

Johannes Fromme, Norbert Meder,
Nikolaus Vollmer

Computerspiele in der Kinderkultur



Neuaufgabe 2015



Verlag: Otto-von-
Guericke-Universität
Magdeburg

Johannes Fromme, Norbert Meder,
Nikolaus Vollmer

Computerspiele in der Kinderkultur

Neuaufgabe 2015



Verlag: Otto-von-
Guericke-Universität
Magdeburg

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Elektronische Neuauflage Mai 2015

Die Originalausgabe ist unter dem gleichen Titel im Jahr 2000 beim Verlag Leske + Budrich in Opladen erschienen

Verantwortlich für diese Ausgabe:

Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
Fakultät für Humanwissenschaft
Institut für Erziehungswissenschaft
Prof. Dr. Johannes Fromme
Postfach 4120
39016 Magdeburg
Web: <https://www.meb.ovgu.de/>

Titelbild: *swapping Pokémon* von Joachim S. Müller, flickr.com



Dieses Werk ist unter einer Creative Commons Lizenz vom Typ Namensnennung-Nicht-kommerziell 3.0 Deutschland zugänglich.

Um eine Kopie dieser Lizenz einzusehen, konsultieren Sie <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/de/> oder wenden Sie sich brieflich an Creative Commons, 444 Castro Street, Suite 900, Mountain View, CA, 94041, USA

Bezug:

Digitale Hochschulbibliothek Sachsen-Anhalt: <http://edoc2.bibliothek.uni-halle.de/>

Inhalt

Johannes Fromme, Nikolaus Vollmer

1. Video- und Computerspiele aus der Sicht von Heranwachsenden	5
1.1 Rückblick	5
1.2 Neuere Entwicklungen	7
1.3 Die pädagogische Relevanz der Video- und Computerspiele	9
1.4 Zur Konzeption und zum Aufbau der Untersuchung	15
1.5 Zum Aufbau des Buches	24

Nikolaus Vollmer

2. Nutzungshäufigkeit und Spielvorlieben	28
2.1 Bildschirmspiele als Alltagsspielzeug	28
2.1.1 Spielhäufigkeit nach Geschlecht und Altersgruppen	29
2.1.2 Spielhäufigkeit nach Schultypen der weiterführenden Schulen (Sekundarstufe I)	31
2.2 Die bevorzugten Spiel-Genres	34
2.2.1 Der Zusammenhang von Hardware und Spielangeboten (bzw. Spielvorlieben)	38
2.2.2 Bevorzugte Spiel-Genres nach Geschlecht und Altersgruppen	40
2.2.3 Bevorzugte Genres nach Schülern und Schülerinnen verschiedener Schultypen (Sekundarstufe I)	42
2.2.4 Bevorzugte Spiel-Genres nach Kulturkreisen	43

Johannes Fromme

3. Die Einbettung der Video- und Computerspiele in die Freizeit- und Alltagskultur der Kinder	46
3.1 Einleitung	46
3.2 Zur Stellung der Bildschirmspiele in der Freizeit	48
3.2.1 Anlässe des Spielens am Bildschirm	48
3.2.2 Andere Freizeitaktivitäten der Kinder	54
3.2.3 Besonders gern ausgeübte Freizeitaktivitäten	60
3.3 Weitere Aspekte der sozialen Einbettung der Video- und Computerspiele	63
3.3.1 Informationsquellen und Ratgeber für gute Spiele	63
3.3.2 Zusammenspiel mit anderen	67
3.3.3 Spielgeräte und soziales Umfeld	69
3.4. Fazit	70

Norbert Meder, Nikolaus Vollmer

4. Bildschirmspiele aus der Sicht von Kindern	73
4.1 Überblick über die Bewertungsdimensionen und Bewertungen	73
4.2 Die Bewertung von Merkmalen der medialen Dimension	75

