

FACHHOCHSCHULE DORTMUND
FACHBEREICH SOZIALPÄDAGOGIK
SS 2001

**COMPUTERKIDS ZWISCHEN
BILDSCHIRMSPIELEN UND LERNSOFTWARE.
PSYCHOLOGISCHE, PÄDAGOGISCHE UND SOZIALPÄDAGOGISCHE
AUSWIRKUNGEN UND CHANCEN DES KINDLICHEN
COMPUTERINTERESSES.**

DIPLOMARBEIT ZUR DIPLOMPRÜFUNG

Vorgelegt von:

Daria Bendig
Spichernerstr. 9
44149 Dortmund

1. Referent: Prof. Dr. Helmut Diederichs
2. Referent: Dieter Wortmann

INHALTSVERZEICHNIS

<u>EINLEITUNG.....</u>	4
<u>1. KINDHEIT HEUTE.....</u>	6
1.1 KURZE GESCHICHTE DER KINDHEIT.....	7
1.2 VERÄNDERTE KINDHEIT.....	8
1.3 MEDIENKINDHEIT	10
<u>2. COMPUTER.....</u>	13
2.1 AUFBAU DES PERSONALCOMPUTERS.....	13
2.2 GESCHICHTLICHE ENTWICKLUNG	15
2.1.1 DIE ENTWICKLUNG DES COMPUTERS.....	15
2.1.2 VOM GROBRECHNER ZUM PERSONALCOMPUTER.....	16
2.3 VERBREITUNG DER COMPUTER IN DEUTSCHLAND	18
<u>3. COMPUTER IM KINDERZIMMER</u>	19
3.1 ZUGANGSMÖGLICHKEITEN DER KINDER ZUM COMPUTER	20
3.1.1 DER EINZUG DER COMPUTER IN DAS FAMILIENLEBEN	20
3.1.2 COMPUTER IM BESITZ DER KINDER	21
3.1.3 ANDERE ZUGANGSMÖGLICHKEITEN UND NUTZUNGSORTE	23
3.2 COMPUTERNUTZUNG VON KINDERN	24
3.2.1 WIEVIEL KINDER NUTZEN DEN COMPUTER?.....	24
3.2.2 WIE OFT NUTZEN KINDER DEN COMPUTER?	25
3.3 WAS INTERESSIERT KINDER AN COMPUTERN?	26
3.3.1 ART UND WEISE DER COMPUTERNUTZUNG	27
3.3.2 GESCHLECHTSSPEZIFISCHE UNTERSCHIEDE DER COMPUTERNUTZUNG	29
3.4 STELLENWERT DES COMPUTERS IN DER FREIZEIT DER KINDER	29
<u>4. COMPUTER UND SPIELEN</u>	33
4.1 WAS SIND BILDSCHIRMSPIELE?	33
4.2 KLASSIFIZIERUNG DER HARDWARE	34
4.3 DIE GESCHICHTE DER BILDSCHIRMSPIELE	35
4.3.1 ENTWICKLUNG DER HARDWARE.....	36
4.3.2 ENTWICKLUNG DER SOFTWARE	40
4.3.3 AKTUELLER STAND DER BILDSCHIRMSPIELE	42
4.4 KLASSIFIZIERUNG DER INHALTE	43
4.4.1 ACTIONSPIELE	45
4.4.2 DENKSPIELE	46
4.4.3 SPIELGESCHICHTEN	48
4.4.4 INHALTLICHE SPIELVORLIEBEN	50
4.5 BILDSCHIRMSPIELGERÄTE IM KINDERZIMMER	51

4.6	SPIELVERHALTEN AN VIDEO- UND COMPUTERSPIELEN	54
4.6.1	NUTZUNGSHÄUFIGKEIT UND –DAUER	54
4.6.2	BILDSCHIRMSPIELE UND SOZIALES UMFELD DER KINDER.....	56
4.6.3	STELLENWERT DER BILDSCHIRMSPIELE IN DER FREIZEIT DER KINDER	57
5.	<u>DIE PSYCHOLOGISCHE PROBLEMATIK DER BILDSCHIRMSPIELE</u>	60
5.1	DAS SPIEL IN DER WISSENSCHAFTLICHEN THEORIE	60
5.1.1	IST BILDSCHIRMSPIEL EIN „SPIEL“ ?	61
5.2	WAS BEWIRKEN BILDSCHIRMSPIELE?	62
5.2.1	DIE FASZINATION DER BILDSCHIRMSPIELE.....	63
5.2.2	PERSÖNLICHKEITSPROBLEMATIK.....	65
5.2.3	AGGRESSIONSPROBLEMATIK.....	68
6.	<u>COMPUTER UND LERNEN.....</u>	69
6.1	WIE LASSEN SICH COMPUTER ZUM LERNEN NUTZEN?	70
6.1.1	GESCHICHTLICHE ENTWICKLUNG	70
6.1.2	ANWENDUNGEN MIT LERNZWECK	73
6.2	WORIN UNTERSCHIEDEN SICH LERNPROGRAMME?.....	74
6.2.1	TYPEN DER LERNSOFTWARE	74
6.3	KLASSIFIZIERUNG DER LERNSOFTWARE	75
6.3.1	PROGRAMME ZUR WIEDERHOLUNG UND FESTIGUNG DES GELERTEN	75
6.3.2	KLASSISCHE LERNPROGRAMME.....	76
6.3.3	PROGRAMME ZUM ENTDECKENDEN LERNEN	77
6.3.4	PROGRAMME ZUR EIGENSTÄNDIGEN GESTALTUNG.....	78
6.4	EDUTAINMENT.....	79
6.4.1	KLASSIFIZIERUNG DER EDUTAINMENTSFTWARE.....	79
6.5	PÄDAGOGISCHE RELEVANZ	81
7.	<u>COMPUTER UND SOZIALPÄDAGOGISCHE ARBEIT MIT KINDERN</u>	82
7.1	SOZIALPÄDAGOGISCHE ARBEIT MIT KINDERN	82
7.2	EINSATZ DES COMPUTERS IN DER KINDER- UND JUGENDARBEIT	83
7.2.1	ARBEITSFELDER	84
7.2.2	COMPUTERANGEBOTE	85
7.2.3	ASPEKTE DER DURCHFÜHRUNG	86
7.3	HERAUSFORDERUNG FÜR DIE SOZIALPÄDAGOGIK.....	88
7.3.1	SCHWERPUNKTE DER SOZIALPÄDAGOGISCHEN ARBEIT	88
7.3.2	BILDSCHIRMSPIELE ALS HERAUSFORDERUNG	90
RESÜMEE		93
LITERATURVERZEICHNIS.....		95

EINLEITUNG

Der Einzug der neuen Medien in unsere Gesellschaft hat nicht nur die Kommunikation und die Arbeitswelt geprägt, sondern auch die Situation in den Familien und somit auch die Kindheit beeinflusst. Die Kinder wachsen heute in einer von Medien geprägten Umwelt auf, deren zentraler Punkt der Computer darstellt. Obwohl der PC aus der heutigen Gesellschaft kaum wegzudenken ist, nehmen Eltern und Pädagogen beim Thema Kind und Computer immer noch eine ablehnende Haltung ein, die häufig auf Vorurteilen basiert. Während eine produktive Betätigung am Rechner zumeist noch akzeptiert wird, hört das Verständnis der Erwachsenen bei Computer- und Videospiele auf. Diese werden häufig in der Diskussion um mögliche Wirkungen zu gewaltverherrlichenden, stumpfsinnigen Ballerspielen reduziert.

In der vorliegenden Diplomarbeit möchte ich mich mit der kindlichen Computernutzung, sowie deren Auswirkungen und Chancen auseinandersetzen. Mein grundlegendes Anliegen dabei ist, mit den Vorurteilen aufzuräumen, was ich anhand folgender Thesen versuchen werde:

These 1: Der Computer erfreut sich einer großen Akzeptanz bei den Kindern. Er stellt für sie ein interessantes Medium dar, das gerne benutzt wird, aber keineswegs die Freizeit der Kinder dominiert oder gar zur Vereinsamung führt.

These 2: Das Spielen gehört zu den beliebtesten Tätigkeiten der Kinder am PC und vergleichbaren Geräten, wobei sich die Software, die auf dem heutigen Markt erhältlich ist, durch große Vielfalt auszeichnet.

These 3: Die vielseitigen Anwendungsmöglichkeiten des PCs können von Kindern auch zum Lernen genutzt werden, was ebenfalls durch eine breite Palette der Lernsoftware unterstützt wird.

These 4: Das große Interesse der Heranwachsenden an der Computertechnologie läßt sich hervorragend für die sozialpädagogische Arbeit mit Kindern nutzen.

Um diese Thesen zu überprüfen werde ich meine Arbeit wie folgt aufbauen:

Im ersten Kapitel werde ich in das Thema einführen, indem ich auf die Entwicklung der Kindheit und deren Veränderungen, die zum Teil durch die Medien verursacht werden, eingehe.

Das zweite Kapitel dient der Vorstellung des Mediums Computer, um dessen Nutzung es in dieser Arbeit geht, wobei die technische Entwicklung, die für die

Faszination und damit für die Verbreitung der PCs verantwortlich ist, im Mittelpunkt steht.

Gegenstand des dritten Kapitels ist die kindliche Computernutzung. Anhand empirischer Forschungsergebnisse werden hier die Zugangsmöglichkeiten der Kinder zum PC, deren Besitzstände, Nutzungsverhalten sowie der Stellenwert des Rechners für ihre Freizeitgestaltung dargestellt.

Das vierte Kapitel wird der Lieblingsbeschäftigung der Kinder am Computer gewidmet – dem Spielen. Um diese Thematik ausführlich behandeln zu können, werde ich hier alle Arten der Bildschirmspiele einbeziehen, da die Gründe für die Faszination sowie mögliche Wirkungen für alle Typen von Computer- und Videospielen gleichermaßen gelten. Der Vollständigkeit halber stelle ich hier ebenfalls die Entwicklungen sowohl im Hardware- als auch im Softwarebereich dar, bevor ich mich der Klassifizierung der Spielesoftware zuwende. Anschließend werde ich auf das Spielverhalten der Kinder eingehen, wobei ich ebenfalls auf empirische Untersuchungen zurückgreifen werde.

Das fünfte Kapitel rundet das Thema Spielen ab. Hier möchte ich die psychologische Problematik der Bildschirmspiele behandeln und dabei zum einen die Gründe für die Faszination der Bildschirmspiele nennen und zum anderen mögliche Wirkungen dieser Medien auf Kinder darstellen.

Das sechste Kapitel soll einen Überblick über die verschiedenen Möglichkeiten verschaffen, die die Computertechnologie für die Verwendung im pädagogischen Bereich bietet. Hier stelle ich die Vielfalt der Lernprogramme sowie der Edutainmentsoftware vor, die sich sowohl zum Einsatz im schulischen, als auch im privaten Bereich eignet.

Im siebten Kapitel werde ich alle diese Erkenntnisse zusammenfassen und deren Anwendbarkeit auf die sozialpädagogische Arbeit mit Kindern untersuchen. An dieser Stelle werde ich auch eigene Vorschläge für den Einsatz der Computertechnologie im außerschulischen Bereich machen.

Abschließend möchte ich anmerken, daß ich aus Gründen der Lesbarkeit auf die explizite Nennung der weiblichen Form verzichte und Begriffe wie Sozialpädagoge, Lehrer, Schüler usw. neutral verwenden werde, womit allerdings beide Geschlechter gemeint sind. Des weiteren weise ich darauf hin, daß diese Arbeit nach den Regeln der alten Rechtschreibung geschrieben ist.

1. KINDHEIT HEUTE

„Heutige Kindheit“, „veränderte Kindheit“, „Medienkindheit“ - diese Begriffe, die man in nahezu allen Publikationen, die sich mit Kindern beschäftigen, findet weisen darauf hin, daß sich die Kindheit im Wandel befindet. Ich werde in diesem Kapitel die wichtigsten Aspekte der heutigen Kindheit näher erläutern, doch zunächst möchte ich diese Begriffe für meine Arbeit definieren.

Kind

Kind ist ein „Mensch in der Alters- und Entwicklungsphase der Kindheit.“¹ Die sozialwissenschaftliche Kindheitsforschung versteht Kinder als eigenständige Menschen, die hier und heute handeln und sich ihrer Lebenssituation durchaus bewußt sind.²

Ich werde mich in meiner Arbeit hauptsächlich mit den 6- bis 13jährigen beschäftigen, aber auch andere Altersgruppen heranziehen, sei es um Vergleiche aufzustellen oder Tendenzen aufzuzeigen.

Kindheit

Kindheit ist „die sich der Embryonalzeit anschließende Lebensphase zwischen Geburt und Eintritt der Geschlechtsreife.“³ Die Entwicklungspsychologie unterscheidet zwar verschiedene Stufen der Kindheit, jedoch ist diese „nicht allein universell durch bestimmte qualitative und quantitative psychische Veränderungen bestimmbar, sondern auch kulturell definiert.“⁴

In unserer Gesellschaft versteht man unter Kindheit eine Lebensphase, in der sich Kinder entwickeln und bestimmte Aufgaben bewältigen sollen. Sie sind noch in den wesentlichen Lebensfragen und Entscheidungen von den Erwachsenen abhängig und damit frei von der Verantwortung der Erwachsenen.⁵ So beschreiben auch Knörzer und Grass die Kindheit als einen „Schonraum, den die Erwachsenen

¹ Meyers Lexikon. Mannheim: Bibliographisches Institut & F.A. Brockhaus AG, 1997. In: Microsoft LexiROM 4.0 Edition 2000

² vgl. Hengst, Heinz: Medien im Kontext. Kinderkultur in einer adoleszenten Gesellschaft. In: medien praktisch, 2/1998, S. 4

³ Meyers Enzyklopädischer Lexikon. Mannheim, 1975, Bd. 13, S. 686, zit. nach: Baacke, D.: Die 6- bis 12jährigen: Einführung in Probleme des Kindesalters. Weinheim; Basel: Beltz, 1995, 6., unveränd. Aufl., S. 51

⁴ Oerter, R./Montada, L. (Hrsg.): Entwicklungspsychologie. Ein Lehrbuch. Weinheim: Psychologie Verlags Union, 1995, 3., vollst. überarb. und erw. Aufl. S. 250

schaffen, damit sich Kinder in ihm ruhig und relativ abgeschirmt von der Lebenswirklichkeit der Erwachsenen entwickeln können.“⁶ In der sozialwissenschaftlichen Kindheitsforschung wird Kindheit als soziale und kulturelle Konstruktion verstanden, die als solche eine permanente Struktur in jeder Gesellschaft ist.⁷

Zusammenfassend möchte ich diesen Begriff für meine Arbeit wie folgt definieren: Kindheit ist ein Lebensabschnitt deutlich abgegrenzt vom Zustand des Erwachsenseins. Es ist eine soziale und kulturelle Konstruktion, ein von den Erwachsenen erschaffener Schonraum in dem die Kinder sich, befreit von der Verantwortung der Erwachsenen, entwickeln können.

1.1 KURZE GESCHICHTE DER KINDHEIT

Kinder gab es schon immer, aber eine klare Auffassung von Kindheit oder gar einen einheitlichen Begriff, hat es nicht immer gegeben. An dieser Stelle möchte ich einen Blick in die Vergangenheit werfen und die Entstehung der Kindheit aus der historischen Perspektive kurz darstellen.

Die heutige Vorstellung von Kindheit als eine Lebensphase, in der Kinder behütet werden und sich relativ ungestört entwickeln können, ist ein Produkt der Aufklärer des 18. Jahrhunderts. In diesem Zusammenhang wird oft der französische Philosoph und Pädagoge Jean-Jacques Rousseau genannt. Er war der erste, der die Kindheit als eine eigene, wertvolle Lebensphase verstanden und erheblichen Teil dazu beigetragen hat, daß sich der Gedanke, Kinder seien vollwertige Menschen und bedürften einer besonderen Aufmerksamkeit, auch wenn anfangs nur zögernd, in den bürgerlichen Kreisen im 19. Jh. durchsetzte.⁸ Philippe Ariès sieht die Entstehung der Kindheit als eine Ausgrenzung der Kinder aus dem Leben der Erwachsenen, an dem sie im Mittelalter wie selbstverständlich teilnahmen, an.⁹

⁵ vgl. Oerter, R./Montada, L. (Hrsg.): Entwicklungspsychologie, a.a.O., S. 250

⁶ Knörzer, W./Grass, K.: Den Anfang der Schulzeit pädagogisch gestalten. Ein Studien- und Arbeitsbuch für den Anfangsunterricht. Weinheim; Basel: Beltz, 1995, 3., unveränd. Aufl., S. 102

⁷ Hengst, H.: Medien im Kontext, a.a.O., S. 4

⁸ vgl. Knörzer, W./Grass, K.: Den Anfang der Schulzeit pädagogisch gestalten, a.a.O., S. 103

⁹ vgl. Ariès, P.: Die Geschichte der Kindheit. München; Wien: Carl Hanser, 1975, S. 562

Lloyd deMause wendet sich entschieden gegen die kritische Meinung von Ariès.¹⁰ Er bewertet die Entstehung der Kindheit als Fortschritt, bei dem sich durch die zunehmende affektive Zuneigung, die Einstellung der Eltern zu ihren Kindern über Jahre hinweg immer positiver verändert hat. Als Grund für diese Evolution der Eltern-Kind Beziehung nennt deMause, die zunehmende psychische Reife der Eltern, die allerdings durch eine Reihe gesellschaftlicher Faktoren mitbestimmt wurde, wie Verbesserung der Produktions- und Arbeitsverhältnisse und Geburtenkontrolle.¹¹

Allmählich entwickelte sich die Kindheit zu dem, was wir heute darunter verstehen, als langsame Heranführung der Kinder an die Welt der Erwachsenen.

1.2 VERÄNDERTE KINDHEIT

Die gesellschaftliche Entwicklung der letzten Jahrhunderte hat also die Kindheit als spezifische Lebensphase entstehen lassen. Nun unterliegt unsere Gesellschaft ebenfalls enormen Änderungen. Ihre Entwicklung in den letzten drei Jahrzehnten wurde von einer Modernisierungswelle geprägt, die den Alltag der Menschen, deren Zusammenleben und somit auch die Rahmenbedingungen, unter denen Kinder heute aufwachsen, beeinflusst hat.¹² An dieser Stelle möchte ich die wichtigsten Aspekte der veränderten Kindheit darstellen:

Änderungen in der Umwelt der Kinder

Die meisten Kinder leben heute in Städten und damit in einer künstlich gebauten Umwelt, in der „die Natur in ihrer ursprünglichen Form Seltenheitswert hat.“¹³ Die Verstädterung und der damit verbundene Verkehr lassen, zumindest die Großstadtkinder, den Raum nicht mehr als Folge verschiedener Raumzonen erleben, sondern vielmehr als Rauminselfn mit großen unbekanntem Zwischenräumen, die mit dem Bus, Auto oder mit der Straßenbahn bewältigt werden.¹⁴ Das Leben

¹⁰ vgl. deMause, L. (Hrsg.): Hört ihr die Kinder weinen: Eine psychogenetische Geschichte der Kindheit. Frankfurt/M.: Suhrkamp, 1994, 8. Aufl., S. 12

¹¹ vgl. Knörzer, W./Grass, K.: Den Anfang der Schulzeit pädagogisch gestalten, a.a.O., S. 105 ff.

¹² vgl. Fölling-Albers, M.: Einführung. In: Fölling-Albers, M. (Hrsg.): Veränderte Kindheit - Veränderte Grundschule. Frankfurt/M.: Arbeitskreis Grundschule, 1997, 7., unveränd. Aufl., S. 14

¹³ Bärsch, W.: Vorwort. Was ist mit unseren Kindern los? In: Fölling-Albers, M. (Hrsg.): Veränderte Kindheit - Veränderte Grundschule, a.a.O., S. 7

¹⁴ vgl. Knörzer, W./Grass, K.: Den Anfang der Schulzeit pädagogisch gestalten, a.a.O., S. 122

der Kinder spielt sich seltener in der Nachbarschaft ab, wo auch soziale Kontakte geknüpft werden konnten, da das Spielen vor der Haustür oder auf der Straße heutzutage zu gefährlich und nicht selten auch unerwünscht ist. „Für die Kinder sind vermehrt Ersatzplätze in Einrichtungen geschaffen worden, (...) die Betreuung von Kindern wird mehr und mehr ‚Experten‘ überlassen - in Kinderkrippen und Kindertagesstätten, in Freizeitheimen und auf Spielplätzen, in Nachmittagskursen und Ferienfreizeiten etc.“¹⁵ Dies führt dazu, daß der Alltag der Kinder häufig streng nach Zeitplan durchorganisiert ist und wenig Zeit für unbeschwertes Spielen offen läßt.

Änderungen in der Familiensituation

In den vergangenen 30 Jahren ist die Geburtenrate in Deutschland etwa um 50% zurückgegangen.¹⁶ Mehr als die Hälfte aller Familien mit Kindern sind Einkindfamilien. Diese Einzelkinder wachsen ohne die Erfahrung der geschwisterlichen Solidarität, Fürsorge, aber auch Konkurrenz oder Konflikte auf.¹⁷

Des weiteren finden auch erhebliche Veränderungen in der Familienstruktur statt. Immer häufiger entscheiden sich die Eltern für das Leben ohne Trauschein oder aber die Mütter für das Leben ohne Partner, wodurch viele Kinder von Anfang an ohne Vater aufwachsen. Darüber hinaus nimmt die Zahl der Scheidungen drastisch zu, so daß heute jede dritte Ehe geschieden wird. Somit leben, statistisch gesehen, 12 % aller Kinder nur mit einem Elternteil, meistens mit der Mutter. Oft werden sie in die Ehekrisen, die der Scheidung vorausgehen, hineingezogen. Eine Scheidung oder Trennung zieht meist finanzielle Schwierigkeiten nach sich, die zur Aufnahme der Berufstätigkeit durch die Mütter führen, die dann viel Organisationstalent entwickeln müssen, damit eventuelle Nachmittagsbetreuung und Überwachung der Hausaufgaben gewährleistet ist.¹⁸

Ein weiterer Aspekt der veränderten Kindheit ist die zunehmende Verunsicherung der Eltern was Erziehungsfragen angeht. „Wie man Kinder erziehen soll, wird für viele Eltern zunehmend unklarer. (...) Vielerlei pädagogische Ratschläge, verbreitet über Zeitschriften, Fernsehen, Vorträge und Alltagsgespräche bieten Hilfen an, vermehren die Unsicherheit aber auch nicht selten.“¹⁹

¹⁵ Fölling-Albers, M.: Einführung, a.a.O., S. 14

¹⁶ vgl. ebd. S. 13

¹⁷ Knörzer, W./Grass, K.: Den Anfang der Schulzeit pädagogisch gestalten, a.a.O., S. 109

¹⁸ vgl. ebd., S. 111

¹⁹ Knörzer, W./Grass, K.: Den Anfang der Schulzeit pädagogisch gestalten, a.a.O., S. 113

Einen weiteren wichtigen Punkt stellt der Leistungsdruck dar, der immer häufiger auf den Kindern lastet. Dieser wird meist durch die Eltern erzeugt und stellt für die Kinder eine schwerzunehmende Hürde dar. „Die hohen Bildungserwartungen der Eltern an ihre Kinder - u.a. entstanden durch die gestiegenen Bildungsvoraussetzungen in zahlreichen Berufen und nicht zuletzt durch die hohe Arbeitslosigkeit und die knapper werdenden Arbeitsplätze - haben oftmals einen Leistungsdruck erzeugt, den viele aus eigener Kraft nicht bewältigen können.“²⁰

Kinder als Konsumenten

Die Kinder stellen heute eine kaufkräftige Konsumentengruppe dar. Verfügt die 6- bis 14-jährigen im Jahr 1980 über 1,5 Milliarden Mark Taschengeld²¹, so beläuft sich die Summe, die sich aus Taschengeld, Geldgeschenken und Sparguthaben der 6- bis 17-jährigen zusammensetzt, im Jahr 2000 auf 19,15 Milliarden Mark.²² Diese starke Finanzkraft und Einflußnahme auf Konsumententscheidungen macht die Heranwachsenden zu einer sehr interessanten Zielgruppe, sowohl für die Industrie als auch für die Werbestrategen. „Kinder stehen heute unter einem ungeheuren Konsumdruck. Die Werbung, speziell auf Kinderwünsche zugeschnitten, hämmert pausenlos ein, was man haben muß, um glücklich zu sein.“²³

1.3 MEDIENKINDHEIT

Einen sehr wichtigen Aspekt dieser veränderten Kindheit stellen die Medien dar, denen ich an dieser Stelle, im Hinblick auf das Thema meiner Arbeit, besondere Aufmerksamkeit schenken möchte.

Die Dominanz alter wie neuer Medien im Alltag zeigt sich in Schlagworten wie „Medienkindheit“ oder „Realität aus zweiter Hand“. Die Medien sind zweifellos zu einem normalen Bestandteil des Alltags geworden. Doch während sich Druck- und Hörmedien, mit denen die Kinder auch früher aufwuchsen, heute großer Akzeptanz bei den Erwachsenen erfreuen, lösten audiovisuelle Medien - allen voran

²⁰ Fölling-Albers, M.: Einführung, a.a.O., S. 15

²¹ Baacke, D.: Die 6- bis 12-jährigen, a.a.O., S. 72

²² vgl. Bastei-Verlag/Axel Springer Verlag AG/Verlagsgruppe Bauer (Hrsg.): KVA 2000-KidsVerbraucherAnalyse 2000, Online im Internet (04.07.2000)

<http://www.hbv.de/stage/professional/zielgruppen/kva/kva2000-bruemmer.html> [Stand 06.06.01]

²³ Knörzer, W./Grass, K.: Den Anfang der Schulzeit pädagogisch gestalten, a.a.O., S. 119

der Fernseher, sowie die jüngste Entwicklung - der Computer, eine Kritikwelle aus, die von heftigen Diskussionen um mögliche Wirkungen begleitet wird.

Der Einzug der Medien in die Haushalte und Familien vollzog sich in den letzten 30 Jahren in einem rasanten Tempo. Dies kann man zum einen mit den schnellen Entwicklungen der Medientechnologien und dem damit verbundenen Preisverfall erklären. Zum anderen traf die Medienflut mit einem gestiegenen Lebensstandard zusammen, der u.a. durch die Berufstätigkeit beider Elternteile bedingt war, was die Finanzierung von Medien erheblich erleichterte.²⁴

Michael Charlton und Klaus Neumann-Braun machen in ihrem Buch „Medienkindheit - Medienjugend“ darauf aufmerksam, daß es heute nicht reicht, in der Mediatisierungsdiskussion die einzelnen Medien herauszugreifen. Sie weisen auf eine ausgeklügelte Verkaufsstrategie des heutigen Marktes hin, die verschiedene Medien in ein Medienverbundsystem integriert. „Der typische Medienverbund für Kinder ist ein Verbund von Unterhaltungsmedien, Spiel- und Freizeitangeboten.“²⁵ Laut Hengst kann man von einem Medienverbund sprechen, wenn folgende Merkmale zutreffen:

- ein Skript (bzw. ein Held, ein Handlungsszenario, eine Botschaft) ist relativ gleichzeitig in mindestens drei verschiedenen Medien verfügbar,
- dieses Skript wird durch ein, in der Regel audiovisuelles, Leitmedium lanciert, wie z.B.: Fernsehserie, Kinofilm (häufig mit Fortsetzung),
- wenigstens ein audiovisuelles und ein Printmedium sind miteinander vernetzt,
- es besteht eine wechselseitige Abhängigkeit, d.h. diese Elemente und Produkte sind füreinander Werbeträger und Promoter.²⁶

Dieses Konzept läßt sich ganz einfach an dem heute überall herrschende „Pokémon Fieber“ verdeutlichen. 1995 brachte Nintendo das erste Gameboy-Spiel auf den Markt, dessen Helden die „Pokémon“ (Pocket-Monster) waren. Kurz darauf wurde eine Zeichentrickserie produziert, in der die kleinen Monster zahlreiche Abenteuer erlebten, die man dann in Fanbüchern und Comics nachlesen konnte. Weiter folgten Spiele für die 3D Videospielekonsole Nintendo 64. 1999 erschien ein Sammelkarten- und ein Brettspiel und im Jahr 2000 kam „Pokémon - der

²⁴ vgl. Fölling-Albers, M.: Einführung, a.a.O., S. 14

²⁵ Charlton, M./Neumann-Braun, K.: Medienkindheit - Medienjugend. Eine Einführung in die aktuelle kommunikationswissenschaftliche Forschung. München: Quintessenz, 1992, S. 103

²⁶ vgl. Hengst, H.: Szenenwechsel: Die Scripts der Medienindustrie in der Kinderkultur. In: Charlton, M./Bachmair, B. (Hrsg.): Medienkommunikation im Alltag. Schriftenreihe des IZI Nr. 24. München: Saur, 1990, S. 191-209, zit. nach: ebd., S. 103

Film“ in die Kinos. Heute gibt es für den Gameboy bereits eine blaue, rote und gelbe (special) Edition, die goldene und silberne ist in Vorbereitung. Auch der Kinofilm erlebt bald seine Fortsetzung, indes kann man sich den ersten Teil auf DVD oder VHS ebenso ins heimische Wohnzimmer holen, wie den Soundtrack auf einer CD. Darüber hinaus bietet der Handel eine breite Palette an Merchandisingprodukten wie Pokémon-Socken, Plüschtieren und Spielzeugen. An diesem Beispiel wird der Mechanismus des Medienverbundes und dessen kommerzielle Ausrichtung deutlich. Darüber hinaus hielt ein weiterer Begriff in den 90er Jahren Einzug in die Mediendiskussion: „Multimedia“, was übersetzt soviel bedeutet wie „Viele Medien“. Obwohl es keine einheitliche Begriffsbestimmung gibt, spricht man von Multimedia, wenn verschiedene mediale Elemente (Bild, Ton, Text, Sprache, Computer etc.) miteinander vereinigt sind oder sich sinnvoll ergänzen.²⁷ Der Computer, den ich in den folgenden Kapiteln näher betrachten werde, spielt eine zentrale Rolle bei den Anwendungen von Multimedia.

Wie finden sich die Kinder in dieser Medienumwelt zurecht?

Nun man sollte zunächst akzeptieren, daß die heute aufwachsende Generation in einer von Multimedia geprägten Gesellschaft lebt, dessen fester Bestandteil die elektronischen Medien sind. Im Gegensatz zu den Erwachsenen sind die Kinder in diese Medienwelt hineingeboren worden und können sich in ihr souverän bewegen. Sie sind es häufig, die den Eltern die Funktionsweisen der Geräte erklären, weil sie von Anfang an von ihnen umgeben sind und keinerlei Berührungängste haben. Anders die Erwachsenen, sie mußten sich mühsam an die neuen Entwicklungen gewöhnen und empfinden sie als Bedrohung vor allem für die „schutzbedürftigen, wehrlosen“ Kinder.²⁸

Aus diesen Befürchtungen heraus werden den Medien, allen voran dem Fernseher und Computer, vielfach negative Wirkungen zugeschrieben: „Der Computer mache einsam, läute das Ende der Lesekultur ein, hemme die Kreativität oder behindere die geistige und körperliche Beweglichkeit der Kindes.“²⁹ Allzu gerne benutzt man sie als Sündenbock und macht sie für eventuelle Verhaltensauffälligkeiten

²⁷ vgl. Deutscher Verein für öffentliche und private Fürsorge: Fachlexikon der sozialen Arbeit. Frankfurt/M.: Eigenverlag, 1997, 4., vollst. überarb. Aufl., S. 633

²⁸ Petzold, M.: Die Multimedia-Familie. Mediennutzung, Computerspiele, Telearbeit, Persönlichkeitsprobleme und Kindermitwirkung in Medien. Opladen: Leske+Budrich, 2000, S. 11 ff.

²⁹ Feibel, T.: Multimedia für Kids: Spielen und lernen am Computer. Was Eltern und Pädagogen wissen müssen. Reinbek b. Hamburg: Rowohlt, 1997, S. 15

ten oder Probleme der Heranwachsenden verantwortlich, „deren Ursachen erst durch ein Bündel von Faktoren erklärt werden können.“³⁰

Ich schließe mich der Meinung von Matthias Petzold an, daß die Probleme nicht in den Medien selbst und auch nicht in deren Präsenz liegen, sondern in der Art und Weise, wie die Kinder diese nutzen. Die Frage: „Was machen die Medien mit den Kindern?“ sollte von der Frage: „Was machen die Kinder mit den Medien?“ abgelöst werden. An dieser Stelle werden die Eltern und Pädagogen aufgefordert den Kindern eine adäquate Medienerziehung anzubieten, die vor allem die Kompetenz, „die Medien kritisch und mit Gewinn für sich zu nutzen“³¹, vermitteln soll.

In den folgenden Kapiteln werde ich mich mit der kindlichen Mediennutzung, deren Stellenwert in ihrem Leben sowie möglichen Auswirkungen am Beispiel des Computers auseinandersetzen.

2. COMPUTER

2.1 AUFBAU DES PERSONALCOMPUTERS

Der Computer, aus dem englischen übersetzt Rechner, ist ein „universell einsetzbares Gerät zur automatischen Datenverarbeitung.“³² Er besteht aus Hardware und Software. Nachfolgend werden diese Begriffe näher erläutert.

