

Leu, Hans Rudolf

Kinder am Computer. Lernhilfe oder Spielzeug?

Diskurs (1991) 1, S. 68-73



Quellenangabe/ Reference:

Leu, Hans Rudolf: Kinder am Computer. Lernhilfe oder Spielzeug? - In: *Diskurs* (1991) 1, S. 68-73 -
URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-108093 - DOI: 10.25656/01:10809

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-108093>

<https://doi.org/10.25656/01:10809>

in Kooperation mit / in cooperation with:

Deutsches Jugendinstitut <https://www.dji.de>

Nutzungsbedingungen

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document.

This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

Kontakt / Contact:

peDOCS
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation
Informationszentrum (IZ) Bildung
E-Mail: pedocs@dipf.de
Internet: www.pedocs.de

Digitalisiert

DISKURS

Studien zu Kindheit, Jugend, Familie und Gesellschaft



Herausgeber und Erscheinungsort:
Deutsches Jugendinstitut e.V.
Freibadstraße 30
D-8000 München 90
Tel. (089) 6 23 06-0
Presserechtlich verantwortlich:
Prof. Dr. Hans Bertram
Redaktion:
Dr. Klaus Wahl
Dr. Wolfgang Gaiser
Visuelle Gestaltung:
Erasmi & Stein, München
Druck:
pd Presse-Druck- und Verlags-GmbH
Augsburg
ISSN 0937-9614

Alleinvertrieb:
Juventa Verlag
Ehretstraße 3
D-6940 Weinheim
Namentlich gezeichnete Beiträge geben
die Meinung der Autoren wieder. Nach-
druck nur mit Genehmigung des DJI
Verlags.

Der DISKURS erscheint zweimal im
Jahr. Zusätzlich erscheint einmal jährlich
als Supplement die »Bibliographie Ju-
gendhilfe«. Bezugspreis: Einzelheft
DISKURS DM 16,-; »Bibliographie Ju-
gendhilfe« DM 26,-; Jahresabonnement:
2 Hefte DISKURS und »Bibliographie
Jugendhilfe« zusammen DM 48,-, zu-
sätzlich Versandkosten DM 6,-. Der Ge-
samtbezugspreis inklusive Versandspen-
sen ist preisgebunden. Das Abonnement
gilt für ein Jahr und verlängert sich, falls
es nicht bis spätestens 6 Wochen vor
Jahresende schriftlich gekündigt wurde.
Bestellungen bitte über Buchhandel oder
an Juventa Verlag, Ehretstraße 3, D-6940
Weinheim.

Verantwortlich für Anzeigen:
Thekla Steinmetz
Juventa Verlag
Ehretstraße 3
D-6940 Weinheim
Tel. (06201) 6 1035
Fax (06201) 13135
Es gilt die Anzeigenpreisliste 1/1990.

Bildnachweise:
Titelgrafik: Erasmi & Stein, München,
unter Verwendung eines Photos von
Rudolf Dietrich
S. 4, 20, 40, 46, 72 Egbert Greven
S. 14, 25, 36, 49, 53, 54, 57, 59, 60, 65,
66, 67 Süddeutscher Verlag
S. 7, 8, 17, 18, 22, 23, 43, 76, 83 Volker
Derlath
S. 29 Marianne Krug
S. 31, 79 Rudolf Dietrich
S. 35 Ursula Kempin
S. 45, 71 Eva Otto-Brock

Der DISKURS informiert aktuell und
konzentriert über Forschungsergebnisse
aus dem In- und Ausland und dient so
der Verständigung zwischen Wissen-
schaft, Politik und Praxis.

Das Deutsche Jugendinstitut e.V. (DJI)
ist ein außeruniversitäres sozialwissen-
schaftliches Forschungsinstitut. Seine
Aufgaben sind anwendungsbezogene
Grundlagenforschung über die Lebens-
verhältnisse von Kindern, Jugendlichen
und Familien, Initiierung und wissen-
schaftliche Begleitung von Modellpro-
jekten der Jugend- und Familienhilfe,
Sozialberichterstattung sowie sozialwis-
senschaftliche Dienstleistungen. Das
Spektrum dieser Aufgaben liegt im
Spannungsfeld von Politik, Praxis, Wis-
senschaft und Öffentlichkeit. Das DJI
hat dabei eine doppelte Funktion: Wis-
senstransfer in die soziale Praxis und
Politikberatung einerseits, Rückkopp-
lung von Praxiserfahrungen mit dem
neuesten Stand der Forschung anderer-
seits.

Träger des Instituts ist ein gemeinnützi-
ger Verein mit Mitgliedern aus Institu-
tionen und Verbänden der behördlichen
und privaten Jugendhilfe, zentralen Gre-
mien der Politikberatung und aus der
Wissenschaft. Dem Kuratorium des DJI
gehören Vertreter des Bundes, der
Obersten Landesjugendbehörden, des
Trägervereins und der wissenschaftli-
chen Mitarbeiter des DJI an. Das DJI
hat acht Forschungsabteilungen und zur
Zeit 82 Planstellen für wissenschaftliches
Personal, dazu kommen Mitarbeiterin-
nen und Mitarbeiter in zeitlich befristeten
Projekten und weiteres Personal.
Der Etat von (1991) ca. DM 14,5 Mio.
wird überwiegend vom Bundesministe-
rium für Frauen und Jugend finanziert,
im Rahmen der Projektförderung von
den Bundesministerien für Bildung und
Wissenschaft sowie für Familie und Se-
nioren. Weitere Zuwendungen erhält
das DJI von den Bundesländern und von
Institutionen der Wissenschaftsförde-
rung.

THEMA
Betrieb, Haushalt, Kinder:
Schnittpunkt Frau

Gaiser, Wanni
Betrieb, Haushalt, Kinder: Schnittpunkt Frau 2
Junge Frauen haben heute unterschiedliche Lebenspläne. Doch in der Regel wollen sie beides: Partnerschaft, Familie, Kinder einerseits, qualifizierte Ausbildung und Beruf andererseits. Aber traditionelle Hilfen für diese anstrengende Kombination sind heute rar: Verwandte, ältere Geschwister, Dienstmädchen. Die Entlastung durch Männer und Haushaltsgeräte und bisherige Kinderbetreuungsangebote und Arbeitszeitmodelle reichen nicht. Neue Lösungen sind gefragt. Dieses Heft weist auch innovative Perspektiven.

Sardei, Keddi
Lebensentwürfe junger Frauen heute:
Suche nach neuen Wegen 5
Untersuchungen der letzten 30 Jahre zeigen eine zunehmende Berufsorientierung von Mädchen und jungen Frauen, ohne daß ihr Interesse an Partnerschaft, Familie und Kindern nachgelassen hätte. Ihr Wunsch nach autonomer Lebensgestaltung stößt indes auf Barrieren.

