Kognition durch Verbalisation. Tübingen

HÜBNER, M./KRAFFT, A./ORTMANN, G. 1988: Auf dem Rücken fliegen. Thrills am Computer. In: KRAFFT, A./ORTMANN, G. (eds.): Angstlust am Computer. Frankfurt/M., S. 99-146

HUIZINGA, J. 1938: Homo Ludens. Amsterdam

HUXLEY, A. 1954/1980: Pforten der Wahrnehmung. München

ILLICH, I. 1984a: Entschulung der Gesellschaft. Reinbek

ILLICH, I. 1984b: Schulen helfen nicht. Reinbek

INCIARTE, F. 1988: Bilder, Wörter, Zeichen - Wirklichkeitsvermittlung und Wirklichkeitsersatz. In: THOMAS, H. (ed.): Die Welt als Medieninszenierung. Herford, S. 169-197

JOERG, U. 1989: Einflüsse des Computers auf die Entwicklung von Kindern im Vorschulalter. Trier (unveröff. Diplomarbeit)

JOERGES, B. 1988 (ed.): Technik im Alltag. Frankfurt/M.

JOERGES, B. 1988: Computer als Schmetterling oder Fledermaus. In: Soziale Welt 2/88, S. 188-204

JOERGES, B. 1990: Computer und andere Dinge. Anstiftung zu soziologischen Vergleichen. In: RAMMERT, W. 1990 (ed.): Computerwelten - Alltagswelten. Opladen, S. 39-54

JOHNSON, G. 1988: Organisationskrise und Gruppenregression. In: KRAFFT, H./ORTMANN, G. (eds.): Computer und Psyche. Frankfurt/M., S. 147-183

JONAS, U. et al. 1988: Passwords to Paradise - Eine neue soziale Computerbewegung? Berlin (Projektbericht)

JONAS, U. et al. 1990: Technikfetischisten oder High-Tech-Avantgarde? In: Forschungsjournal Neue Soziale Bewegungen 1/90, S. 61-79

JUNGK, R. 1984: Der unaufhaltsame Aufstieg der Computerkultur. In: Bild der Wissenschaft 9/84, S. 37

JÜRGENSEN, N. 1989: Elektronische Post mit dem Fido-Netz. In: DOS 5/89, S. 104-106

KADELBACH, G. 1986: Medialphabetisierung als Voraussetzung. In: Hessische Blätter für Volksbildung 3/86, S. 240-248

KAGELMANN, H.J./VITOUCH, P. 1990: Medien-Umwelten. In: KRUSE, L. et al. (eds.): Ökologische Medienpsychologie. München, S. 409-420

KALE, G. 1982: Handlung, Emotion, Selbst. Glashütten

KAUFMANN, H. 1974: Die Ahnen des Computers. Von der phoenizischen Schrift zur Datenverarbeitung. Düsseldorf-Wien

KAUß, U. 1990: Naziware auf dem Schulhof. In: CHIP 8/90, S. 44-45

KEESE, O. 1990: Btx Bulletin Board. In: CHIP 5/90, S. 262-263

KEIL-SLAWIK, R. 1989: Das kognitive Perpetuum mobile. Die Rolle von Computern mit künstlicher Intelligenz in der militärtechnologischen Entwicklung. In: RAMMERT, W./BECKMANN, G. (eds.): Technik und Gesellschaft (Jahrbuch 5). Frankfurt/M.-New York, S. 105-124

KERSTEN, J.T. 1989: Computersoziologie als Lernanforderung. Frankfurt/M.

KIRCHNER, R. 1990: 'Computerfreaks sind keine Stubenhocker'. Eine empirische Fallstudie zur öffentlichen Selbstdarstellung von Computerfans. In: RAMMERT, W. (ed.): Computerwelten - Alltagswelten. Opladen, S. 188-202

- KLAUSER, R. 1988: Zur Soziodemographie des Heimcomputer-Bestandes in der Bundesrepublik Deutschland 1984 - 1987. In: HEJL, P.M./KLAUSER, R./KOECK, W.K.: 'Computer Kids': Telematik und sozialer Wandel. o.O., S. 173-184
- KLAUSER, R./KOECK, W.K. 1988: Zum Vergleich: Kleine Statistik des WDR-Computerclubs. In: HEJL, P.M./KLAUSER, R./KOECK, W.K.: a.a.O., S. 185-195
- KLAUSER, R./KOECK, W.K. 1989: Computer-Kinder: männlich-weiblich? In: Mensch und Computer 1/89, S. 31-32
- KLEINING, G. 1982: Umriß zu einer Methodologie qualitativer Sozialforschung. In: KzfSS 2/82, S. 224-253
- KLEINSPEHN, T. 1988: Teddybären, Maschinen und Computer. In: KRAFFT, A./ORTMANN, G. (eds.): Computer und Psyche. Frankfurt/M., S. 285-303
- KNOLL, J.H. et al. 1986: Das Bildschirmspiel im Alltag Jugendlicher. Opladen
- KNOLL, J.H. 1989: Wenn die Computer kommen. Stuttgart-Bonn
- KÖNIG, R. 1973: Die Beobachtung. In: ders. (ed.): Handbuch der empirischen Sozialforschung (Bd. 2.1). Stuttgart, S. 1-65
- KOHLI, M. 1986: Gesellschaftszeit und Lebenszeit. Der Lebenslauf im Strukturwandel der Moderne. In: BERGER, J. (ed.): Die Moderne - Kontinuitäten und Zäsuren. Frankfurt, S. 183-208
- KOLFHAUS, S. 1988: Bilanz von Wirkungsstudien zum Videospielen. In: FRITZ, J. (ed.) 1988: Programmiert zum Kriegsspielen. Weltbilder und Bilderwelten im Videospiele. Frankfurt/M.-New York, S. 189-200
- KOLLECK, E. 1990: Der Konkurrenz in die Karten sehen. In: PC Woche 23/90, S.7
- KONITZER, M.-A. 1988: Ein Hacker packt aus. In: Tempo 7/88, S. 10-12
- KOPP, W. 1990: Der Markt für Übertragungseinrichtungen der Telekommunikation: Struktur, Einrichtung, Perspektiven. München