Hardware

Zur Hardware gehören alle physikalischen Bestandteile, wie die Eingabegeräte (Maus, Tastatur), die Ausgabegeräte (Monitor, Drucker) und die Systemeinheit, die sich äußerlich als das Gehäuse (Tower, Desktop) des Rechners darstellt. Die Systemeinheit verbirgt in ihrem Inneren weitere wesentliche Komponenten: den Prozessor (oder CPU: Central Processing Unit), Hauptspeicher (auch: Arbeits-

³⁰ Fölling-Albers, M.: Einführung, a.a.O., S. 14

³¹ Petzold, M.: Die Multimedia-Familie, a.a.O., S. 12

³² Meyers Lexikon, a.a.O.

speicher), Festplatten, Diskettenlaufwerk(e), CD-ROM (Compact Disk-Read Only Memory)-Laufwerk, Motherboard.³³

Diese Grundausstattung kann um zahlreiche Komponenten erweitert werden, was durch die Modulbauweise der Personalcomputer möglich ist. So kann jeder Anwender nach eigenen Bedürfnissen seinen ‚persönlichen‘ Rechner zusammenstellen.³⁴ Inzwischen kann man den PC um einen CD-Brenner ergänzen, auch DVD (Digital Versatile Disk)-Laufwerke werden bereits zu erschwinglichen Preisen angeboten. Das Motherboard bietet Steckplätze für Erweiterungskarten (Soundkarte, Grafikkarte, Netzwerkkarte, TV-Karte, Scannerkarte). Neben diesen Komponenten, die in die Systemeinheit eingebaut werden, können auch externe Ein- und Ausgabegeräte installiert werden (Lautsprecher, Scanner, Lenkrad, Pedalen, Joystick). Der Einbau eines (internen oder externen) Modems ermöglicht Anschluß des Computers an das Telefonnetz.

Software

Zur Software gehören alle Programme eines Computers, die für den Betrieb, die Funktionsfähigkeit und die Datenverarbeitung notwendig sind. Dabei unterscheidet man zwischen der Systemsoftware und der Anwendungssoftware.

Zur Systemsoftware zählt das Betriebssystem, das für das Funktionieren des Rechners unerlässlich ist. Es setzt sich aus Steuerprogrammen, Übersetzungsprogrammen (Compiler) und Dienstprogrammen (z.B. Sortier- und Kopierprogramme) zusammen.

Zur Anwendungssoftware gehören alle Programme, mit denen der Benutzer arbeiten kann. Sie müssen erst von den Datenträgern auf die Festplatte installiert werden. Einige von ihnen setzen die grafische Benutzeroberfläche Windows voraus und werden auch „Windows-Anwendungen“³⁵ genannt (z.B.: Word, Excel, Access, u.a.). Darüber hinaus bietet der heutige Softwaremarkt ein breites Angebot an Programmen, die auf Datenträgern wie Diskette, CD-ROM und DVD erhältlich sind. Dazu zählen Spiele, Lernprogramme, Lexika, Routenplaner, u.v.m.

³³ vgl. Hoppe, U./Kuhl, J.: Diplomarbeiten schreiben am PC: Text, Grafik und Recherche mit Windows, Word und WWW. München: Vahlen, 1996, S. 13

³⁴ vgl. Dittler, U.: Software statt Teddybär. Computerspiele und die pädagogische Auseinandersetzung. München; Basel: E. Reinhardt, 1993, S. 45

³⁵ ebd., S. 17

2.2 GESCHICHTLICHE ENTWICKLUNG

2.1.1 DIE ENTWICKLUNG DES COMPUTERS³⁶

Laut Ullrich Dittler wurde die erste mechanische Rechenmaschine bereits um 1650 von Blaise Pascal gebaut. Sie war natürlich von den heutigen Computern weit entfernt. Eine wichtige Entwicklung haben wir Gottfried Wilhelm Leibniz zu verdanken. In seiner Rechenmaschine wurden die im Dezimal-System eingegebenen Werte zur Berechnung in ein Dual-System (Binär-Code) überführt und das Ergebnis wieder in das Dezimal-System übertragen.

„Diese Übersetzung und Verarbeitung von Daten in einen Binär-Code stellte von da an die Grundlage für alle maschinellen Datenverarbeitungen bis hin zu den heutigen Computern dar.“³⁷ Im Jahre 1890 wurde sie von Herrmann Hollerith aufgegriffen, der eine Maschine erfunden hatte, die die Auswertung von in Lochkarten festgehaltenen Informationen ermöglichte. Mit den von ihm entwickelten Lochkarten-Lese-und-Stanz-Maschinen mußte die Ein- und Ausgabe von Daten nicht mehr manuell erfolgen, womit er das zweite große Problem der mechanischen Rechenmaschinen löste.

Anfang des 20. Jahrhunderts begann der Bau der ersten Analogcomputer. Der deutsche Ingenieur Konrad Zuse baute die erste mit dem binären Zahlensystem, aber noch auf mechanischer Basis arbeitende programmgesteuerte Rechenanlage (Z 1), die er 1936 der Weltöffentlichkeit vorstellte. Sie wird als „der erste Computer bezeichnet (...), da sie, im Gegensatz zu allen vorherigen Rechenmaschinen, in der Lage war, eingegebene und errechnete Werte zu speichern und auszudrücken.“³⁸

An der Universität von Pennsylvania wurde 1946 der erste (und der größte) elektronische Digitalcomputer entwickelt. Der Electronic Numerical Integrator And Computer (ENIAC) war groß wie eine Halle, und arbeitete mit Elektronenröhren, die für damalige Verhältnisse sehr schnelle Rechengeschwindigkeiten ermöglichten.

Anfang der 50er Jahre leiteten zwei Neuentwicklungen die zweite Generation von Computern ein. Zum einen wurden die Elektronenröhren durch Transistoren er-

³⁶ Dieses Kapitel basiert auf: Dittler, U.: Software statt Teddybär, a.a.O., S.21 ff.

³⁷ ebd., S. 21

setzt, so daß die Computer kleiner und preiswerter herzustellen waren. Zum anderen haben Magnetbänder bei der Aufnahme und Speicherung von Daten die Lochkarte abgelöst, „so daß der Bildschirm neben dem Lochstreifen als Ausgabegerät eingesetzt wurde und an Bedeutung gewann.“³⁹

Die dritte Generation - der Microcomputer folgte, als es 1965 gelang, mehrere Transistoren auf einer kleinen Siliziumplatte zusammenzufassen und Schaltkreise zu integrieren. „Der Micro-Chip konnte bis zu zwölf Transistoren ersetzen und ermöglichte eine weitere Miniaturisierung der Computer.“⁴⁰

Der weitere Schritt, der zugleich die vierte Computergeneration einleitete, war die Entwicklung des Mikroprozessors im Jahr 1971. Der erste kommerzielle 4-Bit-Mikroprozessor (4004) wurde von der Firma Intel auf den Markt gebracht und innerhalb kürzester Zeit mehrmals weiterentwickelt.⁴¹

Die Computer der fünften Generation arbeiten bereits mit mehreren Prozessoren, die in der Lage sind, verschiedene Programme gleichzeitig zu bearbeiten. Es sind sozusagen „parallel geschaltete Rechner, die sich diese Aufgaben (...) untereinander aufteilen.“⁴²

2.1.2 VOM GROBRECHNER ZUM PERSONALCOMPUTER

In meiner Arbeit werde ich mich mit der kindlichen Auseinandersetzung mit dem Computer befassen. Mein Interesse gilt dabei hauptsächlich den Personalcomputern, deren Entwicklung ich an dieser Stelle kurz skizzieren möchte.

Die technischen Errungenschaften, die ich oben beschrieben habe, schufen die Grundlage für die Produktion von kleinen Computersystemen, die dann Anfang der 70er Jahre die Vorherrschaft der Großrechner als marktführende Datenverarbeitungssysteme, beendeten. Im Jahr 1968 stellte IBM den ersten Minicomputer vor, der zunächst für die Firmen gedacht war, die sich keinen Großrechner leisten konnten. Weitere Hersteller, wie Commodore, Hewlett-Packard u.a., schlossen

³⁸ Dittler, U.: Software statt Teddybär, a.a.O., S. 21

³⁹ ebd., S. 22

⁴⁰ ebd.

⁴¹ vgl. Ebeling, A.: Geist aus der Maschine. Das erste Jahrtausend des Computers neigt sich dem Ende zu. In: c't, Heft 26, 1999, S.74 ff., zit. nach: Müsgens, M.: Die Wirkung von Bildschirmspielen auf Kinder im Alter von 6 bis 11 Jahren. Ein Empirischer Feldversuch. In: Bühl, A. (Hrsg.): Cyberkids. Empirische Untersuchungen zur Wirkung von Bildschirmspielen. Münster: LIT, 2000, S. 18

sich der neuen Richtung an und entwickelten ähnliche Geräte. Die Firma Apple stellte 1977 den Apple II vor, der sich „innerhalb weniger Jahre zum meistverkauften Minicomputer“⁴³ entwickelte.

Im Jahr 1981 kam der erste IBM Personalcomputer auf den Markt, mit dem IBM zum bedeutendsten Computerhersteller wurde. Der Erfolg war der ausgeklügelten Vermarktungsstrategie zu verdanken, die darin bestand, alle Daten des PCs schon vor der Markteinführung zu veröffentlichen. So konnten die Softwareentwickler und Zubehörhersteller rechtzeitig zum Verkaufsstart des Computers, eine große Zahl an Programmen und Hilfsmitteln anbieten. „Der Erfolg dieses Computers ist in der Computergeschichte einzigartig: Obwohl täglich 50.000 IBM PCs gebaut wurden, konnten nicht alle Nachfragen befriedigt werden.“⁴⁴ Darauf hin wurden von anderen Herstellern IBM-kompatible-PCs gebaut, die preiswerter und zum Teil auch technisch besser als das Original waren. Die Personalcomputer wurden ursprünglich für professionelle Aufgaben entwickelt und waren anfangs zu teuer für private Haushalte. Einige kleinere Computerfirmen entwickelten Anfang der 80er Jahre eine preiswertere Variante, den Homecomputer, der hauptsächlich von Kindern und Jugendlichen zum Spielen benutzt wurde. 1983 trat der wohl erfolgreichste unter ihnen, der Commodore 64 (C64), sein Siegeszug an.

Die Firma Apple stellte im Jahr 1984 den Macintosh vor, der erstmalig mit einer graphischen Benutzeroberfläche versehen war. 1986 wurde neben der Diskette eine neue Form des Datenträgers eingesetzt: die CD-ROM und 1990 brachte Microsoft eine neue grafische Benutzeroberfläche Windows 3.0 auf den Markt, die sich rasch etabliert hat. Sie erleichterte die Eingabe von Befehlen und trug damit deutlich zur Benutzerfreundlichkeit bei.⁴⁵ „Die Zeit des Personalcomputers, der bis 1996 basierend auf Betriebssystemen wie beispielsweise MS-DOS usw. den Markt beherrschte, lief erst zur Mitte des Jahres 1995 aus. Multimedia-PCs, mit Pentiumprozessoren bestückt, drängten in den Handel und verdrängten kontinuierlich die Gerätschaften älterer Bauart.“⁴⁶

⁴² Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (Hrsg.): Computer-Spiele. Spielspaß ohne Risiko. Berlin, 2000, S. 12

⁴³ Dittler, U.: Software statt Teddybär, a.a.O., S. 24

⁴⁴ ebd.

⁴⁵ vgl. Decker, M.: Kinder vor dem Computer. Die Herausforderung von Pädagogen und Eltern durch Bildschirmspiele und Lernsoftware. München: KoPäd, 1998, S. 27 f.

⁴⁶ Weiler, S.: Die neue Mediengeneration. Medienbiographien als medienpädagogische Prognoseinstrumente. Eine Empirische Studie über die Entwicklung von Medienpräferenzen. München: Reinhard Fischer, 1999, S. 218

In den letzten zehn Jahren erlebte die Computerbranche einen richtigen Boom, ein technischer Fortschritt folgte dem anderen. Die PCs wurden immer schneller und leistungsfähiger. Die heutigen Computer (Stand: Mai 2001) sind mit Prozessoren ausgestattet, die bereits mit bis zu 1.4 GHz (Pentium IV) arbeiten. Die Kapazität der Festplatte beträgt bis zu 60 GB und die Schnelligkeit der CD-ROM-Laufwerke stieg um das 48fache.

Neben den IBM kompatiblen PCs gibt es weiterhin Computer anderer Bauarten, wie Macintosh/Apple u.ä., die ebenfalls über ein anderes Betriebssystem verfügen (Macintosh) und dessen Software meistens inkompatibel mit der PC Software ist. Diese werde ich im weiteren Verlauf der Arbeit unter dem Begriff Personalcomputer (Rechner, Computer) zusammenfassen und auf eine feinere Unterscheidung verzichten.

2.3 VERBREITUNG DER COMPUTER IN DEUTSCHLAND

Bedingt durch große Konkurrenz, aber auch durch die Massenproduktion und immer einfachere und somit billigere Herstellungstechniken, sind Computer preiswerter und für (nahezu) jedermann erschwinglich geworden. Dies führte zu einem raschen Einzug der Rechner in die privaten Haushalte.

Die Verbreitung der Computer in Deutschland begann Anfang der 80er Jahre. Zu der Zeit waren es die preiswerten Homecomputer (Commodore, Schneider, Atari), die die erste Computerisierungswelle auslösten.⁴⁷ Eine starke Zunahme der Haushalte, die über einen Rechner verfügten, kann man allerdings erst in den 90ern, beobachten. Bei den diesbezüglich durchgeführten Untersuchungen kommt es jedoch zu erheblichen Schwankungen in den Angaben. Dies resultiert daraus, daß der Datenerhebung oft verschiedene Fragestellungen bzw. unterschiedliche Untersuchungskonzeptionen zugrunde liegen. Darüber hinaus hat die Umstellung von Homecomputer auf Personalcomputer und die Wiedervereinigung Deutschlands zu erheblichen „Unsicherheiten in der Erhebungsmethodik und zu Problemen bei

⁴⁷ vgl. Weiler, S.: Die neue Mediengeneration, a.a.O., S. 217

der Erfassung von PC, Laptop und anderen elektronischen Gerätschaften⁴⁸ geführt. Dadurch ist es schwierig die Daten miteinander zu vergleichen.

Ich möchte mich daher in diesem Punkt auf die repräsentativen Daten der Media Analyse stützen, die die steigende Verbreitung der Computer bei der deutschen Bevölkerung über 14 Jahre, belegen. Bei der Untersuchung wurde die Ausstattung der Haushalte mit Heimcomputern, PCs, MACs und Laptops ermittelt.

Den Ergebnissen zufolge hatten 1984 nur 2% der Deutschen über 14 Jahre einen Heimcomputer, in den folgenden zwei Jahren haben sich die Besitzstände bereits verdoppelt. 1990 waren 11% aller Haushalte in Deutschland mit einem Homecomputer bzw. PC ausgerüstet, für das Jahr 1993 wurden 16,7% dieser Haushalte ermittelt, 1995 stieg der Anteil auf 19,3% und im Jahr 1997 hatten 25,6% der Haushalte ein Gerät zu Hause.⁴⁹ 1999 waren rund 37% aller Haushalte in Deutschland mit einem Computer ausgestattet: „In 40% der Haushalte in den alten Bundesländern, und 34% der Haushalte in den neuen Bundesländern ist ein PC verfügbar. Das sind 16,8 Millionen gegenüber 8,4 Millionen im Jahre 1994.“⁵⁰

3. COMPUTER IM KINDERZIMMER

Laut Hans Rudolf Leu haben Kinder und Jugendliche seit Anfang der 80er Jahre in großer Zahl Zugang zu Computern. Im Jahr 1982 konnten Kinder und Jugendliche in den Computerabteilungen, die von mehreren Kaufhausketten eingerichtet wurden, relativ frei ihre ersten Erfahrungen mit dieser neuen Technologie machen. Dadurch wurden natürlich Wünsche nach einem eigenen Gerät geweckt, was die Verbreitung von Computern in der Bundesrepublik Deutschland in Gang setzte.⁵¹

In den 80er Jahren wurden nur wenige repräsentative Studien zur Computernutzung, zu Besitz und Zugangsmöglichkeiten von Kindern veröffentlicht. In den meisten Untersuchungen zum Medienkonsum und Medienverhalten wurden die Daten lediglich von Jugendlichen erhoben⁵², so daß diese hier nur bedingt aussa-

⁴⁸ vgl. Weiler, S.: Die neue Mediengeneration, a.a.O., S. 245

⁴⁹ vgl. Arbeitsgemeinschaft Media Analyse e. V. (Hrsg.): Media Analyse für Publikumszeitschriften, Tageszeitungen, Lesezirkel, Hörfunk, Fernsehen, Filmtheater. Frankfurt/M., 1985 ff., zit. nach: Weiler, S.: Die neue Mediengeneration, a.a.O., S. 245

⁵⁰ Petzold, M.: Die Multimedia-Familie, a.a.O., S. 40

⁵¹ vgl. Leu, H. R.: Wie Kinder mit Computern umgehen, a.a.O., S. 5

⁵² vgl. Weiler, S.: Die neue Mediengeneration, a.a.O., S. 231 ff.

gekräftigt sind. Des Weiteren hat in den 90ern die technische Computerentwicklung einen deutlichen Fortschritt gemacht, der zur Verbreitung der Rechner beitrug, so daß die frühen Studien, die den neuesten Stand nicht erfassen, nur noch beschränkten Aussagewert haben. Von daher werde ich im Folgenden die Entwicklung und die Tendenzen der letzten zehn Jahre aufzeigen, wobei ich mich exemplarisch auf einige Ergebnisse beschränken möchte, die ich aufgrund der vergleichbaren Altersstruktur der Befragten, ausgewählt habe.

3.1 ZUGANGSMÖGLICHKEITEN DER KINDER ZUM COMPUTER

Wie sich konkret der Einzug der Computer in die heimischen Wohnzimmer und dann auch in die Kinderzimmer vollzog, soll nun kurz erläutert werden.

3.1.1 DER EINZUG DER COMPUTER IN DAS FAMILIENLEBEN

In den meisten Fällen machen Kinder zu Hause ihre ersten Erfahrungen mit dem Computer. Von daher möchte ich in erster Linie die heimische Computerausstattung der Familien in Deutschland unter die Lupe nehmen. Laut Stefan Weiler finden sich nämlich hier die größten Computerbestände: „Insbesondere in Familien mit Heranwachsenden zwischen 10 und 14 Jahren können eher Rechner als in kinderlosen Familien angetroffen werden.“⁵³

Die im Jahr 1990, nach der Wiedervereinigung, erhobene „Kinder und Medien“ Studie, präsentierte erstmals Forschungsdaten, die für das gesamte Bundesgebiet repräsentativ waren. Diese Untersuchung der ARD/ZDF-Medienkommission ergab, daß 1990 bereits 23% der Familien mit Kindern im Alter von 6- bis 13 Jahren über einen PC zu Hause verfügte.⁵⁴

Nach den repräsentativen Daten von Stefan Weiler, die im Rahmen der „Dinofon“-Untersuchung des ZDF-Kinderpanels erhoben wurden, waren 1993 mehr als ein Drittel (34%) der Haushalte, in dem Kinder zwischen 6 und 13 Jahren lebten,

⁵³ Weiler, S.: Die neue Mediengeneration, a.a.O., S. 246

⁵⁴ vgl. Klingler, W./Groebel, J.: Kinder und Medien 1990. Eine Studie der ARD/ZDF-Medienkommission unter Mitarbeit von Imme Horn und Karen Schönenberg. Baden-Baden, 1994. In: Media Perspektiven, Bd.13, S. 5 zit. nach: Feierabend, S./Klingler, W.: Kinder und Medien 1999. Ergebnisse der Studie KIM 99 zur Mediennutzung von Kindern. In: Media Perspektiven 12/99, S. 610

im Besitz eines Computers.⁵⁵ Nur zwei Jahre später erreichte der Verbreitungsgrad die Hälfte (51%) aller Familien mit Kindern.⁵⁶

Den Ergebnissen der „KIM 99“ Studie zufolge, hat sich die PC-Haushaltsausstattung innerhalb von 4 Jahren nur geringfügig verändert und lag 1999 bei 54%.⁵⁷

Ein Vergleich dieser Befunde mit den Daten der Media Analyse⁵⁸ läßt die Annahme zu, daß in Haushalten mit Kindern „die Zahl der PCs nahezu doppelt so hoch ist wie in kinderlosen Haushalten.“⁵⁹

Die Ausstattung der Elternhäuser ist von vielen verschiedenen Faktoren abhängig. Eine entscheidende Rolle bei der Computeranschaffung spielt der sozioökonomische Status der Familie. Vermögende Eltern haben eher die Möglichkeit, ihren Kindern einen Computer zu kaufen⁶⁰. Dies bestätigt auch die „KIM 99“ Studie, deren Ergebnissen nach 33% der Haushalte mit einem Netto-Einkommen von unter 3000 DM mit einem Computer ausgestattet sind, während sich der Anteil bei den Haushalten mit einem Einkommen von 5000 DM und mehr auf 66% verdoppelt.⁶¹ Des weiteren läßt sich die PC-Haushaltsausstattung nach dem besuchten Schultyp der Kinder differenzieren: „sie fällt bei Hauptschülern (44%) deutlich geringer aus als bei Gymnasiasten (77%), wobei in diese Zahlen sicher auch Altersunterschiede mit hineinspielen.“⁶² Diese Tendenz bestätigt auch Weiler.⁶³

3.1.2 COMPUTER IM BESITZ DER KINDER

Erste Daten zu Medienbesitz und -nutzung von jüngeren Kindern wurden bei der „Kinder und Medien 1990“ Studie erhoben. Den Ergebnissen zufolge verfügten 1990 nur 7% der Kinder im Alter von 6 bis 13 Jahren über einen eigenen Rechner im Kinderzimmer.⁶⁴ Nach Stefan Weiler hat sich die Zahl der Computerbesitzer innerhalb von drei Jahren verdoppelt. 1993 nannten 15% der Kinder den Rechner

⁵⁵ vgl. Weiler, S.: Computerkids und elektronische Medien. Ergebnisse einer qualitativ-empirischen Studie. In: Media Perspektiven, 5/1995, S. 229

⁵⁶ vgl. Weiler, S.: Computernutzung und Fernsehkonsum von Kindern. Ergebnisse qualitativ-empirischer Studien 1993 und 1995. In: Media Perspektiven 1/1997, S. 49.ff.

⁵⁷ Feierabend, S./Klingler, W.: Kinder und Medien 1999, a.a.O., S. 610

⁵⁸ vgl. Kapitel 2.3

⁵⁹ Weiler, S.: Die neue Mediengeneration, a.a.O., S. 248

⁶⁰ vgl. ebd., S. 249

⁶¹ vgl. Feierabend, S./Klingler, W.: Kinder und Medien 1999, a.a.O., S. 622

⁶² vgl. ebd.

⁶³ vgl. Weiler, S.: Computernutzung und Fernsehkonsum von Kindern, a.a.O., S. 58

ihr eigen. Dabei zeichneten sich deutliche Unterschiede innerhalb der Untersuchten Gruppe. So hatten fast dreimal soviel Jungen (21%) wie Mädchen (8%) ein Gerät und doppelt so viele ältere wie jüngere. Während jedes zehnte Kind im Alter von 6 - 9 Jahren ein Gerät im Kinderzimmer stehen hatte, so war es jedes fünfte der 12- bis 13jährigen.⁶⁵

In den aktuellen Studien „KIM 99“ und „KVA 2000“ wurden 13% der Computerbesitzer unter den 6- bis 13jährigen ermittelt, wobei die Jungen in beiden Fällen dominierten. So hatten nach Angaben der Mütter 1999 doppelt so viele Jungen wie Mädchen einen Rechner⁶⁶ und im Jahr 2000 nannte 15% der Jungen und 10 % der Mädchen ein Gerät ihr eigen⁶⁷ (s. Abb. 1).

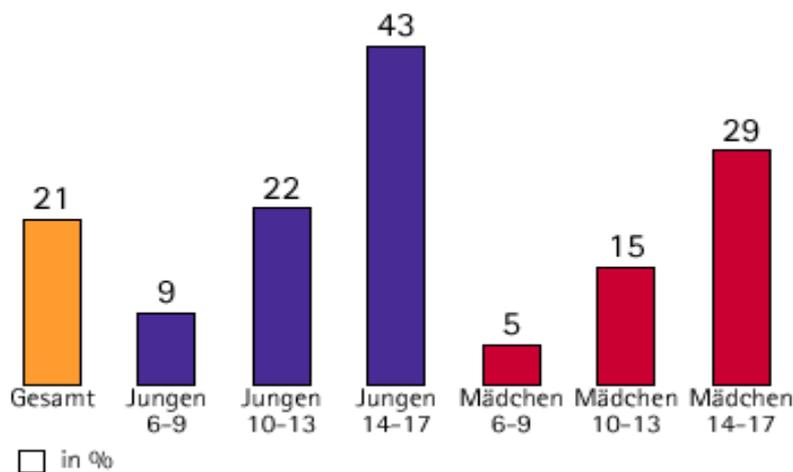


Abbildung 1: PC-Besitz der 6- bis 17jährigen, 2000⁶⁸

Zusammenfassend läßt sich sagen, daß vornehmlich das Alter und die Schichtzugehörigkeit den Computerbesitz determinieren. Die Wahrscheinlichkeit, daß Computer im Kinderzimmer stehen, wird größer, je älter die Kinder und je vermöglicher die Eltern sind.

⁶⁴ vgl. Klingler, W./Groebel, J.: Kinder und Medien 1990, a.a.O., S. 610

⁶⁵ vgl. Weiler, S.: Computerkids und elektronische Medien, a.a.O., S. 229

⁶⁶ vgl. Feierabend, S./Klingler, W.: Kinder und Medien 1999, a.a.O., S. 610

⁶⁷ vgl. Bastei-Verlag/Axel Springer Verlag AG/Verlagsgruppe Bauer (Hrsg.): KVA 2000-KidsVerbraucherAnalyse 2000, S. 3, (04.07.00) Downloadmöglichkeit Online im Internet: <http://www.hbv.de/stage/professional/zielgruppen/kva/kva2000-inhalt.html>, [Download 25.03.01]

⁶⁸ ebd.

3.1.3 ANDERE ZUGANGSMÖGLICHKEITEN UND NUTZUNGSORTE

Die Zugangsmöglichkeiten zum PC zu Hause und der Eigenbesitz eines Rechners stellen zwar aussagekräftige Indikatoren, bestimmen allerdings nicht ausschließlich über die Computernutzung der 6- bis 13jährigen. Wer nämlich keinen Rechner zu Hause hat, der kann einen in der Schule, bei Freunden oder Verwandten verwenden.

Den Ergebnissen der „KIM 99“ zufolge beschäftigen sich 83% der Computernutzer zu Hause mit dem PC. Neben der häuslichen Betätigung tauchen die Kinder am häufigsten bei Freunden (44%) in die Computerwelt ein. An zweiter Stelle wurde die Schule (24%) genannt, gefolgt von den Bekannten und Freunden der Eltern (18%). In Kaufhäusern und Computerläden findet jeder zehnte einen Zugang zu der Computerwelt und ein geringer Teil der Kinder (5%) nutzt die Ausstattung der öffentlichen Einrichtungen wie Bibliotheken oder Büchereien.⁶⁹ Auffällig ist, daß hier außerschulische pädagogische Einrichtungen keine Erwähnung finden, was die Schlußfolgerung zuläßt, daß diese den Heranwachsenden nur wenig Anreiz zur Computernutzung bieten.

Diese zahlreichen Zugangsmöglichkeiten erlauben den Kindern, auch außerhalb der elterlichen Wohnung, Erfahrungen am Computer zu machen. Da aber die Rechner bei Freunden, Bekannten, in der Schule usw. den Kinder nicht uneingeschränkt zur Verfügung stehen, hegen viele von ihnen den Wunsch nach einem eigenen Gerät im Kinderzimmer. Den Ergebnissen der KidsVerbraucherAnalyse 2000 zufolge wünschen sich rund 32% der 6- bis 13jährigen einen Rechner, davon 38% der Jungen und 26% der Mädchen.⁷⁰

„Man kann heute sicherlich von einer weitgehend flächendeckenden Verbreitung von Computern ausgehen, so daß die Gruppe derjenigen Kinder und Jugendlichen, die überhaupt keine Zugangsmöglichkeiten zu Computern hat, eine Minderheit darstellt.“⁷¹

⁶⁹ vgl. Feierabend, S./Klingler, W.: Kinder und Medien 1999, a.a.O., S. 622

⁷⁰ vgl. Bastei-Verlag/Axel Springer Verlag AG/Verlagsgruppe Bauer (Hrsg.): KVA 2000-KidsVerbraucherAnalyse 2000, a.a.O., S. 4

⁷¹ Petzold, M.: Die Multimedia-Familie, a.a.O., S. 41

3.2 COMPUTERNUTZUNG VON KINDERN

3.2.1 WIEVIEL KINDER NUTZEN DEN COMPUTER?

Stefan Weiler beschränkte sich in seinen Untersuchungen darauf, lediglich die Kinder nach der Computernutzung zu befragen, die zu Hause Zugang zu einem Rechner hatten. Von diesen Kindern gaben alle an, sich mit dem PC zu beschäftigen.⁷² Folglich haben 1993 mindestens 34% der 6- bis 13jährigen den Computer genutzt. Im Jahr 1995 war es bereits rund die Hälfte (51%) der Kinder.

Die Ergebnisse der „KIM 99“ scheinen zunächst diese Tendenz zu bestätigen. Bei einer PC-Haushaltsausstattung von 54% geben 51% aller befragten Kids an, sich zumindest selten mit dem PC zu beschäftigen⁷³, was die Vermutung nahe legt, daß fast jedes Kind, das einen Rechner zu Hause stehen hat, diesen auch benutzt. Die weitere Befragung ergab allerdings, daß sich nur 42% der Heranwachsenden der häuslichen Computernutzung widmen, und die restlichen 9% auf andere Zugangsmöglichkeiten zurückgreifen.⁷⁴ Dies bedeutet, daß rund 12% der Kinder, deren Elternhaus mit einem Rechner ausgestattet ist, diesen trotzdem nicht nutzen. Ich vermute, daß es sich in dem Fall um jüngere Kinder handelt, denen mit zunehmendem Alter der Zugang zum elterlichen Gerät sicherlich gewährt wird.

Weitere Befunde der „KIM 99“ zeigen, daß der Anteil der Computernutzer mit steigendem Alter zunimmt. Während 39% der 6- bis 7jährigen angeben, sich am PC zu betätigen, so sind es 61% der 12- bis 13jährigen. Jungen gehören mit 57% zu den häufigeren Nutzern als Mädchen mit 45% Anteil.

Die Daten der aktuellen Kinder und Medien Studie „KIM 2000“ bestätigen diese Tendenzen, wobei sie weiteren Zuwachs der PC-Nutzer unter den 6- bis 13jährigen zeigen. Rund 60% der Befragten gaben an, den Rechner zumindest selten zu nutzen, dabei liegt der Anteil der Mädchen bei 45% und der Jungen bei 55%. Auch hier zeigen sich deutliche Unterschiede zwischen den jüngeren und den älteren Befragten. So zählen nur 34% der 6- bis 7jährigen zu den Computernutzern, während es bei den 12- bis 13jährigen bereits 80% sind⁷⁵ (s. Abb.2).

⁷² vgl. Weiler, S.: Computernutzung und Fernsehkonsum von Kindern, a.a.O., S. 51

⁷³ vgl. Feierabend, S./Klingler, W.: Kinder und Medien 1999, a.a.O., S. 621

⁷⁴ vgl. Kapitel 3.1.3

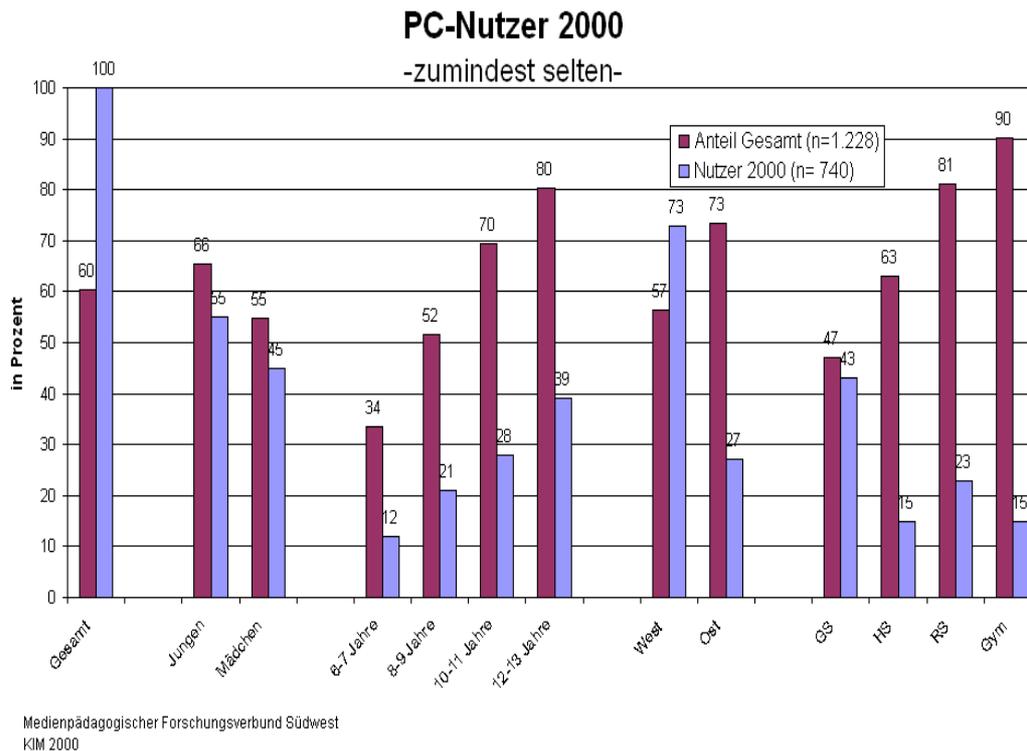


Abbildung 2: PC Nutzung der 6- bis 13jährigen, 2000⁷⁶

3.2.2 WIE OFT NUTZEN KINDER DEN COMPUTER?

Die Häufigkeit und Dauer der Computerbeschäftigung ist unter den Kids ziemlich unterschiedlich. Weiler ermittelte, daß nur jeder fünfte (21%) von denen, die Zugang zum Rechner haben, diesen auch täglich mehrere Stunden nutzt. Dabei handelt es sich allesamt um Kinder, mit einem eigenen Gerät im Kinderzimmer. Die Mehrzahl der 6- bis 13jährigen (55%) gibt an, sich mehrmals in der Woche mit dem Computer zu beschäftigen. In beiden Fällen haben die Jungen die Nase vorn. Rund ein Viertel der Kinder gehört zu der Gruppe, die sich seltener an den Rechner setzen. Hierbei dominieren die Mädchen mit 30% gegenüber 20% der Jungen.⁷⁷

⁷⁵ vgl. Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest: Pressemitteilung vom 26. April 2001. Online im Internet: <http://www.mpfs.de/projekte/kim00.html>, [Stand 09.05.01] Die Ausführliche Studien-Dokumentation wird im Sommer 2001 in Media Perspektiven vorgestellt.