Frauenbiographien: »Es hat sich halt so ergeben...« 12
Helga Krüger berichtet in einem Interview von einer Studie, wie ältere Frauen das Verhältnis von Familienarbeit und Erwerbstätigkeit erlebten. Parallelen wie Unterschiede zur jungen Generation werden deutlich.

Gaiser, Müller
»Vater werden ist nicht schwer?« –
Nachwuchsplanung, geschlechtsspezifisch 16
Junge Männer und Frauen diskutieren Hoffnungen, Ambivalenzen und Befürchtungen zur Frage, ob sie Kinder bekommen wollen – mit deutlichen Unterschieden.

Seehausen
Arbeitswelt, Familie, Kindertagesstätte:
Ein Konfliktdreieck 21
Kinderpsychologie und Sozialpädagogik, Familien- und Frauensoziologie, Betriebs- und Volkswirtschaftslehre wurden darauf aufmerksam, Wirtschaft und Politik müssen sich damit auseinandersetzen, wie Familie, Beruf und Kinderbetreuung zu vereinbaren sind. Vorgeführt werden praktische Modelle.

Pettinger
Wohin mit den Kindern? Tagesbetreuung und Kindergartenbesuch 28
Die Vereinigung Deutschlands zeigt sie in aller Kraßheit: Die Ost-West-Unterschiede bei Frauenerwerbstätigkeit und Kinderbetreuung.

Berger, Krug
Landkindergärten – nicht nur Spielecken im Grünen 34
Familien finden das Leben auf dem Land heute zwar attraktiv, doch keineswegs so idyllisch, wie oft angenommen. Die Kindergärten müssen sich den differenzierten ländlichen Lebensverhältnissen und Problemen anpassen.

Gerzer
Mütter- und Familienzentren:
Mehr als ein Treffpunkt in der Nachbarschaft? . . 41
Die jüngsten Kinder der Familienselbsthilfe – Mütter- und Familienzentren – erweisen sich als Lern- und Entfaltungsorte für Familienfrauen wie als gesuchte Stätten vielfältiger Serviceleistungen für die Nachbarschaft. Eine kreative Antwort auf die Grenzen des Wohlfahrtsstaates?

Wahl
Dienstmädchen: Geschichte oder Zukunft?
Eine legendäre Ressource im deutsch-brasilianischen Vergleich 47
Früher unverzichtbare Hilfe der bürgerlichen Hausfrau, heute bei uns verschwunden: das Dienstmädchen, Phänomen einer bestimmten sozioökonomischen Phase. In anderen Ländern gibt es solche Arbeitskräfte noch – potentielle Migranten für den Bedarf an Haushalts- und Pflegehilfen in Industriestaaten?

Erler
Familienpolitik im Sozialismus und in der Marktwirtschaft 51
Wie erfolgreich war die Gleichberechtigungstrategie, wie sahen Geburten-, Abtreibungs-, Krippenpolitik im Realsozialismus aus? Statt einheitlicher Lebensmodelle werden sich auch in Osteuropa individuelle Muster entwickeln.

VARIA
Reichle
Jugend in der Sowjetunion:
Eine Bestandsaufnahme 63
Die einschneidende Krise von Wirtschaft und Gesellschaft der UdSSR wirkt sich bei jungen Menschen besonders bedrückend aus – in Ausbildung, Beruf, Gesundheit, Familienleben, Wohnsituation. Nationalismus und Religiosität lösen den Marxismus-Leninismus ab.

Leu
Kinder am Computer: Lernhilfe oder Spielzeug? 68
Entwarnung: Eine empirische Studie zeigt, daß Kinder Computer zum Spielen nutzen und dabei wenig zusätzliche Kompetenzen erwerben. Der Computer bleibt nicht lange Zentrum ihrer Freizeit und Gedanken.

LITERATUR-REPORT
Schulz
Eltern-Ratgeber zum Drogenkonsum von Jugendlichen 74
Der kritische Literaturbericht analysiert Ratgeber für Eltern zu Drogenprävention und Fragen der Drogenabhängigkeit und spricht Leseempfehlungen aus.

**ZUSAMMENFASSUNGEN/
SUMMARIES/
RÉSUMÉS** 84



Kinder am Computer: Lernhilfe oder Spielzeug?



Die Verbreitung von Computern in Haushalt und Freizeit – eine Entwicklung der 80er Jahre ...

Angesichts der Zahl von Computern in privatem Gebrauch und von Publikationen und Diskussionen zum Thema Kinder, Jugendliche und Computer scheint es fast unglaublich, daß es erst vierzehn Jahre her ist, seit 1977 der erste Personalcomputer auf einer Consumer-Electronic-Show in den Vereinigten Staaten vorgestellt wurde. Dabei wurde damals noch gar nicht mit einem großen Verkaufserfolg gerechnet. Die Nutzung des Computers als Spielgerät mußte erst entdeckt und entwickelt werden. So dauerte es in der Bundesrepublik Deutschland noch ca. fünf Jahre, bis 1982 die Verbreitung dieser Geräte in größerem Umfang eingeleitet wurde. Mehrere Kaufhausketten richteten damals Computerabteilungen ein und weckten kaufstarke Wünsche, indem sie dort Kinder und Jugendliche relativ frei ihre ersten Erfahrungen mit dieser Technologie machen ließen.

Bereits 1986 hatten nach den Untersuchungen von Spanhel (1987) und Bauer/Zimmermann (1989) ein Viertel bis ein Drittel der Heranwachsenden zu Hause Zugang zu einem Computer. Als Differenzierung ist dabei zum einen der Geschlechtsunterschied zu nennen: Jungen haben viel häufiger einen Computer als Mädchen und lassen sich auch leichter davon faszinieren. Zum anderen gibt es auch einen Unterschied nach dem besuchten Schultyp: Gymnasiasten haben häufiger einen Computer zu Hause als Hauptschüler der gleichen Altersstufe. Die Werte für Realschüler liegen dazwischen. Wenn auch der Boom beim Verkauf von Computern für den Freizeitgebrauch inzwischen abflachte, ist doch davon auszugehen, daß diese Entwicklung sich fortsetzt und in absehbarer Zeit die Hälfte der Kinder zu Hause einen Computer zur Verfügung haben werden.