- KRAFT, M. 1983: Verhaltensweisen von Programmierern und deren Einflüsse auf die Produktion von Software. In: SCHELLE, H./MOLZBERGER (eds.): Software-Entwicklung. München-Wien, S. 94-104
- KRAUS, W. 1989: Neuer Kontinent Fernsehen. Frankfurt/M.
- KREIBICH, R. 1986: Die Wissenschaftsgesellschaft. Von Galilei zur High-Tech-Revolution. Frankfurt/M.
- KROPP, H. 1988: Datenfernübertragung - Sämtliche Einsatzmöglichkeiten der Fernsprech- und Datex-Dienste. Kissing u.a.
- KUBICEK, H./ROLF, A. 1985: Mikropolis. Mit Computernetzen in die 'Informationsgesellschaft'. Hamburg
- KÜBLER, H.-D. 1982: Medienbiographien - ein neuer Ansatz der Rezeptionsforschung. In: Medien und Erziehung 4/82, S. 194-204
- KÜBLER, H.-D. 1984a: Angstlust auf Knopfdruck. In: Deutsche Jugend 4/84, S. 172-184
- KÜBLER, H.-D. 1984b: Rezipient oder Individuum - Beweisen oder Verstehen. In: HAEN, I. de (ed.): Medienpädagogik und Kommunikationskultur. Frankfurt/M., S. 55-73
- KÜBLER, H.-D. 1988: Telematisierung, sprachlicher Wandel und Technisierung des Wissens. In: WEINGARTEN, R./FIEHLER, R. (eds.): Technisierte Kommunikation. Opladen, S. 137-158
- KUHLMANN, S. 1985: Computer als Mythos. In: Technik und Gesellschaft (Jahrbuch 3). Frankfurt/M., S. 91-106
- KUNCZIK, M. 1988: Medien, Kommunikation, Kultur. In: Bertelsmann-Briefe 123/88, S. 5-19
- LAMNEK, S. 1989/1990: Qualitative Sozialforschung. 2 Bde. München
- LANGBARTELS, B. 1990: Sex & Bugs & Langeweile. In: PC-Welt 2/90, S. 68-71
- LANGE, K. 1984: Das Image des Computers in der Bevölkerung. St. Augustin

- LANGENBUCHER, W.R. 1986: Vorwort. In: FRITZ, A./SUESS, A.: Lesen. Die Bedeutung der Kulturtechnik Lesen für den gesellschaftlichen Kommunikationsprozeß. Konstanz, S. 7-8
- LATES, T. de/HINNENBERG, R. 1990: Ewig lockt das Byte. In: Computer Live 9/90, S. 12-18
- LAVER, M. 1980: Computers and Social Change. Cambridge
- LEHMANN, J. 1989: Auswirkungen der Computernutzung durch Jugendliche in Schule und Freizeit. In: Zeitschrift für Pädagogik 2/89, S. 241-259
- LEHNHOFF, D. 1987: Ein paar schweinische Sachen. In: Neue Medien 10/87, S. 63-66
- LENK, K. 1984: Informationstechnik und Gesellschaft. In: FRIEDRICH, G./SCHAFF, A. (eds.): Auf Gedeih und Verderb. Mikroelektronik und Gesellschaft - Bericht an den Club of Rome. Reinbek, S. 295-335
- LEOPOLDSEDER, H. 1986: Zehn Indizien für das Werden der Computerkultur. In: Computerkulturtag Linz, S. 5-9
- LEOPOLDSEDER, H. 1988 (ed.): Meisterwerke der Computerkunst. Computergraphik - Computeranimation - Computerkunst. Bremen
- LERCHENMÜLLER-HILSE, H. 1990: Kriminalität für Freizeit. Freizeitwünsche und ihre illegale Verwirklichung. Erkrath
- LERG, W.B. 1981: Verdrängen oder ergänzen Medien einander? In: Publizistik 2/81, S. 193-201
- LEROI-GOURHAN, A. 1988: Hand und Wort. Die Evolution von Technik, Sprache und Kunst. Frankfurt/M.
- LESCHER, P. 1982: Kommunikative Validierung. In: HUBER, G.L./MANDL, H. (eds.): Verbale Daten. Weinheim-Basel, S. 243-258
- LEU, H.R. 1988: Freizeitcomputern - eine Vorbereitung auf das Erwachsenenleben. In: Mitteilungen des Verbundes Sozialwissenschaftlicher Technikforschung 4/88, S. 69-90