⁷⁶ Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest: KIM 2000 PC und Internet. (26.04.01), Online im Internet: <http://www.mpfs.de/projekte/pcnutz.gif>, [Stand 09.05.01]

⁷⁷ vgl. Weiler, S.: Computerkids und elektronische Medien, a.a.O., S. 230

Vergleichbare Ergebnisse liefert ebenfalls die „KIM 99“. Der Anteil der Kinder die täglich bzw. fast jeden Tag am Rechner sitzen, liegt hier bei 16%. Jedes zweite Kind (51%) gibt an, ein- oder mehrmals in der Woche den PC zu nutzen. Ein Drittel (33%) sagt aus, sich seltener als einmal pro Woche mit dem Computer zu beschäftigen. „Jungen geben doppelt so häufig eine nahezu tägliche Nutzung an. Bei den jüngsten Kindern gehört noch fast jedes zweite zu den seltenen Anwendern, bei den ältesten halbiert sich dieser Anteil auf 22 Prozent.“⁷⁸

Nennenswerte Unterschiede in diesen Studien stellt man beim Vergleich der jüngsten Altersgruppe fest. Weiler ermittelt die 6- bis 9jährigen als Häufignutzer, die „weder zum Extrem der täglichen Nutzung neigen, noch dem PC einen geringeren Freizeitwert zuweisen wollen.“⁷⁹ Feierabend/Klingler dagegen kommen zu dem Ergebnis, daß rund 45% der 6- bis 9jährigen den Rechner nur selten nutzen.

Aus den Nutzungsfrequenzen der Kinder, die sich in der Freizeit mit einem Computer beschäftigen, läßt sich also schließen, daß es sich hier schon zum erheblichen Teil um regelmäßige Nutzer handelt.⁸⁰

3.3 WAS INTERESSIERT KINDER AN COMPUTERN?

Wie bereits gezeigt, nutzen immer mehr Kinder den Computer, was seine große Faszinationskraft auf die Heranwachsenden zeigt. Diese resultiert zum Teil aus der technischen Herausforderung, die der PC, vor allem für die Jungen, darstellt und zum Teil aus dem Potential, das der Rechner für die Gestaltung der eigenen Freizeit bereithält. Darüber hinaus interessieren sich die Kinder, hier vor allem die Mädchen, für dieses Medium, weil sie erkennen, daß ihnen Computerkenntnisse sowohl in der Schule, als auch im späteren Berufsleben von Nutzen sein können.⁸¹

⁷⁸ Feierabend, S./Klingler, W.: Kinder und Medien 1999, a.a.O., S. 620

⁷⁹ Weiler, S.: Computerkids und elektronische Medien, a.a.O., S. 230

⁸⁰ vgl. Feierabend, S./Klingler, W.: Kinder und Medien 1999, a.a.O., S. 620

⁸¹ vgl. Hoelscher, G., R.: Kind und Computer. Spielen und lernen am PC. Berlin; Heidelberg: Springer, 1994, S. 10

3.3.1 ART UND WEISE DER COMPUTERNUTZUNG

„Konfrontiert mit den vielen verschiedenen Beschäftigungsmöglichkeiten, zu denen der Computer einlädt, entscheiden sich Kinder (...) bevorzugt zum Spielen.“⁸² Stefan Weiler kommt bei seinem 1995 veröffentlichten Forschungsbericht ebenfalls zu diesem Ergebnis. Von den befragten Kindern mit einem Zugang zum Computer sprachen sich 92% für das Spielen aus. Dies gilt für alle Altersgruppen. An zweiter Stelle wurde das Schreiben mit dem Rechner genannt (30%), gefolgt von Malen und Zeichnen (15%). Für andere Anwendungen, wie Rechnen, Programmieren oder das Nutzen der Lernprogramme, zeigten die Kids weniger Interesse. „Der Einstieg in die Computernutzung erfolgt über Spiele und Zeichen oder Malprogramme und wechselt im Verlauf der Computerkarriere zu kreativeren Tätigkeiten mit dem PC. Diese Funktionen stehen dann im Mittelpunkt der PC-Aktivitäten der über 10jährigen.“⁸³

Die Befunde der zwei Jahre später erhobenen Daten bestätigen ebenfalls die starke Anziehungskraft der Computerspiele, die von 86% der befragten Kinder genannt wurden, allerdings erfreuen sich die anderen PC-Anwendungen immer größerer Beliebtheit. Rund die Hälfte der 6- bis 13jährigen nutzte die Textverarbeitungsprogramme, wobei hier ein sehr deutlicher Unterschied zwischen den Altersgruppen zu verzeichnen ist. Während 31% der 6- bis 9jährigen am PC schreiben, sind es 67% der 12- bis 13jährigen. Der Anteil der Kinder, die angaben mit dem Rechner zu malen, verdoppelte sich im Vergleich zu der vorangegangenen Studie und lag bei 28%. „Der Gebrauch von Lernsoftware scheint aber noch nicht allzu weit bei den Kindern mit Computerzugang vorgedrungen zu sein. Lediglich jeder siebte Heranwachsende mit PC in Reichweite bedient sich der Unterstützung durch Lernprogramme (14%). Dies steigert sich jedoch mit zunehmendem Alter und dem Zuwachs von kognitiven Fähigkeiten. Fast jeder fünfte 12- bis 13jährige nutzt Lernprogramme.“⁸⁴

Ein Vergleich der Computernutzung von Kindern in den Jahren 1993 und 1995 zeigt an, daß die Tendenz deutlich in Richtung multifunktionaler Beschäftigung am PC geht. Während 1993 rund die Hälfte der Kids (48%) den Rechner nur zum Spielen nutzte, war es 1995 nur noch ein Drittel (32%). Gleichzeitig ist die Zahl

⁸² Hoelscher, G. R.: Kind und Computer, a.a.O., S. 12

⁸³ Weiler, S.: Computerkids und elektronische Medien. a.a.O., S. 231

⁸⁴ Weiler, S.: Computernutzung und Fernsehkonsum von Kindern, a.a.O., S. 50

derjenigen, die gar nicht am PC spielen, von 8% auf 14 % gestiegen. Der Anteil der 6- bis 13jährigen, die am Rechner spielen und auch andere Anwendungen nutzen, hat sich von 44% im Jahr 1993 auf 54% im Jahr 1995 erhöht. „Die meisten Kinder nutzen den PC sowohl zum Spielen als auch zum Lernen, Programmieren, Malen, Rechnen und Schreiben.“⁸⁵

Auch die Ergebnisse der aktuellen Untersuchung von 1999 zeigen, daß das Spielen nach wie vor zu den beliebtesten Tätigkeiten am PC zählt. Von den befragten Kindern im Alter von 6 bis 13 Jahre gaben rund zwei Drittel an, mindestens einmal in der Woche am Computer zu spielen. Die Zahl der älteren Kinder ist hierbei höher (76% der 12- bis 13jährigen) als die der jüngeren (56% der 6- bis 7jährigen). Rang zwei bei den Beschäftigungen am Rechner belegen laut dieser Untersuchung die Lernprogramme. 40% der Befragten gaben an, mindestens einmal in der Woche ein Lernprogramm zu nutzen, wobei der Anteil der Mädchen höher ist (45%), als der der Jungen (36%). Weiterhin beliebt ist das Zeichnen und Malen am PC, was drei von zehn Kindern mindestens einmal in der Woche machen (30%). Ein viertel der Kinder nutzt den PC zum Rechnen, jedes fünfte Kind schreibt Texte am Computer. Als weitere Beschäftigungen am PC wurden das Nutzen von Nachschlagewerken, das Programmieren und das Internetsurfen genannt, sie gehören aber eher zu den selteneren Tätigkeiten der 6- bis 13jährigen am PC. Rund 13% der Kinder gab an, zumindest selten das Internet zu nutzen, aber nur 4% davon „surft“ mindestens einmal pro Woche. Die Zahl der Interneterfahrenen steigt mit dem Alter, so sind 23% der 12- bis 13jährigen zumindest selten online, bei den 6- bis 7jährigen liegt der Anteil bei 3%.⁸⁶

Die Ergebnisse der „KVA 2000“ bestätigen diese Beschäftigungsstrukturen der Kinder am Computer.⁸⁷

Zusammenfassend, läßt sich eine vielseitige Computernutzung bei den Kindern feststellen, wobei das Spielen nach wie vor zu den beliebtesten Tätigkeiten am PC gehört.

⁸⁵ Weiler, S.: Computernutzung und Fernsehkonsum von Kindern, a.a.O., S. 50

⁸⁶ vgl. Feierabend, S./Klingler, W.: Kinder und Medien 1999, a.a.O., S. 621

⁸⁷ vgl. Bastei-Verlag/Axel Springer Verlag AG/Verlagsgruppe Bauer (Hrsg.): KVA 2000-KidsVerbraucherAnalyse 2000, a.a.O., S. 7

3.3.2 GESCHLECHTSSPEZIFISCHE UNTERSCHIEDE DER COMPUTERNUTZUNG

Die bisherigen Ergebnisse deuten auf erhebliche Unterschiede beim Umgang mit dem PC zwischen Mädchen und Jungen hin, und können vor allen bezüglich der Art als auch der Häufigkeit der Nutzung festgemacht werden. Dies fängt bereits bei den Zugangsmöglichkeiten an. Wie bereits dargestellt, besitzen wesentlich mehr Jungen einen Rechner als Mädchen⁸⁸ bzw. sie kommen leichter an ein Gerät heran. Dementsprechend ist der Anteil der Jungen bei den Computernutzern um einiges höher als bei Mädchen und sie beschäftigen sich häufiger und intensiver mit dem Rechner.⁸⁹ In den letzten Jahren zeichnet sich allerdings die Tendenz dahingehend ab, daß der Anteil der Mädchen, die sich überhaupt am Computer betätigen, steigt. Es sind jedoch weitere Unterschiede in der Art und Weise der Computernutzung festzustellen. Mädchen und Jungen haben andere Nutzungsinteressen und finden unterschiedliche Aspekte dieser Beschäftigung reizvoll. Mädchen scheinen ein eher pragmatisch-zweckorientiertes Interesse an diesem Gerät zu haben, während es für Jungen eher als Maßnahme zur Freizeitgestaltung dient. So werden die Tätigkeiten wie Malen, Zeichnen, Texte schreiben oder die Beschäftigung mit Lernprogrammen intensiver von den Mädchen ausgeübt, während die Jungen sich bevorzugt den Computerspielen zuwenden.⁹⁰

3.4 STELLENWERT DES COMPUTERS IN DER FREIZEIT DER KINDER

Zunächst möchte ich den Begriff „Freizeit“ für meine Arbeit definieren. Darunter verstehe ich die Zeit, die den Kindern zur freien Verfügung steht und von ihnen selbständig gestaltet wird. Da die Kinder zwischen 6 und 13 Jahren schulpflichtig sind, beginnt ihre Freizeit erst nach der Schule und nach der Erledigung der Hausaufgaben. Laut Stefan Weiler verbleiben den Kindern, nach Abzug der Pflichttätigkeiten wie Schularbeit, Körperpflege und Schlaf, lediglich 6 Stunden zur freien Verfügung.⁹¹

Wie gestalten die Kinder ihre Freizeit? Welchen Einfluß übt die Computernutzung auf das Freizeitverhalten der Heranwachsenden aus?

⁸⁸ vgl. Kapitel 3.1.2

⁸⁹ vgl. Kapitel 3.2.1 und 3.2.2

⁹⁰ vgl. Hoelscher, G.R.: Kind und Computer, a.a.O., S. 153 ff.

Johannes Fromme kommt in seiner Befragung zu dem Ergebnis, daß eher die traditionellen Beschäftigungen ganz oben in der Gunst der 7- bis 14jährigen stehen. Gemessen an den Angaben „oft“, „manchmal“ oder „nie“, ermittelte er die Häufigkeit der ausgeübten Tätigkeiten. Die Liste der „oft“ ausgeübten Freizeitaktivitäten wird von „draußen mit anderen Spielen“ angeführt, was 67% der Heranwachsenden nannte (Mädchen: 63,2%, Jungen: 70,9%). 62% der Befragten (Mädchen: 71%, Jungen: 52,6%) gab „Musik hören“ und 58 % (Mädchen: 49,6%, Jungen: 66,5%) „Sport treiben“ an. Auch das Lesen und Fernsehen gehört zu den oft ausgeübten Tätigkeiten.⁹²

Die „KIM99“ Studie, die sich u.a. ebenfalls mit dem Freizeitverhalten der 6- bis 13jährigen beschäftigte, bestätigt diese Tendenz. In dieser Untersuchung sollten die Kinder, anhand einer Liste mit insgesamt 24 vorgegebenen Freizeitaktivitäten, die Tätigkeiten angeben die sie täglich bzw. fast täglich ausüben. Anders als in der vorangegangenen Studie führt hier das Fernsehen die Rangliste an, genannt von 73% der Befragten. den zweiten Platz belegt das Spielen, im allgemeinen (64%) gefolgt von dem Treffen mit den Freunden (54%). Musik hören und die Beschäftigung mit Tieren zählen ebenfalls zu den alltäglichen Tätigkeiten der Befragten. Die Beschäftigung mit dem Computer nannten nur 8% der Kinder (Mädchen: 5%, Jungen: 11%). Damit belegt die Tätigkeit am Rechner lediglich den 16ten Platz, wobei hier nicht weiter unter spezifischen Anwendungen (Spielen, Lernen, Arbeiten) unterschieden wurde.⁹³

Da von der Häufigkeit einer Beschäftigung nicht unmittelbar auf die Bedeutung dieser für die Heranwachsenden geschlossen werden kann, wurden die Kinder nach ihren Hobbys bzw. Lieblingstätigkeiten befragt. Johannes Fromme ermittelte verschiedene sportliche Aktivitäten als dominante Freizeitvorlieben der 7- bis 14jährigen. Die Rangliste wird hier vom Fußball angeführt, angegeben von 19,3% der Befragten. Platz 2 belegt Sport (unspezifisch), genannt von 12,55% der Kinder. Dahinter folgt Reiten, Schwimmen, Fun-Sport und Radfahren. Die Beschäfti-

⁹¹ vgl. Weiler, S.: Die neue Mediengeneration, a.a.O., S. 238

⁹² vgl. Fromme, J.: Die Einbettung der Video- und Computerspiele in die Freizeit- und Alltagskultur der Kinder. In: Fromme, J./Meder, N./Vollmer, N.: Computerspiele in der Kinderkultur. Opladen: Leske+Budrich, 2000, S. 54

⁹³ vgl. Feierabend, S./Klingler, W.: Kinder und Medien 1999, a.a.O., S. 612 ff.

gung mit dem Computer als Hobby wurde kaum, nämlich nur von rund 2% der Kinder (Mädchen: 1,3%, Jungen: 2,3%), genannt.⁹⁴

Auch in der „KIM99“ Studie wurden die Kinder gebeten, anhand einer vorgegebenen Liste ihre Lieblingstätigkeit anzugeben, wobei maximal drei Nennungen zulässig waren. Den Ergebnissen nach, gehört das Treffen mit den Freunden zu den beliebtesten Beschäftigungen der 6- bis 13jährigen (42%), während das Fernsehen den zweiten Platz belegt (37%), gefolgt von Spielen (35%) und Sport treiben (18%). Die Computernutzung landete hier auf Platz 9, angegeben von 9% der Kinder (Mädchen: 6%, Jungen: 12%).⁹⁵

Die aktuelle Untersuchung „KIM 2000“ zeigt keine wesentlichen Veränderungen hinsichtlich der Freizeitvorlieben der 6- bis 13jährigen, vielmehr bestätigt sie die vorangegangenen Tendenzen. Allerdings läßt sich eine Zunahme des Interesses an der Beschäftigung mit dem Computer bei den Kindern feststellen. So gaben mit 16% fast doppelt so viele Befragte die Computernutzung als liebste Freizeitbeschäftigung an, womit diese den 7 Platz auf der Rangliste belegte.⁹⁶ Einen Vergleich der Ergebnisse dieser Untersuchungen zeigt die Abbildung 3.

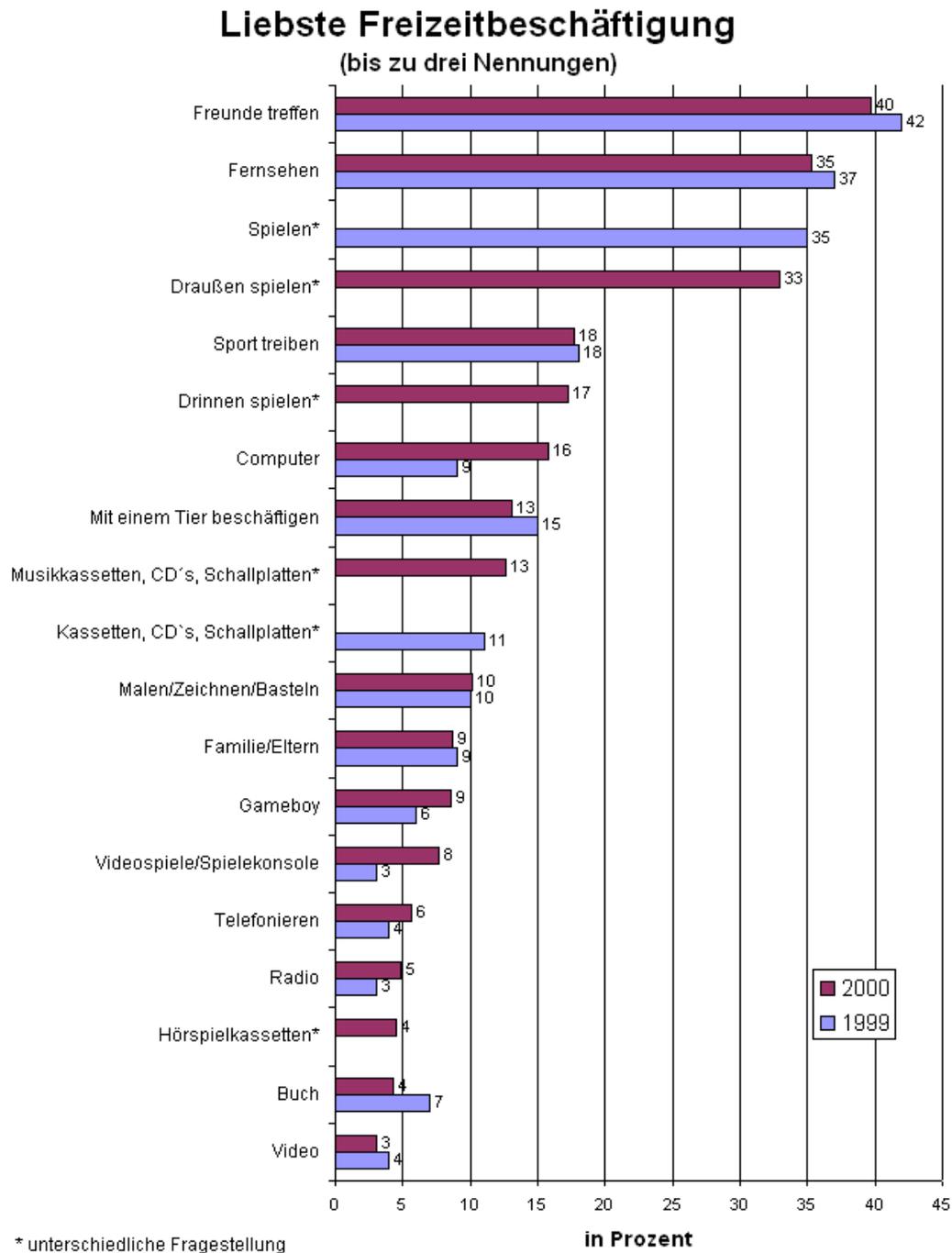
Diesen Ergebnissen zufolge stellt die Beschäftigung mit dem Computer nur eine von vielen Möglichkeiten der Freizeitgestaltung für die Heranwachsenden dar, der sie in diesem Zusammenhang nur eine geringe Rolle zurechnen. Vielmehr erfüllt dieses Medium die Funktion eines Lückenbüßers, der zur Überbrückung von Leerzeiten benutzt wird⁹⁷, während das Treffen mit Gleichaltrigen, Sport und „das Spielen draußen“ ganz weit oben in der Gunst der Kinder stehen.

⁹⁴ Fromme, J.: Die Einbettung der Video- und Computerspiele in die Freizeit- und Alltagskultur der Kinder, a.a.O., S. 60 f.

⁹⁵ vgl. Feierabend, S./Klingler, W.: Kinder und Medien 1999, a.a.O., S. 614

⁹⁶ vgl. Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest: KIM 2000 PC und Internet. (26.04.01), Online im Internet: <http://www.mpfs.de/projekte/lieb.gif> [Stand 09.05.01]

⁹⁷ vgl. Leu, H. R.: Wie Kinder mit Computern umgehen, a.a.O., S. 97



Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest
KIM 2000

Basis: alle Befragten, n=1.228

Abbildung 3: Präferierte Freizeitaktivitäten der 6- bis 13jährigen, 1999 und 2000⁹⁸

⁹⁸ Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest: KIM 2000 PC und Internet. (26.04.01),
Online im Internet: <http://www.mpfs.de/projekte/lieb.gif> [Stand 09.05.01]

4. COMPUTER UND SPIELEN

Wie bereits oben angesprochen, gehört das Spielen zu den beliebtesten Beschäftigungen der Kinder am Computer.⁹⁹ Laut Johannes Fromme vereinen Computerspiele „Spielzeug, audiovisuelles Medium und Mikrocomputer in einem Gerät, wobei der Computer zugleich die verbindende Schlüsseltechnologie darstellt.“¹⁰⁰

Die Computerspiele lösen bei den Eltern und Pädagogen häufig Sorgen und Fragen über mögliche Wirkungen aus. Sie werden unter dem Oberbegriff „Bildschirmspiele“, neben anderen Spielformen zusammengefaßt. Da sie alle auf den gleichen technischen Voraussetzungen beruhen, ähnliche Geschehensabläufe sowie Wirkungen haben, möchte ich im folgenden auf alle Formen von Bildschirmspielen näher eingehen.

4.1 WAS SIND BILDSCHIRMSPIELE?

Unter dem Begriff „Bildschirmspiele“ versteht man Spiele, deren Verlauf durch ein Computerprogramm festgelegt wird und dessen Ablauf durch den Spielenden beeinflussbar ist.¹⁰¹ Für Jürgen Fritz ist es ein Oberbegriff für verschiedene Spielformen, wie Computerspiele, Videospiele, Arcade-Games und die tragbaren Videospiele. Die Bildschirmspiele kennzeichnen folgende Gemeinsamkeiten:

- als Ausgabegeräte dienen ein Bildschirm (LCD-Anzeige, Monitor, Fernseher) für die visuellen und Lautsprecher für die akustischen Effekte,
- mit Hilfe der Eingabegeräte (Maus, Tastatur, Joystick, Pedale, Lenkrad u.ä.) kann der Spieler Einfluß auf den Spielverlauf nehmen,
- der Handlungsablauf eines Spiels ist in einem Computerprogramm festgelegt, das auf einem Datenträger (Diskette, Modul, CD-ROM) gespeichert ist.¹⁰²

⁹⁹ vgl. Kapitel 3.3.1

¹⁰⁰ Fromme, J.: Pädagogische Reflexionen über die Computerspielkultur der Heranwachsenden. In: Fritz, J./Fehr, W. (Hrsg.): Handbuch Medien: Computerspiele. Theorie, Forschung, Praxis. Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung, 1997, S. 299

¹⁰¹ vgl. Fehr, W.: Videospiele - ein unkompliziertes Spielvergnügen. In: Fritz, J./Fehr, W. (Hrsg.): Handbuch Medien: Computerspiele, a.a.O., S. 99

¹⁰² vgl. Fritz, J.: Was sind Computerspiele? In: Fritz, J./Fehr, W. (Hrsg.): Handbuch Medien: Computerspiele, a.a.O., S. 81

4.2 KLASSIFIZIERUNG DER HARDWARE

Unter den Bildschirmspielen kann man nach Gerätetypen folgende Formen unterscheiden:

Arcade-Games

Die Arcade-Games, auch Videospiele-Automaten genannt, zeichnen sich dadurch aus, daß alle oben genannten Elemente, wie Ein- und Ausgabegeräte und die Spielsoftware in ein Gehäuse integriert sind. Sie können nur durch Münzeinwurf gespielt werden und befinden sich vornehmlich in Spielhallen. Sie sind ausschließlich dem erwachsenem Publikum vorbehalten, da sie laut gesetzlicher Regelung erst ab 18 Jahren benutzt werden dürfen. Da sie also für Kinder nicht zugänglich und somit auch nicht relevant für meine Arbeit sind, werde ich sie im folgenden weitgehend, d.h. bis auf die geschichtliche Entwicklung, ausklammern.

Computerspiele

Die Computerspiele sind die einzigen, die einen Computer als Hardware voraussetzen. Diese Gruppe kann man in Spiele für Personal- und Homecomputer unterteilen:

Der Personalcomputer

Der PC war ursprünglich ein Arbeitsgerät, das sich erst durch seine steigende Leistungsfähigkeit und die Einführung der CD-ROM als Datenträger im Bereich der Computerspiele etabliert hat. Der große Vorteil der PCs den anderen Systemen gegenüber, ist die bereits von mir angesprochene Modul-Bauweise, die es ermöglicht, das Gerät nach persönlichen Vorlieben zusammenzustellen bzw. zu erweitern. Als Datenträger für die Spielsoftware dienen hier Disketten, die zunehmend durch CD-ROMs, die wesentlich höhere Speicherkapazität haben, verdrängt werden.¹⁰³

Der Homecomputer

Die preiswerte Variante zu PCs - der Homecomputer - wird größtenteils zum Spielen benutzt. Die Software wird auf Disketten geliefert (früher auch auf Data-

¹⁰³ vgl. Müsgens, M.: Die Wirkung von Bildschirmspielen auf Kinder im Alter von 6 bis 11 Jahren. Ein empirischer Feldversuch. In: Bühl, A. (Hrsg.): Cyberkids, a.a.O., S. 19

cetten¹⁰⁴ - eine Art Audiokassette), was das Anfertigen von Raubkopien erleichtert. Aufgrund ihrer schlechteren Grafiken und ihrer veralteten technischen Ausstattung besitzen die Homecomputer „nur noch Liebhaberwert“¹⁰⁵ und werden zunehmend durch PCs und Konsolen vom Markt verdrängt.

Videospiele

Das Grundgerät, das für die Videospiele (früher auch Telespiele genannt) benötigt wird, ist eine Konsole, die an den Fernseher angeschlossen werden kann. Diese Spielkonsolen werden, im Gegensatz zu den Computern, nur für das Spielen vorgesehen. Als Datenträger für die Software dienen austauschbare Einsteckmodule (auch Cartridges genannt) und neuerdings auch CD-ROMs. Die Videospielesoftware ist von System zu System unterschiedlich und untereinander nicht kompatibel.

Hand-Hold-Games

Bei den Hand-Hold-Games handelt es sich um tragbare Videospielekonsolen. In einem kleinen und handlichen Gehäuse sind bereits alle Elemente integriert: Bildschirm (meist aus Flüssigkristallen), Joystick, Prozessor sowie Stromversorgung. Anfangs waren die auch als Card-Games bezeichneten Videospiele, nur mit einem Spiel ausgestattet, das nicht ausgetauscht werden konnte. Bei den heutigen Hand-Hold-Games besteht die Software aus kleinen, auswechselbaren Einsteckmodulen.¹⁰⁶

4.3 DIE GESCHICHTE DER BILDSCHIRMSPIELE

Mit diesem geschichtlichen Rückblick möchte ich im folgenden die Entwicklung der Bildschirmspiele skizzieren. Dabei werde ich mich auf die dominierenden Geräte und Marktströmungen beschränken sowie auf die wichtigsten Richtungen in der Softwareentwicklung.

¹⁰⁴ vgl. Müsgens, M.: Die Wirkung von Bildschirmspielen auf Kinder im Alter von 6 bis 11 Jahren, a.a.O., S. 20

¹⁰⁵ ebd.

¹⁰⁶ vgl. ebd., S. 22

4.3.1 ENTWICKLUNG DER HARDWARE

Die Geschichte der Bildschirmspiele fängt, laut Ullrich Dittler, in den 50er Jahren an, als der Monitor als Datenausgabegerät bei Computern eingesetzt wurde. Im Jahr 1951 wurde das erste Damespiel auf dem Großcomputer Mark I programmiert. In den folgenden Jahren sind zwar weitere Spiele für die Großrechner geschrieben worden, sie blieben allerdings weitgehend nur den Programmierern, Professoren und Studenten vorbehalten.¹⁰⁷

Mit der Erfindung des Mikroprozessors im Jahr 1971 begann die Entwicklung der Mikrocomputertechnik.¹⁰⁸ Dies war der entscheidende technologische Impuls, der die Entwicklung von Bildschirmspielgeräten ermöglichte. Noch im gleichen Jahr baute der damalige Student Nolan Bushnell sein erstes Videospiel aus einfachen Schaltkreisen zusammen. Da er keinen Abnehmer für seine Idee fand, welcher bereit war, sein Spiel zu vermarkten, gründete Bushnell 1972 seine eigene Firma - Atari. Kurz darauf brachte er das Spiel „Pong“ auf den Markt. „Pong“ wurde der „erste kommerziell erfolgreiche Videospiel-Automat und gilt seitdem als der ‚Urvater‘ der Videospiele.“¹⁰⁹

1974 kam der 8-Bit-Mikroprozessor auf den Markt, welcher „die Entwicklung auf dem Gebiet der Videospiele-Konsolen und Computer entscheidend beeinflussen sollte.“¹¹⁰ Der Durchbruch auf dem Sektor der Automaten Spiele brachte viele Unternehmen dazu, Heim-Videospiele zu entwickeln. Diese hatten den Vorteil, daß sie an den Fernseher angeschlossen werden konnten. Die ersten Telespiel-Geräte wurden anfangs mit einem fest installierten Spiel verkauft. 1977 brachte Atari das Video Computer System VCS 2600 auf den Markt, das im Gegensatz zu den Telespielen der ersten Generation das Auswechseln der Spiele in Form von einsteckbaren Modulen ermöglichte. Dieses Gerät diente als Vorbild für eine Reihe von anderen Konsolen, die in der Folgezeit auf dem Markt erschienen. „Der ab etwa 1977 in den USA einsetzende Boom der Videospiel-Automaten sprang schon bald auf den Heim-Videospiel-Bereich über.“¹¹¹

¹⁰⁷ vgl. Dittler, U.: Software statt Teddybär, a.a.O., S. 23

¹⁰⁸ vgl. Kapitel 2.2.2

¹⁰⁹ Fehr, W.: Videospiele - ein unkompliziertes Spielvergnügen, a.a.O., S. 99

¹¹⁰ vgl. Fritz, J.: Videospiele zwischen Faszination, Technik und Kommerz. In: Fritz, J. (Hrsg.) Programmiert zum Kriegsspielen. Weltbilder und Bilderwelten im Videospiel. Bundeszentrale für politische Bildung. Bonn, 1998, Band 260, S. 77, zit. nach: Fehr, W.: Videospiele - ein unkompliziertes Spielvergnügen, a.a.O., S. 100

¹¹¹ Fehr, W.: Videospiele - ein unkompliziertes Spielvergnügen, a.a.O., S. 100

Wie bereits erwähnt, kamen mit dem Apple II im Jahr 1977 und dem PC von IBM im Jahr 1981, zu etwa der gleichen Zeit, die ersten Minicomputer auf den Markt. Diese waren jedoch zu teuer für die privaten Haushalte und primär für professionelle Aufgaben gedacht und hatten somit die Entwicklung auf dem Spielmarkt zunächst nicht beeinflusst.¹¹²

Eine weitere technische Errungenschaft, die Entwicklung von Flüssigkristall-Anzeigen (LCD), ermöglichte das Herstellen von taschenrechnergroßen Videospielen, die batteriebetrieben waren und somit überall mitgenommen werden konnten. Diese sogenannten Card-Games begannen ebenfalls Anfang der 80er Jahre ihren Siegeszug, wobei sie sich vor allem bei Kindern großer Beliebtheit erfreuten. Nintendo entwickelte sich zum Marktführer dieses Bereiches. Der Nachteil dieser handlichen Spiele bestand darin, daß die Spiele fest in das Gehäuse integriert und damit nicht austauschbar waren. Ende der 80er verloren sie an Bedeutung, wobei man sie durchaus als Vorgänger der heutigen Hand-Hold-Games ansehen kann.¹¹³

Dem gigantischen Telespiele-Boom folgte im Jahr 1983 die Flaute auf dem Spielmarkt. Der Grund dafür war der Siegeszug der Homecomputer, „welche die technisch große Lücke zwischen Telespielen und Personal-Computern schlossen.“¹¹⁴ Den Erfolg der Homecomputer machte, neben der technischen Überlegenheit gegenüber den Telespielen, die Tatsache aus, daß die Spielsoftware, die zunächst auf Datacetten und später auf Disketten erhältlich war, leicht kopiert werden konnte, was für manche Kinder und Jugendliche einen besonderen Reiz und finanzielle Entlastung bedeutete.¹¹⁵ Im Jahr 1983 erschien der bereits legendäre Commodore 64 (C64) und eroberte innerhalb kurzer Zeit die Marktführerposition. Mittlerweile wurden bereits über 10 Millionen dieser Geräte verkauft.¹¹⁶

„Nachdem die Home-Computer die Telespiele zunächst vom Markt verdrängt hatten, führten sie ab 1986 eine Art friedliche Koexistenz“¹¹⁷, die auch durch diverse Neuerscheinungen auf beiden Seiten nicht gestört wurde.