... mit unklaren Effekten

Die Einschätzung der sozialisatorischen Effekte des »Computerns«, wie man unterschiedliche Formen der Freizeitbeschäftigung mit diesem Gerät zusammenfassend nennt, ist höchst umstritten¹. Wo die einen überzeugt sind, daß der richtige Umgang mit dem Computer schon früh die Entwicklung von Kindern fördern kann, ihr Selbstbewußtsein stärkt und abstrakte Sachverhalte aus dem Bereich der Logik und Mathematik

veranschaulicht und ihnen näherbringt (vgl. z. B. Papert 1982), fürchten andere, daß die Beschäftigung mit dem Computer zu Entsinlichung und Digitalisierung des Denkens (vgl. z. B. Eurich 1985) oder zu einem »maschinellen Charakter« (Pflüger/Schurz 1987) und zu einem Verlust elementarer Kommunikationskompetenzen führt (vgl. auch Volpert 1985). Während aus der Sicht der einen die Beschäftigung mit dem Computer kaum früh genug einsetzen kann, scheint für die anderen gerade der Verzicht darauf die beste Voraussetzung für einen angemessenen Umgang mit diesem Gerät später in der Berufswelt zu sein. Diese gegensätzlichen Beurteilungen spiegeln sich in gewisser Weise auch in der ambivalenten Einstellung vieler Eltern gegenüber dem Computern ihrer Kinder wider, die in einer Untersuchung am Deutschen Jugendinstitut festgestellt wurden². Fast alle befragten Eltern sind zwar der Ansicht, daß schon Kinder mit dem Computer in Kontakt kommen sollen. Die Gründe, die dafür angeführt werden, entsprechen dabei im wesentlichen dem, was Fauser/Schreiber in ihrer Untersuchung als Begründung für die Behandlung des Computers in der Schu-

»Computer« – ein unscharfer Begriff

Als »Computer« werden sehr unterschiedliche Dinge bezeichnet. Wenn man ein wenig differenziert, sind allein im Umfeld der Familie Lerncomputer, Spielcomputer, Schreibcomputer, Homecomputer, Personal-Computer zu unterscheiden, ganz abgesehen von der Computer-Steuerung diverser Haushalts- und Freizeitgeräte. Das Kriterium dafür, ein Gerät als Computer anzuerkennen, war in der vorliegenden Untersuchung die Möglichkeit, damit nicht allein fertige Programme ablaufen zu lassen, sondern daran im Prinzip auch selber Programme zu schreiben. Ausgeschlossen sind damit Geräte, die nur als Spielkonsolen für Viedospiele dienen oder auch die sogenannten »Lerncomputer«, die mit überzogenen Versprechungen auf dem Spielzeugmarkt schon für Vorschulkinder angeboten werden. Das »Standardgerät« war bei den befragten Familien der Commodore C 64, der auch insgesamt der am meisten verkaufte Computer ist. Laut CHIP (April 1987) wurden davon bis 1987 7 Millionen Geräte abgesetzt, davon mehr als eine Million allein in der Bundesrepublik. Das v. a. für Grafik und Ton wesentlich leistungsfähigere Nachfolgemodell ist inzwischen der AMIGA 500, der allerdings bisher den Absatzerfolg des C64 auch nicht annähernd erreichen konnte.

Dr. Hans Rudolf Leu, geboren 1946, Soziologe am Deutschen Jugendinstitut. Er hat im Rahmen des Sonderforschungsbereichs 111 an einer umfangreichen empirischen Untersuchung über »Anpassungsprozesse in der Berufsausbildung« mitgearbeitet und sich dabei v. a. mit sozialisationstheoretischen Subjekttheorien beschäftigt. Seit 1986 ist er in der Abteilung »Medien und neue Informationstechnologien« des DJI, wo er auch die hier vorgestellte Untersuchung durchgeführt hat. Zur Zeit arbeitet er in der Geschäftsführung der Kommission für den 5. Familienbericht der Bundesregierung.

Korrespondenzanschrift:
Dr. Hans Rudolf Leu
Deutsches Jugendinstitut e.V.
Freibadstr. 30
D 8000 München 90

le gefunden und in drei Gruppen zusammengefaßt haben:

»1. ein Alters-Motiv: Die Erwachsenen meinen, Jugendliche lernten den Umgang mit Computern leichter als sie selbst;

2. ein Bildungs-Motiv: Die Eltern stimmen mehrheitlich (ganz oder teilweise) der Aussage zu, Computerwissen gehöre heutzutage zur Allgemeinbildung;

3. ein Qualifizierungs-Motiv: Eine große Mehrheit der Mütter und Väter ist davon überzeugt, ihren Kindern seien Computerkenntnisse bei der Suche eines Ausbildungsplatzes nützlich ...« (Fausser/Schreiber 1989, S.121 f.).

Andererseits wird aber das für die Kinder typische Spielen am Computer nicht als die angemessene Beschäftigung mit diesem Gerät gesehen. Das liegt zum einen sicher daran, daß den Eltern die häufig aggressiven und mit für sie unangenehmen Geräuschen verbundenen Spiele nicht gefallen. Mindestens ebenso wichtig ist aber zweifellos, daß die Eltern den Computer immer als mehr denn nur als Spielzeug wahrnehmen und deshalb häufig von den Kindern erwarten, daß sie damit nicht nur spielen, sondern auch »etwas Vernünftiges« anfangen. Daß es dafür im privaten Haushalt, abgesehen vielleicht von Textverarbeitung, kaum eine überzeugende Nutzung gibt, wird leicht übersehen.

Eindeutige und überzeugende empirische Belege für die Beantwortung der Frage, ob Computern für die Entwicklung Heranwachsender eher förderlich oder hinderlich sei, gibt es bislang nicht. Vor allem in den USA wurden zahlreiche Untersuchungen zu der Frage gemacht, ob eine frühe Beschäftigung mit der speziell für Kinder entwickelten Programmiersprache LOGO zu einer allgemeinen Förderung der Problemlösungsfähigkeit führt. Dabei hat sich gezeigt, daß die Übertragung von computerspezifischen Lösungsstrategien auf davon abgelöste Fragen und Probleme den Kindern kaum gelingt (vgl. Huebner 1989; Mangold-Allwinn 1990). Im übrigen ist in diesem Zusammenhang auch an die »Früh-Lese-Welle« zu erinnern.

Damals wurde deutlich, daß man zwar schon Drei- oder Vierjährigen das Lesen beibringen kann, dies aber keineswegs bedeutet, daß sie später als Zwölfjährige besser lesen als diejenigen, die nicht so früh lesen gelernt haben.

Was machen Kinder am Computer?