- LEU, H.R. 1990: Computer in Familien - Schritte zur Einfügung des Computers in den Alltag. In: RAMMERT, W. (ed.): Computerwelten - Alltagswelten. Op-laden, S. 130-143
- LEVY, S. 1984: Hackers - Heroes of the Computer Revolution. New York
- LEVY, S. 1990: Hacker sind nicht die Ursache der Sicherheitsprobleme (Interview). In: PC Woche 24/90, S. 14
- LINDNER, R. et al. 1988: Planen, Entscheiden, Herrschen. Vom Rechnen zur elektronischen Datenverarbeitung. Reinbek
- LÖDIGE-RÖHRS, L. 1989: Die Technik macht den Menschen zur Nebensache. In: Psychologie Heute 8/89, S. 60-65
- LÖCHEL, E./TIETEL, E. 1990: Der Computer als evokatorisches Objekt. In: Psychosozial 3/90, S. 92-102
- LÜHRIG, H.H. 1986: Jugend und Medien. In: Bertelsmann Briefe 116/86, S. 15-21
- LÜSCHER, R.M. 1984: Einbruch in den gewöhnlichen Ablauf der Ereignisse. Zürich
- LÜTGE, G. 1988: Das gefährliche Hobby der Hacker. In: Die Zeit 16/88, S. 23
- LUHMANN, N. 1981: Gesellschaftsstrukturelle Bedingungen und Folgeprobleme des naturwissenschaftlich-technischen Fortschritts. In: LÖW, R. et al. (eds.): Fortschritt ohne Maß? München, S. 113-131
- LUTZ, R. 1983: Informationen aus der Leitung, Gefühle aus der Steckdose? In: Psychologie heute 2/83, S. 20-32
- LYOTARD, J.-F. 1982: Das postmoderne Wissen. Bremen
- MACIEJEWSKI, P.G. 1987: Telearbeit - ein neues Berufsfeld der Zukunft. Heidelberg
- MACKENROTH, G. 1952: Sinn und Ausdruck in der sozialen Formenwelt. Meisenheim
- MACKENSEN, L.v. 1966: Zur Vorgeschichte und Entstehung der ersten 4-Spezies Rechenmaschine von Gottfried Wilhelm Leibniz. In: Akten des Internationalen Leibniz-Kongresses 1966 (Bd. II). Wiesbaden, S. 34-69

- MAFFESOLI, M. 1988: *Le temps des tribus*. Paris
- MAKOWSKY, J.A. 1984: *Brave New Work*. In: *Kursbuch 75/84*, S. 119-143
- MALETZKE, G. 1979: *Gesellschaftspolitische Aspekte des Kabelfernsehens*. Stuttgart
- MALETZKE, G. 1988: *Kulturverfall durch Fernsehen?* Berlin
- MANDER, J. 1979: *Schafft das Fernsehen ab*. Reinbek
- MANDL, H./FISCHER, P.M. (eds.) 1985: *Lernen im Dialog mit dem Computer*. München
- MAST, C. 1985: *Medien und Alltag im Wandel*. Konstanz
- MAYNTZ, R. et al. o.J.: *Wissenschaftliche Begleituntersuchung Feldversuch Bildschirmtext Düsseldorf/Neuss (Abschlußbericht Bd. 1)*. Düsseldorf
- MAYRING, P. 1990: *Einführung in die qualitative Sozialforschung*. München
- McWILLIAMS, P.A. 1984: *Computer in Frage und Antwort*. Reinbek
- McCORDUCK, P. 1979: *Machines who think*. New York
- McLUHAN, M. 1962: *The Gutenberg Galaxy*. Toronto
- MEAD, G.H. 1934/1968: *Geist, Identität und Gesellschaft*. Frankfurt/M.
- MEISSNER, G. 1988: *Naziware. Auschwitz als Computerspiel*. In: CCC/WIECK-MANN, J. (eds.): *Das Chaos Computer Buch*. Reinbek, S. 227-233
- MELLE, H./ERTLER, J. 1990: *Ökologie und Computer*. In: *Medien Praktisch 2/90*, S. 27-28
- MESSE FRANKFURT STUDIE 1988: *Einstellungen zum Computer: Trends*. Frankfurt/M.
- METTLER-MEIBOM, B. 1990: *Wie kommt es zur Zerstörung zwischenmenschlicher Kommunikation?* In: RAMMERT, W. (ed.): *Computerwelten - Alltagswelten*. Opladen, S. 65-90

- METZNER, J. 1986: *Echtheitsabenteuer in Parallelwelten. Die Verarbeitung literarischer Stoffe im Computerspiel*. In: SCHALLER, H. (ed.): *Buch und Bildschirm. Eine Herausforderung*. Würzburg, S. 57-75
- MEYER, E. 1988: *Btx-Frust*. In: *c't 4/88*, S. 40-43
- MEYER, W. H. 1982: *Arbeitsform und Denkform*. In: *Psychologie und Gesellschaftskritik 24/82*, S. 65-85
- MEYROWITZ, J. 1987: *Die Fernsehgesellschaft. Wirklichkeit und Identität im Medienzeitalter*. Weinheim
- MINSKY, M. 1990: *Mentopolis*. Stuttgart
- MOCKER, H. et al. 1990: *Computergestützte Arbeitstechniken für Geistes- und Sozialwissenschaftler*. Bonn u.a.
- MÖLLER, K. 1988: *Der Rechner als Delegierter*. In: *Medien Concret 1/88*, S. 25-33
- MÖLLER, R. 1990: *Der Weg zum 'User'*. In: RAMMERT, W. (ed.): *Computerwelten - Alltagswelten*. Opladen, S. 144-161
- MOLLENKOPF, H. 1990: *Die technische Konstitution des Familienalltags*. Vortrag gehalten im Rahmen der Tagung 'Les technologies de la VIE QUOTIDIENNE' vom 01. - 03. Februar 1990 in Paris
- MOLZBERGER, P. 1988: *Und Programmieren ist doch eine Kunst*. In: KRAFFT, A./ORTMANN, G. (eds.): *Computer und Psyche*. Frankfurt/M., S. 185-216
- MOREAU, R. 1986: *The Computer Comes of Age. The People, the Hardware, and the Software*. Cambridge u.a.
- MORIN, M. 1965: *Der Geist der Zeit*. Darmstadt
- MORITZ, P. 1990: *Eine Vision wird Wirklichkeit. Was uns ISDN bringt*. In: *CHIP 7/90*, S. 80-86
- MOSER, H. 1986: *Der Computer vor der Schultür*. Zürich-Schwäbisch Hall
- MÜLLER, M. 1988: *Neue Technologien und Frauenbildungskonzepte*. Trier (Diplomarbeit)