¹¹² vgl. Kapitel 2.2.2

¹¹³ vgl. Müsgens, M.: Die Wirkung von Bildschirmspielen auf Kinder im Alter von 6 bis 11 Jahren, a.a.O., S. 22

¹¹⁴ Dittler, U.: Software statt Teddybär, a.a.O., S. 32

¹¹⁵ vgl. Fromme, J./Vollmer, N.: Video- und Computerspiele aus der Sicht von Heranwachsenden - eine Einführung. In: Fromme, J./Meder, N./Vollmer, N.: Computerspiele in der Kinderkultur, a.a.O., S. 6

¹¹⁶ Müsgens, M.: Die Wirkung von Bildschirmspielen auf Kinder im Alter von 6 bis 11 Jahren, a.a.O., S. 20

¹¹⁷ Decker, M.: Kinder vor dem Computer, a.a.O., S. 27

Die aus den Heim-Telespielen hervorgegangen Videospiele konnten die Flaute auf dem Markt der Heimspielgeräte beenden. Im Jahr 1986 wurden die japanischen Konsolen, das „Master System“ von Sega und das „Entertainment System (NES)“ von Nintendo, auf den Markt gebracht. Diese 8-Bit-Geräte waren in technischer Hinsicht ihren Vorgängern weit überlegen. Bei dem Sega Master System konnten zwei, bei NES sogar vier Spieler gleichzeitig am Geschehen teilnehmen. Als Nachfolger des C 64 kam 1986 der Commodore Amiga auf den Markt und 1987 brachte Atari seinen Atari ST heraus. Beide waren bereits mit der 16-Bit Technologie ausgestattet.¹¹⁸

Nintendo, das sich mit NES zum Marktführer auf dem Videospielemarkt durchsetzte, legte mit seinem 1990 erschienenen Gameboy den Grundstein für das neue Hardwaregenre der Hand-Hold-Games. Dank einer teuren Werbekampagne konnte das japanische Unternehmen auch in diesem Bereich die Konkurrenz hinter sich lassen. „Der Siegeszug des GameBoy kam nicht etwa überraschend, sondern wurde nach dem Erfolg dieses Spielzeugs in Japan und den USA auch in Europa, und hier besonders in Deutschland, planmäßig angestrebt und beworben.“¹¹⁹

Im gleichen Jahr präsentierte Sega seine 16-Bit-Videospielkonsole „Mega Drive“, die den anderen Geräten technisch deutlich überlegen war. Bereits ein Jahr später konnte diese mit einem CD-ROM-Laufwerk aufgerüstet werden. Diesen enormen Vorsprung seines Konkurrenten konnte Nintendo erst 1992, mit seinem 16-Bit-Gerät, dem „Super Nintendo Entertainment System“ (SNES), kurz Super Nintendo genannt, einholen.¹²⁰

Zur gleichen Zeit konnten ebenfalls auf dem Computermarkt enorme Veränderungen verzeichnet werden. Der Preisverfall und die zunehmende Bedienerfreundlichkeit, die durch die Einführung von graphischen Benutzeroberflächen bedingt wurde, trug Anfang der 90er zur Ausbreitung der PCs bei. Durch den schwindenden Preisunterschied zwischen PCs und Homecomputern, verloren Amiga, Atari und der legendäre C64, immer mehr an Bedeutung. Der Vorteil auf Seiten der PCs lag in der wesentlich höheren Leistungsfähigkeit und der vielseitigen Anwendungsmöglichkeit. Langsam entstand ein Markt für PC-Spielsoftware, der anfangs noch verhältnismäßig klein war. 1993 stellte Intel den ersten Pentium Prozessor vor, der als Grundstein für die Entwicklung der Multimedia-PCs angesehen wer-

¹¹⁸ vgl. Dittler, U.: Software statt Teddybär, a.a.O., S. 30 ff.

¹¹⁹ ebd., S. 42

¹²⁰ vgl. Fehr, W.: Videospiele - ein unkompliziertes Spielvergnügen, a.a.O., S. 101

den kann, die sich seit Mitte der 90er auf dem Markt durchgesetzt haben. Mit der zunehmenden Ausstattung der Rechner mit CD-ROM Laufwerken entwickelte sich der PC zur Spielmaschine. Da CD-ROMs mit 600 MB eine wesentlich höhere Speicherkapazität gegenüber den Disketten mit 1,4 MB haben, konnten sie sich zunehmend als Datenträger für Computerspiele durchsetzen.¹²¹

Im Jahr 1995 brachte Sony die „PlayStation“, eine 32-Bit Konsole mit CD-ROM Laufwerk, auf den Markt. Im gleichen Jahr stellte auch Sega seinen „Saturn“ vor, der ebenfalls zu der 32-Bit-Reihe gehörte. Auch hier fand der neue Datenträger, die CD-ROM, seine Anwendung. Lediglich der Marktführer Nintendo blieb seiner Tradition, und somit den Spielmodulen bzw. Cartridges, treu. Im Kampf um die Marktanteile ließ dieser jedoch den 32-Bit-Bereich aus, um Anfang 1997 seine 64-Bit-Konsole „N64“ auf den Markt zu bringen¹²².

„Ungebrochen ist dagegen die Spitzenposition Nintendos bei den Handspielgeräten.“¹²³ Ende 1998 wurde der Gameboy mit farbigem LCD-Bildschirm ausgestattet. Da weitere technische Entwicklungen auf diesem Sektor ausblieben, verloren die Hand-Hold-Geräte zunehmend an Bedeutung, zumindest was die Geschnisse auf dem Markt betrifft. Unter Kindern erfreuen sie sich nach wie vor besonders großer Beliebtheit.

Zu den neuesten Entwicklungen gehört das 1999 erschienene „Dreamcast“ von Sega, eine 128 Bit-Konsole, die mit einem neuen Datenträgerformat arbeitet. „Statt auf teure Steckmodule setzt die Dreamcast auf sogenannte GD-Roms, die ein Fassungsvermögen von bis zu 1,2 GB Daten bieten.“¹²⁴ Darüber hinaus kann dieses Gerät mit Hilfe eines Adapters an das Telefonnetz angeschlossen und damit auch zum Online-Spielen benutzt werden. Als Antwort auf Dreamcast präsentierte Sony, Ende 2000, seine „PlayStation 2“, die eine Spielkonsole und DVD-Player in einem Gerät verbindet. Mit ihr können auch Bilder und Videos von Digitalkameras und Camcordern gespeichert und bearbeitet werden. „Die Abwärtskompatibilität der PS2“¹²⁵ ermöglicht den Spielenden auch ältere Software der 32-Bit PlayStation weiter zu benutzen. „Geplante Erweiterungen wie das Breitband-

¹²¹ vgl. Dittler, U.: Von Computerspielen zu Lernprogrammen. Empirische Befunde und Folgerungen für die Förderung computergestützten Lernens. Frankfurt/M: Peter Lang, 1996, S. 17

¹²² vgl. Fehr, W.: Videospiele - ein unkompliziertes Spielvergnügen, a.a.O., S. 102

¹²³ Fromme, J/Vollmer, N.: Video- und Computerspiele aus der Sicht von Heranwachsenden - eine Einführung, a.a.O., S. 8

¹²⁴ Gameplay GmbH: Dreamcast-Online-Pack inklusive Chu-Chu Rocket, Online im Netz: <http://store.europe.yahoo.com/gameplay-de/hard10038.html>, [Stand 09.04.01]

Modem und die Festplatte unterscheiden die neueste Konsolengeneration von der Konkurrenz.“¹²⁶ Diese Neuvorstellungen im Bereich der Videospiele zeigen einen so ungeheuren Fortschritt, daß man auf die Antwort des Konkurrenten Nintendo auf diese Entwicklung gespannt sein darf.

4.3.2 ENTWICKLUNG DER SOFTWARE

Im letzten Kapitel habe ich mich hauptsächlich auf die Entwicklung der Hardware beschränkt. Da es jedoch die eigentlichen Spiele, also die Software ist, die Kinder an die Geräte lockt, werde ich hier die wichtigsten Entwicklungen im Softwarebereich erörtern.

Wie bereits erwähnt, begann die Geschichte der kommerziellen Spielsoftware 1972 mit der Vermarktung des Spiels „Pong“. Hierbei handelte es sich um eine Art Bildschirmtennis, bei dem zwei Spieler versuchen mußten, mit dem Schläger (weißer Balken) den Ball (ein elektronisch gesteuerter Lichtpunkt) ins gegnerische Feld zu befördern. Der Erfolg führte dazu, daß in den folgenden Jahren weitere Versionen wie „Super Pong“ und „Quadro Pong“ auf den Markt kamen.

Nach der Entwicklung der Heim-Telespiele war es charakteristisch für den Markt, daß erfolgreiche Automaten Spiele, wie beispielsweise das Weltraumspiel „Space Invaders“ aus dem Jahr 1979, auf die Heimgeräte umgesetzt wurden. Mit diesem Spiel, das sich ähnlicher Beliebtheit wie „Pong“ erfreute, kam ein neues Genre auf den Markt - das Abschießspiel - oder auch „Space-Shooter“¹²⁷. Zu den spezifischen Elementen gehörten hierbei: „Bedrohungsobjekte, die ‚erledigt‘ werden müssen, eine lenkbare ‚eigene‘ Spielfigur (...), sich steigender Schwierigkeitsgrad, ständige Gefahr des ‚Bildschirmtodes‘, Computer als ‚Spielgegner‘, Spiel im ‚Real-Time-Modus‘, Abschießen und Lenken als entscheidende Spielhandlungen, inhaltliche Bestimmung als ‚Weltraumspiel‘.“¹²⁸. Der Erfolg dieser „Ballerspiele“ wurde bereits Anfang der 80er Jahre unterbrochen. Lustige und comicartige Spiele waren auf dem Vormarsch. Mit „Pac Man“, dem Urvater aller „Maze-Games“ kam ein völlig neues Spielmuster auf den Markt. Das Geschehen findet hier in

¹²⁵ Gameplay GmbH: Playstation 2 inkl. DS. Online im Netz:

<http://store.europe.yahoo.com/gameplay-de/p2h001.html>, [Stand 09.04.01]

¹²⁶ ebd.

¹²⁷ Fritz, J.: Zur „Landschaft“ der Computerspiele. In: Fritz, J./Fehr, W. (Hrsg.): Handbuch Medien: Computerspiele, a.a.O., S. 93

¹²⁸ ebd.

einem Labyrinth statt, in dem die lustige Spielfigur bewegt werden muß. Bei „Pac Man“ finden sich auch einige der oben beschriebenen Elemente aus „Space Invaders“, wie Bedrohungsobjekte und die Gefahr des Bildschirmtodes. Der Spieler kann diesen allerdings durch seine strategische Überlegungen und nicht nur durch das „bloße Abschießen“, entkommen. Bei diesem Spiel fungiert ebenfalls der Computer als Gegner, das Geschehen findet im Real-Time-Modus statt und der Schwierigkeitsgrad steigt im Verlauf der Zeit. „Mit ‚Pac Man‘ haben sich die Handlungsmöglichkeiten des Spielers um ein Vielfaches vergrößert“¹²⁹, so daß es erstmals auch für Mädchen interessant wurde.

Im Jahr 1982 brachte Nintendo „Donkey Kong“ auf den Markt, der durch die Ansammlung vieler neuer Elemente wiederum ein neues Spielmuster, das der „Comic Adventures“, bildete. Im Vergleich zu den bisherigen Spielen steht hier erstmals der menschliche Held „Mario“, als „elektronischer Stellvertreter“ zur Verfügung. Die Handlung findet in vier Levels statt, was die ersten Ansätze zu einem fortlaufenden Abenteuerspiel zeigt. Dieses Spiel „ist nicht martialischen Figuren und Kampfscenen verpflichtet, sondern der Witzigkeit der Comic-Figuren. Es liegt am Geschick und der Findigkeit der Spieler, die Möglichkeiten und Tücken dieser virtuellen Welt zu erkunden.“¹³⁰ Der Erfolg von „Donkey Kong“ und dessen Helden „Mario“ bewegte die Firma Nintendo dazu, weitere Versionen dieses Spiels zu produzieren. Dabei wurden die spezifischen Merkmale dieses Spielmusters weiter ausgebaut.

Dieser Rückblick zeigt die historische Entwicklung der Bildschirmspiele im Hinblick auf ihre spezifischen Elemente und Merkmale. Bei den oben beschriebenen Spielen tauchten erstmals neue Elemente auf, die auf die Weiterentwicklung der Software Einfluß nahmen. „Die vor zehn und mehr Jahren ‚erfundenen‘ Elemente von Computerspielen werden weiter verwendet, mit anderen Elementen verbunden und fortentwickelt.“¹³¹

Neben diesen Erfindungen, die der Kreativität der Entwickler zu verdanken sind, nahmen auch die technischen Errungenschaften Einfluß auf die Entstehung und Weiterentwicklung der Spielsoftware. Wurden frühe Spiele noch auf die Größe des Bildschirms beschränkt, wie bei „Pong“, „Space Invaders“ und „Pac Man“, so

¹²⁹ Fritz, J.: Zur „Landschaft“ der Computerspiele, a.a.O., S. 94

¹³⁰ ebd.

¹³¹ ebd., S. 95

erlaubte die Ausstattung der Spiele „mit dem sogenannten ‚Scrolling‘“¹³², seit Ende der 70er Jahre, das Darstellen von komplexen Landschaften, die über den Bildschirmrand hinausgingen. Dabei bewegte sich die Hintergrundgrafik entweder horizontal oder vertikal.

Mit der zunehmenden Leistungsfähigkeit der Geräte stieg auch die Qualität der grafischen Darstellungen. Sie wurden immer detailreicher und realistischer. Anfang der 80er gab es bereits Spiele mit einer einfachen Vektorgrafik, die die Illusion der Räumlichkeit erzeugten. 1993 kam das erste, realistische, dreidimensionale Spiel „Wolfenstein 3D“ heraus, mit der für sämtliche „3D-Shooter“ charakteristischen Perspektive der „subjektiven Kamera“- der „Ich-Perspektive“.¹³³

4.3.3 AKTUELLER STAND DER BILDSCHIRMSPIELE

„Die heutigen Spiele besitzen eine nahezu fotorealistische Grafik und Begleitmusik in CD-Qualität, die sich je nach Situation, der Spannung des Spielgeschehens anpassen.“¹³⁴ Dies ist der ungeheuren Speicherkapazität der CD-ROMs und der DVDs zu verdanken, die eine sehr realitätsnahe Gestaltung der Spielprogramme ermöglicht. Die Anzahl der Handlungsmöglichkeiten und die Komplexität der Hintergrundgeschichten haben, im Vergleich zur älteren Software, deutlich zugenommen. Des weiteren wird häufig die Darstellung der Spielhandlung durch zahlreiche Filmsequenzen ergänzt, wie z. B. bei „Wing Commander“, so daß ein „in sich stimmiges Spiel-Film-Geschehen“¹³⁵ entsteht, das die Attraktivität des Spiels steigert.

Die dreidimensionale Darstellung hat sich ebenfalls deutlich verbessert, so daß die heutigen 3D Grafiken noch realistischer sind. Sie „ermöglichen nicht nur ‚einfache‘ Gehbewegungen, sondern erweitern die ‚Bewegungspalette‘ durch die Möglichkeit nach oben oder unten zu schauen, sich zu ducken, zu springen oder auch zu fliegen.“¹³⁶ Zudem bieten einige Spiele mit der Perspektive der „subjektiven Kamera“ die Möglichkeit, sie mit einem Datensichthelm zu spielen. Während bei

¹³² Müsgens, M.: Die Wirkung von Bildschirmspielen auf Kinder im Alter von 6 bis 11 Jahren, a.a.O., S. 25

¹³³ ebd.

¹³⁴ Müsgens, M.: Die Wirkung von Bildschirmspielen auf Kinder im Alter von 6 bis 11 Jahren, a.a.O., S. 26

¹³⁵ Fritz, J.: Zur „Landschaft“ der Computerspiele, a.a.O., S. 95

¹³⁶ Müsgens, M.: Die Wirkung von Bildschirmspielen auf Kinder im Alter von 6 bis 11 Jahren, a.a.O., S. 26

bisherigen Spielen der Eindruck entstand „als sehe man einen Film (in dessen Ablauf man eingreifen kann), ermöglichen die „Head-Mounted-Displays“ (...) den Eindruck, als bewege man sich selbst körperlich in der virtuellen Welt.“¹³⁷

Frühere Software war auf das Spiel gegen den Computer bzw. gegen andere Spieler, die am gleichen Gerät saßen, konzipiert. Die technischen Entwicklungen der Hardware ermöglichen heute „über Null-Modemkabel, Modem oder auch über ein Netzwerk, mehrere Computer miteinander zu verbinden.“¹³⁸ Die Softwarehersteller reagierten darauf, indem sie netzwerkfähige Spiele auf den Markt brachten, die das Antreten menschlicher Spieler gegeneinander ermöglichte, wie z.B. bei dem 1997 erschienenem Strategiespiel „Age of Empires“, bei dem bis zu acht Rechner miteinander vernetzt werden können.

Die Ausstattung der Geräte mit einem Modem macht auch das Online-Spielen im Internet gegen menschliche Gegner, die irgendwo in der Welt ebenfalls vor dem Computer sitzen, möglich. Der Unterschied zu der herkömmlichen Software besteht hier darin, daß diese direkt aus dem Internet heruntergeladen werden kann und nicht wie sonst üblich im Handel erhältlich ist.

4.4 KLASSIFIZIERUNG DER INHALTE

Der heutige Markt der Bildschirmspiele zeichnet sich durch eine überwältigende Vielfalt der Software aus. Das ständig wachsende Angebot ist schwer zu überblicken und zu klassifizieren. „Gleichwohl besteht ein großes Interesse zu wissen, welche Ausdehnung das Universum der Bildschirmspiele hat, wohin es sich entwickelt (...) und wie sich die Vielfalt der Welten ordnen läßt, damit man sie vergleichen und miteinander in Beziehung setzen kann.“¹³⁹

Jürgen Fritz ist der Meinung, daß ein motivierendes Spiel dem Spieler Hindernisse auf den Weg zum Erfolg entgegenstellen muß, die es zu überwinden gilt, weil ansonsten die Spielmotivation nachläßt. Er untersuchte die Spiele nach übergreifenden und gleichwohl differenzierenden Merkmalen und fand drei wesentliche

¹³⁷ Fritz, J.: Zur „Landschaft“ der Computerspiele, a.a.O., S. 97

¹³⁸ Müsgens, M.: Die Wirkung von Bildschirmspielen auf Kinder im Alter von 6 bis 11 Jahren, a.a.O., S. 27

¹³⁹ Fritz, J.: Modelle und Hypothesen zur Faszinationskraft von Bildschirmspielen, In: Fritz, J. (Hrsg.): Warum Computerspiele faszinieren: empirische Annäherung an Nutzen und Wirkung von Bildschirmspielen. Weinheim; München: Juventa, 1995, S. 21

Konstruktionsprinzipien. Daraufhin erstellte er eine „Landkarte der Bildschirmspiele“¹⁴⁰ (s. Abb. 4), die sich in drei Richtungen ausdehnt und somit ein Dreieck mit den Polen „Action“, „Denken“ und „Geschichten“ bildet. So kann jedes Spiel, je nachdem wie stark es von diesen Elementen geprägt ist, an der entsprechenden Stelle auf der Karte plaziert werden.

Dort, wo Häufungen auftreten und sich die Spiele in Bezug auf Inhalt, Aufbau und Anforderungen gleichen, kann man Spielgenres ausmachen, die ich im Folgenden beschreiben werde. In diesem Kontext sei angemerkt, daß es bei einer Unterteilung nach Genres immer zu Überschneidungen kommen kann, da diese deutliche Tendenzen zur Vermischung zeigen. Bei der folgenden Kategorisierung werde ich mich an der „Landkarte“ von Jürgen Fritz orientieren.



Abbildung 4: Landkarte der Bildschirmspiele.¹⁴¹

¹⁴⁰ Fritz, J.: Modelle und Hypothesen zur Faszinationskraft von Bildschirmspielen, a.a.O., S. 22

¹⁴¹ ebd., S. 23

4.4.1 ACTIONSPIELE

Die Actionspiele bieten ein spannendes, schnelles und abwechslungsreiches Spielvergnügen. Die Handlung findet im „Real-Time-Modus“ statt, was bedeutet, daß sich die Eingaben des Spielenden unmittelbar und direkt auf das Geschehen auswirken. Über den Erfolg entscheiden demnach die motorischen Fähigkeiten und Reaktionsschnelligkeit, ebenso wie rasches Auffassungsvermögen und Streßresistenz des Spielenden.¹⁴²

Die Kategorie der Actionspiele läßt sich in folgende Genres aufteilen:

Abschießspiele gehören zu den ältesten Bildschirmspielen. Hier gilt es die Gegner mit Hilfe von Waffen zu bekämpfen, wobei der Spieler meistens ein Weltraumschiff oder Flugzeug zu steuern hat. Eine Weiterentwicklung der Abschießspiele bilden die **Militärsimulationen**, dessen Handlung häufig an Spielfilme angelehnt ist. „Der Spieler wird zum Piloten, zum Panzerfahrer oder zum Kommandanten eines Kriegsschiffs und hat in dieser Rolle mit seinem Fahrzeug Gefechtsaufträge unterschiedlichen Schwierigkeitsgrads zu erfüllen.“¹⁴³

3D-Shooter bilden eine relativ junge Kategorie der Abschießspiele, die durch eine dreidimensionale Grafik auffallen. Sie zeichnen sich dadurch aus, daß der Spieler hier das Geschehen aus der Ich-Perspektive erlebt, während er sich durch Labyrinth durchkämpfen muß. Dieses Genre ist sehr gewaltorientiert und dadurch verstärkt in Kritik der Jugendschützer geraten, was zur Indizierung einiger Spiele wie „Doom“ und „Doom II“ führte.¹⁴⁴

Kämpferspiele ähneln dem Prinzip der Abschießspiele, da sich auch hier der Spieler gegen die Angriffe seiner Gegner wehren muß. Dabei steuert er meistens eine menschliche Spielfigur, deren „Waffe“ eine, häufig fernöstliche, Kampfsporttechnik ist, wie z.B. in „Streetfighter“.

¹⁴² vgl. Fritz, J.: Modelle und Hypothesen zur Faszinationskraft von Bildschirmspielen, a.a.O., S. 25 f.

¹⁴³ ebd., S. 26

¹⁴⁴ vgl. Bühl, A.: Die Generation @-eine Einführung. In: Bühl, A. (Hrsg.): Cyberkids, a.a.O., S. 4

Jump-and-Run-Spiele werden oft auch als „Funny-Games“¹⁴⁵ bezeichnet, da sie sich durch lustige, comicartige Spielfiguren und Szenarien auszeichnen in denen „die ‚existentiellen Gefährdungen‘ minimalisiert erscheinen.“¹⁴⁶ Der Spieler muß mit viel Geschicklichkeit seine Figur - laufend und hüpfend - durch Labyrinth lenken und dabei Gegenstände sammeln, Rätsel lösen und Hindernisse überwinden. Zu den typischen Vertretern dieses Genres gehören beispielsweise „Donkey Kong“ und „Super Mario“ Spiele.

Sportspiele bilden ein Spielgenre, bei dem es sich, wie der Name schon sagt, um Adaptationen von Sportarten handelt. Nahezu alle Disziplinen finden ihre Umsetzung in Bildschirmspielen, bei denen die Spieler gegeneinander antreten können, wie z.B. Fußball, Boxen, Golf, Tennis.

Fahrzeugspiele bilden eine Untergruppe der Sportspiele, bei denen sich die Spieler in rasanten Auto- und Motorradrennen oder Flugsimulationen bewähren können.¹⁴⁷

4.4.2 DENKSPIELE

Bei den Denkspielen ist planvoll durchdachtes Handeln für den Erfolg entscheidend. Das Spiel findet im „Turn-Modus“¹⁴⁸ statt, d.h. „der Spieler agiert in einzelnen Spielzügen, in denen er alle Einstellungen tätigen kann, bevor der Computer den Einfluß dieser Entscheidungen auf die Spielwelt berechnet.“¹⁴⁹ Das Handeln des Spielers ist indirekt, er steuert den Ablauf „von außen“, da es hier keinen „elektronischen Stellvertreter“ gibt.

Die Kategorie der Denkspiele läßt sich in folgende Genres unterteilen:

Logik- und Geschicklichkeitsspiele zeichnen sich meist durch eine schlichte Grafik aus. Bei den Vertretern dieser Gruppe kommt es darauf an, bestimmte Rätsel oder logische Aufgaben zu lösen, wie z.B. bei „Shanghai“, „Tetris“ oder in

¹⁴⁵ Fritz, J.: Modelle und Hypothesen zur Faszinationskraft von Bildschirmspielen, a.a.O., S. 26

¹⁴⁶ Fritz, J.: Zur „Landschaft“ der Computerspiele, a.a.O., S. 94

¹⁴⁷ vgl. Fritz, J.: Modelle und Hypothesen zur Faszinationskraft von Bildschirmspielen, a.a.O., S. 26

¹⁴⁸ ebd., S 22

¹⁴⁹ Decker, M.: Kinder vor dem Computer, a.a.O., S. 43

„Memoryspielen“. Häufig werden die Aufgaben in ein comicartiges Szenario eingebunden, wie bei „Lemmings“, was die Attraktivität dieser Spiele deutlich steigert.¹⁵⁰

Strategiespiele stellen eine besondere Form denkerischer Herausforderung an den Spieler dar. Er muß sich mit seinen Gegnern auseinandersetzen und dabei ihr Handeln in seine Überlegungen einbeziehen. Zum einen findet man in dieser Gruppe Adaptationen von Brett- und Gesellschaftsspielen, zum anderen handelt es sich um strategische Kriegsspiele, bei denen es um Schlachten und Kriege geht, die entweder einen historischen Hintergrund haben oder aber in Phantasiewelten angesiedelt sind. In diesem Bereich gibt es ein breites Softwareangebot, das es erlaubt, Strategiespiele in einem Netzwerk gegen menschliche Gegner zu spielen. Bei diesen Spielen findet die Handlung im Turn-Modus statt, wobei die Spieler abwechselnd ihre Eingaben (Züge) machen.

Echtzeit-Strategiespiele bilden ein relativ neues Genre, das thematisch mit den Kriegsspielen vergleichbar ist. Der Unterschied besteht darin, das hier nicht im Turn-Modus gespielt wird, was zur Folge hat, daß sich die Entscheidungen der Spieler ohne Zeitverzögerung auf das Geschehen auswirken. Bei diesen ebenfalls netzwerkfähigen Spielen können alle Spielparteien ihre Eingaben zeitgleich zueinander machen, was den Handlungsdruck wesentlich erhöht und relativ schnelle Reaktion erfordert.¹⁵¹

Simulationsspiele bilden eine Unterkategorie der Strategiespiele, bei denen vernetztes Denken gefordert wird. Das Angebot ist breit gefächert und reicht von einfacheren Wirtschafts-, bis hin zu komplexen Systemsimulationen. Letztere gehören laut Dittler zu den „kognitiv anspruchsvollsten Klassen von Computerspielen“¹⁵². Bei diesen Spielen werden „die Zusammenhänge und gegenseitigen Beeinflussungen verschiedener Faktoren innerhalb eines komplexen Systems“¹⁵³ simuliert. Der Spieler übernimmt hier die Rolle des Verantwortlichen, er muß die Zusammenhänge erkennen und sie gezielt beeinflussen, um Erfolg im Spiel zu haben.

¹⁵⁰ vgl. Fritz, J.: Modelle und Hypothesen zur Faszinationskraft von Bildschirmspielen, a.a.O., S 24

¹⁵¹ vgl. Decker, M.: Kinder vor dem Computer, a.a.O., S. 44

¹⁵² Dittler, U.: Von Computerspielen zu Lernprogrammen, a.a.O., S. 22

4.4.3 SPIELGESCHICHTEN

Die Spielgeschichten zeichnen sich durch einen in sich geschlossenen Geschehensablauf aus, „bei dem die einzelnen Situationen und Szenen Teile eines langen Spannungsbogens sind.“¹⁵⁴ Der Spieler muß mit Hilfe seiner Spielfigur, die er direkt und/oder indirekt steuert, verschiedene Rätsel und Aufgaben lösen sowie zahlreiche Abenteuer bestehen. Vom Handlungstyp her können die Spielgeschichten als Mischformen zwischen Denk- und Actionspielen angesehen werden. „Indirekte Einwirkungen auf das Spielgeschehen (...) sind ebenso möglich, wie aktionales unmittelbares Handeln.“¹⁵⁵

Den komplexen und vielseitigen Spielgeschichten können folgende Genres zugeordnet werden:

Text-Adventures gehören zu der Gruppe der älteren Spiele. Sie zeichnen sich dadurch aus, daß die Spielsituationen in Form eines Textes, der mit unbewegten Bildern illustriert ist, dargestellt werden.¹⁵⁶

Grafik-Adventures sind eine Weiterentwicklung der Text-Adventures¹⁵⁷, die im Unterschied zu ihren Vorgängern, sehr grafikorientiert sind.

Action-Adventures bilden ein Genre, bei dem die zu lösenden Rätsel und Aufgaben in eine komplexe Abenteuergeschichte eingebaut sind, die mit aktionalen Aspekten versetzt ist. Das Spielgeschehen entfaltet sich hierbei nicht, wie bei den Vorgängern, Zug um Zug, sondern entwickelt sich im Real-Time-Modus, „so daß in etwa gleichem Maße Reaktionsschnelligkeit und Geschicklichkeit, wie auch die Fähigkeit strategisch und logisch zu denken“¹⁵⁸ für den Erfolg entscheidend sind.

Rollenspiele kennzeichnen sich dadurch aus, daß hier die Handlung oft „im Bereich der Märchen und Fabeln oder in Phantasiewelten“¹⁵⁹ angesiedelt ist. An diesen Spielen können häufig mehrere Spieler gleichzeitig teilnehmen, dabei müssen

¹⁵³Dittler, U.: Von Computerspielen zu Lernprogrammen, a.a.O., S. 22

¹⁵⁴Fritz, J.: Modelle und Hypothesen zur Faszinationskraft von Bildschirmspielen, a.a.O., S 27

¹⁵⁵ ebd.

¹⁵⁶ vgl. Dittler, U.: Von Computerspielen zu Lernprogrammen, a.a.O., S. 20

¹⁵⁷ vgl. Fritz, J.: Zur „Landschaft“ der Computerspiele, a.a.O., S. 95

¹⁵⁸ Dittler, U.: Von Computerspielen zu Lernprogrammen, a.a.O., S. 21

¹⁵⁹ ebd., S. 20

sie sich anfangs für eine Spielfigur entscheiden. Diese verfügen über einen bestimmten Charakter mit festgelegten Eigenschaften, Stärken und Schwächen.

Interaktive Filme bilden ein relativ junges Genre, bei dem die Grafiken durch digitalisiertes Filmmaterial ersetzt wurden. Der Spieler kann hier am Ende jeder Videosequenz entscheiden, „welchen der vorgegebenen Wege die Spielfigur einschlagen soll.“¹⁶⁰

Diese Klassifizierung erfaßt das vielfältige Angebot der Spielsoftware und erscheint mir daher geeignet für meine Arbeit. Sie zeigt, daß die Palette der angebotenen Programme ein sehr großes inhaltliches Spektrum umfaßt und Bildschirmspiele heute nicht mehr, „wie dies in der Diskussion in den 70er und 80er Jahren häufig geschah, pauschal mit Ballerspielen und Gewalt als Spielinhalt gleichgesetzt werden“¹⁶¹ können. Wenn ich in weiterem Verlauf meiner Arbeit einzelne Genres oder Kategorien erwähne, so werde ich auf diese Klassifizierung zurückgreifen.

Der Vollständigkeit halber möchte ich an dieser Stelle das umfangreiche Spielangebot des Internets erwähnen, das sich über alle Genres der oben genannten Klassifizierung erstreckt. Die **Online-Spiele** reichen von einfachen Abschießspielen, die man alleine spielt wie z.B. „Moorhuhnjagd“, bis hin zu den sogenannten MUDs (Multi-User-Dungedons), bei denen sich hunderte von Teilnehmern an komplexen Spielgeschichten beteiligen können.¹⁶² Im Folgenden werde ich auf diese Thematik nicht näher eingehen, da sie mir zu umfangreich für den Rahmen meiner Arbeit erscheint.

Ergänzend möchte ich an dieser Stelle noch eine Sonderform der Software vorstellen, zu der die Programme gehören, die sich in die oben beschriebene Klassifizierung nicht einordnen lassen. Dabei handelt es sich um die als besonders gefährdend und sozialetisch desorientierend eingestufte Software. „Unter ‚sozial-ethisch desorientierend‘ versteht die BPjS [Bundesprüfstelle für jugendgefährdende Schriften, (D.B.)]: Gewalttätigkeit, Rassenhass, NS-Ideologie, Pornografie, Frauendiskriminierung und Kriegsverherrlichung bzw.–verharmlosung.“¹⁶³ Bei einem entsprechenden Antrag seitens der Jugendbehörden werden diese Spiele

¹⁶⁰ Dittler, U.: Von Computerspielen zu Lernprogrammen, a.a.O., S. 29

¹⁶¹ ebd., S. 23

¹⁶² vgl. Schindler, F.: CyberCommunities-herumhängen, kommunizieren, spielen und lernen. In: In: Fritz, J./Fehr, W. (Hrsg.): Handbuch Medien: Computerspiele, a.a.O., S. 137

indiziert, d.h. den Beschränkungen für den Vertrieb unterworfen. Zu dieser Kategorie gehört z.B. die Nazi- und Pornosoftware, sowie einige besonders gewaltorientierte 3D-Shooter.

Die sogenannte **Edutainmentsoftware**, die eine Verbindung zwischen Lernprogrammen und Spielen darstellt, möchte ich getrennt und ausführlich im Kapitel 6 behandeln.