4.2.1 Die Bewertung von Merkmalen der medialen Dimension - differenziert nach Geschlecht	77
4.2.2 Die Bewertung von Merkmalen der medialen Dimension - differenziert nach Altersgruppen (und Geschlecht)	78
4.2.3 Die Bewertung von Merkmalen der medialen Dimension - differenziert nach Schultypen	80
4.2.4 Die Bewertung von Merkmalen der medialen Dimension - differenziert nach Kulturkreisen	82
4.2.5 Zusammenfassung: Die Bewertung der medialen Dimension	82
4.3 Die Bewertung von allgemeinen Merkmalen der Dimension Dramaturgie	83
4.3.1 Die Bewertung von allgemeinen Merkmalen der Dimension Dramaturgie - differenziert nach Geschlecht	83
4.3.2 Die Bewertung von allgemeinen Merkmalen der Dimension Dramaturgie - differenziert nach Altersgruppen (und Geschlecht)	85
4.3.3 Die Bewertung von allgemeinen Merkmalen der Dimension Dramaturgie - differenziert nach Schultypen (6. Klassen)	87
4.4 Die Bewertung von Merkmalen der dramaturgischen Dimension Rollen	88
4.4.1 Die Bewertung von Merkmalen der dramaturgischen Dimension Rollen - differenziert nach Geschlecht	88
4.4.2 Die Bewertung von Merkmalen der dramaturgischen Dimension Rollen - differenziert nach Altersgruppen (und Geschlecht)	90
4.4.3 Die Bewertung von Merkmalen der dramaturgischen Dimension Rollen - differenziert nach Schultypen (6. Klassen)	93
4.4.4 Die Bewertung von allgemeinen Merkmalen der Dimensionen Dramaturgie und der dramaturgischen Dimension Rollen - differenziert nach Kulturkreisen	93
4.4.5 Die Bewertung von Spiel-Merkmalen - differenziert nach beruflichem Status des Vaters	94
4.4.6 Zusammenfassung: Die Bewertung der dramaturgischen Dimension	95
<i>Johannes Fromme</i>	
4.5 Die Kompetenzanforderungen der Bildschirmspiele aus der Sicht der Kinder	97
4.5.1 Die Beurteilung unterschiedlicher Kompetenzanforderungen im Überblick	98
4.5.2 Bewertung von Kompetenzanforderungen nach Geschlecht	101
4.5.3 Bewertung von Kompetenzanforderungen nach angegebenem Lieblingsgenre	105

4.5.4	Bewertung von Kompetenzanforderungen nach Altersgruppen	109
4.5.5	Bewertung von Kompetenzanforderungen nach Schultypen	118
4.5.6	Bewertung von Kompetenzanforderungen nach Kulturkreis	124
4.5.7	Abschließende Überlegungen	126

Nikolaus Vollmer

5.	Versuch einer Spielertypisierung	128
5.1	Datensammlung zu den Spielertypen Eins bis Drei	128
5.1.1	Spielertyp Eins (Cluster 1)	129
5.1.2	Spielertyp Zwei (Cluster 2)	131
5.1.3	Spielertyp Drei (Cluster 3)	133
5.2	Tabellarische Zusammenfassung unterschiedlicher Bewertungen von Spielemerkmalen	135
5.3	Cluster und Lieblingsgenres	138
5.4	Zusammenfassende Beschreibung der Spielertypen	138
5.4.1	Zusammenfassung Spielertyp Eins: Der involvierte Action-Spieler	138
5.4.2	Zusammenfassung Spielertyp Zwei: Der sich und die Spiele testende Spieler	140
5.4.3	Zusammenfassung Spielertyp Drei: Der gelassen sich unterhaltende Spieler	141

Nikolaus Vollmer, Johannes Fromme

6.	Ergebnisse der leitfadengestützten Interviews	143
6.1	Erste Spielerfahrungen	144
6.2	Eltern und Bildschirmspiele	145
6.3	Aspekte der Interviewanalyse: strukturelle Koppelungen, Vertauheit mit Bildschirmspielen, Involviert-sein ins Spiel	146
6.4	Fallbeispiele aus den Interviews	148
6.5	Fazit: Ein Dreieck mit vier Spielertypen	163

Nikolaus Vollmer

7.	Informationen zu den Nichtspielern	167
7.1	Gründe für die Spiel-Enthaltbarkeit	168
7.2	Nichtspieler nach Teilstichproben	171
7.3	Sonstige Freizeitinteressen von Nichtspielern und Spielern	172
7.4	Fazit: Kein Spielinteresse, sonst kaum Unterschiede	174

Norbert Meder

8.	Evaluation von Lern- und Spiele-Software	176
8.1	Einleitung: Pädagogisch-didaktische Aspekte	176
8.2	Theoretische Grundlagen	177