- MÜLLER-DOOHM, S. 1987: Medienwirkungen im Zivilisationsprozeß. In: Medien und Erziehung 4/87, S. 196-208
- MÜLLER-MAGHUN, A./SCHRUTZKI, R. 1988: Welcome to the NASA-Headquarter. In: CCC/WIECKMANN, J. (eds.): Das Chaos Computer Buch. Reinbek, S. 32-53
- MUSIL, R. 1981: Der Mann ohne Eigenschaften. Reinbek
- M.U.T. (Mensch - Umwelt - Technik e.V.) (ed.) 1988: Telekommunikation - Nutzungsmöglichkeiten und Probleme: Elektronische Informationsdienste für den Umweltschutz. Hamburg
- MUßTOPF, G. (ed.) 1989: Trojanische Pferde, Viren und Würmer. Hamburg
- NAISBITT, J. 1985: Megatrends. 10 Perspektiven, die unser Leben verändern. Bayreuth
- NAKE, F. 1984: Schnittstelle Mensch - Maschine. In: Kursbuch 75/84, S. 109-118
- NAKE, F. 1989: Künstliche Kunst. In: WEISSER, M. (ed.): Computerkultur. Bremen, S. 113-128
- NEMETH, D. 1988: Computerkultur: Am Ende der Erforderlichkeit von Welt und Mensch. In: BLUMENBERGER, W./STEINMÜLLER, W. (eds.): Arbeit, Menschen, Informationen. München, S. 257-268
- NOELLE-NEUMANN, E. 1974: Über die Bemerkung von Proust 'Aber Céleste, muß man lesen!' Festvortrag zur Eröffnung der Frankfurter Buchmesse (vielfältiges Manuskript)
- NOLLER, P. 1986: Motive für die intensive Beschäftigung von Computer-Kids mit den Computern. In: FAUSER, R./SCHREIBER, N. 1986 (eds.): Sozialwissenschaftliche Überlegungen, empirische Untersuchungen und Unterrichtskonzepte zur informationstechnischen Bildung. Werkstattbericht 1, Projekt: Informationstechnische Bildung. Konstanz, S. 74-82
- NOLLER, P. et al. 1988: Die Computerisierung des Männlichen. In: Verband sozialwissenschaftlicher Mitteilungen 4/88, S. 91-120
- NORA, S./MINC, A. 1979: Die Informatisierung der Gesellschaft. Frankfurt/M.-New York

- OBERLIESEN, R. 1982: Information, Daten und Signale. Reinbek
- OBERMAIR, G. 1984: Heimcomputer Report. Die wichtigsten Systeme, Einkaufsberatung - Preise, Entwicklungstendenzen, Clubadressen. München
- OLSCHA, CH. 1990: Die Vergesellschaftung des persönlichen Computers. Gebrauchswert, Sinn und Recht in den Debatten organisierter Akteure. In: RAMMERT, W. (ed.): Computerwelten - Alltagswelten. Opladen, S. 203-221
- ONG, W. 1987: Oralität und Literalität. Die Technologisierung des Wortes. Opladen
- ORTMANN, G. 1984: Der zwingende Blick. Frankfurt/M.-New York
- ORTMANN, G. 1988: Prothesengötter, Gottesanbeter. Computer und das andere der Vernunft. In: KRAFFT, A./ORTMANN, G. (eds.): Computer und Psyche. Frankfurt/M., S. 9-26
- OST, R. 1988: Die Krisen des Homo technologicus. Opladen
- OTTO, P./SONNTAG, P. 1985: Wege in die Kommunikationsgesellschaft. München
- PAPENDORF, S. 1990: Informationstechnische Qualifizierung und weibliche Berufsperspektive. In: VOGELHEIM, E. (ed.): Grenze der Gleichheit. Frauenarbeit zwischen Tradition und Aufbruch. Marburg, S. 72-94
- PAPERT, S. 1982: Gedankenblitze. Kinder, Computer und neues Lernen. Reinbek
- PEIRCE, C.S. 1897: Die Logik der Relative. In: ders. 1986: Semiotische Schriften (Bd.1). Frankfurt/M.
- PFEIFFER, H. 1986: Informations- und kommunikationstechn(olog)ische Grundbildung in der Sekundarstufe I (vielfältigstes Thesenpapier DGFE-Kongreß) Heidelberg.
- PFEIFER, S. 1988: Krieg - Sport - Abenteuer. Streifzug über den Computerspielmarkt. In: FRITZ, J.: Programmiert zum Kriegspielen. Bonn, S. 152-165
- PFLÜGER, J. 1990: Computer und Mythos. Metaphern eines geregelten Alltags. In: RAMMERT, W. (ed.): Computerwelten - Alltagswelten. Opladen, S. 55-64
- PFLÜGER, J./SCHURZ, R. 1987: Der maschinelle Charakter. Opladen

- PFLÜGER, J./SCHURZ, R. 1989: Prothesen des Prometheus. Facetten einer Entlastung. In: RAMMERT, W./BECKMANN, G. (eds.): Technik und Gesellschaft. Frankfurt/M.-New York, S.17-37
- PLESSNER, H. 1924/1985: Die Utopie in der Maschine. In: Gesammelte Schriften (Bd. 10). Frankfurt/M., S. 31-40
- POHL, H. 1987: Krimineller Mißbrauch von Mikrocomputern. In: Datenschutz und Datensicherung 2/87, S. 80-85
- POLATSCHEK, K. 1990: Natur am Netz. In: Zeit 4/90, S. 48
- POSTMAN, N. 1983: Das Verschwinden der Kindheit. Frankfurt/M.
- POSTMAN, N. 1985: Wir amüsieren uns zu Tode. Frankfurt/M.
- QUADT, C.-F. 1987: Bald über 2.000.000 PCs? In: Börsenblatt für den Deutschen Buchhandel 48/87, S. 1646-1647
- RADDE, M. et al. 1988: Jugendzeit - Medienzeit. Daten, Tendenzen, analysen für eine jugendorientierte Medienerziehung. Weinheim-München
- RAMMERT, W. 1988: Technisierung im Alltag. Theoriestücke für eine spezielle soziologische Perspektive. In: JOERGES, B. (ed.) a.a.O., S. 165-197
- RAMMERT, W. 1990: Computerwelten - Alltagswelten. Von der Kontrastierung zur Variation eines Themas. In: ders. (ed.): Computerwelten - Alltagswelten. Opladen, S. 13-26
- RAMMERT, W. 1990a: Paradoxien der Informatisierung. Bedroht die Computertechnik die Kommunikation im Alltagsleben? In: Weingarten, R. (ed.): Information ohne Kommunikation? Frankfurt/M., S. 18-40
- RANDELL, B. (ed.) 1982: The Origins of Digital Computers. Berlin u.a.
- RANDOW, T.v./SONTHEIMER, M. 1987: Die Hacker. In: Die Zeit 23/87, S. 13-18
- RATHMANN, R./SCHALLA, R. o.J.: Handbuch für Hacker und andere Freaks. Hannover