Betrachtet man die Verteilung der inhaltlichen Spielkategorien auf die Hardware-Typen, so fällt auf, daß bei den Videospielgeräten die Spiele aus der Kategorie „Action“ dominieren, bei den Hand-Hold-Games sind es die Logik- und Geschicklichkeitsspiele sowie Jump-and-Run-Spiele, während sich komplexe Spielgeschichten und anspruchsvolle Denkspiele in größerem Umfang im Angebot der PC Software finden. „Gerade der nicht zu kontrollierende PC-Bereich ist es aber auch, in dem Spiele mit gewaltverherrlichenden, diskriminierenden oder aggressiven Inhalten zu finden sind.“¹⁶⁴

4.4.4 INHALTLICHE SPIELVORLIEBEN

Das Angebot der sich auf dem Markt befindlichen Software ist, wie oben beschrieben, sehr umfangreich und vielfältig. Den Kindern steht eine breite Palette an verschiedenen Spielen zur Verfügung. Wie wird diese Vielfalt von den Heranwachsenden benutzt? Welche Spielgenres werden besonders gern gespielt?

Nikolaus Vollmer und Johannes Fromme haben in ihrer Untersuchung die Kinder im Alter von 7 bis 14 Jahren nach ihren Spielvorlieben befragt. Das folgende Kapitel beruht auf diesen Ergebnissen.¹⁶⁵

Die Beliebtheitsskala wird von den Jump-and-Run-Spielen angeführt, die von 32,7% der 7- bis 14jährigen bevorzugt werden. An zweiter Stelle stehen die Abschieß- und Kämpferspiele, genannt von 20,5% der Befragten, gefolgt von den Sportspielen, die schon etwas abgeschlagen mit 13,2% den dritten Platz belegen. Dahinter befinden sich mit 12,7% die Logik- und Geschicklichkeitsspiele, gefolgt von den Adventures mit 9,9% der Nennungen. An sechster Stelle stehen die Fahrzeugspiele, die von 8,8% der Kinder bevorzugt werden. Nur 2,9% der Befragten

¹⁶³ Petzold, M.: Die Multimedia-Familie, a.a.O., S. 48

¹⁶⁴ Dittler, U.: Von Computerspielen zu Lernprogrammen, a.a.O., S. 23

¹⁶⁵ vgl. Vollmer, N.: Nutzungshäufigkeit und Spielvorlieben. In: Fromme, J./Meder, N./Vollmer, N.: Computerspiele in der Kinderkultur, a.a.O., S. 40 ff.

nannten die Strategie- und Simulationsspiele als Lieblingsgenre, womit diese den Rang sieben belegen.

Bevorzugte Spielgenres nach Geschlecht und Alter

Betrachtet man die Spielvorlieben unter geschlechtsspezifischen Aspekten, so stellt man deutliche Unterschiede fest. Zu den Lieblingsspielen der Mädchen zählen mit großem Abstand die lustigen Jump-and-Run-Spiele (48%), gefolgt von Logik- und Geschicklichkeitsspielen (19,9%) und Abschieß- und Kämpferspielen (10,8%).

Die Jungen bevorzugen die actionreichen Abschieß- und Kämpferspiele (30,2%) vor den Sportspielen (21,4%) und den Jump-and-Run-Spielen (17,4%).

Zwischen den jeweiligen Altersgruppen gibt es ebenfalls Unterschiede. Während die Jump-and-Run-Spiele das beliebteste Genre der 7- bis 8jährigen Jungen (32,1%) darstellen, finden unter den älteren Jungen nur noch 13% an ihnen Gefallen. Ähnlich ist es bei den Logik- und Geschicklichkeitsspielen, die von 13,7% der jüngsten Jungen zu den Lieblingsspielen gezählt werden, während sich das Interesse bei den älteren verliert. Die Abschieß- und Kämpferspiele werden vor allem von der Gruppe der 9- bis 10jährigen Jungen bevorzugt (42,9%), auch das Interesse der Mädchen an diesem Genre ist in diesem Alter am größten. Der Anteil der Mädchen, die Sportspiele mögen, steigt von 1,8% bei den jüngsten, auf 7,1% bei den ältesten. Diese Tendenzen werden auch von anderen Autoren bestätigt.¹⁶⁶

4.5 BILDSCHIRMSPIELGERÄTE IM KINDERZIMMER

In diesem Kapitel werde ich die Verbreitung der Bildschirmspielgeräte bei Kindern darstellen. Der Begriff Bildschirmspiele ist, wie bereits erwähnt, ein Sammelbegriff für Computerspiele, Videospiele, Arcade-Games und Hand-Hold-Games. Da die Arcade-Games, aufgrund der Unzugänglichkeit für Kinder, für meine Arbeit nicht relevant sind, werde ich diese unberücksichtigt lassen. Die Verbreitung von Computern, sowie die Zugangsmöglichkeiten der Kinder zu Rechnern habe ich bereits im Kapitel 3.1 beschrieben. Demnach verbleiben die

¹⁶⁶ vgl. Dittler, U.: Von Computerspielen zu Lernprogrammen, a.a.O., S. 33

Videospielkonsolen und die Hand-Hold-Games, deren Verbreitung ich im Folgenden betrachten möchte.

Aufgrund der rasanten technischen Entwicklung der Geräte in den letzten zehn Jahren haben die Studien aus den 80ern hier nur eine geringe Aussagekraft. Von daher werde ich mich hier auf die Untersuchungen der 90er Jahre beschränken.

Der in Media Perspektiven angeführte Vergleich der Medienbesitzstände in den Jahren 1990 und 1999 zeigt eine deutliche Zunahme der Haushaltsausstattung mit Videospielgeräten in dem letzten Jahrzehnt. Während 1990 lediglich 9% der Haushalte mit Kindern über ein Videospielgerät verfügte und sich davon nur 3% im Besitz der Kinder befanden¹⁶⁷, waren es 1999 bereits 44% der Haushalte, wobei 28% der 6- bis 13jährigen ein Gerät ihr eigen nannten.¹⁶⁸ Aus der Fragestellung dieser Studien ist leider nicht zu erkennen, ob in der Kategorie „Videospielgeräte“ nur Konsolen oder auch tragbare Geräte zusammengefaßt werden.

Stefan Weiler hat dagegen wesentlich höhere Besitzstände bei den 6- bis 13jährigen ermittelt. Den Befunden seiner Untersuchungen aus den Jahren 1993 und 1995 zufolge, waren 1993 bereits 46,4%¹⁶⁹ (Jungen: 51,9%, Mädchen: 40,9%) und im Jahr 1995 43,1%¹⁷⁰ (47,3% Jungen und 38,8% Mädchen) der Kinder im Besitz eines Videospielgerätes, wobei hier ausdrücklich nach beiden Arten der Geräte gefragt wurde.

Ebenfalls sehr hohen Verbreitungsgrad ermittelte Rita Steckel (u.a.) in einer im Jahr 1993 durchgeführten Untersuchung. In dieser Befragung gaben 40% der Vorschüler (5-bis 6jährige) an, ein Bildschirmspielgerät zu besitzen, davon waren 45% Jungen und 35% Mädchen. Bei den Grundschulern (7- bis 11jährige) wurde ein erheblicher Anstieg auf 77,5% verzeichnet, wobei hier 90% der Jungen und 65% der Mädchen ein eigenes Gerät hatten.¹⁷¹

In etwa dem gleichen Zeitraum ermittelten Rainer Korte und Silvia Gregarek in ihrer Untersuchung sehr hohe Besitzstände alleine bei den Handspielgeräten. Den Ergebnissen zufolge besaß rund die Hälfte der Grundschul Kinder (49,5% der 6- bis 11jährigen) einen Gameboy, bei den Vorschulkindern im Alter von 3-6 Jahren

¹⁶⁷ vgl. Klingler, W./Groebel, J.: Kinder und Medien 1990, a.a.O., zit. nach: Feierabend, S./Klingler, W.: Kinder und Medien 1999, a.a.O., S. 611 f.

¹⁶⁸ vgl. Feierabend, S./Klingler, W.: Kinder und Medien 1999, a.a.O., S. 611 f.

¹⁶⁹ vgl. Weiler, S.: Die neue Mediengeneration, a.a.O., S. 209

¹⁷⁰ vgl. ebd., S. 210

¹⁷¹ vgl. Steckel, R. u.a.: Wie erleben Vor- und Grundschul Kinder Videospiele? Die Bedeutung von Motivdispositionen und allgemeinen Spielvorlieben. In: Fritz, J. (Hrsg.): Warum Computerspiele faszinieren, a.a.O., S 199

waren 16,7% im Besitz einer tragbaren Spielkonsole und in der Altersgruppe der 11- bis 16jährigen, gaben 37,3% der Befragten an, ein solches Gerät zu besitzen.¹⁷² Bei dieser Untersuchung wurden keine geschlechtsspezifischen Unterschiede festgestellt.

In den oben angeführten Studien gibt es erhebliche Schwankungen in den Angaben zur Verbreitung von Bildschirmgeräten. Dies kann zum Teil durch die uneinheitliche Definition der Bildschirmspiele, die der Fragestellung zugrunde liegen und zum Teil durch unterschiedliche Zusammensetzung der befragten Kinder, bedingt sein. Die Ergebnisse der Studien lassen jedoch einige Gemeinsamkeiten und Tendenzen erkennen, die mit den Befunden über Computerbesitz und Zugangsmöglichkeiten vergleichbar sind. Im Folgenden möchte ich die wesentlichen Tendenzen der Verbreitung von Computer- und Videospielgeräten zusammenfassen.

1. Die Bildschirmspielgeräte haben sich in den letzten Jahren sehr schnell verbreitet, so daß die überwiegende Mehrheit der Heranwachsenden Zugang zu Video- und Computerspielen haben, sei es in Form eines eigenen Gerätes oder bei Freunden, Bekannten und Verwandten.
2. Der Verbreitungsgrad der Videospielgeräte ist wesentlich höher als der, der Computer, was dadurch zu erklären ist, daß sie erheblich günstiger sind.
3. Die Videospielgeräte befinden sich häufiger als Computer im Besitz der jüngeren Kindern, was den Schluß zuläßt, daß der Einstieg in die Computerwelt oft über die preiswerteren Spielgeräte erfolgt und erst später auf die ernsthafteren aber auch teureren PCs umgestiegen wird.
4. „Das Einstiegsalter ist in den letzten Jahren deutlich gesunken. Eine Schlüsselrolle dabei hatten und haben die tragbaren Videospielgeräte, allen voran der GameBoy“¹⁷³, dessen Beliebtheit bei den jüngeren Kindern durch die leichte Handhabe und ständige Verfügbarkeit, sowie den vergleichsweise niedrigen Anschaffungspreis zu erklären ist.
5. Beim Besitz eigener Geräte zeigen sich, wie auch beim Computer, geschlechtsspezifische Differenzen. Mit Ausnahme der tragbaren Geräte wie

¹⁷² vgl. Korte, R./Gregarek, S.: Warum spielen Kinder „GameBoy“? In: Fritz, J. (Hrsg.): Warum Computerspiele faszinieren, a.a.O., S 74

¹⁷³ Fromme, J.: Pädagogische Reflexionen über die Computerspielkultur der Heranwachsenden, a.a.O., S. 300

Gameboy, der bei Mädchen und Jungen gleichermaßen verbreitet ist, besitzen die Jungen häufiger Computer und Videospielekonsolen als Mädchen.

Diese Ergebnisse zeigen einen deutlichen Trend, den Stefan Weiler wie folgt formuliert: „Die Analyse der jüngeren Altersgruppen ergab stichhaltig, daß eine neue ‚Generation‘ von ‚Computerkids‘ nachgewachsen war, die eine wesentlich größere Affinität zum neuen Medium besitzen als ihre Vorgänger.“¹⁷⁴

4.6 SPIELVERHALTEN AN VIDEO- UND COMPUTERSPIELEN

Die zunehmende Verbreitung der Bildschirmspielgeräte und die Beliebtheit bei den Kindern führte zu einer intensiven Diskussion um Sinn, Zweck und mögliche Wirkungen der Bildschirmspiele. Von großer Bedeutung für diese Diskussion ist neben den Spielinhalten, die Form, Art und Häufigkeit der Nutzung, auf die ich nachfolgend eingehen werde. An dieser Stelle möchte ich noch anmerken, daß ich in diesem Kapitel das Spielverhalten der Kinder an allen Hardware-Typen, d.h. sowohl Videospielekonsolen, tragbaren Geräten, als auch PCs, betrachten werde.

4.6.1 NUTZUNGSHÄUFIGKEIT UND –DAUER

Spielhäufigkeit

Die Ergebnisse der von Ullrich Dittler durchgeführten Studie ergaben, daß 21,8% der 8- bis 16jährigen täglich Video- oder Computerspiele nutzen, 34,6% gaben an, mehrmals wöchentlich zu spielen, 14,7% einmal pro Woche und 28,8% der Kinder benutzten ein paar mal im Monat Bildschirmspiele.¹⁷⁵

Nikolaus Vollmer und Johannes Fromme ermittelten in ihrer Befragung, daß 43,1% der 7- bis 14jährigen regelmäßig mindestens einmal in der Woche Bildschirmspiele nutzen, davon spielen 26,7% täglich und 10,7% häufiger am Tag. Weitere 44,3% der Befragten gaben an, eher unregelmäßig, d.h. nur etwa einmal im Monat, bei besonderen Gelegenheiten oder gelegentlich am Wochenende Vi-

¹⁷⁴ Weiler, S.: Die neue Mediengeneration, a.a.O., S. 243

¹⁷⁵ vgl. Dittler, U.: Von Computerspielen zu Lernprogrammen, a.a.O., S. 78

deo- und Computerspiele zu spielen. Die restlichen 12,6% der Kinder gaben an, keine Bildschirmspiele zu nutzen.¹⁷⁶

Diesen Befunden nach kann man drei Gruppen der Bildschirmspielnutzer ausmachen. Das ist zum einen die Gruppe der durchschnittlichen Spieler, zum anderen die Gruppe der Vielspieler und zuletzt die Gruppe der Nicht-Spieler oder Abstinenzler.

Als Vielspieler bezeichnet Dittler die Kinder und Jugendlichen, die täglich über mehrere Stunden an Bildschirmgeräten spielen. Der Anteil der Kinder, der zu dieser Gruppe gehört, ist verhältnismäßig gering und beträgt, so Dittler, zwischen 5% und 12% aller Spieler. Bei dieser Gruppe handelt es sich meistens um Jungen unter 16 Jahren, überwiegend Real- und Hauptschulschüler und Kinder die in Dörfern und Kleinstädten leben.¹⁷⁷

Betrachtet man die Spielhäufigkeit nach Geschlecht, so kommen sowohl Dittler als auch Fromme/Vollmer zu dem Ergebnis, daß Jungen wesentlich häufiger spielen als Mädchen. „Fast 40 Prozent der Jungen geben an, täglich zu spielen. Unter den Mädchen liegt der entsprechende Anteil nur bei 12,4%.(...) Unter den unregelmäßig Spielenden sind mehr Mädchen als Jungen, ebenso unter den nicht spielenden Kindern.“¹⁷⁸

Spieldauer

Befragt nach der durchschnittlichen Dauer, die mit Bildschirmspielen verbracht wird, gaben 37% der Kids an, weniger als 30 Minuten zu spielen, bis zu einer Stunde sitzen 31,8% vor den Bildschirmen, 17,8% spielen bis zu zwei Stunden und 13,4% noch länger.¹⁷⁹

Auch hier sind deutliche Unterschiede zwischen Mädchen und Jungen festzustellen. „Weniger, als ein Viertel der männlichen, aber mehr als die Hälfte der weiblichen Befragten spielen durchschnittlich weniger als 30 Minuten.“¹⁸⁰ Während keines der Mädchen länger als zwei Stunden spielte, gaben dies 20,2% der Jungen an.

¹⁷⁶ vgl. Vollmer, N: Nutzungshäufigkeit und Spielvorlieben, a.a.O., S. 28

¹⁷⁷ vgl. Dittler, U.: Computerspiele und Jugendschutz: Neue Anforderungen durch Computerspiele und Internet, Baden-Baden: Nomos, 1997, 1. Aufl.S., 33 f.

¹⁷⁸ Vollmer, N: Nutzungshäufigkeit und Spielvorlieben, a.a.O., S. 29

¹⁷⁹ vgl. Dittler, U.: Von Computerspielen zu Lernprogrammen, a.a.O., S. 78

¹⁸⁰ ebd., S. 79

4.6.2 BILDSCHIRMSPIELE UND SOZIALES UMFELD DER KINDER

Spielorte

Dittler kommt zu dem Ergebnis, daß Kinder am häufigsten zu Hause, an den eigenen Geräten spielen. Dies gaben 73,4% der Befragten an, während weitere 22,5% der Kinder zumeist bei Freunden spielt und nur ein geringer Teil von etwa 3% die Geräte in Kaufhäusern und Spielwarenläden nutzt.¹⁸¹

Die Befunde von Fromme fallen hierzu etwas differenzierter aus, wobei diese an der Angabe „oft“ gemessen werden. Auch hier dominieren die eigenen Geräte (54,85%) vor denen der Freunde (21,85%) und Geschwister (15,65%). Ein Teil der Kinder, auch wenn nur geringer, gibt an, die Geräte der pädagogischen Einrichtungen zu nutzen: in Freizeiteinrichtungen spielen 7,25% und in Schulen 3,1% der Befragten.¹⁸²

Auch wenn Freizeiteinrichtungen als Spielorte, eine nicht allzu große Rolle spielen, so haben sie, laut Fromme, für einige Teilgruppen größere Bedeutung, als für andere. „Dies betrifft die Gruppe der 13-14jährigen, die Kinder, die zur Hauptschule gehen, Kinder moslemischer Herkunft sowie Kinder, deren Väter Arbeiter ist.“¹⁸³ Diese Kinder geben ebenfalls häufiger als andere an, an öffentlichen Orten wie Kaufhäusern zu spielen, seltener als andere nennen sie das Nutzen des elterlichen Gerätes.

Spielpartner

Wenn sich Kinder mit den Computer- oder Videospiele beschäftigen, so tun sie dies, laut Dittler, etwa zu gleichen Teilen alleine (48,8%) und mit Freunden und/oder Geschwistern (46,9%). Nur ein geringer Teil (4,3%) der Befragten spielt mit Eltern oder anderen Erwachsenen.¹⁸⁴

Fromme, der die Frage nach dem Zusammenspiel mit anderen unter geschlechtsspezifischen Aspekten betrachtet hat, kommt ebenfalls zu ähnlichen Ergebnissen, wobei er vor allem die gleichgeschlechtliche Peergroup, als Bezugsgruppe der Spielenden, vor den Geschwistern und den Eltern ausmacht¹⁸⁵

¹⁸¹ vgl. Dittler, U.: Von Computerspielen zu Lernprogrammen, a.a.O., S. 79

¹⁸² vgl. Fromme, J.: Die Einbettung der Video- und Computerspiele in die Freizeit- und Alltagskultur der Kinder, a.a.O., S. 68 ff.

¹⁸³ ebd., S. 70

¹⁸⁴ vgl. Dittler, U.: Von Computerspielen zu Lernprogrammen, a.a.O., S. 79

¹⁸⁵ Fromme, J.: Die Einbettung der Video- und Computerspiele in die Freizeit- und Alltagskultur der Kinder, a.a.O., S. 67

4.6.3 STELLENWERT DER BILDSCHIRMSPIELE IN DER FREIZEIT DER KINDER

Nachdem ich im Kapitel 3.4 festgestellt habe, daß die Computernutzung nur eine untergeordnete Rolle in der Freizeitgestaltung der Kinder spielt, möchte ich an dieser Stelle herausfinden, ob es ebenso für Bildschirmspiele gilt. Die oben beschriebenen Nutzungshäufigkeiten legen die Annahme nahe, daß das Spielen am Computer und an Videospielgeräten eine wichtige Rolle in der Freizeit der Kinder, besonders Jungen haben. Um dieses herauszufinden, werde ich hier die Spielanlässe und andere Freizeitvorlieben der Heranwachsenden näher betrachten.

Spielanlässe

„Als zwei zentrale Spielanlässe schälen sich der individuelle Zeitvertreib und das gesellige Zusammenspiel mit anderen heraus.“¹⁸⁶

Bei der Befragung von Fromme gaben die meisten Kids (83,8%) „Langeweile“ als häufigsten Spielanlaß an. 73,3% der Kinder spielen bei schlechtem Wetter, und 71,35 % wenn kein Spielpartner da ist. Ein weiterer wichtiger Spielanlaß, der von fast 67% der Befragten angegeben wurde, ist die Möglichkeit des Zusammenspiels mit anderen, wobei es hier, laut Fromme, nicht so sehr auf das Spielen an sich ankommt, wie darauf, dies mit anderen tun zu können. Rund ein Drittel der Kinder spielt nach eigenen Angaben, statt Schulaufgaben zu machen und weitere 30,3% der Jungen und 18,4% der Mädchen nutzen so oft wie möglich Video- und Computerspiele.

Laut Fritz greifen Kinder in etwas geringerem Maße zu Bildschirmspielen, wenn sie das Bedürfnis nach Ablenkung und Streßabbau verspüren oder sich abreagieren möchten¹⁸⁷

Diese Angaben deuten darauf hin, daß Bildschirmspiele für Kinder vor allem als Mittel gegen Langeweile und zur Überbrückung von Leerzeiten, wenn sich andere Freizeitaktivitäten nicht realisieren lassen, interessant sind. Zu diesem Ergebnis kommt ebenfalls Fritz, was in seiner Aussage „Bildschirmspiele sind Freizeitmedien ‚zweiter Wahl‘“¹⁸⁸ deutlich wird.

¹⁸⁶ Fromme, J.: Die Einbettung der Video- und Computerspiele in die Freizeit- und Alltagskultur der Kinder, a.a.O., S. 48

¹⁸⁷ vgl. Fritz, J./Misek-Schneider, K.: Computerspiele aus der Perspektive von Kindern und Jugendlichen. In: Fritz, J.(Hrsg.): Warum Computerspiele faszinieren, a.a.O., S. 90

¹⁸⁸ Fritz, J./Misek-Schneider, K.: Computerspiele aus der Perspektive von Kindern und Jugendlichen, a.a.O., S. 122

Demnach stellen Bildschirmspiele für die meisten Kinder keine besonders bedeutenden Elemente der Freizeitgestaltung dar. Eine andere Bedeutung allerdings „dürften die Video- und Computerspiele für jene kleinere, aber keineswegs zu vernachlässigende Gruppe derjenigen haben, die angeben, ‚so oft wie möglich‘ zu spielen.“¹⁸⁹ Der Anteil der Kinder, der zu dieser Gruppe gehört, kann aber noch relativiert werden, wenn man bedenkt, daß sie besonders in der Anfangszeit, kurz nach der Anschaffung des Gerätes, von diesem besonders angezogen werden, wobei das Interesse, bzw die Intensität später abflacht. Auch die Anschaffung neuer Spielsoftware, die den Reiz des Unbekannten mit sich bringt, veranlaßt Kinder häufiger und länger als üblich, vor den Bildschirmen zu sitzen. Trotzdem verbleibt noch immer ein Teil der Kinder, die sich sehr intensiv mit Video- und Computerspielen beschäftigen - die sogenannten Vielspieler.

Stellung der Bildschirmspiele in der Freizeit der Kinder

Welche Stellung nehmen die Bildschirmspiele im Vergleich zu anderen Aktivitäten in der Freizeitgestaltung der Heranwachsenden ein?

Den Ergebnissen der „KIM99“ zufolge¹⁹⁰, hat das Spielen am Computer und an anderen Videospielgeräten nur eine geringe Bedeutung in der Freizeitgestaltung der Kinder. Gemessen an der Häufigkeit der Nutzung landete das Spielen mit dem Gameboy auf Platz 14 (von 24 möglichen) der täglich bzw. fast täglich ausgeübten Tätigkeiten, genannt von 9% der 6- bis 13jährigen (Mädchen: 5%, Jungen: 12%). Die Beschäftigung mit dem Computer, die das Spielen mit einschließt (neben Arbeiten und Lernen) belegte den Platz 16, gefolgt von „Videospiele spielen“ auf Platz 17, das 7% der Befragten (Mädchen: 4%, Jungen: 10%) angab und „Konsole spielen“ auf Platz 22, genannt von 4% (Mädchen: 3%, Jungen 5%) der Kinder.¹⁹¹

Johannes Fromme kommt in seiner Untersuchung zu etwas höheren Zahlen, die sich allerdings aufgrund einer anderen Fragestellung erklären lassen. Anhand einer vorgegebenen Liste mit nur 10 verschiedenen Freizeitaktivitäten, sollten die Kinder diejenigen ankreuzen, die sie „oft“, „manchmal“, oder „nie“ ausüben. In der Rangfolge der „oft“ ausgeübten Tätigkeiten belegen die Bildschirmspiele den

¹⁸⁹ Fromme, J.: Die Einbettung der Video- und Computerspiele in die Freizeit- und Alltagskultur der Kinder, a.a.O., S. 49

¹⁹⁰ vgl. Kapitel 3.4

¹⁹¹ vgl. Feierabend, S./Klingler, W.: Kinder und Medien 1999, a.a.O., S. 612

Platz 6, genannt von 26,8% der 7- bis 14jährigen (Mädchen: 15,9%, Jungen: 37,7%). Sie führen allerdings die Liste der „manchmal“-Nennungen mit knapp 65% an.¹⁹²

Um die Bedeutung der einzelnen Aktivitäten für die Kinder herauszufinden, wurden diese nach ihren Lieblingstätigkeiten bzw. Hobbys gefragt. Das Ergebnis ist etwas überraschend. „Vor allem in Bezug auf die Nutzung von Medien weichen die hier genannten liebsten Freizeitaktivitäten von der oben dargestellten gewöhnlichen Beschäftigung deutlich ab.“¹⁹³ Während die Bildschirmspiele hier gar nicht genannt werden, geben lediglich knapp 2% der Kinder (Mädchen: 1,3%, Jungen: 2,3%) den Umgang mit dem Computer als liebste Freizeitbeschäftigung an.

Nach den Befunden der „KIM99“ Studie, in der die Kinder ebenfalls nach ihren Lieblingstätigkeiten befragt wurden, landete das Spielen am Computer auf Platz 9 (von 24 möglichen), vor dem Gameboy auf Platz 11. Die Video- und Konsolenspiele belegten auch hier mit Plätzen 18 und 22 die unteren Ränge der Freizeitvorlieben.¹⁹⁴ Bei der Ermittlung der liebsten Freizeitbeschäftigungen der Kinder im Jahr 2000 belegte der Gameboy den Platz 13, angegeben von 9% der Befragten, gefolgt von den Videospiele/Spielkonsolen auf Rang 14, genannt von 8% der Kinder. Somit hat sich die Zahl der Heranwachsenden, die die Bildschirmspielnutzung zu ihren Lieblingsbeschäftigungen zählen, im Vergleich zum Vorjahr mehr als verdoppelt, doch trotzdem bleibt diese Freizeitaktivität weit hinter den traditionellen Tätigkeiten zurück (s. Abb. 3).¹⁹⁵

Die Ergebnisse der genannten Studien und Untersuchungen ergeben, daß viele Kinder Erfahrungen mit Bildschirmspielen haben und sich dieser Tätigkeit auch gerne hingeben. Diese gehören mittlerweile wie selbstverständlich zum Alltag vieler Heranwachsenden, allerdings dominieren sie nicht deren Freizeitgestaltung. Vielmehr werden sie als Lückenbüßer in Zeiten der Langeweile genutzt.

¹⁹² vgl. Fromme, J.: Die Einbettung der Video- und Computerspiele in die Freizeit- und Alltagskultur der Kinder, a.a.O., S. 55

¹⁹³ ebd., S. 61

¹⁹⁴ vgl. Feierabend, S./Klingler, W.: Kinder und Medien 1999, a.a.O., S. 614

¹⁹⁵ vgl. Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest: KIM 2000 PC und Internet. (26.04.01), Online im Internet: <http://www.mpfs.de/projekte/lieb.gif> [Stand 09.05.01]

5. DIE PSYCHOLOGISCHE PROBLEMATIK DER BILDSCHIRMSPIELE

5.1 DAS SPIEL IN DER WISSENSCHAFTLICHEN THEORIE

„Der Begriff ‚Spiel‘ (...) bezeichnet so unterschiedliche Dinge (...), daß keine allgemeingültige Definition existiert.“¹⁹⁶ Es gibt verschiedene Spieltheorien, wie z.B. die phänomenologische, psychoanalytische, entwicklungspsychologische und soziologische, allerdings kann keine von ihnen die Allgemeingültigkeit beanspruchen, da sie jeweils unterschiedliche Aspekte des Spiels zum Schwerpunkt machen. Die große Begriffsvielfalt erlaubt es, lediglich anhand von bestimmten Struktur- und Verhaltensmerkmalen, „von denen jedoch nicht immer alle auftreten müssen“¹⁹⁷, das Spiel zu beschreiben. Von daher verzichte ich an dieser Stelle darauf, alle Theorien näher zu erläutern und bediene mich der Definition von Roger Caillois, da sie mir für meine Arbeit ausreichend erscheint. Er trug verschiedene Spieltheorien zusammen und arbeitete anhand der wesentlichen Eigenschaften folgende Definition des Spiels heraus: „Das Spiel ist:

1. eine *freie* Betätigung, zu der der Spieler nicht gezwungen werden kann (...);
2. eine *abgetrennte* Betätigung, die sich innerhalb (...) festgelegter Grenzen von Raum und Zeit vollzieht;
3. eine *ungewisse* Betätigung, deren Ablauf und deren Ergebnis nicht von vornherein feststeht (...);
4. eine *unproduktive* Betätigung, die weder Güter noch Reichtum (...) erschafft (...);
5. eine *geregelt* Betätigung, die Konventionen unterworfen ist, welche die üblichen Gesetze aufheben und (...) eine neue, alleingültige Gesetzgebung einführen;
6. eine *fiktive* Betätigung, die von einem spezifischen Bewußtsein einer zweiten Wirklichkeit (...) begleitet wird.“¹⁹⁸

¹⁹⁶ Deutscher Verein für öffentliche und private Fürsorge (Hrsg): Fachlexikon der sozialen Arbeit, a.a.O., S. 908

¹⁹⁷ ebd.

¹⁹⁸ vgl. Caillois, R.: Die Spiele und die Menschen. Maske und Rausch. München; Wien; Stuttgart, 1961, S. 9-16, 19-20 und Tabelle S. 46, zit. nach: Scheuerl, H. (Hrsg.): Das Spiel. Bd. 2 - Theorien des Spiels. Weinheim; Basel: Beltz, 1997, 12., neu ausgest. Aufl., S. 163

5.1.1 IST BILDSCHIRMSPIEL EIN „SPIEL“ ?

Der oben genannten Definition werde ich an dieser Stelle die Bildschirmspiele gegenüber stellen, um herauszufinden, ob sich die einzelnen Merkmale auf diese übertragen lassen.

Bei der Beschäftigung mit Video- und Computerspielen kann man sicherlich von einer freiwillig ausgeübten und ungezwungenen Tätigkeit ausgehen, da die Kinder diese ohne äußeren Druck nutzen. Der Aspekt der räumlichen und zeitlichen Trennung von der Realität ist ebenfalls gegeben, da das Spielen hier an die entsprechenden Geräte gebunden und das Ende des Spiels durch das Computerprogramm festgelegt ist. „Der Spielverlauf ist jedoch oft, im Gegensatz zur Forderung der Definition, von vornherein weitgehend vorgegeben“¹⁹⁹, wobei dies von Genre zu Genre unterschiedlich ist. Während der Handlungsrahmen bei den Abschießspielen sehr eng ist, so hat der Spieler bei den Simulationen viel größere Einflußmöglichkeiten. „Den Anspruch, ‚unproduktiv‘ zu sein, erfüllt ein großer Teil der Computerspiele mit Sicherheit, solange man nicht das Trainieren der Konzentrationsfähigkeit und der Motorik als einen produktiven Vorgang ansieht.“²⁰⁰ Des weiteren sind Bildschirmspiele ausnahmslos durch Regeln festgelegt, wobei hier Absprachen nur begrenzt getroffen werden können, da die Regeln vom Computerprogramm bereits vorgegeben sind. Allerdings lassen sich, laut Hoelscher, manche Computerspiele mit etwas Phantasie zweckentfremden und abwandeln, so daß „der soziale Austausch erhöht wird (...) [und, (D.B)] sie Spiel- und Lernprozesse in Gang setzen, an die zuvor niemand gedacht hat.“²⁰¹ Die Notwendigkeit ein Gerät einschalten zu müssen, trennt die Computer- und Videospiele von der Realität ab, so daß sich das Spielgeschehen in einer fiktiven Welt abspielt.

Wie dieser Vergleich zeigt, können viele Eigenschaften durch die ein Spiel definiert wird, auch auf die Bildschirmspiele übertragen werden. Dies mag von Genre zu Genre, mal mehr und mal weniger zutreffend sein, was auch Dittler festgestellt hat: „Die Frage, ob Computerspiele als Spiele bezeichnet werden können, ist, wie obige Gegenüberstellung zeigt, nicht für alle Computerspielarten gleich zu beant-

¹⁹⁹ Dittler, U. Software statt Teddybär, a.a.O., S. 109

²⁰⁰ ebd., S. 110

²⁰¹ Hoelscher, G. R.: Kind und Computer, a.a.O., S. 60

worten.²⁰² Wie allerdings bereits oben angemerkt, müssen nicht immer alle Merkmale auftreten, von daher kann ich abschließen feststellen, daß Bildschirmspiele durchaus als Spiele zu bezeichnen sind.