8.2.1	Anschluß an die laufende Diskussion	177
8.2.2	Die Systematik der Kriterien: Navigation	180
8.3	Operative Evaluationskriterien für Lern- und Spiele-Software im pädagogischen Handlungszusammenhang	187
8.3.1	Die operative Domäne als Raum der Lernoperation	188
8.3.2	Die operativen Ziele als Orientierung für Lernoperationen	189
8.3.3	Der Kern der Navigation: Lernoperation als logischer Duktus (logische Führung)	190
8.3.4	Die Stellung des logischen Duktus in den einzelnen Domänen	196
8.3.5	Die Bewertung des logischen Duktus	201
8.4	Kriterien zur Dramaturgie des Lernprozesses: Die Abbildung der Sachverhalte in den sozialen Raum	202
8.4.1	Das Storyboard oder die inszenierte Geschichte	202
8.4.2	Kriterien zu den Szenarien des Lernens: Der didaktische Duktus (didaktische Führung)	204
8.4.3	Rückmeldungen beim jeweiligen didaktischen Duktus	212
8.4.4	Linearitätsgrad und Verzweigung: der Steuerungspfad in der Navigation	213
8.4.5	Die kulturellen Rollen	214
8.4.6	Qualität und Form der dramaturgischen Navigation	216
8.4.7	Zusammenfassende Bewertung der Qualität und Form der dramaturgischen Navigation	217
8.5	Die Navigation über Medien oder die Abbildung des Sachverhaltes in den semiotischen Raum	218
8.5.1	Art der verwendeten Medien	218
8.5.2	Unterstützung der Navigation mit Begleitmedien	221
8.5.3	Qualität der medialen Gestaltung	222
8.5.4	Der Repräsentationsgrad in der medialen Navigation	222
8.5.5	Qualität der medialen Repräsentation	223
8.5.6	Besonderheiten in der medialen Darstellung am Bildschirm	224
8.5.7	Multimediale Bildschirmkonzepte	226

Johannes Fromme, Norbert Meder

9.	Computerspielkulturen und Pädagogik	
	– einige Folgerungen	228
9.1	Veränderte Kindheit als pädagogische Herausforderung	228
9.2	Pädagogik als partikulare Einmischung	232
9.3	Pädagogik und Computerspiele	234
10.	Literatur	241

1. Video- und Computerspiele aus der Sicht von Heranwachsenden - eine Einführung

1.1 Rückblick

Es soll 1951 gewesen sein, als zum ersten Mal Bildschirme als Ausgabegeräte für die damals noch sehr großen Computer genutzt werden konnten. Diese Möglichkeit regte einige Programmierer an, das erste Computerspiel zu schreiben: eine Übertragung des Brettspiels Dame. In der Folge nutzten die Programmierer die Rechner häufiger als Spielgerät. Die Entwicklung von Spielen war eine willkommene Abwechslung von ihrem Programmieralltag, weil sie ein freies Experimentierfeld mit Wettbewerbscharakter darstellte. Durch das Programmieren von Spielen konnte man, ohne an Vorgaben gebunden zu sein, die eigenen kreativen Fähigkeiten gegenüber Kollegen und Arbeitgebern demonstrieren. Schon beim Programmieren der frühen Spiele sind also Merkmale „im Spiel“, die heute genannt werden, wenn die Faszinationskraft der elektronischen Bildschirmspiele thematisiert wird, nur daß bei den heutigen Diskussionen eher die (heranwachsenden) Nutzer als die (erwachsenen) Programmierer im Mittelpunkt des Interesses stehen. Aber auch für sie scheint es wichtig zu sein, sich jenseits des Arbeits- oder Schulalltags Anforderungen zu stellen, die Spaß machen, diese Anforderungen zu bewältigen und dabei im Vergleich mit anderen gut abzuschneiden (vgl. etwa Fritz 1995).

Die ersten Computerspiele blieben Spiele für eine kleine, exklusive Gruppe von Spezialisten. Zu ihnen gehörte Nolan Bushnell, der aber daran glaubte, daß solche Spiele für ein breiteres Publikum interessant sein könnten. Er gründete 1972 die Firma Atari und brachte - nach einem „Flop“ mit einem offenbar für jene Zeit noch zu komplizierten Weltraum-Abschießspiel - mit dem einfachen Tischtennispiel *Pong* das erste kommerziell erfolgreiche Videospiel auf den Markt (vgl. Fritz 1989, S. 172). Zwei Spieler mußten bei *Pong* jeweils mit Hilfe eines Drehreglers einen Balken (Schläger) am rechten bzw. linken Bildschirmrand so verschieben, daß ein sich automatisch bewegender Bildpunkt (Ball) von diesem zurückprallte und nicht auf der eigenen Seite vom Bildschirm verschwand. Die Spielidee war den technischen Möglichkeiten angemessen einfach, die Darstellung schlicht, aber den Spielern wurde doch einiges an Geschicklichkeit abverlangt, ähnlich wie bei den in der Folgezeit sehr beliebten Weltraumballerspielen.