- RAULET, G. 1988: Die neue Utopie. Die soziologische und philosophische Bedeutung der neuen Kommunikationstechnologien. In: FRANK, M. et al. (eds.) 1988: Die Frage nach dem Subjekt. Frankfurt/M., S. 283-316.
- RAUTER, U./REICHELT, W. 1990: Der Seminarraum als Fiktion. In: Weiterbildung und Medien 5/90, S. 45-47
- REITTER, H. 1988: Spielzeug. Weinheim
- REID, A.A.L. 1977: Comparing Telephone with Face-to-Face Contact. In: SOLA POOL, I. de (ed.): The Social Impact of the Telephone. Cambridge u.a., S. 386-414
- RISCH, H.-J. 1988: Teure Mail. Rufschädigung per DFÜ vor dem Kadi. In: c't 12/88, S. 38-41
- RITTER, H. et al. 1990: Neuronale Netze. Eine Einführung in die Neuroinformatik selbstorganisierter Netzwerke. Bonn u.a.
- ROBINSON, S.B. 1967: Bildungsreform als Revision des Curriculums. Berlin-Neuwied
- ROCHESTER, J.B./GANTZ, J. 1984: Der nackte Computer. Köln
- ROCK, R. et al. 1990: Dienstleistungsrationalisierung im Umbruch. Opladen
- ROGERS, E.M./BEAL, G.M. 1958: The Importance of Personal Influence in the Adoption of New Farm Practices. Kentucky
- ROGERS, E.M./LARSEN, J.K. 1986: Silicon Valley Fieber. An der Schwelle zur High-Tech-Zivilisation. Zürich
- ROGGE, J.U. 1982: Die biographische Methode in der Medienforschung. In: Medien und Erziehung 5/82, S. 273-287
- ROGGE, J.-U. 1987: Frauen und Computer. In: Medien Praktisch 2/87, S. 18-21
- ROPERTZ, J. 1990: Neue Techniken verstärken den Prozeß der Konzentration. In: Computerwoche 12/90, S. 20-71
- ROSEMANN, H. 1986: Computer: Faszination und Ängste bei Kindern und Jugendlichen. Frankfurt/M.

- ROSZAK, T.H. 1986: Der Verlust des Denkens. München.
- ROTERMUND, H. 1989a: Das Verschwinden der Schrift. In: WEISSER, M. (ed.): Computerkultur oder "The Beauty of Bit & Byte. Bremen, S. 193-200
- ROTERMUND, H. 1989b: Viren - Das digitale AIDS. In: WEISSER, M. (ed.): Computerkultur. Bremen, S. 201-206
- RUTSCHKY, M. 1988: Disco, Walkman, Tod und Teufel oder: Die Lust am Untergang. In: Zeitmagazin 7.10.88, S. 88-98
- SACHER, W. 1990: Computer und die Krise des Lernens. Bad Heilbrunn/Obb.
- SALEWSKI, M. 1989: Schönes neues Amerika. Vergangenheit und Zukunft im Spiegelbild der Science Fiction. In: GRIES, R. et al.: Gestylte Geschichte. Münster, S. 291-315
- SALOMON, G. 1989: Zur Psychologie der Computer und ihrer Wirkungen. In: GROEBEL, J./WINTERHOFF-SPURK, P. (eds.): Empirische Medienpsychologie. München, S. 258-275
- SANDER, W. 1986: Schüler und Computer. Eine Untersuchung zum Informatikunterricht an Münsteraner Gymnasien (Zwischenbericht). Münster
- SANDER, U./VOLLBRECHT, R. 1987: Kinder und Jugendliche im Medienzeitalter. Opladen
- SANDMAIER, W. 1990: Informationsvorsprung mit Online-Datenbanken. Internationale Wissensressourcen für die Praxis. Frankfurt/M.
- SAXER, U. 1983: Bildung und Pädagogik zwischen alten und neuen Medien (1). In: Media Perspektiven 1/83, S. 21-27
- SAXER, U. 1988: Wissensklassen durch Massenmedien? Entwicklung, Ergebnisse und Tragweite der Wissenskluftforschung. In: FRÖHLICH, W.B. et al. (eds.): Die verstellte Welt. Frankfurt/M., S. 141-189
- SCHAACK, E./VOSS-FERTMANN, T. 1988: Probleme des Medienkonsums und medienpädagogische Antworten. In: OBERLIESEN, R./STIEBELING, A. (eds.): Neue Medien, neue Technologien. Berlin-Hamburg, S. 113-133
- SCHALLER, H. (ed.) 1986: Buch und Bildschirm - eine Herausforderung. Würzburg