Zu der Frage, was Heranwachsende am Computer machen, gibt es im deutschsprachigen Raum inzwischen einige Untersuchungen. Allerdings liegt ihr Schwerpunkt auf Jugendlichen ab vierzehn Jahren. Eine Ausnahme ist die Befragung von Spanhel, der bereits Kinder ab 10 Jahren einbezogen hat. Sein Ergebnis zu diesem Punkt gibt Tabelle 1 (Spanhel 1987, S. 119) wieder.

Diese Zahlen weisen darauf hin, daß dem Spielen am Computer ein besonderes Gewicht zukommt. Das bestätigen auch die Untersuchungen zum »Computern« von Jugendlichen zwischen 14 und 16 Jahren, in denen regelmäßig das Spielen als relativ häufigste Beschäftigung am Computer genannt wird³. Um einen allgemeinen Eindruck und Überblick über die Computerbeschäftigung der Heranwachsenden zu bekommen, sind solche Zahlen, die mit Fragebögen bei einer relativ großen Anzahl von Kindern und Jugendlichen erhoben werden, zweifellos wichtig. Sie reichen aber nicht aus, um genauer zu sehen und zu verstehen, was am Computer gemacht wird, was dabei gelernt wird und in welcher Weise diese Tätigkeit in den sozialen Kontext der Familie eingebunden ist und von den übrigen Familienmitgliedern gesehen und bewertet wird. Gerade diese Frage wurde bisher in der Forschung stark vernachlässigt (vgl. Rogge 1988), obwohl man aus der Medienforschung weiß, daß die Mediennutzung und ihre Bedeutung bzw. Wirkung ganz stark vom sozialen Umfeld abhängen, in dem sie stattfindet.

Genau darum ging es bei der am Deutschen Jugendinstitut zu dieser Frage durchgeführten qualitativen Studie. Zum einen sollte in Einzelinterviews und Beobachtungen am Computer genauer als bei einer schriftlichen Befragung geklärt werden, was die Kinder am Computer tun und können. Zum anderen wurde unter Einbezug von Familien- und Elterngesprächen untersucht, wie diese

Anlage der Untersuchung

Im Rahmen der empirischen Untersuchung wurde als Fallstudien das Computern von 21 Kindern (7 Mädchen und 14 Jungen) zwischen 7 und 14 Jahren in 12 Mittelschichtfamilien untersucht. Bei der Auswahl der Familien, die alle einen Computer zu Hause hatten, wurde darauf geachtet, daß die Geschwisterkonstellationen (Anzahl der Kinder; Verhältnis Jungen/Mädchen) und die Computerkenntnisse der Eltern unterschiedlich waren. Die Erhebungen in diesen Familien umfaßten vier Phasen. Zunächst wurde ein Familiengespräch geführt, bei dem es v. a. darum ging, gemeinsam die Geschichte zu rekonstruieren, wie der Computer in die Familie kam, wer ihn sich wünschte und welche Einstellungen und Vorbehalte dazu da waren bzw. sind. Dann folgten Einzelgespräche nach Leitfaden mit allen Kindern in der Familie, in denen u. a. deren »Individualbiographie« im Umgang mit dem Computer und dessen Deutung erfragt wurde. In einer weiteren Phase teilnehmender Beobachtung setzte sich der Interviewer mit den Kindern an den Computer und ließ sich die Ausstattung an Hard- und Software zeigen und erklären, was sie in der Regel am Computer machten, konnten und was sie noch lernen möchten. Schließlich wurden in einem Elterngespräch neben den Erfahrungen der Eltern mit dem Computer und den Kindern besonders auch die Vorstellungen der Eltern zur Erziehung, Persönlichkeitsentwicklung und beruflichen Zukunft der Kinder erfragt.

Tätigkeit in den übrigen Alltag und den familialen Kontext eingebettet ist. Ein wesentliches Interesse der ganzen Untersuchung galt der Frage, inwiefern bei diesem »Computern« von Kindern Voraussetzungen für einen selbständigen, »kritischen« Umgang mit dem Computer geschaffen oder gerade untergraben oder verhindert werden und inwiefern hierfür bestimmte Aspekte des familialen Kontextes, z. B. die Computerkenntnisse der Eltern, eine Rolle spielen.

Tabelle 1

Alter (Jahre)	mit dem Computer (herum-)spielen	eigene Programme entwerfen	fertige Programme anwenden	Spielen mit Spiel- programmen und -kassetten
10-12	26,0%	13,6%	17,8%	65,7%
13-14	23,1%	25,5%	20,1%	60,6%
15-16	28,3%	37,0%	24,7%	58,1%
17 und älter	19,1%	39,5%	26,2%	38,2%

Drei Ebenen der Auseinandersetzung mit dem Computer

Anknüpfend an eine Konzeption von Subjektivität als mehrschichtigem Aneignungsprozeß (vgl. Leu 1985) wurden unterschiedliche Ebenen der Beschäftigung mit dem Computer erhoben und als Ausdruck von »Computerkompetenz« einerseits, von »Computerdistanz« andererseits interpretiert. Dabei können auch durchaus hohe »Computerkompetenz« und hohe »Computerdistanz« zusammen auftreten.

Auf der Ebene »konkreten Handelns« wurde erfragt und beobachtet, was die Kinder am Computer wie häufig machen. Eine vergleichsweise große »Computerkompetenz« zeigt sich hier daran, daß jemand in der Lage ist, den Computer für verschiedene Dinge zu nutzen, daß er nicht nur spielt, sondern auch Texte schreibt, Grafiken entwirft, Programme erstellt u.ä. Von einer relativ großen »Computerdistanz« wird man hingegen sprechen, wenn der Anteil der Beschäftigung mit dem Computer am gesamten Freizeitbudget gering und auch der Freundeskreis nicht auf Computerkreis reduziert ist.

Auf der Ebene »mentaler Aktivität«, der gedanklichen Auseinandersetzung, bezieht sich die Computerkompetenz an den Kenntnissen, die die Befragten über Aufbau und Funktionsweise eines Computers haben und daran, ob sie sich dessen Funktionieren angemessen erklären können. Ausdruck einer klaren Computerdistanz ist es, wenn die Befragten Grenzen der Einsatzmöglichkeiten des Computers sehen, Vor- und Nachteile gegeneinander abzuwägen vermögen und nicht alltägliche Prozesse, insbesondere zwischenmenschliche Beziehungen, nach Funktionsprinzipien des Computers zu verstehen versuchen.