Spielhallen wurden neue Treffpunkte für Jugendliche, und die Videospiele der dort installierten Automaten wurden zu einem Element dieser Jugendszene. Ihre Popularität veranlaßte die Hersteller, bald auch Videospielkonsolen für Zuhause auf den Markt zu bringen. Als Ausgabemedium fungierte das heimische Fern-

sehgerät (man sprach daher häufig von „Telespielen“). Die Spiele-Software war, wie auch bei den Automaten in den Spielhallen, zunächst noch fest in das Gerät integriert und konnte nicht ausgetauscht werden.

Vor allem Dank der Erfindung des Mikroprozessors - 1971 der Öffentlichkeit vorgestellt - wurden die neuen Computer-Generationen gleichzeitig leistungsstärker, kleiner und preiswerter. Aber erst die *Homecomputer* der 80er Jahre wurden auch für Privatanwender bezahlbar. Mit dem Preisverfall kam ihr kommerzieller Erfolg: Ab Anfang der achtziger Jahre verdrängten sie die erste Generation der Telespiel-Geräte vom Markt. Ihr Erfolg hing aber nicht nur mit dem Preis, sondern auch damit zusammen, daß sie im Unterschied zu den Spielkonsolen auch „ernsthafte“ Anwendungen wie z.B. die Textverarbeitung und das Erstellen eigener Programme erlaubten. Zu diesen eigenen Programmen gehörten nicht zuletzt Computerspiele: Hobby-Programmierer haben in dieser Zeit viele eigene Spiele entwickelt und im Bekanntenkreis verteilt. Vermutlich hat es für den Erfolg der Homecomputer aber auch eine Rolle gespielt, daß die Software leicht kopiert werden konnte. Manche Jugendliche entwickelten geradezu einen sportlichen Ehrgeiz, wenn es darum ging, die mit Kopiersicherungen versehenen käuflich zu erwerbenden Spiele zu „knacken“ und ggf. einen eigenen Vorspann dafür zu programmieren, bevor diese Spiele dann weitergegeben wurden. Die Daten konnten auf Audiokassetten - später auf Disketten - gespeichert und so über Tausch und Verkauf gehandelt und verbreitet werden.

Es waren vor allem die 14- bis 17jährigen, die auch die Hauptkonsumenten der Telespiele gewesen waren, die sich nun dem Homecomputer zuwandten (vgl. Dittler 1993, S. 37). In der Auseinandersetzung mit diesen neuen Medien entstand eine Jugendkultur, aus der auch die berühmte-berühmten „Hacker“ hervorgingen.¹ Der Psychologe Klaus-Jürgen Bruder berichtete 1988 folgendes über die erste Generation jugendlicher Computerfreaks: „In ihrer überwiegenden Mehrzahl verwenden die Jugendlichen den Computer zum Spielen, und zwar auf allen Altersstufen und Schularten. Diese Spiele eröffnen aber mit zunehmender Beschäftigung andere Möglichkeiten, wie die Modifikation von Spielen und Programmen, die Entwicklung von Tricks bis hin zur eigenen Programmerstellung oder zum Basteln an Computerteilen. (...) Bereits das Spielen, aber entscheidender der Austausch von Informationen, Erfahrungen und Programmen schafft einen Kreis von Freunden mit gleichen Interessen, gemeinsamen Problemen, der Notwendigkeit, gegenseitig die Vertrauenswürdigkeit zu prüfen und zu bewahren, kurz ein soziales Milieu“ (Bruder 1988, S. 63). Dieses Milieu sei

¹ Als Hacker werden Computerpiraten bezeichnet, die mit den Mitteln der Datenfernübertragung in fremde Rechner eindringen, obwohl „hacken“ zunächst nur das intensive Bearbeiten der Tastatur meinte.

zwar bestimmt von Fragen, die sich um den Computer drehen, sich dort auszukennen vermittelte aber auch *soziales* Ansehen im Kreis der Fans: „Der Austausch von Erfahrungen und Programmen ist aber zugleich soziale Aktivität oder begründet solche: Treffen in Wohnungen oder Kneipen, gemeinsame Spiel- oder Arbeits-Sessions, gemeinsame Verabredungen in Kinos und Discos, Lektüre derselben Literatur, meist science-fiction, deren Figuren und Bilder wiederum zum Erkennungszeichen der Zugehörigkeit zur Szene werden - mit der Möglichkeit der ironischen Distanzierung“ (ebd.).