5.2 WAS BEWIRKEN BILDSCHIRMSPIELE?

Die Inhalte der Spiele (wie andere Medieninhalte auch) können Einfluß auf kindliche Vorstellungen, Werte und Einstellungen nehmen. Sie geben nämlich, als Teil eines Mediensystems „Anhaltspunkte zur Errichtung und/oder Veränderung des kindlichen Weltbildes.“²⁰³ Allerdings sind sich die Wissenschaftler nicht einig, wie und inwieweit sich die Nutzung der Bildschirmspiele auf die Kinder auswirkt. Es gibt zahlreiche Hypothesen über mögliche Wirkungen, die zwei unterschiedliche Positionen erkennen lassen. Zum einem handelt es sich um eine „utilitaristisch-pragmatische Richtung, die dem Computer eine Chance zum Kompetenzerwerb auf verschiedenen Ebenen zuschreibt und es damit als Vorbereitung auf eine adäquate Bewältigung des Lebens ansieht“.²⁰⁴ Zum anderen gibt es eine „moralisch-ethische Richtung, die weitreichende negative Auswirkungen auf die Persönlichkeitsentwicklung erwartet, und den Übertrag von Werten und Zielen der Computerspiele auf das normale Leben und eine Abstumpfung der Gefühlswelt zugunsten einer Aggressionsförderung befürchtet.“²⁰⁵ Laut Fritz kann, aufgrund mangelnder empirischer Befunde, zur Zeit keine dieser Positionen, eindeutig belegt oder widerlegt werden. In folgendem werde ich einige der möglichen Wirkungen vorstellen, wobei ich noch anmerken möchte, daß mir allgemeine Aussagen ziemlich problematisch erscheinen, da sich zum einen die Spielinhalte je nach Spiel(genre) sehr voneinander unterscheiden und zum anderen die Kinder die diese nutzen, verschiedene Voraussetzungen mit sich bringen, die von vielen Variablen wie Alter, Geschlecht, Bildung, familiäre Situation usw. beeinflusst werden.

²⁰² Dittler, U. Software statt Teddybär, a.a.O., S. 110

²⁰³ Dittler, U.: Computerspiele und Jugendschutz, a.a.O., S. 37

²⁰⁴ Fritz, J.: Modelle und Hypothesen zur Faszinationskraft von Bildschirmspielen, a.a.O., S. 14

²⁰⁵ ebd.

5.2.1 DIE FASZINATION DER BILDSCHIRMSPIELE

Wie in den vergangenen Kapiteln gezeigt, erfreuen sich Bildschirmspiele großer Beliebtheit bei den Kindern. Das Interesse an diesen Spielmedien scheint überhaupt nicht nachzulassen, wozu sicherlich auch die rasch aufeinanderfolgenden neuen Entwicklungen im Bereich der Prozessoren, Geräte und Spiele, beitragen. In diesem Kapitel möchte ich der Frage nachgehen: Warum spielen Kinder so gerne Bildschirmspiele? Was macht die Faszinationskraft dieser Medien aus?

Um diese Frage zu beantworten, muß man grundsätzlich zwischen dem Spielanlaß, primärem Spielanreiz und sekundärer Spielmotivation unterscheiden.²⁰⁶

Wie ich bereits festgestellt habe, gehört Langeweile und das Fehlen eines attraktiveren Zeitvertriebs zu den häufigsten Spielanlässen.²⁰⁷ Laut Fritz, veranlaßt der Zustand der Langeweile die Menschen dazu, eine Beschäftigung aufzunehmen, um zu einem befriedigenden Gefühl zu gelangen. Die Bildschirmspiele eignen sich gut, um die Funktion des Lückenfüllers zu übernehmen, weil sie die Aufmerksamkeit der Kinder binden und sie so von dem Bewußtsein ihres Zustandes ablenken.²⁰⁸ Und so greifen Kinder auf der Suche nach Spaß und (Ent)Spannung zu den Bildschirmspielen, wobei die aufwendige Gestaltung der Software sowie die technische Attraktivität der Hardware, neben der Möglichkeit, am Geschehen teilnehmen zu können, sicherlich eine große Rolle spielen. Häufig entwickelt sich allerdings ein aus Langeweile angefangenes Spiel, zu „einer ‚selbstlaufenden‘ Aktivität“²⁰⁹, die den Spielenden sehr stark in Beschlag nehmen kann.

Johannes Fromme kommt zu dem Ergebnis, daß der primäre Anreiz der die Kinder zu einem bestimmten Spiel oder Spielgenre greifen läßt, auf der strukturellen Koppelung zwischen der kindlichen und der virtuellen Welt beruht.²¹⁰ Jürgen Fritz ist ebenfalls dieser Meinung. Er erstellte ein Modell, in dem vier ineinandergreifende Funktionskreise, auf der einen Seite die Lebenswelt der Heranwachsenden und dessen Persönlichkeitsmerkmale, wie Interessen, Wünsche, Vorlieben usw. und auf der anderen Seite das Motivierungspotential der Bildschirmspiele,

²⁰⁶ vgl. Fromme, J.: Pädagogische Reflexionen über die Computerspielekultur der Heranwachsenden, a.a.O., S. 305

²⁰⁷ vgl. Kapitel 4.6.3

²⁰⁸ vgl. Fritz, J.: Langeweile, Streß und Flow. In: Fritz, J./Fehr, W. (Hrsg.): Handbuch Medien: Computerspiele, a.a.O., S. 208

²⁰⁹ ebd.

²¹⁰ vgl. Fromme, J.: Pädagogische Reflexionen über die Computerspielekultur der Heranwachsenden, a.a.O., S. 305

miteinander in Beziehung setzen. Diese Funktionskreise beinhalten die Leistungsanforderungen, die der Spieler erfüllen muß, um das Spiel kontrollieren zu können:

- Sensusmotorische Synchronisierung (pragmatischer Funktionskreis), stellt den Spieler vor die Aufgabe, mit seinen Körperbewegungen, die mit Hilfe der Eingabegeräte auf das Spiel übertragen werden, die Spielfigur angemessen zu steuern.
- Bedeutungsübertragung (semantischer Funktionskreis) - der Spieler erfaßt die Darstellungen und Inhalte des Spiels und deutet diese, wobei dies im Bezug auf die kulturellen Erfahrungen und moralischen Bewertungen der Spieler geschieht.
- Regelkompetenz (synaktischer Funktionskreis) - der Spieler muß die Regeln, die das spielerische Handeln festlegen, erkennen und verstehen, um diese befolgen und damit angemessen handeln zu können.
- Selbstbezug (dynamischer Funktionskreis) - der Spieler soll den eigenen Bezug zum Spiel herstellen, in dem er darin die Aspekte findet die für ihn und sein Leben wichtig sind.²¹¹

Demnach wirken die Spiele auf Kinder faszinierend, die deren Wünsche und Gefühle ansprechen und relevante Themen und Lebenssituationen aufgreifen.

Die sekundäre Spielmotivation hängt laut Fromme eng mit der Erfahrung zusammen, das Spiel beherrschen zu können.²¹² Um im Spiel zu bleiben, müssen die Kinder, die oben beschriebenen Anforderungen erfüllen. Dies erreichen sie, indem sie sich selbst kontrollieren, d.h. die eigenen Gefühle, Motorik, Konzentrationskraft, Anspannung usw., womit gleichzeitig die Kontrolle über die Spielereignisse gewonnen wird. Fritz bestätigt dieses, in dem er schreibt: „Die Faszinationskraft der Bildschirmspiele ist zu einem nicht unwesentlichen Teil von diesem Spiel um Macht, Kontrolle und Herrschaft bestimmt.“²¹³

Demnach kann man sagen, daß die Faszination dieser Spielmedien aus dem Zusammenspiel der beiden Faktoren (primärer Anreiz und sekundäre Motivation) resultiert: „Das Spiel um Kontrolle und Herrschaft muß in einer ‚Welt‘ stattfinden, die dem jeweiligen Spieler zusagt und die das Spektrum an Fähigkeiten for-

²¹¹ Fritz, J.: Modelle und Hypothesen zur Faszinationskraft von Bildschirmspielen, a.a.O., S. 28 ff.

²¹² Fromme, J.: Pädagogische Reflexionen über die Computerspielekultur der Heranwachsenden, a.a.O., S. 305

²¹³ Fritz, J.: Modelle und Hypothesen zur Faszinationskraft von Bildschirmspielen, a.a.O., S. 35

dert, die dem Spieler angemessen sind.“²¹⁴ Dabei ist es wichtig, daß die Spielforderungen weder zu hoch noch zu niedrig sind. Werden die Kinder im Spiel unterfordert, so verliert das Spiel an Spannung, was zu einem Abbruch führen kann. Werden die Kinder überfordert, weil das Spiel sich als zu schwierig erweist, so kann dies ebenfalls zu einem Abbruch führen oder aber zu einer „Jetzt-erst-recht-Haltung“, was Fritz als „Frustrations-Spirale“ bezeichnet. Neben der Frustrations-Spirale nennt Fritz auch die „Flow-Spirale“, die entscheidend dazu beiträgt, daß sich die Kinder über längere Zeit dem Spielen widmen. Der Flow-Begriff geht auf Mihaly Csikszentmihalyi zurück, und bedeutet soviel, wie das Aufgehen in einer Tätigkeit (wie z.B. Motorradfahren) bzw. Verschmelzen mit dem Spiel, was durch die Spieler sehr positiv erlebt wird, so daß sie alles andere um sich vergessen.²¹⁵ Für Fritz ist das Ineinandergreifen der beiden Spiralen die „entscheidende ‚Energiequelle‘ für die Spielmotivation“²¹⁶, was auch zu der sogenannten Sogwirkung der Bildschirmspiele führen kann.

5.2.2 PERSÖNLICHKEITSPROBLEMATIK

Suchtproblematik

Vor dem Hintergrund der starken Anziehungskraft, die die Bildschirmspiele auf Kinder ausüben, wurde diesen Medien oft eine süchtig machende Wirkung zugeschrieben. Diese konnte jedoch in empirischen Untersuchungen nicht bestätigt werden.²¹⁷ Trotzdem bleibt an dieser Stelle anzumerken, daß es durchaus Spieler gibt, die sich in Einzelfällen oder phasenweise, sehr intensiv dieser Tätigkeit widmen. Diese werden in der Literatur wie bereits angesprochen als Vielspieler bezeichnet.²¹⁸ Die exzessive Nutzung der Bildschirmspiele, kann allerdings auch in diesem Fall nicht als Spielsucht bezeichnet werden, was auch Werner Glogauer, der für seine kritische Sichtweise der neuen Medien bekannt ist, einräumen mußte: „Das Nicht-mehr-loskommen-können vom Videospiele, das allerdings

²¹⁴ Fritz, J.: Modelle und Hypothesen zur Faszinationskraft von Bildschirmspielen, a.a.O., S. 35

²¹⁵ vgl. Csikszentmihalyi, M.: Das Flow-Erlebnis. Stuttgart: Klett-Cotta, 1992, S. 59, zit. nach: Fritz, J.: Langeweile, Streß und Flow, a.a.O., S. 211

²¹⁶ Fritz, J.: Langeweile, Streß und Flow, a.a.O., S. 215

²¹⁷ vgl. Lukesch, H.: Jugendmedienstudie. Eine Multi-Medien-Untersuchung über Fernsehen, Video, Kino- und Computerspiele sowie Printprodukte, Regensburg: Roderer, 1989, S. 73 f., zit. nach: Fritz, J.: Modelle und Hypothesen zur Faszinationskraft von Bildschirmspielen, a.a.O., S. 14

²¹⁸ vgl. Kapitel 4.6.1, S. 61 und Kapitel 4.6.3

bei zahlreichen Spielern beobachtet wird, kann nicht schon als Sucht angesehen werden.²¹⁹

Sozialität

Ein weiterer negativer Effekt, der bei der Nutzung der Bildschirmspiele vermutet wird, ist die angebliche Vereinsamung und Isolation der Kinder. Auch hier bestätigen sich die Annahmen nicht, was bereits in den vorangegangenen Kapiteln gezeigt werden konnte. Demnach treffen sich Kinder lieber mit Gleichaltrigen, als daß sie vor dem Bildschirm sitzen und selbst das tun sie häufig mit Freunden. Jürgen Fritz schreibt diesem Medium sogar eine starke „sozialintegrative Funktion“²²⁰ zu, da sich die Kinder ja schließlich zum gemeinsamen Spielen verabreden, Software tauschen oder bei Freunden und Bekannten Hilfestellung in Form von Tips und Ratschlägen suchen. Allerdings räumt Fritz in diesem Punkt ein, daß eine Verstärkung der Isolationstendenzen möglich ist, wobei diese bereits vorher in der Persönlichkeit der Kinder vorhanden sein mußten. Zu diesem Ergebnis kommen auch Löschenkohl und Bleyer, die hierzu schreiben: „Nicht das Spielen hat die Kinder oder Jugendlichen isoliert, ihre soziale Isolation hat sie zu Spielern gemacht.“²²¹

Kognitive Leistungsfähigkeit

Wenn es um die kognitiven Fähigkeiten geht, so klaffen die Meinungen weit auseinander. Einerseits wird den Bildschirmspielen vielfach eine fördernde Wirkung in Bezug auf Problemlösefähigkeit, Reaktionsschnelligkeit, Konzentration und Konfliktlösestrategien zugeschrieben.²²² In diesem Zusammenhang weist Patricia Greenfield auch auf die Bedeutung der sensumotorischen Fähigkeiten hin, die im Spiel erworben werden können, wie z.B. die Hand-Auge-Koordination, da sie nach der Theorie von Jean Piaget „Voraussetzungen und Grundlage für spätere kognitive Entwicklungsstufen“²²³ sein sollen. Des weiteren bestätigt Greenfield

²¹⁹ Glogauer, W.: Die neuen Medien verändern die Kindheit: Nutzung und Auswirkungen des Fernsehers, der Videofilme, Computer- und Videospiele, der Werbung und Musikvideoclips. Weinheim: Deutscher Studien Verlag, 1995, 3., erweiterte Aufl., S. 67

²²⁰ Fritz, J.: Modelle und Hypothesen zur Faszinationskraft von Bildschirmspielen, a.a.O., S. 14

²²¹ Löschenkohl, E./Bleyer, M.: Faszination Computerspiel. Eine psychologische Bewertung. Wien: ÖBV Pädagogischer Verlag, 1995, S. 25

²²² vgl. Fritz, J.: Modelle und Hypothesen zur Faszinationskraft von Bildschirmspielen, a.a.O., S. 13

²²³ Greenfield, P.M.: Kinder und Neue Medien. Die Wirkungen von Fernsehen, Videospiele und Computern. München, Weinheim: Psychologie-Verl.-Union, 1987, S. 101

eine fördernde Wirkung der Video- und Computerspiele bei der Entwicklung des räumlichen Vorstellungsvermögens sowie die positiven Effekte, die bei der gleichzeitigen Verarbeitung von verschiedenen Informationsquellen (parallel processing) in Bezug auf die kognitiven Fähigkeiten erzielt werden können.²²⁴

Andererseits befürchten die Kritiker, daß Kinder die digitalen Denkstrukturen von den Computern übernehmen könnten. Da Bildschirmspiele bzw. Computer im allgemeinen nach dem Prinzip „richtig oder falsch“ arbeiten, sollen sie die Entwicklung des konstruktiven und kritischen Denkens sowie die Kreativität systematisch blockieren.²²⁵ Dies mag vielleicht auf einige Spiele zutreffen, allerdings gibt es heute eine Vielfalt an anspruchsvoller Software auf dem Markt, die von den Spielern höchste Kreativität und Phantasie in Bezug auf Problemlösungsstrategien verlangt und vernetztes, planerisches Denken fördert.

Insgesamt kann man sagen, daß Bildschirmspiele durchaus die kognitive Leistungsfähigkeit fördern können, dies allerdings sowohl von den Voraussetzungen des Kindes als auch von der Auswahl der Spielesoftware abhängt. Von daher muß man in diesem Punkt besonders vorsichtig sein, mit allgemeinen Aussagen.

Emotionale Ebene

Fritz und Fehr sind der Ansicht, daß die Bildschirmspiele in erster Linie positive Gefühle erzeugen. Hierzu schreiben sie: „Der Spielcomputer als ein ‚Mister feel good‘ ist begehrt, weil er positive Emotionen bewirken kann: Er vermag Vergnügen, Spaß und Freude zu bereiten, Gefühle von Leistungsfähigkeit und Kompetenz zu vermitteln sowie Distanz zur Lebenswelt zu schaffen (abschalten können und sich ablenken).“²²⁶ Auch Dittler kommt zu einem ähnlichen Schluß, wonach die im Spiel erfahrenen Erfolgserlebnisse einen positiven Einfluß auf das Selbstwertgefühl haben.²²⁷

Auf der anderen Seite helfen die Bildschirmspiele die Gefühle unterdrücken zu lernen, wenn es z.B. darum geht, schwierige Spielabschnitte fehlerlos, d.h. „gefühllos und rein rational (,cool‘)“²²⁸ zu überqueren. Dazu müssen die Kinder lernen, Streß auszuhalten oder anders mit diesem umzugehen. Laut Fritz gelingt ih-

²²⁴ vgl. Greenfield, P.M.: Kinder und Neue Medien, a.a.O., S. 104 f. und 108 ff.

²²⁵ vgl. Hoelscher, G. R.: Kind und Computer, a.a.O., S. 50 und Dittler, U.: Software statt Teddybär, a.a.O., S. 117

²²⁶ Fritz, J./Fehr, W.: Im Sog der Computer- und Videospiele. Ergebnisse aus einem Forschungsprojekt. In: medien praktisch 2/95, S. 21

²²⁷ vgl. Dittler, U.: Software statt Teddybär, a.a.O., S. 118

nen das auch: „Sie erhöhen mit jeder nicht gelungenen Spielrunde ihre Frustrationstoleranz und bilden ihre Widerstandskraft aus.“²²⁹

5.2.3 AGGRESSIONSPROBLEMATIK

Der Vorwurf, die Bildschirmspiele würden die Bereitschaft zur Aggression bei den Kindern erhöhen, lastet schon sehr lange auf diesen Medien. Die empirischen Studien, die in diesem Zusammenhang durchgeführt wurden, kommen zu unterschiedlichen Ergebnissen, die Fritz in vier theoretische Richtungen einordnet²³⁰:

Stimulationstheorie

Die Stimulationstheorie geht davon aus, daß die Bildschirmspiele die Aggressionsbereitschaft der Individuen fördern.

Inhibitionstheorie

Die Vertreter dieser Theorie sind der Meinung, daß Gewaltdarstellungen in Bildschirmspielen eher Angst erzeugen und damit die Bereitschaft zur Gewaltausübung hemmen.

Habitualisierungstheorie

Laut dieser Theorie wirken Gewaltszenen abstumpfend auf die Rezipienten, womit sie eine Gewöhnung an Gewalt verursachen.

Katharsistheorie

Die Katharsistheorie sieht in der Konfrontation mit aggressiven Handlungen in Spielen eine Möglichkeit zum Spannungsabbau, was zu einer Minderung der Aggressivität führt.

Wie bereits oben angesprochen, lassen sich alle dargestellten Thesen empirisch belegen, was zu einem widersprüchlichen Ergebnis führt. Die Komplexität dieser Problematik läßt demnach keine allgemeinen Aussagen zu. Sicherlich müssen viele Faktoren wie Persönlichkeitsmerkmale, evtl. bereits vorhandene Aggressionsbereitschaft, soziales Umfeld usw. jeweils individuell berücksichtigt werden.

²²⁸ Dittler, U.: Software statt Teddybär, a.a.O., S. 118

²²⁹ Fritz, J.: Langeweile, Streß und Flow, S. 210

²³⁰ vgl. Fritz, J.: Modelle und Hypothesen zur Faszinationskraft von Bildschirmspielen, a.a.O., S. 13

Da dieses Thema weiterhin heftig diskutiert wird und eine Annäherung nicht in Sicht ist, werde ich nicht weiter darauf eingehen und verweise an dieser Stelle auf einen Aufsatz von Rita Steckel und Clemens Trudewind „Agression in Videospiele: Gibt es Auswirkungen auf den Spieler?“²³¹

Inwieweit Kinder über die Bildschirmspiele die positiven wie negativen Aspekte einer angewandten Computertechnologie erfahren können, ist weniger eine Frage der Medien selbst. „Der Grad an realistischer Bewertungskompetenz, die junge Menschen erfahren können, ist vielmehr davon abhängig, ob es Erwachsenen gelingt, die Heranwachsenden in einen kritischen Dialog zum Thema zu verwickeln.“²³²

6. COMPUTER UND LERNEN

In den vorangegangenen Kapiteln habe ich gezeigt, daß Computer große Akzeptanz unter den Kindern finden, die sich als Spielinstrument in der Freizeit nutzen lassen. Als solche üben sie eine große Faszination auf Kinder aus, so daß diese sich über einen längeren Zeitraum damit beschäftigen können. Die Computer bieten aber noch viele andere Nutzungsmöglichkeiten, wie Lernen und Arbeiten, die von den Eltern und Pädagogen eher befürwortet und unterstützt werden. Bei der Befragung zur „KIM 99“ Studie, gaben 40 % der 6- bis 13jährigen (Mädchen: 45%, Jungen: 36%) an, mindestens einmal pro Woche am Computer zu lernen bzw. Lernsoftware zu benutzen.²³³ Können aber die Lernprogramme die Kinder ebenso an den Bildschirm fesseln wie die Spiele? Welche Anwendungen mit Lernzweck stehen den Kindern zur Verfügung? Diesen Frage möchte ich in diesem Kapitel nachgehen. Zu diesem Zweck werde ich zunächst darstellen, wie die Rechner zum Lernen genutzt werden können und dann einen Blick auf die Software werfen.

²³¹ vgl. Steckel, R./Trudewind, C.: Agression in Videospiele: Gibt es Auswirkungen auf den Spieler? In: Fritz, J./Fehr, W. (Hrsg.): Handbuch Medien: Computerspiele, a.a.O., S. 217-227

²³² Hoelscher, G. R.: Kind und Computer, a.a.O., S. 55

²³³ vgl. Feierabend, S./Klingler, W.: Kinder und Medien 1999, a.a.O., S. 621

6.1 WIE LASSEN SICH COMPUTER ZUM LERNEN NUTZEN?

Zunächst möchte ich den Begriff „Lernen“ für meine Arbeit definieren. „Psychologisch betrachtet ist Lernen in einem sehr weiten Sinn ein Anpassungsprozeß an eine sich ständig verändernde Umwelt.“²³⁴ Zur Erklärung des Ablaufs der Lernprozesse gibt es verschiedene Theorien wie z.B. die behavioristische Lerntheorie, die kognitivistische oder die neuere Lerntheorie - den Konstruktivismus. Nachfolgend werde ich den Einfluß dieser Theorien auf die Entwicklung der Lernsoftware beschreiben.

6.1.1 GESCHICHTLICHE ENTWICKLUNG

Die Anfänge der Wissensvermittlung durch Maschinen sind, laut Dittler, in den 20er Jahren zu finden, als L. Pressey eine der ersten Lernmaschinen an der Ohio State University entwickelte. Dieses mechanische Gerät präsentierte dem Schüler Fragen, die per Knopfdruck beantwortet werden mußten. Somit handelte es sich hierbei um eine Art Test-Maschine, die unmittelbar nach einer Antwort über deren Richtigkeit informierte.²³⁵

Ein anderes Konzept erarbeitete Skinner, der der Auffassung war, daß der Lernende seine Antwort selbst formulieren sollte, da er diese nicht bloß wiedererkennen, sondern aus seinem Gedächtnis reproduzieren soll.²³⁶ Skinner legte die Grundlagen für die behavioristische Lerntheorie, wonach Lernen eine passive Veränderung (Konditionierung) des Individuums ist. Dabei reagieren „Gehirn und Organismus (...) so lange auf geeignete Reize mit den erwünschten Reaktionen, bis das Schema Reiz-Reaktion eingeschliffen (...) ist.“²³⁷

Die Lernmaschinen die nach Skinners Konstruktions-Antwort-Methode arbeiteten, wurden in den 60ern weiterentwickelt und um die Möglichkeiten der akustischen und graphischen, neben der textlichen Inhaltsvermittlung erweitert.²³⁸

²³⁴ Böhm, W.: Wörterbuch der Pädagogik. Stuttgart: Kröner, 2000, 15., überarb. Aufl., S. 342

²³⁵ vgl. Dittler, U.: Von Computerspielen zu Lernprogrammen, a.a.O., S. 143

²³⁶ vgl. Seidel, C./Lipsmeier, A.: Computerunterstütztes Lernen. Göttingen: Hogrefe Verlag für Angewandte Psychologie, 1989, zit. nach: ebd., S. 144

²³⁷ Kleinschroth, R.: Neues Lernen mit dem Computer. Reinbeck b. Hamburg: Rowohlt, 1996, S.

²³⁸ vgl. Dittler, U.: Von Computerspielen zu Lernprogrammen, a.a.O., S. 144

Was die Computerprogramme angeht, so waren sie bis Mitte der 70er Jahre auf die technischen Möglichkeiten der Großrechner angewiesen und somit nur einem eingeschränkten Personenkreis zugänglich. In dieser Zeit entstanden CBT-Programme (Computer-Based-Training), die an dem Ansatz, das Lernen mit Hilfe von Maschinen zu erleichtern, anknüpften und computergerechte Umsetzungen vom „Programmierten Unterricht“ waren. „Die meisten Programme der 70er und frühen 80er Jahre beruhen auf dem Behaviorismus.“²³⁹ Dazu zählen vor allem die Übungsprogramme und die einfachen Tutorials, die den Inhalt in kleinsten Schritten präsentieren, anschließend das Gelernte abfragen, Fehler korrigieren und richtige Antworten loben. Sie „legen nicht gelöste Aufgaben immer wieder vor, und die besseren unter ihnen erklären die Ursachen des Irrtums: Sie ‚programmieren‘ den Lerner.“²⁴⁰

Durch die Entwicklung des PCs und weitere rasante Fortschritte in der Computertechnologie, hielten diese zunehmend Einzug in unsere Gesellschaft, angefangen bei den Unternehmen bis hin zu den privaten Haushalten.²⁴¹ Dadurch stieg das Interesse an dieser Form der Wissensvermittlung in den 80er Jahren stark an. Es waren vor allem verschiedene Firmen die erkannten, daß „der in der Informationsgesellschaft entstandene Fluß ständig neuer, komplexer Informationen mit den klassischen Unterrichtsformen nicht mehr effektiv vermittelt und in die tägliche Arbeitspraxis integriert werden kann.“²⁴²

Zeitgleich zu den Entwicklungen in der Computertechnologie fand auch in der pädagogischen Psychologie eine Wende statt. Eine neue Lerntheorie, die auf dem Kognitivismus beruht, gewann immer mehr an Bedeutung. Kognitivismus untersucht den Lernprozeß an sich und die dahinterstehende Verarbeitung von Informationen und das Lösen von Problemen. „Auf dieser Theorie, die wie jede Theorie ihre Schwächen hat, basieren viele Tutorien.“²⁴³ Die Ergebnisse der Psychologen, die sich mit der menschlichen Intelligenz befassen, dienen den Computerwissenschaftlern, die an der Erschaffung der Künstlichen Intelligenz arbeiten. Die Erkenntnisse dieser Forschungen wurden auf Computerprogramme umgesetzt und

²³⁹ Kleinschroth, R.: Neues Lernen mit dem Computer, a.a.O., S. 79

²⁴⁰ ebd.

²⁴¹ vgl. Kapitel 2.2.2 und 2.3

²⁴² Dittler, U.: Von Computerspielen zu Lernprogrammen, a.a.O., S. 147

²⁴³ Kleinschroth, R.: Neues Lernen mit dem Computer, a.a.O., S. 111

so entstanden Intelligente Tutoriale Systeme, die nicht mehr den Schüler programmieren, sondern von ihm programmiert werden.²⁴⁴

Anfang der 80er Jahre entbrannte in Deutschland eine heftige Diskussion über den Einsatz, dessen Folgen und Bedingungen für die Integration des Computers im Unterricht. „Während im Rahmen dieser Diskussion große Firmen schon früh anfangen Computerkurse anzubieten und Lehrinhalte der betrieblichen Aus- und Weiterbildung mittels computerunterstütztem Unterricht (CUU) zu vermitteln, war die Einführung des Computers als Lehrmittel und/oder Lehrinhalt in den staatlichen Schulen begleitet von langen Auseinandersetzungen.“²⁴⁵ Im Jahr 1984 stellte die Bund-Länder-Kommission eine Reihe von Empfehlungen zur Einführung und Ausgestaltung der informationstechnischen Grundbildung ab dem 8. Schuljahr auf, die sich als vierte Kulturtechnik, neben Lesen, Schreiben und Rechnen, durchsetzen sollte. Diese Empfehlung klammerte die Grundschule sowie die Eingangsstufe aus, wonach hier keine aktive Beschäftigung mit dem Computer vorgesehen war. Im allgemeinen gilt dies auch noch heute: In den offiziellen Plänen der Kulturminister kommt das Thema Computer im Regelunterricht bis zum 7. Schuljahr nicht vor.²⁴⁶

In den 90er Jahren wurde die Computertechnologie noch einmal revolutioniert.²⁴⁷ die Durchsetzung der CD-ROM als Speichermedium, die Entwicklung des Multimedia PCs und der Internetzugang für jedermann öffneten viele neue Möglichkeiten auch im Bereich der Wissensvermittlung. Neben der rasanten Verbreitung in der Wirtschaft und im privaten Bereich, hielten die Rechner ebenso Einzug in die Schulen. „So finden wir in immer mehr Grundschulen einen Multimedia-Computer im Klassenzimmer, oder Schulen vernetzen sich; im Unterricht werden die Möglichkeiten des Internets aufgegriffen, oder es werden Programme auf CD-ROM angeschafft.“²⁴⁸ Durch die technischen Entwicklungen wurden neue Formen der Informationsvermittlung und der Wissensaufbereitung möglich. Es entstanden Programme, die sich durch eine hypermediale Struktur auszeichnen. Damit ist gemeint, daß es sich „um einen nichtlinearen Text handelt (Hypertext), der

²⁴⁴ vgl. Kleinschroth, R.: Neues Lernen mit dem Computer, a.a.O., S. 111 f.

²⁴⁵ Dittler, U.: Von Computerspielen zu Lernprogrammen, a.a.O., S. 145

²⁴⁶ vgl. Mitzlaff, H.: Computer und Grundschule 1995 – Zur offiziellen Position in den Bundesländern. In: Mitzlaff, H. (Hrsg.): Handbuch Grundschule und Computer: vom Tabu zur Alltagspraxis. Weinheim; Basel: Beltz, 1996, S. 50

²⁴⁷ vgl. Kapitel 2.2.2

²⁴⁸ Aufenanger, S.: Lernen mit neuen Medien - Was bringt es wirklich? Forschungsergebnisse und Lernphilosophien. In: medien praktisch 4/99, S. 4

verschiedene Medien in einer einzelnen Präsentation integriert (Multimedia) und interaktiv verwendet werden kann.²⁴⁹ Zu dieser Software gehören Simulationen, Mikrowelten und elektronische Lexika. Das Lernen mit diesen Programmen beruht auf einer neuen Lernphilosophie, die sich am Konstruktivismus orientiert. Dieser Theorie nach, ist das Lernen ein aktiver und konstruktiver Prozeß, bei dem die Inhalte nicht einfach vermittelt werden, sondern individuell entdeckt werden müssen und das erworbene Wissen in die bereits vorhandenen Strukturen eingeordnet werden muß. In diesem Zusammenhang spricht man von Lernumgebungen und weniger von Lernprogrammen, um deutlich zu machen, daß es beim „konstruktivistischen Lernen auf das Zusammenspiel von Lehrenden, Lernenden und der Sache selbst ankommt.“²⁵⁰

6.1.2 ANWENDUNGEN MIT LERNZWECK

Die verschiedenen Bereiche in denen der Computer zum Lernen verwendet werden kann, kann man, je nachdem, welche Rolle dem Rechner zukommt, folgender Unterteilung unterziehen:

Der Computer als Lernobjekt

In diesem Fall wird der Rechner zum Lerngegenstand, d.h. die Kinder können etwas über den Computer lernen, sei es die technischen Grundlagen, das Bedienen, das Anwenden verschiedener Programme oder das Programmieren. Traditionell ist die Vermittlung dieser Inhalte in der Schule im Fach Informatik (erst ab 8. Schuljahr) angesiedelt.²⁵¹

Der Computer als Lehrmittel

In dieser Kategorie dient der Computer als Hilfsmittel, der zur Unterstützung eingesetzt wird, um Inhalte zu vermitteln, bzw. bereits bekannte Inhalte zu erlernen und verfestigen.²⁵²

²⁴⁹ Aufenanger, S.: Lernen mit neuen Medien - Was bringt es wirklich?, a.a.O, S. 4

²⁵⁰ ebd., S. 6

²⁵¹ vgl. Hoelscher, G. R.: Kind und Computer, a.a.O., S. 68 f.

Der Computer als Arbeitsinstrument

In diesem Fall wird der Rechner von den Kindern als Werkzeug benutzt, d.h. die Anwendungsprogramme des PCs wie Textverarbeitung, Datenbankverwaltung oder Tabellenkalkulationsprogramme werden zur Unterstützung des Lernvorgangs herangezogen.²⁵³

6.2 WORIN UNTERSCHIEDEN SICH LERNPROGRAMME?

6.2.1 TYPEN DER LERNSOFTWARE

Die obige Einteilung zeigt, daß den Heranwachsenden verschiedene Möglichkeiten, den Computer zum Lernen zu nutzen, zur Verfügung stehen. Dazu ist jedoch natürlich Software nötig, die mittlerweile ähnlich wie die Spiele, in großer Vielfalt auf dem Markt erhältlich ist. Um dieses unübersichtliche Angebot zu strukturieren, bediene ich mich der Kategorisierung von Mandl und seiner Mitarbeiter, der vier verschiedene Lernformen und die dazugehörigen Programme voneinander abgegrenzt hat. Dabei unterscheidet er die Lernsoftware nach der Art und Weise, wie sie die Lernprozesse unterstützt und welche Kenntnisse und Fertigkeiten sie zu vermitteln hilft.²⁵⁴

Lernform	Programmtyp
Wiederholen und Memorieren	Übungsprogramme
Interaktiver und konstruktiver Prozeß	Tutorielles Programm
Explorativer, entdeckender Prozeß	Simulationsprogramm
Rekonstruktionsprozeß	Werkzeug

Tabelle 1: Lernformen und Programmtypen.²⁵⁵

²⁵² vgl. Retschitzki, J./Gurtner, J.-L.: Das Kind und der Computer. Bern (u.a.): Huber, 1997, 1. Aufl., S. 14

²⁵³ vgl. Retschitzki, J./Gurtner, J.-L.: Das Kind und der Computer, S. 15

²⁵⁴ Mandl, H. et al.: Lernen mit dem Computer. Empirisch-pädagogische Forschung in der BRD zwischen 1970 und 1990 (Forschungsbericht Nr.7). München: Ludwig-Maximilians-Universität, Lehrstuhl für Empirische Pädagogik und Pädagogische Psychologie, 1991, zit. nach: Hoelscher, G. R.: Kind und Computer, a.a.O., S. 72

²⁵⁵ ebd.