Auf der Ebene der Wahrnehmung schließlich geht es v. a. um die Frage, inwiefern Kinder aufgrund ihrer Beschäftigung mit dem Computer in ihrer Beurteilung und Bewertung bildlicher und musikalischer Darstellungen beeinflusst werden. Als Computerkompetenz gilt dementsprechend hier, wenn sie formulierbare Maßstäbe oder Kriterien für die Beurteilung von computergenerierten Darstellungen entwickelt haben oder nennen können. Die Computerdistanz hängt davon ab, inwiefern sie diese Maßstäbe auf »computerfreie« Bilder, Grafiken oder Musik übertragen oder aber zwischen diesen Bereichen trennen und diese beiden Darstellungsarten nicht unmittelbar einander gegenüberstellen und aneinander messen. In Übersicht 1 sind diese unterschiedlichen Ebenen, denen entsprechend auch die nachfolgende Darstellung von Ergebnissen gegliedert ist, zusammengefaßt.

Diese Differenzierung von »Computerkompetenz« und »Computerdistanz« ist besonders geeignet im Hinblick auf die Klärung der Frage, ob Kinder mit einer hohen Computerkompetenz nur über eine geringe Computerdistanz verfügen, wie das etwa von kulturkritischen Autoren vermutet wird, bzw. unter welchen Bedingungen die gleichzeitige Ausbildung einer vergleichsweise hohen Computerkompetenz und Computerdistanz möglich ist. Gerade dies kann man als Voraussetzung für einen distanzierten und bewußten Umgang mit dem Computer verstehen. Er zeichnet sich dadurch aus, daß die Heranwachsenden einerseits den Computer kennen und zu nutzen vermögen, andererseits aber auch Grenzen des Computers sehen und in wichtigen Teilen ihrer Freizeitgestaltung davon unabhängig und auch in der Lage sind, die Unterschiede zwischen Programmstrukturen und den vielschichtigen und widersprüchlichen Sozialerfahrungen angemessen wahrzunehmen. Mit Blick auf die Einbettung in den Familienalltag liegt die Hypothese nahe, daß die Computerkompetenz auch von entsprechenden Kompetenzen der Eltern abhängt, daß also Kinder von Eltern mit guten Computerkenntnissen sich aufgrund entsprechender Hilfestellungen qualifizierter mit dem Computer beschäftigen als Kinder von Eltern, die sich damit nicht auskennen.

Die »Computerkompetenz« der Befragten

Vor dem Hintergrund eines in den Massenmedien verschiedentlich kolportierten Klischees von »Computer-Kids« ist man leicht geneigt anzunehmen, daß bereits Kinder bei ihrer Beschäftigung mit dem Computer nebenher und mühelos wichtige EDV-Kenntnisse erwerben, um die sie die Erwachsenen nur beneiden können. Das ist eine Einschätzung, die durch die Ergebnisse unseres Projektes nicht bestätigt werden.

Auf der Ebene konkreten Handelns zeigt sich, daß zwar die meisten Kinder geschickt mit Computerspielen umgehen können, daß für sie aber andere Formen der Computernutzung kaum eine Rolle spielen. Am ehesten wird abgesehen von den Spielen noch die Software genutzt, mit der sich am Computer Graphiken erzeugen lassen. Manche ge-

ben auch an, daß sie ab und zu Lernprogramme für Kopfrechnen, Orthographie oder für das Wörterlernen in Fremdsprachen einsetzen. Auch in den Fällen, in denen die dafür erforderliche Software vorhanden war, hat aber keines der befragten Kinder den Computer regelmäßig als Lerninstrument genutzt.

Nun muß die Beschränkung auf Spielen am Computer nicht zwangsläufig bedeuten, daß die Kinder dabei nichts lernen. Sie können auf diesem Weg Erfahrungen mit allgemeinen Eigenarten dieses Gerätes machen, die auch bei einer professionellen Nutzung eine Rolle spielen. Zu erwähnen ist hier z. B. der Umgang mit der Menüsteuerung, der sowohl bei Spielen als auch etwa bei Graphik- oder Textverarbeitungsprogrammen wichtig ist. Ein anderer Aspekt ist das Ausprobieren von Programmfunktionen mittels Versuch-Irrtum-Strategien, die einen bedeutenden Teil des Reizes von Computerspielen ausmachen und die im Prinzip auch bei der professionellen Nutzung immer wieder vorkommen. In diesem Sinne werden Kinder durch ihr Computerspiel mit bestimmten Funktionsweisen des Computers vertraut. Diese Vertrautheit hat allerdings mit einer fachlich kompetenten Nutzung des Computers als Instrument zur Bearbeitung bestimmter Aufgaben oder gar mit Programmieren nichts zu tun. Das zeigt sich gerade auch daran, daß solche beim Spielen erworbenen Fertigkeiten kaum mit einer angemessenen Vorstellung vom Computer und dessen Funktionsweise verbunden sind, wie sie als Computerkompetenz auf der mentalen Ebene erfaßt wurde. Diese Vorstellungen sind in der Regel sehr ungenau und wenig detailliert. Beispielsweise sahen sich Kinder bis zum Alter von 14 Jahren, die das Gymnasium besuchen und mehrjährige Spielerfahrungen haben, nicht in der Lage, die für das Computerverständnis fundamentale Unterscheidung der verschiedenen Funktionsebenen (Hardware, Betriebssystem, einzelne Programme) zu treffen, es sei denn, sie gehörten zu den wenigen, die bereits einige Versuche mit Programmieren gemacht hatten⁴.

Ein Beispiel zur Veranschaulichung der Grenzen dieses Verstehens ist die Klage eines dreizehnjährigen Gymnasiasten, der es »blöd« findet, daß der Computer, den er hat, nicht von vornherein so programmiert ist, daß er keine Befehle mehr

Übersicht 1

	Computerkompetenz	Computerdistanz
konkretes Handeln	Qualifiziertheit und Vielfalt der Computernutzung	Ausmaß und Art der Nutzung der »computerfreien« Zeit
mentale Aktivität	»Erklärungsmodelle« für die Funktionsweise des Computers	Kenntnis v. Grenzen der Nutzungsmöglichkeiten des Computers
Wahrnehmung	»Computerästhetik«	»Alltagsästhetik«

braucht, und der sagt: » ... es gibt ja die moderneren Computer jetzt, die IBM und die Schneider-PC ..., die haben innen 'ne Platte, 'ne Festplatte. Und da ist schon was vorgegeben drin, was man mit machen kann, z. B. ... da ist einfach nicht so ein »READY«, wie beim 64er so, da muß man erst mal 'ne Systemdiskette einlegen, damit die Platte in Bewegung gesetzt wird, so 'ne Festplatte, und da ist irgendwas draufgeschrieben, so wie auf 'ner Diskette, nur daß die halt aus so Stahl, ja, ganz schwer ist die, jedenfalls aus ganz hartem Metall, damit man die nie löschen kann ...« Und damit ist, wie er offenbar meint, auch die Notwendigkeit behoben, dem Computer durch Befehle mitzuteilen, was er zu machen hat.