Die von den großen Produzenten hergestellten Spiele, zum Teil Portierungen der Konsolen- und der Spielhallen-Spiele (Arcade-Games), wurden in der Computerszene oft illegal kopiert und weitergegeben. Daneben wurde der Spielmarkt bestimmt von den Eigenproduktionen der Computerfreaks. Die große Zeit der Homecomputer ging aber mit neuen Videospielekonsolen einerseits und dem Erfolg des Personalcomputers (PC) andererseits zu Ende.

1.2 Neuere Entwicklungen

Vor allem die beiden japanischen Produzenten Sega und Nintendo sorgten Ende der 80er Jahre (in Europa Mitte 1990) mit einer neuen Generation von Konsolen für eine Wiederbelebung des bereits „tot“ geglaubten Segmentes der reinen Spielcomputer auf dem Markt der elektronischen Bildschirmspiele. Diese neuen an den Fernseher anschließbaren Konsolen nutzten austauschbare Speichermodule. Bereits knapp zwei Jahre später wurden sie durch leistungsstärkere Geräte und entsprechende Module mit größerer Speicherkapazität ersetzt, die mehr Daten schneller verarbeiten konnten (vom 8- zum 16-Bit-Bus).² Das Ergebnis waren eine bessere Bild- und Tonqualität und komplexere Spiele. Von diesen beiden Hardware-Generationen wurden bis 1996 in Deutschland rund 4,8 Mio. Geräte verkauft, Nintendos Marktanteil lag dabei bei rund 75%.

Einen weiteren Qualitätssprung im Bereich der Videospielekonsolen brachten die bis heute sehr verbreiteten Geräte der 32-Bit-Generation. Am Markt erfolgreich waren zwei Hersteller, die beide auf die CD-ROM als Datenträger für die Spielesoftware setzten, nämlich Sega mit der *Saturn*-Konsole und Sony mit der *PlayStation (PSX)* - wobei letztere mit knapp 3 Mio. verkauften Einheiten (bis Juni 1999) bei weitem das erfolgreichere Gerät war (die *Saturn*-Konsole wurde bis Ende 1998 „nur“ rund 200.000 mal verkauft). Nintendo kam erst nach Sega

² Nintendos 8-Bit-Gerät hieß *Nintendo Entertainment System*, kurz *NES*, Segas Konkurrenzkonsole war das sog. *Master System*. Das leistungsstärkere 16-Bit-Gerät von Nintendo nannte sich *Super NES* (oft auch als *Super Nintendo* bezeichnet). Bei Sega hieß das entsprechende Gerät *Mega Drive*, und hierfür wurde einige Zeit später auch ein externes CD-ROM-Laufwerk auf den Markt gebracht, um die im Vergleich zu den Spielmodulen wesentlich größere Speicherkapazität der CD nutzen zu können.

und Sony mit einer neuen Konsole auf den Markt, stellte dafür im Frühjahr 1996 aber gleich ein 64-Bit-Gerät vor. Das sog. *Nintendo64* (kurz *N64*, in den USA *Ultra64* genannt) nutzt weiter die im Vergleich zu den CD-ROMs schwerer kopierbaren Steckmodule, die außerdem kürzere Zugriffszeiten ermöglichen, als Softwarebasis. Allerdings ist es mit diesem Gerät nicht gelungen, die führende Marktposition der *PSX* zu gefährden: Bis April 1999 wurden von der *N64* rund 1 Mio. Stück in Deutschland abgesetzt.³

Ungebrochen ist dagegen die Spitzenposition Nintendos bei den Handspielcomputern. Gemeinsam mit dem *NES* war im Spätsommer 1990 unter der Bezeichnung *GameBoy* das erste netzunabhängige Handspielgerät in Deutschland eingeführt worden, das es ermöglichte - ähnlich wie bei den Konsolen - verschiedene Spiele in Form von Modulen gegeneinander auszutauschen. In den ersten sechs Monaten nach Markteinführung wurden davon 400.000 Stück verkauft, 1991 waren es dann 1,5 Mio. (vgl. Dittler 1993, S. 41f.), und bis April 1999 waren es dann 8 Mio. Stück (vgl. MCV, KW 26, 2.7.1999, S. 25). Außerdem wurden von dem Ende 1998 eingeführten *GameBoy Color* (mit farbigem statt monochromem LCD-Bildschirm) bis April 1999 bereits 350.000 Stück abgesetzt (vgl. ebd.).