Aus dieser Einteilung wird ersichtlich, daß Lernsoftware lediglich ein Sammelbegriff für verschiedene Arten von Programmen ist, die der Vermittlung von Wissen und Einsichten sowie dem Einüben von Fähigkeiten und Fertigkeiten dienen. Während die klassische Lernsoftware ihren Einsatz meist im Unterricht findet und ihre Inhalte sich verstärkt auf schulische Themen beziehen, kann mit der spielerischen Lernsoftware auch unabhängig vom Lehrplan zu Hause herum experimentiert werden.

6.3 KLASSIFIZIERUNG DER LERNSOFTWARE

In Anlehnung an die obige Einteilung lassen sich einige verschiedene Programmtypen voneinander abgrenzen, die ich an dieser Stelle beschreiben werde.

6.3.1 PROGRAMME ZUR WIEDERHOLUNG UND FESTIGUNG DES GELERNTEN

Übungsprogramme

„Diese Art der Software wird oft auch als ‚Drill-and-Practice‘ bezeichnet und stellt die größte Gruppe dar.“²⁵⁶ Bei dieser Übungssoftware handelt es sich um Programme, die zur Wiederholung und Festigung des Gelernten dienen. Neue Inhalte werden hier nicht vermittelt, der Rechner dient lediglich als Übungsfeld das den Heranwachsenden den Rahmen bietet, bereits vorhandene Fähigkeiten einzuüben und zu trainieren. Diese Programme arbeiten meist nach einem Frage-Antwort-Prinzip, wobei der Computer dem Lernenden, Rückmeldung in Form von „richtig“ oder „falsch“ gibt. Dabei bringt er dem Benutzer grenzenlose Geduld entgegen, die sich sowohl auf die Zeit bezieht, „während der der Computer ‚gewillt‘ ist, die Antwort des Schülers abzuwarten, als auch auf die Anzahl der Übungen, die er ihm zur Verfügung stellen kann.“²⁵⁷ Die trockene und spannungslose Gestaltung dieser Software führt mittelfristig zum Absinken der Lernmotivation, was durch das Hinzufügen von spielerischen Elementen zu verhindern versucht wird. Zu den häufigsten Vertretern dieser Kategorie gehören Vokabeltrainer und Rechenprogramme.

²⁵⁶ vgl. Decker, M.: Kinder vor dem Computer, a.a.O., S. 132

²⁵⁷ Retschitzki, J./Gurtner, J.-L.: Das Kind und der Computer, a.a.O., S. 26

6.3.2 KLASSISCHE LERNPROGRAMME

Tutorials

Bei den Tutorials handelt es sich um didaktische Programme, die den Kindern den zu lernenden Stoff, Fertigkeiten oder Konzepte beibringen. Um das gelernte Wissen zu überprüfen, werden dem Schüler Fragen gestellt und sogar Tests durchgeführt, die anschließend ausgewertet werden. Demnach arbeiten diese Programme nach einem „Information-Frage-Antwort-Auswertung“²⁵⁸-Prinzip. Dabei läßt sich diese Software, anhand ihrer Dialogfähigkeit voneinander unterscheiden. Damit ist zum einen gemeint, in wie fern unerwartete Fragen bzw. Antworten der Benutzer beantwortet bzw. erfaßt werden können. Zum anderen ist damit die Anpassungsfähigkeit der Programme gemeint, d.h., inwiefern können sie dem Schüler, in Abhängigkeit von seinem Antwortverhalten, passende Folgeaufgaben stellen bzw. Hilfestellung anbieten. „Prinzipiell kann über eine abwechslungsreiche Präsentation der Lerninhalte, differentielle Rückmeldungen sowie Möglichkeiten zum selbstgesteuerten Lernen ein hohes Maß an Motivation auf Seiten des Schülers erzeugt werden.“²⁵⁹

Intelligente Tutoriale Systeme

Diese Programme stellen eine Weiterentwicklung der Tutorials dar und arbeiten nach dem gleichen Prinzip, wonach zunächst Informationen vermittelt und dann abgefragt werden. Der Unterschied zu den obigen besteht jedoch darin, daß die Intelligenten Tutorien sich optimal auf jeden Einzelnen anpassen können, „indem sie während der Interaktion mit dem Benutzer seine Vorkenntnisse und Schwierigkeiten analysieren und ein sogenanntes ‚Schülermodell‘ schaffen, verfeinern und abändern.“²⁶⁰ Diese Programme stützen sich auf die Entwicklungen im Bereich der künstlichen Intelligenz, die auf den Ergebnissen der kognitiven Psychologie basieren. Letztere hat zur Aufgabe, menschliche Denkstrukturen und –prozesse zu erforschen, die dann auf die Computerprogramme umgesetzt werden. Des weiteren verfügen die intelligenten Tutorien über weitreichende Kenntnisse auf dem betreffenden Gebiet. „Dazu wird (...) versucht, einen Lernbereich analog

²⁵⁸ Retschitzki, J./Gurtner, J.-L.: Das Kind und der Computer, a.a.O., S. 32

²⁵⁹ Hoelscher, G. R.: Kind und Computer, a.a.O., S. 77

²⁶⁰ Retschitzki, J./Gurtner, J.-L.: Das Kind und der Computer, a.a.O., S. 35

zu den Kenntnissen eines Experten in dem betreffenden Wissensgebiet für ein Computerprogramm aufzuarbeiten.“²⁶¹

6.3.3 PROGRAMME ZUM ENTDECKENDEN LERNEN

Simulationen

Diese Art der Software habe ich bereits bei der Klassifikation der Bildschirmspiele beschrieben. Wie sich hier zeigt, eignen sich diese Programme ebenfalls zum Lernen. Sie stellen dem Heranwachsenden Modelle von Phänomenen oder dynamischen Systemen bereit. Das Kind kann die Zusammenhänge in einem komplexen System entdecken, indem es bestimmte Stellgrößen verändert und beobachtet, wie einzelne Elemente das System als Ganzes mitbestimmen. „Software dieser Art ermöglicht damit Lernen durch Einsicht, indem es zu aktiver Exploration anregt.“²⁶² Simulationen können verschiedene Wissensbereiche erschließen, darunter auch diejenigen, die für Kinder unter normalen Bedingungen nicht zugänglich sind. Dadurch verfügen sie über durchaus günstige motivierende Eigenschaften.

Mikrowelten

„Mikrowelten sind Programme, bei denen der Schüler am Computer physikalische, mathematische oder geometrische Einheiten manipulieren kann, um Probleme zu lösen.“²⁶³ Die Struktur dieser Art Software ist der der Simulationen sehr ähnlich, wobei hier besonders Wert darauf gelegt wird, daß der Lernende selbst die Zusammenhänge der Mikrowelt entdeckt. Sowohl Retschitzki, als auch Hoelscher führen hierzu die Programmiersprache LOGO als Beispiel auf. Laut ihrem Entwickler Seymour Papert, stellt LOGO eine eigene Welt dar, „in der Kinder unter bestimmten Bedingungen durch das freies Ausprobieren der LOGO-Befehle intuitiv mathematische Konzepte erwerben können und damit die Entwicklung komplexer Problemlösefertigkeiten nachhaltig gefördert wird.“²⁶⁴

Elektronische Lexika

²⁶¹ Hoelscher, G. R.: Kind und Computer, a.a.O., S. 78

²⁶² ebd., S. 79 f.

²⁶³ Retschitzki, J./Gurtner, J.-L.: Das Kind und der Computer, a.a.O., S. 41

Bei dieser Software handelt es sich um Nachschlagewerke, die vom Inhalt her auch in Buchform erhältlich sind. Der Unterschied besteht hier vor allem in der multimedialen Aufbereitung der Programme, was bedeutet, daß zum einen verschiedene Arten der Informationsvermittlung, wie Text, Bilder, Videoausschnitte, Ton, usw. miteinander kombiniert werden. Zum anderen, handelt es sich hierbei um einen nichtlinearen Text (Hypertext), d.h. daß die Wissensbestände so miteinander vernetzt sind, daß das Kind diese selbst, je nach Interesse oder Fragestellung, durch das Anklicken entsprechender Menüs, entdecken kann.

6.3.4 PROGRAMME ZUR EIGENSTÄNDIGEN GESTALTUNG

Werkzeuge

Bei den Werkzeugen handelt es sich nicht um Lernsoftware, die der Wissensvermittlung dient, sondern um ganz normale Anwenderprogramme, die vielmehr die Schüler von lästigen Routinarbeiten befreien sollen. Mit Hilfe der Werkzeuge können die Kinder Texte verarbeiten, Daten verwalten, Tabellen erstellen oder statistische Werte ausrechnen. Dadurch werden die Heranwachsenden weitgehend entlastet, so daß sie mehr Kapazität für komplexere Prozesse aufwenden können. Die kommerzielle Software eignet sich besonders für die Verwendung bei fächerübergreifenden Projekten, wie beispielweise das Erstellen einer Schulzeitung. Für den Einsatz in der Schule werden aber auch zunehmend spezielle Systeme entwickelt. „Diese unterscheiden sich von den kommerziellen Anwenderprogrammen meistens dadurch, daß sie auf unnötig aufwendige Funktionen verzichten und/oder mehrere Funktionen zu einem integrierten Paket zusammenschnüren.“²⁶⁵

Autorensysteme

Mit Autorensystemen können eigene Lernprogramme auch ohne Programmierkenntnisse erstellt werden. Sie funktionieren nach einem Baukastensystem, so daß sie dem Benutzer vorgefertigte Strukturen und Programmteile anbieten, die er nach Belieben zusammenstellen und mit Inhalten füllen kann.²⁶⁶

²⁶⁴ vgl. Papert, S.: *Mindstorms, Children, computers, and powerful ideas*. Brighton: Harvester Press, 1980, zit. nach: Hoelscher, G. R.: *Kind und Computer*, a.a.O., S. 82

²⁶⁵ Hoelscher, G. R.: *Kind und Computer*, a.a.O., S. 82

²⁶⁶ vgl. ebd., S. 83 f.

Die bisherigen Ausführungen zeigen, daß die Lernsoftware in erster Linie auf das Erlernen und Festigen der unterrichtrelevanten Inhalte zielt. Die motivierenden Eigenschaften sind von Programm zu Programm unterschiedlich, trotzdem denke ich, daß die Kinder diese nur gebrauchen, um etwas für die Schule zu tun. Diese Software wird demnach zu Hause oft als eine Art „Nachhilfelehrer“ benutzt. Das völlige Fehlen des Unterhaltungswertes, läßt die Kinder diese Programme nach getaner Arbeit sicherlich zugunsten der Bildschirmspiele zur Seite legen. Um die Faszinationskraft und motivierende Aspekte der Computerspiele auch auf die „pädagogisch wertvolle“ Computernutzung zu übertragen, wurde der Unterhaltungswert der Lernsoftware gesteigert. Es entstand eine neue Art von Software, das Edutainment, das ich nachfolgend betrachten möchte.

6.4 EDUTAINMENT

Die Bezeichnung Edutainment setzt sich aus den Begriffen Education (Ausbildung) und Entertainment (Unterhaltung) zusammen, demnach handelt es sich bei dieser Software um Programme, die lernorientierte Elemente mit der Unterhaltung verknüpfen. „Um beide Absichten möglichst geschickt miteinander zu verbinden, greifen die meisten Hersteller auf spielerische Formen des Lernens zurück.“²⁶⁷

Auf dem Markt ist diese Software zwischen den Bildschirmspielen und den (schulbezogenen) Lernprogrammen plaziert, wodurch die Kinder aber vor allem die Eltern zum Kauf motiviert werden. Die Edutainmentsoftware wird nämlich, dem Anspruch vieler Eltern gerecht, den Kindern Programme anzubieten, die über das bloße Spielen hinausgehen und „pädagogisch wertvoll“ sind.

6.4.1 KLASSIFIZIERUNG DER EDUTAINMENTSOFTWARE

„Innerhalb des Bereiches ‚unterhaltsames spielorientiertes Lernen‘ gibt es inzwischen vielfältige Formen mit recht unterschiedlichen Möglichkeiten und Gren-

²⁶⁷ Fritz, J.: Edutainment - Neue Formen des Spielens und Lernens? In: Fritz, J./Fehr, W. (Hrsg.): Handbuch Medien: Computerspiele, a.a.O., S. 105

zen.²⁶⁸ Die Palette der Edutainmentsoftware reicht von Übungsprogrammen, deren spielerischer Aspekt sich lediglich auf die Gestaltung beschränkt, bis hin zu Programmen, bei denen der Lernstoff in eine spannende Geschichte integriert ist, so daß „der Spieler fast gar nicht merkt, daß er einen Lernprozeß durchläuft.“²⁶⁹

Jürgen Fritz unterscheidet im Bereich der Edutainmentsoftware fünf verschiedene Programmtypen:²⁷⁰

Teach-Tale-Tainment

Bei diesen Programmen handelt es sich um „Lehrorientierte (teach) und erzählorientierte (tale) Software mit einem spielerischen und unterhaltsamen Charakter.“²⁷¹

Zu dieser Kategorie gehören sowohl Übungs- und Trainingsprogramme, als auch die sogenannten „Living Books“ (elektronische Bilderbücher), die den Kindern in Form einer Erzählung, spielerisch wissenswerte Inhalte vermitteln. Als Beispiel kann hier „Max und die Geheimformel“ genannt werden.

Tooltainment

Software dieser Art bietet den Kindern nichts anderes als Werkzeuge, mit deren Hilfe sie sich gestalterisch am Computer beschäftigen können. Diese Programme stellen den Heranwachsenden einen Handlungsrahmen zur Verfügung, in dem sie ohne viele Vorkenntnisse, ihre Einfälle umsetzen können und „,kreative‘ Ausdrucksformen erproben können: zeichnen, malen, Musik erzeugen, Plakate gestalten usw.“²⁷² Typische Titel: „Creative Writer“ und „Urmels Film-Studio“.

Infotainment

Infotainment steht für Information und Unterhaltung. Diese multimedial aufbereitete Software bietet eine unterhaltsame Informationsvermittlung. „Infotainments sind keine ‚trockene‘, wissenschaftliche Datenbanken, sondern Multimedia-Produkte, die durch Filme, Texte, Bilder, gesprochenen Text, Geräusche und Musik unterhaltsam informieren wollen“²⁷³ wie z.B. in „Kulturen der Antike“.

²⁶⁸ Fritz, J./Fehr, W.: Edutainment - Software zwischen Spielen und Lernen. In: Fritz, J./Fehr, W.: Computerspiele auf dem Prüfstand. Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung, 1996, Folge 50-57/96, o.S., Kap. 3

²⁶⁹ Hoelscher, G. R.: Kind und Computer, a.a.O., S. 85

²⁷⁰ Fritz, J./Fehr, W.: Edutainment - Software zwischen Spielen und Lernen, a.a.O., o.S., Kap. 3

²⁷¹ ebd., Kap. 4

²⁷² ebd., Kap. 5

²⁷³ ebd., Kap. 6

Simtainment

Bei diesen Programmen handelt es sich um unterhaltsame Simulationen mit spielerischer Dramaturgie zu lernrelevanten Inhalten. Sie stellen „eine ‚Gratwanderung‘ zwischen spannender Unterhaltung und simulativen Bezug zu Aspekten der realen Welt“²⁷⁴ dar. Zu typischen Programmen zählt hier die SIM-Reihe wie z.B. „SIM TOWER“.

Skilltainment

Zu dieser Kategorie gehören alle Spiele, die allgemeine Fähigkeiten und Kenntnisse in verschiedenen Bereichen, wie z.B. Ökologie, Geschichte, Denken in vernetzten Strukturen, kalkulatorisches Denken u.v.a., fördern. Bei diesen Programmen erfolgt das Lernen eher unbeabsichtigt, da hier die Unterhaltung im Vordergrund steht. „Möglicherweise bietet gerade diese Gruppe aus dem Edutainment-Bereich den Anwendern die größten Chancen, Spielen und Lernen in einer angemessenen Weise zu kombinieren“²⁷⁵ wie beispielsweise in „Colonization“.

Die oben durchgeführte Klassifizierung macht deutlich, daß es im Bereich der Lern- und Edutainmentsoftware eine breite Palette an Programmangeboten gibt. Angesichts der Vielfalt der unterschiedlichen Produkte ist eine Beurteilung der Software unter pädagogischen Aspekten wichtig. In diesem Zusammenhang möchte ich auf den Lern-Software-Ratgeber von Thomas Feibel verweisen, der das aktuelle Programmangebot in Zusammenarbeit mit verschiedenen Institutionen, getestet und bewertet hat.²⁷⁶

6.5 PÄDAGOGISCHE RELEVANZ

Wie im letzten Kapitel deutlich gezeigt werden konnte, läßt sich der PC als Lernobjekt, Lehrmittel und Arbeitsinstrument, sowohl im schulischen als auch im privaten Bereich, einsetzen. Den Kindern steht eine Reihe vielfältiger und anspruchsvoller Software zur Verfügung, die sich von ernsthaften Anwendungen bis zu spielerischen Programmen erstreckt.

²⁷⁴ Fritz, J./Fehr, W.: Edutainment - Software zwischen Spielen und Lernen, a.a.O., o.S., Kap. 7

²⁷⁵ ebd., Kap. 8

²⁷⁶ vgl. Feibel, T.: Lern-Software-Ratgeber 2000. Lernen am Computer. München: Heyne, 2000

Meiner Meinung nach eignet sich der PC hervorragend für den Einsatz in den Grundschulen. Dies bietet zum einen die Möglichkeit, die Kinder mit dieser Technologie frühzeitig vertraut zu machen und eine kognitiv-rationale Auseinandersetzung mit diesem Medium zu fördern. Zum anderen kann durch den Einsatz von Rechnern der Unterricht sicherlich attraktiver und interessanter gestaltet werden, da die vielfältige Software neue Möglichkeiten für die Inhaltsdarstellung und Wissensvermittlung bietet.

Auf Grund von mangelnden Studien zur Wirksamkeit der Lernprogramme, sind sich die Lerntheoretiker weitgehend nicht über die möglichen Auswirkungen der Medien auf die Lernprozesse einig. An dieser Stelle möchte ich diese Diskussion nicht weiter aufgreifen und verweise auf den Aufsatz von Aufenanger, der die unterschiedlichen Positionen zum Lernen mit neuen Medien darstellt.²⁷⁷

7. COMPUTER UND SOZIALPÄDAGOGISCHE ARBEIT MIT KINDERN

Das große Interesse der Heranwachsenden an der Computertechnologie konnte zweifellos gezeigt werden. In diesem Kapitel möchte ich der Frage nachgehen: Wie lassen sich diese Erkenntnisse für die sozialpädagogische Arbeit mit Kindern nutzen? Zunächst möchte ich jedoch dieses Arbeitsfeld kurz vorstellen.

7.1 SOZIALPÄDAGOGISCHE ARBEIT MIT KINDERN

Die sozialpädagogische Arbeit mit Heranwachsenden richtet sich an Kinder und Jugendliche im Vorschul- und Schulalter. Sie findet in verschiedenen behördlichen und freien Institutionen statt, wie z.B. Kindergärten, Kindertagesstätten, Schulkindergärten, Ganztags- und Gesamtschulen, Betreuungsgruppen, Beratungsstellen, Verbänden, Kommunen u.v.a. Die Aufgaben, die in diesem Praxisfeld geleistet werden, gestalten sich ähnlich umfangreich und reichen von der familienergänzenden vorschulischen Erziehung über sozialpädagogische Arbeit im

²⁷⁷ vgl. Aufenanger, S.: Lernen mit neuen Medien - Was bringt es wirklich? a.a.O.

außerschulischen Bereich, Erziehungs- und Bildungsberatung bis hin zur Schulsozialpädagogik.²⁷⁸

Da ich mich im Rahmen dieser Diplomarbeit hauptsächlich mit den 6 bis 13jährigen befasse, möchte ich die übrigen Altersgruppen nachfolgend ausschließen. Des weiteren möchte ich mich in diesem Kapitel auf die außerschulischen Bereiche des Arbeitsfeldes konzentrieren. In diesem Zusammenhang möchte ich dieses in Anlehnung an Thole für meine Zwecke definieren: die sozialpädagogische Arbeit mit Kindern umfaßt alle außerschulischen und nicht ausschließlich berufsbildenden, vornehmlich pädagogisch gerahmten und organisierten, öffentlichen, nicht kommerziellen bildungs-, erlebnis- und erfahrungsbezogenen Sozialisationsfelder von freien und öffentlichen Trägern, Initiativen und Arbeitsgemeinschaften. Sie richtet sich an Kinder ab dem Schulalter, die hier entweder selbständig, mit Unterstützung oder in Begleitung von ehrenamtlichen und/oder beruflichen Fachkräften, individuell oder in Gleichaltrigengruppen zusammenkommen und sich engagieren können. Die Teilnahme soll dem Zweck der Freizeit, Bildung und Erholung dienen und freiwillig sein. Sie kann einmalig, sporadisch, über einen turnusmäßigen oder aber längeren Zeitraum erfolgen.²⁷⁹

7.2 EINSATZ DES COMPUTERS IN DER KINDER- UND JUGENDARBEIT

Da der Computer und die Bildschirmspiele mittlerweile wie selbstverständlich zu dem Alltag der Kinder gehören, ist auch deren Einbettung in die Kinder- und Jugendarbeit sehr wichtig. Zum einen zeigt dies den Kindern, daß sie und ihre Interessen ernst genommen werden und ihre Computerfaszination nicht ignoriert, abgelehnt und verurteilt, sondern vielmehr akzeptiert wird. Zum anderen werden hiermit neue Nutzungsorte geschaffen, die fernab von Schule und elterlichem Zuhause, den Kindern einen Rahmen bieten, die vielseitigen Möglichkeiten der Computernutzung kennenzulernen und auszuprobieren, gemeinsam zu spielen, im Internet zu surfen usw.

²⁷⁸ vgl. Buchka, M.: Sozialpädagogische Praxisfelder. Einführung. In: Badry, E./Buchka, M./Knapp, R. (Hrsg.): Pädagogik. Grundlagen und Arbeitsfelder. Neuwied; Kriftel; Berlin: Luchterhand, 1992, S. 239 f.

²⁷⁹ vgl. Thole, W.: Kinder- und Jugendarbeit. Eine Einführung. Weinheim; München: Juventa, 2000, S. 23

7.2.1 ARBEITSFELDER

Das im Vorangegangenen definierte Arbeitsfeld der sozialpädagogischen Arbeit mit Kindern läßt sich noch einmal unterteilen in diejenigen, die über ein festen Veranstaltungsort verfügen, wie Freizeitstätten, Kinder-, Jugendhäuser, -zentren und -clubs, sowie die mobilen und flexiblen Arbeitsfelder, wie Spielmobile, kulturpädagogische Projekte und Aktionen und Straßensozialarbeit.²⁸⁰

Kinder- und Jugendarbeit in Einrichtungen

Das größte und vielfältigste Feld der Kinder- und Jugendarbeit ist alltagssprachlich unter dem Begriff „Offene Jugendarbeit“ geläufig, da sie in der Regel in Häusern und Räumen stattfindet, die „für die Arbeit mit Kindern und Jugendlichen errichtet oder hierfür reserviert werden“.²⁸¹ Dazu gehören u.a. Freizeit- und Jugendzentren, Häuser der Jugend und der Offenen Tür, die in der Regel einen eigenständigen Kinderbereich einrichten, der entweder durch räumliche oder zeitliche Trennung von dem Jugendbereich abgrenzt wird.

Die Angebote können hier in Form von Workshops, Kursen, offenen Treffs oder Computerclubs stattfinden. Sie sollten mit konkreten Inhalten gefüllt werden, die einerseits spielerische und experimentelle Interessen der Kinder ansprechen und gleichzeitig für sie sinnvoll sind.²⁸²

Mobile Kinder- und Jugendarbeit

Die mobile Kinder- und Jugendarbeit unterscheidet sich von den Einrichtungen in erster Linie durch das Fehlen eines festen Veranstaltungsortes, von daher ist sie weitgehend auf die Kooperation mit anderen Institutionen angewiesen, die geeignete Räumlichkeiten zur Verfügung stellen. Auch hier gibt es zahlreiche Möglichkeiten, das Computerinteresse der Kinder zu berücksichtigen und einzubeziehen. So können z. B. die Fachkräfte des Jugendamtes oder anderer Träger an Schulen Arbeitsgemeinschaften anbieten, Aktionen organisieren und durchführen. Die Angebote können ebenfalls in Form von regelmäßigen Kursen (AG's), Wochenendworkshops oder einmaligen Projekten stattfinden.

²⁸⁰ vgl. Thole, W.: Kinder- und Jugendarbeit, a.a.O., S. 97 f.

²⁸¹ ebd., S. 102

²⁸² vgl. Knodt, D./Theunert, H.: Einen integrierten Zugang ermöglichen. Pädagogische Empfehlungen für die außerschulische Arbeit. In: Böcker, D./Schillo, J. (Hrsg.): Computer in der Jugend-

7.2.2 COMPUTERANGEBOTE

Im Rahmen der außerschulischen Arbeit mit Kindern kann die gesamte Bandbreite an Nutzungsmöglichkeiten, die der Computer verinnerlicht, ausgeschöpft und eingesetzt werden. Im Folgenden möchte ich diese kurz vorstellen.

Der Computer als Lernobjekt

In einer ungezwungenen Atmosphäre des Freizeit- oder Jugendzentrums kann den Kindern die Möglichkeit geboten werden, den Computer sowohl von seiner technischen Seite, als auch seine unterschiedlichen Anwendungsmöglichkeiten kennenzulernen. Dazu eignen sich besonders folgende Angebote, z.B.:

- PC Schule – Einführung in den Umgang mit dem Rechner
- Einführung in die Anwendersoftware
- Einführung in die Programmiersprache
- Programmierworkshops

Der Computer als Arbeitsinstrument

Die Vielseitigkeit der Multimedia-PCs läßt sich hervorragend für eine Reihe von kreativen Angeboten nutzen, wobei der Rechner hier die Rolle eines Werkzeugs einnimmt:

- Schreibwerkstatt – die Kinder können mit Hilfe der Anwendersoftware z.B. Geschichten, Briefe und Lebensläufe schreiben, eine Zeitung oder ein Wochenprogramm für die Einrichtung herstellen. „Der Computer eröffnet den Zugang zu neuen Methoden und Möglichkeiten, um das Thema ‚Schreiben‘ in der Kinder- und Jugendarbeit aufzugreifen und umzusetzen.“²⁸³
- Gestaltungswerkstatt – mit Hilfe der Textverarbeitung-, Grafik- und Malprogramme können die Kinder z.B. Bilder malen, Plakate entwerfen, Einladungen und Visitenkarten erstellen. Dies bietet sich besonders in Verbindung mit eventuell bevorstehenden Events, wie z.B. einer Theateraufführung, an.

arbeit. Politische und soziale Zusammenhänge, kreative Aneignung, Konzepte der Nutzung. Weinheim; München: Juventa, 1995, S. 109

²⁸³ Artmeier, H./Palme, H.-J. (Hrsg.): Ran an die Maus. Das Schreiben und der Computer in der Kinder- und Jugendarbeit. München: KoPäd, 1993, S. 14

- Filmwerkstatt – mit Hilfe von Animationsprogrammen können die Kinder ihre Bilder zum Laufen bringen oder digitalisierte Videobilder am Computer bearbeiten und so eigene Filme produzieren.²⁸⁴
- Musikwerkstatt – in Verbindung mit Musikanlagen, -geräten und -programmen können die Heranwachsenden z.B. Filme vertonen²⁸⁵, eigene Musik einspielen oder digitalisierte Soundsequenzen bearbeiten und mixen und so eigene CDs herstellen.

Der Computer als Lehrmittel

Die außerschulischen Freizeit-, Jugendeinrichtungen können ebenfalls einen Rahmen für das Ausprobieren und Nutzen der Lern- und Edutainmentsoftware bieten. Hier können die Kinder die Vielfalt dieser Programme kennenlernen, elektronische Lexika und Nachschlagewerke nutzen und sich, unabhängig vom Unterricht, über verschiedene Themen informieren.

Der Computer als Freizeitmedium

Da die Einrichtungen den Heranwachsenden vornehmlich als Freizeittreff dienen, sollten folgende Angebote im Programm nicht fehlen:

- Spieletreff – bietet den Kindern die Möglichkeit, gemeinsam zu spielen, neue Spiele kennenzulernen und auszuprobieren, Tips und Ratschläge auszutauschen oder gemeinsam nach Lösungen zu suchen.
- Internet-Cafè – hier können die Besucher die unendliche Weite des Internets erkunden, den Umgang mit Suchmaschinen lernen, Chatten, E-Mails verschicken, an Online-Spielen teilnehmen usw.

7.2.3 ASPEKTE DER DURCHFÜHRUNG

Rahmenbedingungen

Um die oben beschriebenen Angebote durchführen zu können, müssen geeignete Rahmenbedingungen geschaffen werden. Für die Computerkurse und Treffs sollten zum einen, eigens dafür bestimmte Räumlichkeiten zur Verfügung stehen,

²⁸⁴ vgl. Knodt, D.: Die außerschulische Computerszene – Ein Überblick. In Theunert, H. (Hrsg.): Faszination Computer. Nachdenken über ein neues Medium in der Jugendarbeit. München: Institut Jugend Film Fernsehen, 1991, S. 15

²⁸⁵ ebd.

damit die Geräte fest installiert werden können und zum anderen sollten genügend Arbeitsplätze eingerichtet werden, um zu verhindern, daß sich die Teilnahme für z.B. weniger geübte Kinder, nicht bloß auf das Zuschauen beschränkt. Zur technischen Ausstattung sollten sowohl Multimedia-PCs, als auch Videospielekonsolen gehören, sowie entsprechende, möglichst deutschsprachige Software.²⁸⁶

Zielgruppe

Die Zielgruppe der sozialpädagogischen Arbeit im Kinderbereich sind die 6- bis 13jährigen Mädchen und Jungen. Da die Jungen im allgemeinen deutlich größere Affinität zum Computer haben, sollte darauf geachtet werden, daß auch Mädchen im Umgang mit der neuen Technik gefördert und mit genügend Angeboten, die sich speziell an sie richten, unterstützt werden.²⁸⁷

Die Computerangebote in einer außerschulischen Einrichtung sind in erster Linie für die Kinder interessant, die zu Hause und/oder in der Schule noch keine Nutzungsmöglichkeit haben, bzw. den Umgang mit dem Rechner, fernab vom schulischen Leistungsdruck, erlernen wollen. Damit darüber hinaus eine möglichst große Zielgruppe angesprochen wird, bedarf es eines vielfältigen und attraktiven Programms.

Voraussetzungen der Sozialpädagogen

Die Computerangebote sollten im Idealfall, von einer sozialpädagogisch geschulten Fachkraft durchgeführt werden, die über entsprechende technische und medienpädagogische Kompetenzen verfügt. Damit die Einbindung in die pädagogischen Konzepte der Einrichtung, sowie die Betreuung der Kinder gewährleistet ist, sollte die sozialpädagogische Qualifikation des Durchführenden dabei im Vordergrund stehen.²⁸⁸ Er muß über Konfliktlösefähigkeiten und Strategien verfügen sowie in Gruppenleitung geübt sein. Zur Unterstützung der Mitarbeiter können auch technische Berater und Honorarkräfte herangezogen werden.

Methoden der Durchführung

Die Computerprojekte sollten mit den Methoden der Gruppenarbeit durchgeführt werden um Isolation und Konkurrenzverhalten zu unterbinden. Des weiteren soll-

²⁸⁶ vgl. Knodt, D./Theunert, H.: Einen integrierten Zugang ermöglichen, a.a.O., S. 110

²⁸⁷ vgl. ebd., S. 109

²⁸⁸ vgl. ebd.

te die persönliche Kommunikation unter den Kindern, sowie das Erlernen von kooperativen Umgangsformen gefördert werden.²⁸⁹ Dies kann erreicht werden, wenn die Kinder z.B. zu zweit an einem Gerät arbeiten und sich dabei austauschen bzw. miteinander kooperieren können.