Dieses Beispiel zeigt, wie noch nach mehrjähriger Beschäftigung mit dem Computer Mißverständnisse durch die Übertragung materiell-gegenständlicher Vorstellungen auf Prozesse der elektronischen Datenverarbeitung bestehen können. Entgegen der Tatsache, daß es sich bei der Festplatte lediglich um einen fest montierten und im Vergleich zu Disketten leistungsfähigeren Speicher für beliebige Informationen handelt, hat dieser Junge aus der Bezeichnung Festplatte (englisch »hard-disk«) offenbar geschlossen, daß es sich hier um einen besonders harten Gegenstand, »aus so Stahl« handelt. Dies verbunden mit der deutschen Bezeichnung »Festplatte« legt dann auch nahe, daß der Inhalt dieses Speichers nicht mehr gelöscht werden kann, was von der Funktion und der

Nutzung der Festplatte her völlig unsinnig wäre.

Ein anderes Beispiel für solche Mißverständnisse und Überschätzungen der Möglichkeiten des Computers gibt ein zwölfjähriger Gymnasiast, der sich sein Verlieren bei Kartenspielen gegen den Computer damit erklärt, daß der Computer »schummle«, weil er ja nicht nur die eigenen, sondern auch seine Karten kenne.

Im Mittelpunkt der Thematisierung einer »Computerästhetik« stand auf der Ebene der Wahrnehmung die Frage, ob Kinder im Umgang mit dem Computer neue Kriterien für die Beurteilung von bildlichen und musikalischen Darstellungen entwickeln und ob sich Umrisse einer Computerkultur abzeichnen, in der elektronisch gefertigte Darstellungen höher oder anders eingeschätzt werden als andere Darstellungen. Als verbreitetster Beurteilungsmaßstab der Kinder für die Qualität von Grafiken und Klängen, die am Computer erzeugt werden, stellte sich die »Realitätsnähe« heraus: Gut ist, was wie eine Fotografie aussieht bzw. ein Ton, der der Instrumentalmusik sehr ähnlich ist. Gerade das, was an den älteren Homecomputern möglich ist, wird unter diesem Blickwinkel meist als unbefriedigend beurteilt. Gleichzeitig sagen viele Befragte aber auch, daß Computergrafiken mit anderen Zeichnungen und Bildern und Gemälden nicht zu vergleichen sind. Dazu paßt, daß als Kriterium für eine gute Computergrafik und einen guten Sound mehrfach die Übereinstimmung mit dem Spielverlauf ge-

nannt wurde: Der Sound ist gut, wenn Treffer im Spiel von entsprechenden Tönen und Action-Spiele nicht von einer lahmen Musik begleitet sind.

Außerdem beurteilen Kinder, die sich intensiver mit dem Computer bzw. Computerspielen beschäftigen, Grafik und Sound auch danach, wie differenziert und gekonnt ihrer Meinung nach mit einem bestimmten Umfang an Speicherkapazität umgegangen und wie weit das Gerät dabei »ausgereizt« wurde, wobei hinter solchen Urteilen weit weniger eigene Kenntnisse stecken als Informationen und Standards, die von einschlägigen Zeitschriften und Werbungen verbreitet werden und in den Cliques der Computerinteressierten ihre Runde machen. Es gab aber keine Hinweise darauf, daß Kinder, die vergleichsweise viel am Computer machen, elektronisch erzeugte Darstellungen anderen Formen von Zeichnen, Malen oder von Musik klar vorziehen.

Die »Computerdistanz« der Befragten

Bei der Frage nach der Computerdistanz steht auf der Ebene des konkreten Handelns die Frage im Mittelpunkt, inwiefern das »Computern« die Freizeit dominiert und andere Freizeitbeschäftigungen verdrängt. Aufgrund der Erhebungen von Bauer/Zimmermann (1989) und Fauser/Schreiber (1989) ist davon auszugehen, daß rund die Hälfte der Jugendlichen, die den Computer überhaupt nutzen, wöchentlich bis zu drei

Stunden, ein gutes Viertel vier bis sechs Stunden und die restlichen länger als sechs Stunden an diesem Gerät sitzen, wobei Mädchen deutlich weniger Zeit für den Computer aufwenden als Jungen. Gemessen am Fernsehen, mit dem durchschnittlich rund 1½ Stunden täglich verbracht werden, ist dieser Zeitaufwand nicht besonders groß. Außerdem wurde in Untersuchungen von Baacke u. a. (1990) und von Lehmann (1989) festgestellt, daß die Beschäftigung mit dem Computer in der Regel auch nicht mit der Vernachlässigung etwa kreativer oder sozialer Freizeitbeschäftigungen zusammenhängt.

Als Differenzierung dieser Ergebnisse wurde in der vorliegenden Untersuchung festgestellt, daß es v. a. in der Anfangszeit, wenn das Gerät neu ist, bei manchen Kindern Phasen gibt, in denen sie viel Zeit am Computer verbringen und es deswegen auch zu Konflikten mit den Eltern kommt. Diese Faszination geht aber in der Regel nach einigen Monaten zurück und macht einem »normalen« Gebrauch Platz. So ist dann bei allen befragten Mädchen und ebenso bei einem Teil der Jungen das Computern auch bald keine dominierende Beschäftigung mehr, sondern eine Spielmöglichkeit, auf die an Regentagen, Wochenenden oder beim Besuch von spielfreudigen Freunden zurückgegriffen wird. Insgesamt gesehen ist somit nicht davon auszugehen, daß die Begegnung mit dem Computer mehr oder weniger zwangsläufig dazu führt, daß die Kinder über längere Zeit süchtig am Bildschirm kleben. Beispiele, in denen es dennoch zu solchen Fixierungen auf den Computer kommt, sind nicht einfach als »Computereffekt« zu erklären, sondern müssen aus dem weiteren biographischen und sozialen Kontext des betreffenden Kindes heraus verstanden werden.

Gerade im Hinblick auf einen kritischen Umgang mit den neuen Technologien bleibt aber die Frage wichtig, inwiefern durch die frühe Begegnung mit diesem auch die Arbeitswelt immer mehr beherrschenden Gerät bestimmte Wahrnehmungen, Deutungen oder »Weltbilder« beeinflusst werden. Hier zeigt sich zunächst (als deutliche Computerdistanz auf der Ebene der mentalen Aneignung) die Ablehnung der Vorstellung, daß der Alltag nach ähnlichen Prinzipien funktioniert wie der Computer. Als wichtiger Unterschied wird dabei von mehreren angeführt, daß es im Leben Zufälle, viel Überraschendes gebe, während am Computer letztlich immer dasselbe passiere.