Die dritte Gerätebasis für Bildschirmspiele ist der Personalcomputer. In seiner Entwicklung gab es einen noch schnelleren Generationswechsel als bei den Spielkonsolen. Ständig wurden neue technische Standards gesetzt. Inzwischen scheinen die Neuerungen im PC-Bereich vor allem dazu zu dienen, den immer anspruchsvolleren virtuellen Welten der Computerspiele gerecht zu werden, denn für andere Anwendungen sind die meisten dieser Leistungssteigerungen überflüssig. Hardware- und Softwareentwicklung zielen darauf, immer komplexere und vor allem grafisch optimierte (d.h. realistische bzw. filmähnliche Animationen und 3D-Effekte erlaubende) Spiele zu realisieren. Damit soll der Anreiz geschaffen werden, die jeweiligen Neuerungen im Hardware- und Softwarebereich auch immer wieder zu kaufen. Andere Software, z.B. ein übliches Office-Programm, ist von den Hardwareanforderungen her längst nicht so anspruchsvoll. 77 von 100 Befragten nutzten 1997 den Computer (auch) zum Spielen. Von 14 genannten Nutzungsmöglichkeiten gab es nur für das Schreiben mehr Nennungen (95).⁴ Gleichzeitig mit den technischen Verbesserungen sind die PCs im Grundpreis deutlich billiger geworden. Die neuesten Marktdaten von Media

³ Die hier vorgestellten Verkaufszahlen für *Saturn*, *PSX* und *N64* stammen aus dem Handelsmagazin MCV, Markt für Computer- und Videospiele, KW 26, 2.7.1999, S. 25. Die Konsolen ab 32-Bit werden in diesem Magazin übrigens als Next-Generation-Markt bezeichnet (vgl. etwa MCV KW 25, 25.6.1999, S. 8).

⁴ Ergebnisse der IfD-Umfrage 7671, Allensbacher Archiv, hier zitiert nach Computer Bild 3/97.

Control und der GfK, vorgelegt vom Verband der Unterhaltungssoftware Deutschland (VUD), weisen aus, daß Ende 1998 in Deutschland gut 16,1 Mio. PCs in Privathaushalten installiert waren, davon 7,7 Mio. PCs, die als „spieletauglich“ angesehen werden konnten, die also über ein CD-Laufwerk, eine Soundkarte und mindestens 16 MB RAM verfügten (vgl. MCV, 24. KW, 18.6.1999, S. 8). Etwa 5,4 Mio. PCs waren darüber hinaus onlinefähig, verfügten also auch über ein Modem und eine ISDN-Karte (vgl. ebd.).

Bildschirmspiele haben vermehrt auch Einzug in die Kinderzimmer gehalten. Mit dem *GameBoy* spielende Kinder kann man durchaus schon in Kindergärten finden. „Ohne die elektronische Unterstützung von animierten Helden wie zum Beispiel Super-Mario, die dem Teddybären längst den Rang abgelaufen haben, hätte Willy Fischel, Geschäftsführer des Bundesverbandes des Spielwaren-Einzelhandels (BVS), vermutlich über Einnahmerückgänge bis zu drei Prozent berichten müssen“ (Frankfurter Rundschau, 7.11.1997). Betrachtet man den Gesamtmarkt der Videospiele, dann gibt es in Deutschland derzeit in 11,2 Mio. Haushalten Videospielgeräte und Handhelds (vgl. MCV, KW 25, 25.6.99, S. 8). Dabei wird der größere Umsatz mit Videospiele nicht vom Spielwaren-Einzelhandel, sondern von den großen Kaufhäusern und Elektronikmärkten gemacht. Das *N64* gilt eher als Gerät für die jüngeren Spieler. Aktuelle Marktdaten bestätigen das: Demnach sind 58% der *N64*-Besitzer unter 15 Jahre alt, aber auch rund 45% *PSX*-Besitzer (vgl. ebd.). Daß Video- und auch Computerspiele inzwischen ein mehr oder weniger selbstverständlicher Bestandteil der Freizeitkultur schon von Kindern sind, bestätigte sich auch bei unserer Untersuchung: Ein Ergebnis unserer 1996 durchgeführten Fragebogenerhebung war, daß ca. 94% der Jungen und 80% der Mädchen (unter 15 Jahren) Bildschirmspiele spielten. 55,1% der Jungen und 28,8% der Mädchen gaben an, solche Spiele regelmäßig, d.h. mindestens einmal in der Woche zu spielen.