Darüber hinaus sollten den Computerprojekten didaktisch aufbereitete Materialien zur Verfügung stehen, die in kleinen und überschaubaren Schritten die Anwendungsmöglichkeiten des Rechners darstellen und somit den Einstieg in die Arbeit erleichtern. Sie sollten ebenfalls Anregungen und Vorschläge für neue Angebote und Projekte bereitstellen.²⁹⁰

7.3 HERAUSFORDERUNG FÜR DIE SOZIALPÄDAGOGIK

7.3.1 SCHWERPUNKTE DER SOZIALPÄDAGOGISCHEN ARBEIT

Die Computerangebote sollten in das pädagogische Gesamtkonzept der Einrichtungen integriert werden, d.h. der Einsatz dieser Medien soll den allgemeinen sozialpädagogischen Zielen entsprechen. Den Kindern sollen vor allem attraktive Freizeitmöglichkeiten und ein Forum zur gemeinsamen Computernutzung geboten werden, der Isolation der Heranwachsenden soll entgegengewirkt und damit die Kooperation sowie die Kommunikation gefördert werden. Des weiteren soll das Selbstbewußtsein im Umgang mit dem Computer, vor allem bei den Mädchen, gestärkt werden. Oft werden in diesem Zusammenhang auch die allgemeine Entmystifizierung des Computers sowie das Aufzeigen von Alternativen zur Spielnutzung als Ziele genannt.²⁹¹

Wichtig ist, die Computeraktivitäten in die bereits bestehenden medienpädagogischen Projekte mit einzubeziehen und nicht isoliert zu behandeln. Dabei sollte darauf geachtet werden, daß den Angeboten nicht die technischen Kenntnisse im Vordergrund stehen, sondern eine kritische Auseinandersetzung mit dem Computer gefördert wird, was durch eine Intensivierung der kreativen und zweckgebun-

²⁸⁹ vgl. Knodt, D./Theunert, H.: Einen integrierten Zugang ermöglichen, a.a.O., S. 109

²⁹⁰ vgl. ebd., S. 110

²⁹¹ vgl. Knodt, D.: Die außerschulische Computerszene – Ein Überblick, a.a.O., S. 17

denen Nutzungsmöglichkeiten erreicht wird.²⁹² Insgesamt nennt Knodt folgende Schwerpunkte der Computerarbeit in den Einrichtungen:

- Vermittlung von technischem Wissen - als handwerkliche Grundlage und nicht zum Selbstzweck,
- kritische Auseinandersetzung mit dem Medium – gesellschaftliche und soziale Aspekte der Computernutzung,
- zweckgebundener Einsatz des Computers,
- kreative Computernutzung – Förderung künstlerischer Fähigkeiten durch den Computer.²⁹³

Die Auseinandersetzung mit den Bildschirmspielen wird hier nicht zu den Schwerpunkten der Arbeit gezählt, vielmehr werden sie als eine Randerscheinung erwähnt, die man toleriert aber nicht befürwortet. So schreibt Knodt: „In den meisten Einrichtungen werden gelegentlich Computerspiele eingesetzt. Die PädagogInnen lehnen sie nicht grundsätzlich ab, bemühen sich aber meist um eine qualifizierte Auswahl.“²⁹⁴ Diese weit verbreitete Einstellung läßt zwei Kritikpunkte zu. Zum einen kann jemand, der sich nur widerwillig mit einem Medium befaßt, keine qualifizierte Auswahl treffen. Zum anderen wird hier der Tatsache, daß es sich vornehmlich um Freizeiteinrichtungen handelt, die die Kinder besuchen um Spaß zu haben, nicht Rechnung getragen. Die Teilnahme der Kinder an Aktivitäten und Angeboten beruht auf einer absoluten Freiwilligkeit, von daher ist es wichtig, diese für sie so attraktiv und interessant wie möglich zu gestalten. Wie bereits dargestellt²⁹⁵, nutzen die Heranwachsenden den Rechner in ihrer Freizeit hauptsächlich zum Spielen, von daher sollte die Auseinandersetzung mit den Bildschirmspielen ebenfalls zum Schwerpunkt der sozialpädagogischen Arbeit werden. Die außerschulischen Einrichtungen können den Kindern einen entsprechenden Rahmen bieten, in Begleitung eines Sozialpädagogen z.B. neue Spielgenres oder komplexere Spiele auszuprobieren, Erfahrungen untereinander auszutauschen, andere Meinungen kennenzulernen und auch Beurteilungskriterien zu entwickeln. Dabei wird ebenfalls ein kritischer Umgang mit diesen Medien gefördert und die Sozialpädagogen haben hier die Chance, die Kinder, ihre Lebenskontexte und Bedürfnisse besser kennenzulernen, um auf sie angemessen eingehen zu kön-

²⁹² vgl. Knodt, D./Theunert, H.: Einen integrierten Zugang ermöglichen, a.a.O., S. 108

²⁹³ vgl. Knodt, D.: Die außerschulische Computerszene – Ein Überblick, a.a.O., S. 18

²⁹⁴ Knodt, D.: Die außerschulische Computerszene – Ein Überblick, a.a.O., S. 19

²⁹⁵ vgl. Kapitel 3.3.1

nen.²⁹⁶ Darüber hinaus bieten die Bildschirmspiele für viele Heranwachsende, eine Art Einstieg in die Computerwelt und von daher erachte ich den Einsatz dieser Medien in der offenen Arbeit mit Kindern, als sehr wichtig.

7.3.2 BILDSCHIRMSPIELE ALS HERAUSFORDERUNG

Die außerschulischen Einrichtungen sind einerseits unmittelbar von Wandlungen in der Kinderkultur herausgefordert, andererseits sind sie, aufgrund ihrer Offenheit und Flexibilität, in der Lage auf diese Änderungen entsprechend zu reagieren und angemessene Angebote zu entwickeln. Von daher wäre eigentlich der Einsatz von Computer- und Videospiele am ehesten hier zu erwarten. Die Wirklichkeit sieht aber so aus, daß die neuen Medien und Techniken in der außerschulischen Arbeit bislang nur eine marginale Rolle spielen.²⁹⁷ Wie bereits erwähnt, nutzen nur rund 7% der Kinder die Geräte in den pädagogischen Einrichtungen.²⁹⁸ Fromme führt dies auf einen Mangel an interessanten Angeboten in den Freizeit- und Jugendzentren zurück, die „sich um diesen Teil der Lebenswelt von Heranwachsenden kaum kümmern.“²⁹⁹ Die geringe Rolle, die den Bildschirmspielen in der außerschulischen Arbeit mit Kindern zukommt, kann man auf zwei Ursachen zurückführen. Zum einen läßt die technische Ausstattung der öffentlichen Einrichtungen, auf Grund mangelnder Haushaltsmittel, zu wünschen übrig. Zum anderen herrscht unter den Sozialpädagogen häufig noch eine skeptische bis ablehnende Haltung den Bildschirmspielen gegenüber, die aus einer fehlenden Bereitschaft, sich mit diesen Medien zu befassen, resultiert. Während sich die Schwierigkeiten mit der Ausstattung zwar von Einrichtung zur Einrichtung unterschiedlich, aber meistens doch beseitigen lassen, stellt die Entwicklung einer aufgeschlossenen und medienfreundlichen Einstellung der Computerspielekultur der Kinder gegenüber, die größte Herausforderung für die außerschulische Pädagogik. Häufig werden Bildschirmspiele in Einrichtungen lediglich als Einstieg für eine „ernsthaftere, und das heißt kognitiv-rationale, Auseinandersetzung mit dem Medium akzep-

²⁹⁶ vgl. Fritz, J./Fehr, W.: Im Sog der Computer- und Videospiele, a.a.O., S. 25

²⁹⁷ vgl. Fromme, J.: Pädagogische Reflexionen über die Computerspielekultur der Heranwachsenden, a.a.O., S. 306

²⁹⁸ vgl. Kapitel 4.6.2

²⁹⁹ Fromme, J.: Pädagogische Reflexionen über die Computerspielekultur der Heranwachsenden, a.a.O., S. 306

tiert.³⁰⁰ Dies kritisiert auch Jens Wiemken, der den Einsatz des Computers, als Bildungsinstrument in der außerschulischen Jugendarbeit als fehl am Platz sieht. Seiner Meinung nach übernehmen die Einrichtungen mit Angeboten wie Schreibwerkstatt oder Programmierworkshops oftmals die Funktionen, die „bei intaktem und zeitgemäßem Bildungssystem doch eher von der Schule geleistet werden sollten.“³⁰¹ Die außerschulische Jugendarbeit soll die kreative Aneignung und die kritische Auseinandersetzung mit dem Computer anhand der Computerspiele ermöglichen und fördern.

Sicherlich können sich die Computer und vor allem die Bildschirmspiele als problematische Freizeitmedien gestalten, führt man sich zum einen die bedenklichen Inhalte mancher Software, und zum anderen die Möglichkeit, daß sie die bereits „bestehende Leistungs- und Konkurrenzorientierungen begünstigen und die Hinwendung zur medialen Welt fördern“³⁰² können, vor Augen. Doch genau hier ist die Kompetenz der sozialpädagogischen Fachkräfte gefragt, die sich damit auseinandersetzen und den Kindern die Möglichkeiten eines kompetenten Umgangs mit Medien aufzeigen sollen. So können im Rahmen gruppenbezogener Arbeit mit Kindern über die Bildschirmspiele Gespräche und Diskussionen in Gang gesetzt werden. Diese können die unterschiedlichen Spielinhalte zum Thema haben, die Spiele können miteinander verglichen werden, wobei die Heranwachsenden eigene Beurteilungskriterien entwickeln können. Die Bildschirmspiele können auch als Anlaß genutzt werden, die verschiedenen Spielvorlieben, deren Ursachen und die dahinterstehenden Marktmechanismen, anzusprechen. Auch der Umgang mit indizierter Software, sowie mit Raubkopien kann in diesem Rahmen thematisiert werden. Wie diese Beispiele zeigen, bieten Computer- und Videospiele viele Ansatzmöglichkeiten für die sozialpädagogische Arbeit. Diese bedarf allerdings einer vertrauensvollen Beziehung des Sozialpädagogen zu den Kindern. Es reicht nicht aus mit erhobenem Zeigefinger daneben zu sitzen und die Kids zu belehren, vielmehr müssen die Fachkräfte ebenfalls, am besten mit den Kindern zusammen, verschiedene Spiele ausprobieren, um mitsprechen zu können.

³⁰⁰ Fromme, J.: Pädagogische Reflexionen über die Computerspielekultur der Heranwachsenden, a.a.O., S. 306

³⁰¹ Wiemken, J.: Breaking the Rules! Zum kreativen Umgang mit Computerspielen in der außerschulischen Jugendarbeit. In: Maaß, J. (Hrsg.): Computerspiele: Markt und Pädagogik. München; Wien: Profil, 1996, S. 81

³⁰² Fehr, W./Fritz, J.: Videospiele als medienpädagogische Herausforderung. In: Böcker, D./Schillo, J. (Hrsg.): Computer in der Jugendarbeit, a.a.O., S. 121

Aus diesen Überlegungen resultieren weitere Bereiche für die pädagogische Intervention in Bezug auf die Bildschirmspiele. Dies ist zum einen die Entwicklung von Beurteilungskriterien für Software sowie Analyse und Bewertung von Spielen, um so auf ihre Qualität Einfluß zu nehmen. In diesem Zusammenhang möchte ich auf die interaktive Datenbank „Search & Play“ verweisen, die sowohl Informationen und Beurteilungen über Spiele enthält, als auch die Möglichkeit bietet, sowohl eigene, als auch die Bewertungen der Kinder publik zu machen.³⁰³ Zum anderen haben die Sozialpädagogen die Aufgabe, sich kritisch mit Spielinhalten auseinanderzusetzen und wenn nötig, eine Prüfung durch die Bundesprüfstelle für jugendgefährdende Schriften (BPjS) anzuregen, um mögliche, problematische Software aus dem Umlauf zu nehmen. Dabei sollten sich die Sozialpädagogen vorab über die bereits indizierten Spiele informieren.

³⁰³ Bundeszentrale für politische Bildung (Hrsg.): Search & Play Plus. Interaktive Datenbank für Computerspiele. (CD-ROM) Bonn, 2000, auch als Online-Version: Online im Internet: <http://www.bpb.de/snp>

RESÜMEE

Dieses Schlußkapitel dient der Zusammenfassung der Ergebnisse meiner Arbeit. In diesem Zusammenhang werde ich Bezug auf die Thesen nehmen, die ich in der Einleitung aufgeführt habe:

Zur These 1: *Der Computer erfreut sich einer großen Akzeptanz bei den Kindern. Er stellt für sie ein interessantes Medium dar, daß gerne benutzt wird, aber keineswegs die Freizeit der Kinder dominiert oder gar zur Vereinsamung führt.*

Die von mir im dritten Kapitel vorgestellten, empirischen Forschungsergebnisse belegen, daß der Computer für die Kinder ein interessantes Medium darstellt und sich großer Akzeptanz unter ihnen erfreut. Es konnte ebenfalls gezeigt werden, daß diese Technologie keinesfalls die Freizeitgestaltung der 6- bis 13jährigen dominiert und somit zur ihrer Vereinsamung führt, da die Kinder, den Befunden nach das gemeinsame Spiel mit Freunden der Mediennutzung vorziehen. Demnach gehören Computer heute wie selbstverständlich zum Alltag vieler Kinder ohne eine herausragende Rolle zu spielen.

Zur These 2: *Das Spielen gehört zu den beliebtesten Tätigkeiten der Kinder am PC und vergleichbaren Geräten, wobei sich die Software, die auf dem heutigen Markt erhältlich ist, durch große Vielfalt auszeichnet.*

Aus den im vierten Kapitel zitierten Studien geht eindeutig hervor, daß das Spielen zu den beliebtesten Tätigkeiten der Heranwachsenden am PC sowie anderen Hardwaresystemen gehört. Den Kindern steht hier eine breite Palette an Software zur Verfügung, die sich von einfachen „Abschießspielen“ bis hin zu anspruchsvollen Simulationen erstreckt und sich somit jeder Pauschalisierung entzieht. An dieser Stelle sei noch einmal angemerkt, daß sich auf dem Softwaremarkt eine Vielzahl ungeeigneter oder gar problematischer Spiele befindet. Hier gilt für Sozialpädagogen sich einerseits zu informieren und andererseits selbst mit den Spielen auseinandersetzen.

Zur These 3: *Die vielseitigen Anwendungsmöglichkeiten des PCs können von Kindern auch zum Lernen genutzt werden, was ebenfalls durch eine breite Palette der Lernsoftware unterstützt wird.*

Wie ich im sechsten Kapitel zeigen konnte, läßt sich der Computer von Kindern sowohl als Lehrmittel, als auch als Arbeitsinstrument nutzen. Seine zahlreichen Anwendungsmöglichkeiten können in Verbindung mit den vielfältigen Lernprogrammen zur Unterstützung verschiedener Lernvorgänge bei Kindern eingesetzt werden. Durch die multimediale Aufbereitung moderner Lernprogramme und den spielerischen Charakter der Edutainmentsoftware eignen sich diese ausgezeichnet dazu, den Kindern Neues zu vermitteln als auch die Inhalte auf eine andere Art und Weise zu verinnerlichen.

Zur These 4: *Das große Interesse der Heranwachsenden an der Computertechnologie läßt sich hervorragend für die sozialpädagogische Arbeit mit Kindern nutzen.*

Die Erkenntnisse, die ich im Verlauf dieser Arbeit über die Nutzung der Computer und der Bildschirmspiele durch Kinder gewonnen habe, ließen mich zu der Überzeugung gelangen, daß sich das Interesse an diesen Medien für die sozialpädagogische Arbeit mit Kindern nutzen läßt. Meine Position konnte ich mit den zitierten Berichten über bereits durchgeführten Projekte untermauern. Es ist allerdings nicht von der Hand zu weisen, daß Computer und Bildschirmspiele durchaus eine Gefahr für manche Kinder darstellen können, wenn diese grundsätzlich entsprechende Dispositionen zeigen. Diese müssen von die Sozialpädagogen erkannt und beachtet werden.

Resümierend kann ich also feststellen, daß sich die Ausgangsthesen, die ich dieser Diplomarbeit vorangestellt habe, durch meinen Argumentationsgang bestätigen lassen.

Abschließend möchte ich anmerken, daß die intensive Auseinandersetzung mit dieser Thematik einerseits eine Herausforderung und andererseits eine Chance für die Sozialpädagogen darstellt, ihre Kompetenzen zu erweitern, gegebenenfalls Vorurteile gegenüber diesen Medien abzubauen sowie entsprechende Anregungen für ihre Arbeit mit Kindern zu gewinnen.

LITERATURVERZEICHNIS

ARBEITSGEMEINSCHAFT MEDIA ANALYSE E. V. (HRSG.): Media Analyse für Publikumszeitschriften, Tageszeitungen, Lesezirkel, Hörfunk, Fernsehen, Filmtheater. Frankfurt am Main, 1985ff. (jährlich, seit 1997 halbjährlich)

ARIÈS, PHILIPPE: Geschichte der Kindheit. München; Wien: Carl Hanser, 1976, 2. Auflage

ARTMEIER, HERMANN/PALME, HANS-JÜRGEN (HRSG.): Ran an die Maus. Das Schreiben und der Computer in der Kinder- und Jugendarbeit. München: KoPäd, 1993

AUFENANGER, STEFAN: Lernen mit neuen Medien - Was bringt es wirklich? Forschungsergebnisse und Lernphilosophien. In: medien praktisch, 4/99, S. 4-8

BAACKE, DIETER: Die 6- bis 12jährigen. Einführung in Probleme des Kindesalters. Weinheim; Basel: Beltz, 1995, 6., unveränd. Aufl.

BÄRSCH, WALTER: Vorwort. Was ist mit unseren Kindern los? In: Fölling-Albers, M. (Hrsg.): Veränderte Kindheit - Veränderte Grundschule. Frankfurt am Main: Arbeitskreis Grundschule, 1997, 7., unveränd. Aufl., S. 7-12

BASTEI-VERLAG/AXEL SPRINGER VERLAG AG/VERLAGSGRUPPE BAUER (HRSG.): KidsVerbraucherAnalyse 2000, (04.07.00) Downloadmöglichkeit Online im Internet: <http://www.hbv.de/stage/professional/zielgruppen/kva/kva2000-inhalt.html>, [Download 25.03.01]

BASTEI-VERLAG/AXEL SPRINGER VERLAG AG/VERLAGSGRUPPE BAUER (HRSG.): KVA 2000-KidsVerbraucherAnalyse 2000, Online im Internet (04.07.2000) <http://www.hbv.de/stage/professional/zielgruppen/kva/kva2000-bruemmer.html> [Stand 06.06.01]

BÖHM, WINFRIED: Wörterbuch der Pädagogik. Stuttgart: Kröner, 2000, 15., überarb. Aufl.

BUCHKA, MAXIMILIAN: Sozialpädagogische Praxisfelder. Einführung. In: Badry, E./Buchka, M./Knapp, R. (Hrsg.): Pädagogik. Grundlagen und Arbeitsfelder. Neuwied; Kriftel; Berlin: Luchterhand, 1992, S. 237-243

BÜHL, ACHIM: Die Generation @ - eine Einführung. In: Bühl, A. (Hrsg.): Cyberkids: Empirische Untersuchungen zur Wirkung von Bildschirmspielen. Münster: LIT, 2000

BUNDESMINISTERIUM FÜR FAMILIE, SENIOREN, FRAUEN UND JUGEND (HRSG.): Computer-Spiele. Spielspaß ohne Risiko. Berlin, 2000

BUNDESZENTRALE FÜR POLITISCHE BILDUNG (HRSG.): Search & Play Plus. Interaktive Datenbank für Computerspiele. (CD-ROM) Bonn, 2000, auch als Online-Version: Online im Internet: <http://www.bpb.de/snp>

CAILLOIS, ROGER: Die Spiele und die Menschen. Maske und Rausch. München; Wien; Stuttgart, 1961

CHARLTON, MICHAEL/NEUMANN-BRAUN, KLAUS: Medienkindheit - Medienjugend. Eine Einführung in die aktuelle kommunikationswissenschaftliche Forschung. München: Quintessenz, 1992

CSIKSZENTMIHALYI, MIHALY: Das Flow-Erlebnis. Stuttgart: Klett-Cotta, 1992

DECKER, MARKUS: Kinder vor dem Computer. Die Herausforderung von Pädagogen und Eltern durch Bildschirmspiele und Lernsoftware. München: KoPäd, 1998

DEMAUSE, LLOYD (HRSG.): Hört ihr die Kinder weinen: Eine psychogenetische Geschichte der Kindheit. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1994, 8. Aufl.

DEUTSCHER VEREIN FÜR ÖFFENTLICHE UND PRIVATE FÜRSORGE (HRSG.): Fachlexikon der sozialen Arbeit. Frankfurt am Main: Eigenverlag, 1997, 4., vollst. überarb. Aufl.

DITTLER, ULLRICH: Computerspiele und Jugendschutz: Neue Anforderungen durch Computerspiele und Internet. Baden-Baden: Nomos, 1997, 1. Aufl.

DITTLER, ULLRICH: Software statt Teddybär. Computerspiele und die pädagogische Auseinandersetzung. München; Basel: E. Reinhardt, 1993

DITTLER, ULLRICH: Von Computerspielen zu Lernprogrammen. Empirische Befunde und Folgerungen für die Förderung computergestützten Lernens. Frankfurt am Main: Peter Lang, 1996

EBELING, ADOLF: Geist aus der Maschine. Das erste Jahrtausend des Computers neigt sich dem Ende zu. In: c`'t, Heft 26, 1999, S.74 ff.

FEHR, WOLFGANG/FRITZ, JÜRGEN: Videospiele als medienpädagogische Herausforderung. In: Böcker, D./Schillo, J. (Hrsg.): Computer in der Jugendarbeit. Politische und soziale Zusammenhänge, kreative Aneignung, Konzepte der Nutzung. Weinheim; München: Juventa, 1995, S. 120-121

FEHR, WOLFGANG: Videospiele - ein unkompliziertes Spielvergnügen. In: Fritz, J./Fehr, W. (Hrsg.): Handbuch Medien: Computerspiele. Theorie, Forschung, Praxis. Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung, 1997, S. 99-102

FEIBEL, THOMAS: Lern-Software-Ratgeber 2000. Lernen am Computer. München: Heyne, 2000

FEIBEL, THOMAS: Multimedia für Kids: Spielen und lernen am Computer. Was Eltern und Pädagogen wissen müssen. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt, 1997

FEIERABEND, SABINE/KLINGLER, WALTER: Kinder und Medien 1999. Ergebnisse der Studie KIM 99 zur Mediennutzung von Kindern. In: Media Perspektiven 12/99, S. 610-625

FÖLLING-ALBERS, MARIA: Einführung. In: Fölling-Albers, Maria (Hrsg.): *Veränderte Kindheit - Veränderte Grundschule*. Frankfurt am Main: Arbeitskreis Grundschule, 1997, 7., unveränd. Aufl., S. 13-15

FRITZ, JÜRGEN (HRSG.): Warum Computerspiele faszinieren: empirische Annäherung an Nutzen und Wirkung von Bildschirmspielen. Weinheim; München: Juventa, 1995

FRITZ, JÜRGEN/FEHR, WOLFGANG: Edutainment - Software zwischen Spielen und Lernen. In: Fritz, J./Fehr, W.: *Computerspiele auf dem Prüfstand*. Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung, 1996, Folge 50-57/96

FRITZ, JÜRGEN/FEHR, WOLFGANG: Im Sog der Computer- und Videospiele. Ergebnisse aus einem Forschungsprojekt. In: *medien praktisch* 2/95, S. 21-25

FRITZ, JÜRGEN/MISEK-SCHNEIDER, KARLA: Computerspiele aus der Perspektive von Kindern und Jugendlichen. In Fritz, J.(Hrsg.): *Warum Computerspiele faszinieren: empirische Annäherung an Nutzen und Wirkung von Bildschirmspielen*. Weinheim; München: Juventa, 1995, S. 86-125

FRITZ, JÜRGEN: Edutainment - Neue Formen des Spielens und Lernens? In: Fritz, J./Fehr, W. (Hrsg.): *Handbuch Medien: Computerspiele. Theorie, Forschung, Praxis*. Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung, 1997, S. 103-120

FRITZ, JÜRGEN: Langeweile, Streß und Flow. In: Fritz, J./Fehr, W. (Hrsg.): *Handbuch Medien: Computerspiele. Theorie, Forschung, Praxis*. Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung, 1997, S. 207-215

FRITZ, JÜRGEN: Modelle und Hypothesen zur Faszinationskraft von Bildschirmspielen. In: Fritz, J. (Hrsg.): *Warum Computerspiele faszinieren: empirische Annäherung an Nutzen und Wirkung von Bildschirmspielen*. Weinheim; München: Juventa, 1995, S. 11-38

FRITZ, JÜRGEN: Videospiele zwischen Faszination, Technik und Kommerz. In: Fritz, J.(Hrsg.): *Programmiert zum Kriegsspielen. Weltbilder und Bilderwelten im Videospiel*. Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung, 1998, Band 260

FRITZ, JÜRGEN: Was sind Computerspiele? In: Fritz, J./Fehr, W. (Hrsg.): *Handbuch Medien: Computerspiele. Theorie, Forschung, Praxis*. Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung, 1997, S. 81-86

FROMME, JOHANNES/VOLLMER, NIKOLAUS: Video- und Computerspiele aus der Sicht von Heranwachsenden - eine Einführung. In: Fromme, J./Meder, N./Vollmer, N.: *Computerspiele in der Kinderkultur*. Opladen: Leske+Budrich, 2000, S. 5-27

FROMME, JOHANNES: Die Einbettung der Video- und Computerspiele in die Freizeit- und Alltagskultur der Kinder. In: Fromme, J./Meder, N./Vollmer, N.: *Computerspiele in der Kinderkultur*. Opladen: Leske+Budrich, 2000, S. 46-72

FROMME, JOHANNES: Pädagogische Reflexionen über die Computerspielkultur der Heranwachsenden. In: Fritz, J./Fehr, W. (Hrsg.): *Handbuch Medien: Computerspiele*.

Theorie, Forschung, Praxis. Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung, 1997, S. 299-308

GAMEPLAY GMBH: Dreamcast-Online-Pack inklusive Chu-Chu Rocket. Online im Internet: <http://store.europe.yahoo.com/gameplay-de/hard10038.html>, [09.04.01]

GAMEPLAY GMBH: Playstation 2 inkl. DS. Online im Internet: <http://store.europe.yahoo.com/gameplay-de/p2h001.html>, [Stand 09.04.01]

GLOGAUER, WERNER: Die neuen Medien verändern die Kindheit: Nutzung und Auswirkungen des Fernsehers, der Videofilme, Computer- und Videospiele, der Werbung und Musikvideoclips. Weinheim: Deutscher Studien Verlag, 1995, 3., erweiterte Aufl.

GREENFIELD, PATRICIA MARKS: Kinder und Neue Medien. Die Wirkungen von Fernsehen, Videospiele und Computern. München, Weinheim: Psychologie-Verl.-Union, 1987

HENGST, HEINZ: Medien im Kontext. Kinderkultur in einer adoleszenten Gesellschaft. In: medien praktisch, 2/1998, S. 4-9

HENGST, HEINZ: Szenenwechsel: Die Scripts der Medienindustrie in der Kinderkultur. In: Charlton, M./Bachmair, B. (Hrsg.): Medienkommunikation im Alltag. Schriftenreihe des IZI Nr. 24. München: Saur, 1990, S. 191-209

HOELSCHER, GERALD R.: Kind und Computer. Spielen und lernen am PC. Berlin; Heidelberg: Springer, 1994

HOPPE, UWE/KUHL, JOCHEN: Diplomarbeiten schreiben am PC: Text, Grafik und Recherche mit Windows, Word und WWW. München: Vahlen, 1996

KLEINSCHROTH, ROBERT: Neues Lernen mit dem Computer. Reinbeck bei Hamburg: Rowohlt, 1996

KLINGLER, WALTER/GROEBEL, JO: Kinder und Medien 1990. Eine Studie der ARD/ZDF-Medienkommission unter Mitarbeit von Imme Horn und Karen Schönenberg. Baden-Baden, 1994, In: Media Perspektiven, Bd.13

KNOTD, DOROTHEA/THEUNERT, HELGA: Einen integrierten Zugang ermöglichen. Pädagogische Empfehlungen für die außerschulische Arbeit. In: Böcker, D./Schillo, J. (Hrsg.): Computer in der Jugendarbeit. Politische und soziale Zusammenhänge, kreative Aneignung, Konzepte der Nutzung. Weinheim; München: Juventa, 1995, S. 108-114

KNOTD, DOROTHEA: Die außerschulische Computerszene – Ein Überblick. In Theunert, H. (Hrsg.): Faszination Computer. Nachdenken über ein neues Medium in der Jugendarbeit. München: Institut Jugend Film Fernsehen, 1991, S. 11-38

KNÖRZER, WOLFGANG/GRASS, KARL: Den Anfang der Schulzeit pädagogisch gestalten: ein Studien- und Arbeitsbuch für den Anfangsunterricht. Weinheim; Basel: Beltz, 1995, 3., unveränderte Auflage

KORTE, RAINER/GREGAREK, SILVIA: Warum spielen Kinder „GameBoy“?, In: Fritz, J. (Hrsg.): Warum Computerspiele faszinieren: empirische Annäherung an Nutzen und Wirkung von Bildschirmspielen. Weinheim; München: Juventa, 1995, S 69-85

LEU, HANS RUDOLF: Wie Kinder mit Computern umgehen. Studie zur Entzauberung einer neuen Technologie in der Familie. Weinheim; München: Juventa, 1993

LÖSCHENKOHL, ERICH/BLEYER, MICHAELA: Faszination Computerspiel. Eine psychologische Bewertung. Wien: ÖBV Pädagogischer Verlag, 1995

LUKESCH, HELMUT: Jugendmedienstudie. Eine Multi-Medien-Untersuchung über Fernsehen, Video, Kino-und Computerspiele sowie Printprodukte, Regensburg: Roderer, 1989

MANDL, H., ET AL.: Lernen mit dem Computer. Empirisch-pädagogische Forschung in der BRD zwischen 1970 und 1990 (Forschungsbericht Nr.7). München: Ludwig-Maximilians-Universität, Lehrstuhl für Empirische Pädagogik und Pädagogische Psychologie, 1991

MEDIENPÄDAGOGISCHER FORSCHUNGSVERBUND SÜDWEST: KIM 2000 PC und Internet. (26.04.01), Online im Internet: <http://www.mpfs.de/projekte/lieb.gif> [Stand 09.05.01]

MEDIENPÄDAGOGISCHER FORSCHUNGSVERBUND SÜDWEST: KIM 2000 PC und Internet. (26.04.01), Online im Internet: <http://www.mpfs.de/projekte/pcnutz.gif>, [Stand 09.05.01]

MEYERS ENZYKLOPÄDISCHER LEXIKON. Mannheim, 1975, Bd. 13

MEYERS LEXIKON. Mannheim: Bibliographisches Institut & F.A. Brockhaus AG, 1997. In: Microsoft LexiROM 4.0 Edition 2000

MITZLAFF, HARTMUT: Computer und Grundschule 1995 – Zur offiziellen Position in den Bundesländern. In: Mitzlaff, H. (Hrsg.): Handbuch Grundschule und Computer: vom Tabu zur Alltagspraxis. Weinheim; Basel: Beltz, 1996, S. 50-71

MÜSGENS, MARTIN: Die Wirkung von Bildschirmspielen auf Kinder im Alter von 6 bis 11 Jahren. Ein Empirischer Feldversuch. In: Bühl, A. (Hrsg.): Cyberkids. Empirische Untersuchungen zur Wirkung von Bildschirmspielen. Münster: LIT, 2000, S. 17-70

OERTER, ROLF/MONTADA, LEO (HRSG.): Entwicklungspsychologie. Ein Lehrbuch. Weinheim: Psychologie Verlags Union, 1995, 3., vollst. überarb. und erw.Aufl.

PAPERT, SEYMOUR: Mindstorms, Children, computers, and powerful ideas. Brighton: Harvester Press, 1980

PETZOLD, MATTHIAS: Die Multimedia-Familie. Mediennutzung, Computerspiele, Telearbeit, Persönlichkeitsprobleme und Kinderwirkung in Medien. Opladen: Leske+Budrich, 2000

RETSCHITZKI, JEAN/GURTNER, JEAN-LUC: Das Kind und der Computer. Bern; Göttingen; Toronto; Seattle: Huber, 1997, 1. Aufl.

ROLFF, HANS-GÜNTER/ZIMMERMANN, PETER: Veränderte Kindheit - Veränderte pädagogische Herausforderungen, In: Fölling-Albers, Maria (Hrsg.): Veränderte Kindheit - Veränderte Grundschule. Frankfurt am Main: Arbeitskreis Grundschule, 1997, 7., unveränd. Aufl., S. 28-39

SCHUEERL, HANS (HRSG.): Das Spiel. Bd. 2 - Theorien des Spiels. Weinheim; Basel: Beltz, 1997, 12., neu ausgest. Aufl.

SCHINDLER, FRIEDMANN: CyberCommunities - herumhängen, kommunizieren, spielen und lernen. In: Fritz, J./Fehr, W. (Hrsg.): Handbuch Medien: Computerspiele. Theorie, Forschung, Praxis. Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung, 1997, S. 137-155

STECKEL, RITA U.A.: Wie erleben Vor- und Grundschulkindern Videospiele? Die Bedeutung von Motivdispositionen und allgemeinen Spielvorlieben. In: Fritz, J. (Hrsg.): Warum Computerspiele faszinieren: empirische Annäherung an Nutzen und Wirkung von Bildschirmspielen. Weinheim; München: Juventa, 1995, S. 187-213

STECKEL, RITA/TRUDEWIND, CLEMENS: Agression in Videospiele: Gibt es Auswirkungen auf den Spieler? In: Fritz, J./Fehr, W. (Hrsg.): Handbuch Medien: Computerspiele. Theorie, Forschung, Praxis. Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung, 1997, S. 217-227

THEUNERT, HELGA (HRSG.): Faszination Computer. Nachdenken über ein neues Medium in der Jugendarbeit. München: Institut Jugend Film Fernsehen, 1991

THOLE, WERNER: Kinder- und Jugendarbeit. Eine Einführung. Weinheim; München: Juventa, 2000

VOLLMER, NIKOLAUS: Nutzungshäufigkeit und Spielvorlieben. In: Fromme, J./Meder, N./Vollmer, N.: Computerspiele in der Kinderkultur. Opladen: Leske+Budrich, 2000, S. 28-45

WEILER, STEFAN: Computerkids und elektronische Medien. Ergebnisse einer qualitativ-empirischen Studie. In: Media Perspektiven, 5/1995, S. 228-234

WEILER, STEFAN: Computernutzung und Fernsehkonsum von Kindern. Ergebnisse qualitativ-empirischer Studien 1993 und 1995. In: Media Perspektiven 1/1997, S. 43-53

WEILER, STEFAN: Die neue Mediengeneration. Medienbiographien als medienpädagogische Prognoseinstrumente. Eine Empirische Studie über die Entwicklung von Medienpräferenzen. München: Reinhard Fischer, 1999

WIEMKEN, JENS: Breaking the Rules! Zum kreativen Umgang mit Computerspielen in der außerschulischen Jugendarbeit. In: Maaß, J. (Hrsg.): Computerspiele: Markt und Pädagogik. München; Wien: Profil, 1996, S. 81-97