Fast alle Befragten sehen auch kaum Möglichkeiten, das, was sie im Zusammenhang mit dem Computer gelernt haben, auf andere Bereiche ihres Alltags zu übertragen und dort zu nutzen. Trotzdem vermuten gerade auch Kinder, die vom Computer nicht mehr verstehen als

für das Spielen erforderlich ist, daß ihre Beschäftigung mit dem Computer in gewisser Weise auch eine Vorbereitung auf den Beruf sei. Eine solche Annahme lebt wohl von einem generellen Prestige der Fähigkeit, mit dem Computer in irgendeiner Form umzugehen. Sie hat aber auch eine familieninterne Funktion, weil sich damit gegenüber den Eltern das Spielen am Computer besser rechtfertigen läßt.

Fast ausnahmslos zurückgewiesen wird die Vorstellung, daß der Computer Ähnlichkeiten mit etwas Lebendigem habe. Es fällt den Kindern andererseits aber auch schwer, irgendeinen Gegenstand zu nennen, der mit dem Computer vergleichbar wäre. Der Computer erscheint den meisten als mehr denn nur als Maschine. Dabei wird einerseits immer wieder darauf hingewiesen, daß er von Menschen gemacht und programmiert ist und man ihm alles »sagen« muß. Gleichzeitig wird ihm u. U. aber auch sehr viel zugetraut und vermögen manche Kinder kaum, prinzipielle Beschränktheiten des Computers zu sehen. Der daraus resultierende unklare Status des Computers wird auch deutlich in den Antworten auf eine Liste von Eigenschaftswörtern, von denen anzugeben war, ob sie auf den Computer zutreffen. Eine breite Zustimmung als Eigenschaften des Computers fanden die Bezeichnungen »zuverlässig« und »stur«, deutlich abgelehnt wurde »lebhaft«. Von mehr als der Hälfte der Befragten zumindest als zum Teil zutreffend wurden aber die Eigenschaften »intelligent«, »gefährlich«, »hilfsbereit« und »vertrauenswürdig« eingestuft, deren Konnotationen zum Teil doch deutlich über das hinausgehen, was man mit einem leblosen Objekt verbindet.

Auf der Ebene der Wahrnehmung zeigte sich, daß die meisten Kinder zwischen Computergraphiken und -musik und von Hand gezeichneten oder gemalten Bildern und Instrumentalmusik bzw. »Radiomusik« ganz klar eine Trennung

machen. Das gilt gerade auch für diejenigen, die sich mit Computergraphik tatsächlich beschäftigen. Sie sehen den Computer als Ergänzung an, nicht als Ersatz für Darstellungen ohne Computer.

Insgesamt gesehen haben also die Kinder bei ihrem Umgang mit dem Computer keine Kompetenzen erworben, die über das hinausgehen, was man für seine Nutzung als Spielzeug braucht. Andererseits gibt es aber auch kaum Anzeichen für eine problematische Verwechslung von Alltagswelt und »Computerswelt«. Die nur bescheidene Computerkompetenz ist in der Regel begleitet von einer Computerdistanz, die der Vereinnahmung der ganzen Alltagspraxis der Heranwachsenden durch den Computer entgegensteht. Somit scheinen weder die Hoffnungen begründet, daß die frühe Begegnung mit dem Computer die kognitive Entwicklung der Kinder besonders fördert oder die Kinder dadurch zu »philosophischem Grübeln« veranlaßt werden (so etwa Papert 1982; Turkle 1986), noch die Befürchtungen, daß der Computer zum ein und alles wird, neben dem andere Erfahrungswelten verblasen. Allerdings bleibt der Computer für die meisten ein Gerät, das trotz intensiver Spielerfahrungen nicht ohne weiteres begriffen und eingeordnet werden kann.

Die Bedeutung der Eltern

Mit Blick auf den familialen Kontext steht die oben genannten Hypothese im Vordergrund, daß Kinder von Eltern mit eigenen Computerkenntnissen auch zu einer qualifizierteren Beschäftigung mit diesem Gerät kommen. Bei den befragten Kindern wurde diese Hypothese nicht bestätigt. Von den vier Jungen, die schon selber Programmierversuche gemacht bzw. selbständig Graphik- oder Textverarbeitungs-Software genutzt hatten, hat nur in einem Fall der Vater überlegene Computerkenntnisse. Umgekehrt haben gerade Väter⁵ mit vergleichsweise guten Computerkenntnissen Kinder, die den Computer nur zum Spielen nutzen.

Die Vermutung liegt nahe, daß die Beschäftigung mit dem Computer für diese

Kinder ganz wesentlich auch ein Bereich ist, in dem sie sich unabhängig von den Erwachsenen »selbständig« betätigen können (vgl. Leu 1990). Gerade wenn die Eltern in der professionellen Nutzung des Computers einen aus der Sicht der Kinder uneinholbaren Vorsprung haben, ist das mit Programmierversuchen oder auch mit der Nutzung von Graphik- oder Textverarbeitungsprogrammen kaum möglich. Es bleibt aber der Bereich des Spielens, auf den sich die Eltern kaum intensiver einlassen und in dem sie in der Regel von den Kindern auch leicht geschlagen werden können. Man kann also annehmen, daß die Computerkenntnisse der Eltern keine besondere Bedeutung für die Erklärung unterschiedlich qualifizierter Formen der Computernutzung der Kinder haben⁶. Ein bemerkenswerter Zusammenhang mit den Computerkenntnissen der Väter stellte sich aber auf der Ebene der Selbstwahrnehmung der Kinder heraus, am Computer nicht nur zu spielen, sondern auch unterschiedliche Software produktiv zu nutzen oder selber zu programmieren. Dieser Anspruch wird typischerweise gerade von Kindern in solchen Familien vertreten, in denen die Eltern den Umgang mit dem Computer zwar als wichtig im Hinblick auf die Zukunft ihrer Kinder einschätzen, selber aber nicht bereit sind, sich mit diesem Gerät auseinanderzusetzen. Die Unkenntnis der Eltern gibt den Kindern Raum, um ihre bescheidene Computerkompetenz größer erscheinen zu lassen, als sie eigentlich ist. Dabei darf man nicht übersehen, daß die Kinder mit solchen wenig realistischen Einschätzungen nicht einfach nur »bluffen«, sondern auch Erwartungen ihrer schlecht informierten Eltern aufnehmen, die den Computer in erster Linie gerade nicht als Spielzeug sehen, sondern hoffen, daß er die Kinder in irgendeiner Weise auch auf das Berufsleben vorbereiten wird. Für Eltern wichtig ist schließlich das Ergebnis, daß Gespräche, die bei den Kindern eine kritische Wahrnehmung der Möglichkeiten und Grenzen des Computers fördern, bei den Eltern keineswegs detaillierte Kenntnisse darüber voraussetzen, wie man den Computer zu bedienen hat. Das haben die Erhebungen in zwei Familien gezeigt, wo die Mütter zwar selber am Computer nichts machen, aber bereit waren, sich so weit mit Vor- und Nachteilen dieses Gerätes zu beschäftigen, daß sie im Gespräch mit Kindern und Mann eine eigene, kritisch-abwägende Position vertreten konnten, die dann auch in den Interviews mit den Kindern erkennbar wurde. Um bei den Kindern Grundlagen für einen kritisch vernünftigen Umgang mit dem Computer zu legen, müssen Eltern also keineswegs Befehlsketten oder Programmiersprachen beherrschen. Es genügt, wenn sie auf einer allgemeineren