1.3 Die pädagogische Relevanz der Video- und Computerspiele

Schon in den 80er Jahren haben viele Eltern, Pädagogen und andere Erwachsene, die mit Kindern und Jugendlichen zu tun haben, auf die zunehmende Verbreitung elektronischer Bildschirmspiele im Alltag von Heranwachsenden mit Sorge und Kritik reagiert. Die Spiele schienen aus ihrer Sicht für die nachwachsende Generation keine geeigneten Freizeitangebote zu sein. Obwohl wissenschaftliche Untersuchungen in den USA (vgl. etwa Greenfield 1987, Original 1984) wie auch in Deutschland (vgl. etwa Knoll u.a. 1984; 1986) schon in der ersten Hälfte der 80er Jahre zu dem Ergebnis kamen, daß gängige Befürchtungen zu möglichen negativen Auswirkungen des Spielens von Video- und

Computerspielen sich empirisch nicht erhärten ließen,⁵ wurde die öffentliche Diskussion doch weniger durch solche Befunde als durch medienkritische Überlegungen bestimmt. An solchen kritischen Überlegungen waren nicht zuletzt auch Pädagogen bzw. Erziehungswissenschaftler beteiligt. Hartmut von Hentig (1984) etwa fürchtete, daß die neuen Medien (er meinte damit die Vielheit der Fernsehsender und die Computermedien) so total seien, daß sie den ursprünglichen Zweck von Medien, den des Mittlers, nicht mehr erfüllten, und daß sich das Grundverhältnis von Mittel und Zweck verändere. Von den neuen Medien werde wie von einer neuen Wirklichkeit gesprochen, hinter der die eigentliche Wirklichkeit allmählich verschwinde.

Claus Eurich wandte sich ausdrücklich gegen den Umgang von Kindern und Jugendlichen mit Computern und Computerspielen. „Computerkinder“ würden zu sozial isolierten Menschen, der Kontakt zu anderen Menschen, den Freunden reiße ab, „die Freuden und Probleme des Alltags werden irrelevant gegenüber dem, was sich auf dem Bildschirm entwickelt“ (1985, S. 60). Werner Glogauer glaubte noch zehn Jahre später nachweisen zu können, daß am Computer spielende Kinder un kreativ würden. Die Computerspiele nähmen wertvolle Freizeit weg, die z.B. für kreatives Spiel besser verwendet werden könnte. Sie führe zum Bewegungsstau und zur Beeinträchtigung der Lesebereitschaft und Lesefähigkeit. Glogauer glaubte auch, daß Gewaltdarstellungen in Computerspielen bei den Nutzern Aggressionen auslösen und steigern können, mußte aber auf recht divergierende Ergebnisse diesbezüglicher amerikanischer Forschungen verweisen (1995, S. 68).

Die Skepsis gegenüber den Computer- und Videospiele n beruht nicht selten auf einem eher vagen eigenen Wissen und Können in diesem Bereich. Gerade in den in regelmäßigen Abständen in den Medien geführten öffentlichen Debatten ist es nicht selten so, daß die Diskutanten kaum mehr als Vorurteile und durch Einzelfälle „belegte“ Meinungen einbringen. Weder die tatsächliche Breite unterschiedlicher Spielinhalte und Spieltypen noch die empirischen Erkenntnisse

⁵ Greenfield setzt sich mit einer ganzen Reihe von kritischen Einwänden gegen Videospiele auseinander und zeigt bspw. im Rahmen einer noch heute sehr lesenswerten Auseinandersetzung mit den Anforderungen des Spieles *Pac-Man*, daß der Vorwurf, solche Spiele stellten lediglich sensumotorische Übungen für die Auge-Hand-Koordination dar und seien deshalb „dumm“ oder „geistlos“, völlig haltlos ist (vgl. 1987, S. 101ff.). An anderer Stelle berichtet sie von Untersuchungsergebnissen, die zeigen, daß das Spielen von gewalthaltigen Computerspielen keineswegs automatisch zu einem Anstieg des realen Gewaltpotentials bei den Spielern führt. Bei Spielen, die im Zwei-Spieler-Modus gegeneinander gespielt werden konnten, ließen sich sogar gegenteilige Effekte nachweisen (vgl. 1987, S. 96ff.). Ebenso wie Greenfield haben auch Knoll u.a. (1985) gefunden, daß Computerspieler keineswegs vereinsamen, sondern daß das Spielen, insbesondere von männlichen Jugendlichen, eingebunden wird in einen sozialen Kontext (vgl. auch Bruder 1988).

über Nutzungsformen und Spielvorlieben der Heranwachsenden werden dabei in der Regel berücksichtigt - ein Mangel, der auch für das System öffentlicher Erziehung und Bildung vielfach noch virulent ist.