- SCHELHOWE, H. (ed.) 1989: Frauenwelt - Computerträume. Berlin u.a.
- SCHELSKY, H. 1975: Die Arbeit tun die anderen. Opladen
- SCHENK, M. 1987: Medienwirkungsforschung. Tübingen
- SCHILLER, U. 1990: Mit Fehlern groß werden. In: Die Zeit 9/90, S. 91
- SCHLENTNER, K. 1990: Das große PC-Public-Domain-Shareware-Buch. Düsseldorf
- SCHLICHTING, H.B. 1990: Pioniere des Medialen. Zur Aktualität der dadaistischen Kultur-Attacke. In: BRACKERT, H./WEFELMEIER, F. (eds.): Kultur. Bestimmungen im 20. Jahrhundert. Frankfurt/M., S. 32-85
- SCHMIDT, E. 1990: Das Gehirn steht Pate. In: CHIP Plus. Beilage zu CHIP 7/90, S. 4-6
- SCHMIDTCHEN, G. 1968: Lesekultur in Deutschland. In: Börsenblatt für den Deutschen Buchhandel (Beilage) 70/68, S. 1977-2152
- SCHMITT-EGENOLF, A. 1990: Kommunikation und Computer. Wiesbaden
- SCHÖN, E. 1990: Erinnerungen von Lesern an ihre Kindheit und Jugend. In: Media Perspektiven 5/90, S. 337-347
- SCHORB, B. 1982: Neue Kommunikationsmöglichkeiten durch Neue Medien? - Auf den Standpunkt kommt es an. In: FURIAN, M./WITTEMANN, P. (eds.): Television total? Stuttgart-Heidelberg, S. 89-97
- SCHORB, B. 1983: Mit dem Joy-Stick in die Computerzukunft. In: Medien und Erziehung 4/83, S. 194-205
- SCHORB, B. 1985: Geliehene Wirklichkeit. In: Bundeszentrale für politische Bildung (ed.): Von einem, der auszog, das Gruseln zu lernen. Bonn, S. 35-48
- SCHRAMM, K. 1990: Der Informationsgigant. In: DOS 8/90, S. 78
- SCHREIBER, N. 1987: Schulbildung und Weiterbildung zum Computer aus Elternsicht. Arbeitsbericht 3. Konstanz (hektogr. Bericht)
- SCHRUTZKI, R. 1988a: Die Hackerethik. In: CHAOS COMPUTER CLUB/WIECKMANN, J. (eds.): Das Chaos Computer Buch. Reinbek, S. 168-183

- SCHRUTZKI, R. 1988b: Am anderen Ende des Drahtes. Wie man Mailboxbetreiber wird und lernt damit zu leben. In: CHAOS COMPUTER CLUB/WIECKMANN, J. (eds.): Das Chaos Computer Buch. Reinbek, S. 212-227
- SCHUBENZ, S. 1984: Mit Computern gegen den neuen Analphabetismus. In: Die Zeit 4/84
- SCHÜTZ, A. 1932/1960: Der sinnhafte Aufbau der sozialen Welt. Wien (Neuaufgabe: 1981)
- SCHÜTZ, A. 1944/1972: Der Fremde. In: Gesammelte Aufsätze (Bd. 2). Den Haag, S. 53-69
- SCHÜTZ, A. 1954/1972: Don Quixote und das Problem der Realität (Bd. II) In: Gesammelte Aufsätze. Den Haag, S. 101-128
- SCHÜTZ, A. 1957/1971: Die Strukturen der Lebenswelt. In: Gesammelte Aufsätze (Bd. III). Den Haag, S. 153-170
- SCHÜTZ, A./LUCKMANN, T. 1979: Strukturen der Lebenswelt. Frankfurt/M.
- SCHÜTZE, F. 1977: Die Technik des narrativen Interviews in Interaktionsfeldstudien - dargestellt an einem Projekt zur Erforschung von kommunalen Machtstrukturen. Arbeitsberichte und Materialien Nr. 1. Bielefeld
- SCHULZE, G. 1988: Alltagsästhetik und Lebenssituation. In: SOEFFNER, H.-G. (ed.): Kultur und Alltag. Göttingen, S. 71-92
- SCHULZE, H.H. 1989: Computer-Enzyklopädie (6 Bde.) Reinbek
- SCHWADERER, W.D. 1986: Modems and Communication on IBM PCs. New York u.a.
- SCHWÄRTZEL, H. 1989: Intelligenz ohne Bewußtsein. In: Weisser, M. (ed.): Computerkultur oder 'The Beauty of Bit & Byte. Bremen, S. 83-87
- SCHWIND, H.D. et al. 1989: Gewalt in der Bundesrepublik Deutschland. (Endgutachten der Gewaltkommission). Bochum
- SEESSLEN, G./ROST, L. 1984: Pac Man & Co. Die Welt der Computerspiele. Reinbek

- SENNETT, R. 1986: Verfall und Ende des öffentlichen Lebens. Die Tyrannei der Intimität. Frankfurt/M.
- SIEGK, M./STRACK, M. 1989: Radikalisierung per Computer. Hetzkampagne auf Diskette. In: Aktueller Software Markt: Sonderausgabe 6/89, S. 108-110
- SIMMEL, G. 1908/1967: Soziologie. Untersuchungen über die Formen der Vergesellschaftung. Berlin
- SIMMEL, G. 1923/1983: Philosophische Kultur. Berlin
- SOLLA PRICE, D. de 1961: Science since Babylon. New Haven
- SOLTAU, D. 1990: Das private Netz der Superlative. In: DOS 8/90, S. 75-76
- SONDERMANN, M. 1989: Computerkriminalität. Münster
- SPANHEL, D. 1987: Jugendliche vor dem Bildschirm. Zur Problematik der Videofilme, Telespiele und Homecomputer. Weinheim
- SPINDLER, W. 1986: Das Mailbox-Jahrbuch '86. Frankfurt/M.
- STEGBAUER, CH. 1990: Telekommunikation im Verborgenen - Private Mailboxen in der Bundesrepublik Deutschland. In: RAMMERT, W. (ed.): Computerwelten - Alltagswelten. Opladen, S. 174-187
- STEVENS, L. 1985: Auf der Suche nach der künstlichen Intelligenz. Landsberg
- STOLZ-WILLIG, B. 1989: Wieviel Informationen braucht die Bundesrepublik? In: WSI Mitteilungen 1/89, S. 32-39
- STRAUSS, A. 1978: A Social World Perspective. In: Studies in Symbolic Interaction. Greenwich, S. 119-128
- STURM, H. 1984: Wahrnehmung und Fernsehen - Die fehlende Halbsekunde. In: Media Perspektiven 1/84, S. 58-66
- SUTHERLAND, E.H. 1940/1979: White-collar Kriminalität. In: SACK, F./KÖNIG, R. (eds.): Kriminalsoziologie. Wiesbaden, S. 187-201
- SUTTER, A. 1988: Göttliche Maschinen, Die Automaten für Lebendiges bei Descartes, Leibniz, La Mettrie und Kant. Frankfurt/M.