nügt, wenn sie auf einer allgemeineren Ebene informiert sind und verstehen, daß die außerordentlich effiziente, aber eben auch beschränkte Art der Informationsverarbeitung durch den Computer für manche Aufgaben und Probleme wichtig und hilfreich ist, der Computer aber nie in der Lage ist, beispielsweise das Verstehen und Bewerten von Zusammenhängen zu übernehmen oder gar verantwortliche Entscheidungen zu treffen.



Anmerkungen

- ¹ Für einen Überblick über befürchtete oder erhoffte Wirkungen von Tele- und Computerspielen vgl. Herzberg 1987; Fritz 1988; Swoboda 1990.
- ² Es handelt sich dabei um Fallstudien des Computerns von 21 Kindern in 12 Familien (vgl. Kasten), durchgeführt mit Mitteln der DFG am Deutschen Jugendinstitut im Rahmen eines Projekts des Sonderforschungsbereichs 333 »Entwicklungsperspektiven von Arbeit« der Universität München.
- ³ So bei Bauer/Zimmermann 1989, Fauser/Schreiber 1989, Lehrmann 1989.
- ⁴ Vgl. auch Fauser/Schreiber 1989, S. 71ff., die bei 13–15-jährigen einen starken Zusammenhang zwischen allen über das Spielen hinausgehenden Nutzungsformen des Computers feststellten, aber einen schwächeren Zusammenhang zwischen Spielen und eher »professionellen« Nutzungsformen.
- ⁵ Nur drei der befragten 12 Mütter hatten eigene Erfahrung im Umgang mit Computern. Die Einführung und Unterstützung der Kinder am Computer war immer Sache der Väter, die hier auch mehr Fertigkeiten hatten. Bei alleinerziehenden Müttern waren die Kinder stärker auf sich gestellt bzw. auf Freunde und Bekannte angewiesen.
- ⁶ Vgl. auch Fauser/Schreiber 1989, S. 133, die feststellten, daß ein »Wissenstransfer« zwischen Eltern und Kindern in diesem Bereich eher die Ausnahme ist.

Literatur

- Baacke, D./Sander, U./Vollbrecht, R.: Lebenswelten sind Medienwelten. Opladen 1990
- Bauer, K.-O./Zimmermann, P.: Jugend, Joystick, Musicbox. Eine empirische Untersuchung zur Medienwelt von Jugendlichen in Schule und Freizeit. Opladen 1989
- Eurich, C.: Computerkinder. Wie die Computerwelt das Kindsein zerstört. Reinbek bei Hamburg 1985
- Fauser, R./Schreiber, N.: Jugendliche, Computer und Bildung. Bad Honnef 1989
- Fritz, J.: Wie wirken Videospiele auf Kinder und Jugendliche? In: ders. (Hrsg.): Programmieren zum Kriegsspielen. Weltbilder und Bilderwelten im Videospiele. Schriftenreihe der Bundeszentrale für politische Bildung, Band 260, Bonn 1988, S. 200–217
- Herzberg, I.: Kinder – Computer – Telespiele. Eine Literaturanalyse. München 1987
- Huebner, M.: Kinder, Jugendliche und Mikrocomputer. Psychologische Begleitumstände der Computernutzung. Eine Forschungsübersicht. Institut für Soziologie der Universität Oldenburg 1989 (Manuskript)
- Lehmann, J.: Auswirkungen der Computernutzung durch Jugendliche in Schule und

Freizeit. In: Zeitschrift für Pädagogik, 35. Jg., 1989, S. 241–259

- Leu, H. R.: Subjektivität als Prozeß. Zur Analyse der Wechselwirkung zwischen Individuum und Umwelt in sozialisationstheoretischen, berufs- und industriepsychologischen Ansätzen. München 1985
- Leu, H. R.: Computer im Kinderzimmer. In: Preuss-Lausitz, U., Rülcker, T., Zeiher, H. (Hrsg.): Selbständigkeit – die große Freiheit? – Kindheit zwischen pädagogischen Zugeständnissen und gesellschaftlichen Zumutungen. Weinheim 1990, S. 110–125
- Mangold-Allwinn, R.: Medienwirkungen des Computers: Effekte des Erwerbs von Programmierkenntnissen. In: Medienpsychologie, 2. Jg., 1990, Heft 1, S. 3–22
- Papert, S.: Mindstorms. Kinder, Computer und Neues Lernen. Basel 1982
- Pflüger, J./Schurz, R.: Der maschinelle Charakter. Sozialpsychologische Aspekte des Umgangs mit Computern. Opladen 1987
- Rogge, J. U.: Die Bedeutung der Computertechnologie im familialen Alltag unter der Berücksichtigung von Aspekten der Persönlichkeitsentwicklung von Kindern und Jugendlichen. Eine Analyse der gegenwärtigen Forschungsliteratur. Manuskript 1988 (im Auftrag des Projektes »Persönlichkeit und Computer« des So-Tech-Programms Nordrhein-Westfalen)
- Spanhel, D.: Jugendliche vor dem Bildschirm. Zur Problematik der Videofilme, Telespiele und Homecomputer. Weinheim 1987
- Swoboda, W. H.: Bildschirmspiele und Automatenspielstätten im Freizeitalltag junger Erwachsener. Böhlau Verlag Köln/Wien 1990
- Turkle, S.: Die Wunschmaschine. Der Computer als zweites Ich. Reinbek bei Hamburg 1986
- Volpert, W.: Zauberlehrlinge. Die gefährliche Liebe zum Computer. Weinheim und Basel 1985