- SWOBODA, W.H. 1986: Vom Umgang Jugendlicher mit dem Bildschirmspiel. In: KNOLL, J.H. et al. (ed.) 1986: Das Bildschirmspiel im Alltag Jugendlicher. Opladen, S. 191-229
- SWOBODA, W.H. 1990: Game over. Computerspiele im Medienalltag von Jugendlichen. In: Medien Praktisch 2/90, S. 13-18
- TAI, T. 1987: Computermarkt. Reinbek
- TELTSCHER, A./TREPPNER, A. 1987: Computerfreaks im Jugendzentrum. In: FRITZ, J. (ed.): Computer in der Jugendarbeit. Mainz, S. 102-114
- TENBRUCK, F.H. 1989: Die kulturellen Grundlagen der Gesellschaft. Opladen
- TICHENOR, P.J. et al. 1970: Mass Media flow and differential growth in knowledge. In: Public Opinion Quarterly 34/70, S. 159-170
- TOELKEN, B. 1986: Industriekultur oder Folklore der Arbeitswelt? In: JEGGLE, U. et al. (eds.): Volkskulturen in der Moderne. Reinbek, S. 219-229
- TOFFLER, A. 1989: Information: Ware und Macht der Zukunft. In: Psychologie Heute 11/90, S. 62-69
- TOOM, T.v. 1988: Gestern abend in der Mailbox. In: DOS 1/88, S. 160
- TRUZZI, M. 1985: Sherlock Holmes - Praktischer Sozialpsychologe. In: ECO, U./SEBEOK, T. (eds.): Der Zirkel oder Im Zeichen der Drei. München, S. 88-123
- TULLY, C.J. 1989: Computerbücher und -Zeitschriften. Haar bei München
- TULLY, C.J. 1990: Computerbibliographie. Bücher und Zeitschriften zur Datenverarbeitung. München
- TURING, A. 1988: Intelligence Service. Berlin
- TURKLE, S. 1986: Die Wunschmaschine. Reinbek
- ULLRICH, O. 1985: Computer-Totalitarismus. In: Die neue Gesellschaft/Frankfurter Hefte 1/85, S. 21-23
- VAKILY, E. 1985: 'Ich denke nur noch in Flußdiagrammen'. In: Micro-Computerwelt 2/85, S. 30-33

- VESTER, F. 1980: Neuland des Denkens. Stuttgart
- VESTER, F. 1988: Zeitalter der Freizeit. Darmstadt
- VIEF, B. 1986: Vom Bild zum Bit. In: KAMPER, D./WULF, C. (eds.): Transfigurationen des Körpers. Berlin, S. 265-292
- VOGELGESANG, W. 1991: Jugendliche Video-Cliquen. Action- und Horrorvideos als Kristallisationspunkte einer neuen Fankultur. Opladen
- VOLLMER, G. 1986: Was können wir wissen? (Bd. 2): Die Erkenntnis der Natur. Stuttgart.
- VOLPERT, W. 1984: Das Ende der Kopfarbeit oder: Daniel Düsentrieb enteignet sich selbst. In: Psychologie Heute 10/84, S. 29-39
- VOLPERT, W. 1985: Zauberlehrlinge - die gefährliche Liebe zum Computer. Weinheim
- VOLPERT, W. 1986: Gefahren der Informationstechnik: neuer Taylorismus und technik-zentrierte Menschen. In: SCHWEITZER, J. (ed.): Bildung für eine menschliche Zukunft. Weinheim-München, S. 128-133
- VORNDRAN, E.P. 1986: Entwicklungsgeschichte des Computers. Berlin-Offenbach
- VOULLIEME, H. 1990: Computerfaszination. Erkrath
- WAADT, S. 1988: Spielverhalten und Spielstruktur. Frankfurt/M. u.a.
- WÄNGLER, A. 1988: Btx - ein Angebot für Sie. In: 64'er 12/88, S. 102-104
- WALDENFELS, B. 1985: In den Netzen der Lebenswelt. Frankfurt/M.
- WALDMANN, G. 1985: Von der Sprachkultur zur Bildkonsumkultur? In: ROLFF, H.-G./ZIMMERMANN, P.(eds.): Neue Medien und Lernen. Weinheim-Basel, S. 159-166
- WANDL, J. 1985: Computer und Lernen. München
- WATERMANN, M. 1989: Datenübertragung - fast wie Basic. In: Computer Persönlich 15/89, S. 112-116

- WEBER, M. 1978: Gesammelte Aufsätze zur Religionssoziologie (Bd. 1). Tübingen
- WECHSLER, U. 1984: Das Buch - die aktive Alternative. In: Bertelsmann Briefe. 114/84, S. 27-32
- WEHNER, J./RAMMERT, W. 1990: Zum Stand der Dinge: Die Computerwelt und 'die wissenschaftliche Beobachtung'. In: RAMMERT, W. (ed.): Computerwelten - Alltagswelten. Opladen, S. 225-238
- WEINBERG, M.S./WILLIAMS, C.J. 1973: Soziale Beziehungen zu devianten Personen bei der Feldforschung. In: FRIEDRICHS, J. (ed.): Teilnehmende Beobachtung abweichenden Verhaltens. Stuttgart, S. 83ff
- WEINGART, P. 1988: Differenzierung der Technik oder Entdifferenzierung der Kultur. In: JOERGES, B. (ed.): Technik im Alltag. Frankfurt/M., S. 145-164
- WEINGART, P. (ed.) 1989: Technik als sozialer Prozeß. Frankfurt/M.
- WEINGARTEN, R. 1990: Selbstreferenz und Begründung. Die unverständliche Faszination des Computers. In: ders. (ed.): Information ohne Kommunikation. Frankfurt/M., S. 129-149
- WEISCHENBERG, S. 1990: Das neue Mediensystem. In: Politik und Zeitgeschichte B 26/90, S. 29-43
- WEISSER, M. (ed.) 1989a: Computerkultur oder 'The Beauty of Bit & Byte'. Bremen
- WEISSER, M. 1989b: Die Schönheit der High Tech. In: ders. (ed.): Computerkultur oder 'The Beauty of Bit & Byte. Bremen, S. 97-109
- WEIZENBAUM, J. 1977: Die Macht der Computer und die Ohnmacht der Vernunft. Frankfurt/M.
- WEIZENBAUM, J. 1987: Kurs auf den Eisberg. München
- WEIZENBAUM, J. 1990: Absurde Pläne. In: Zeitmagazin 12/90, S.38-41
- WELTER, R. 1988: Der Begriff der Lebenswelt. München
- WELZEL, P. 1986: Datenfernübertragung, einführende Grundlagen zur Kommunikation offener Systeme. Braunschweig
- WENDORFF, R. (ed.) 1989: Im Netz der Zeit - Menschliches Zeiterleben interdisziplinär. Stuttgart
- WERLE, R. 1990: Telekommunikation in der Bundesrepublik. Frankfurt/M.-New York
- WERSIG, G. 1985: Die kommunikative Revolution. Opladen
- WETZSTEIN, T.A. 1988: Computerisierung jugendlicher Lebenszusammenhänge. In: RIES, H.A. (ed.): Berichte und Studien Nr. 22. Trier
- WIATER, W. 1987: Computerfreak - der Schülertyp von Morgen? In: KECK, R.W./THISSEN, W. (eds.): Medien zwischen Kultur und Kult. Bad Heilbrunn (Obb.), S. 276-285
- WIENER, N. 1948/1971: Kybernetik. Reinbek
- WILLIM, B. 1989: Leitfaden der Computergraphik. Visuelle Informationsdarstellung mit dem Computer. Berlin
- WILLIM, B. 1990: Der Weg in neue Welten. Virtuelle Realität. In: CHIP 3/90, S. 8-12
- WINKLER, D. 1990a: Die besten MS-DOS-Tips. In: CHIP 5/90, S. 258
- WINKLER, D. 1990b: Wissen ist Macht. In: CHIP 1/90, S. 262-268
- WINNICOT, D.W. 1973: Vom Spiel zur Kreativität. Stuttgart
- WINOGRAD, T./FLORES, F. 1986: Understanding Computers and Cognition. Norwood (New Jersey)
- WINTER, R. 1989. Vom Radio zum Walkman. Die Auswirkungen von Medien auf die Identität von Jugendlichen. In: MITTELSTRAß, S. (ed.): Wohin geht die Sprache? Köln, S. 278-286
- WINTER, R. / ECKERT, R. 1990: Mediengeschichte und kulturelle Differenzierung. Zur Entstehung von Wahlnachbarschaften. Opladen
- WISEMAN, R. 1989: Das PC Spielebuch. Düsseldorf
- WISSMAN, R. (ed.) 1989: Die neuen Medien. Heidelberg

- WITZEL, A. 1982: Verfahren der qualitativen Sozialforschung. Frankfurt/M.-New York
- YOUNG, J.S. 1989: Steve Jobs. Der Henry Ford der Computerindustrie. Düsseldorf
- ZEC, P. 1988: Informationsdesign. Die organisierte Kommunikation. Osnabrück
- ZIEGLER, B. 1989: Der Telekommunikationssektor - Ein Potential für Regulierung? In: Jahrbuch für Sozialökonomie und Gesellschaftstheorie. Opladen, S. 245-256
- ZIELINSKI, S. 1989: Audiovisionen. Reinbek.
- ZIMMER, D.E. 1990: Deus in machina oder: Wieviel Geist steckt im Computer. In: Die Zeit 22/90, S. 54
- ZIMMER, G. (ed.) 1990: Interaktive Medien für die Aus- und Weiterbildung. Nürnberg
- ZIMMERLI, W. CH. 1989: Zur kulturverändernden Kraft der Computertechnologie. In: Aus Politik und Zeitgeschichte 27/89, S. 26-33
- ZIMMERMANN, D.A./ZIMMERMANN, B. 1988: Bildschirmwelt: Die neuen Informationstechniken und ihre Folgen. München
- ZIMMERMANN, H. 1988: Der Mythos von der Denkmaschine oder 'Ich speichere ihre Datei...'. In: KREUZER, H./SCHANZE, H. (eds.): 'Bausteine'. Kleine Beiträge zur Ästhetik, Pragmatik und Geschichte der Bildschirmmedien. Siegen
- ZINNECKER, J. 1987: Jugendkultur 1940-1985. Opladen
- ZUCKERMANN, M./BONE, R.N. 1972: What Is The Sensation Seeker? In: Journal of Consulting and Clinical Psychology 2/72, S. 308-321
- ZUSE, K. 1986: Computerentwicklung im Lichte moderner Kritik. In: Arbeitskreis Rationalisierung (ed.): Verdatet, verdrahtet, verkauft. Beiträge zum Thema 'Informatik und Gesellschaft'. Stuttgart