Es finden sich jenseits solcher kulturpessimistischer Diagnosen und den daraus meist abgeleiteten bewahrpädagogischen Folgerungen aber auch andere Ansätze. Vor allem in den letzten Jahren ist im Kontext der Sozialisationstheorie, der Spielforschung und Spielpädagogik, der Medienforschung und Medienpädagogik und letztlich insgesamt der Erziehungswissenschaft stärker die Perspektive der Nutzer als aktiv Handelnden fokussiert worden. Die Heranwachsenden werden somit als aktiv realitätsverarbeitende und sich damit immer auch selbst sozialisierende Subjekte gesehen (vgl. Hurrelmann 1983), wobei die persönlichen, sozialen und materiellen Ressourcen hierbei zum Teil sehr unterschiedliche Rahmenbedingungen und damit Möglichkeitsräume definieren können.

Bezogen auf die „Sozialisationsinstanz“ der Video- und Computerspiele hat insbesondere der Kölner Professor für Spiel- und Interaktionspädagogik Jürgen Fritz mit seinen empirischen wie theoretischen Arbeiten (z.B. 1988; 1989; 1992; 1995) dazu beigetragen, daß die (wissenschaftliche) Diskussion hierzu auf einer deutlich verbreiterten wie vertieften Wissensgrundlage stattfinden kann und sich dadurch auch versachlicht hat. Er sieht Spiel und Spiele als Spiegel der Wirklichkeit und Spielzeug als Vermittler zwischen innerer und äußerer Welt an, also zwischen der Welt der Wünsche und Gefühle der Kinder auf der einen und der Welt der Gegenstände und Menschen, mit denen es handeln möchte, auf der anderen Seite. Aus dieser Sicht greift bspw. eine auf den Bereich der Computerspiele beschränkte Kritik an Kampf- und Kriegsspielen zu kurz,⁶ weil sich darin lediglich vorherrschende gesellschaftliche Muster des Umgangs mit Konflikten widerspiegeln. Gleichzeitig ist das Spielen solcher Spiele (und das Spielen überhaupt) nicht gleichzusetzen mit realen Handlungen,⁷ sondern ist ein Prozeß, der als individuelle Auseinandersetzung mit der (äußeren) Realität begriffen werden muß und an eine phantasierte Zwischen-Welt gebunden ist (vgl. auch Leontjew 1980, insbes. S. 375-397; Elkonin 1980), in der sich sowohl die innere als auch die äußere Welt wiederfindet. Spielerisch eignen sich Kinder (und Jugendliche) so Ausschnitte aus der gesellschaftlich-historisch entstandenen Welt an und erweitern dabei zugleich ihr Verständnis dieser Welt und ihre eigenen Wahrnehmungs- und Handlungskompetenzen (vgl. auch Fromme/Kommer 1996).

⁶ Natürlich kann dieser Satz auch auf jedes andere Kriegs- oder Kampf-Spielzeug bezogen werden.

⁷ Gisela Wegener-Spöhring spricht im Zusammenhang ihres Themas „Aggressivität im kindlichen Spiel“ daher auch von der „Sünde“ der mangelnden Unterscheidung zwischen Spiel und Realität (1995, S. 10).

Wenn der Umgang mit elektronischen Bildschirmspielen in diesem Sinne als Spieltätigkeit begriffen wird (vgl. auch Mayer 1992; 1993a; 1993b), dann kommen Lern- und Entwicklungsprozesse in den Blick, die weitgehend informeller und funktionaler Natur sind, bei denen also in der Regel keine pädagogischen Intentionen im Spiel sind. Man kann hier von einem Umgangslernen sprechen, also von Aneignungsprozessen, die im direkten, nicht durch pädagogisches Handeln vermittelten Umgang mit Gegenständen, Symbolen, Rollen usw. erfolgen. Pädagogische Intentionen sind auch insofern nicht im Spiel, als die Entwicklung der gängigen Video- und Computerspiele ausschließlich nach kommerziellen und nicht nach pädagogischen oder ethisch-moralischen Gesichtspunkten erfolgt.⁸ Eben dieser Umstand, daß Heranwachsende hier mit Dingen umgehen, bei denen pädagogische Maßstäbe keine Rolle spielen und die zum Teil sogar das Gegenteil dessen verkörpern, was pädagogisch sinnvoll erscheint (z.B. Krieg spielen statt Empathie zeigen), löst im übrigen bis heute oft zunächst einen bewahrpädagogischen Reflex aus. Schließlich wollen wir nicht, daß Heranwachsende etwas „Falsches“ lernen. Wenn wir uns aber klar machen, daß der Umgang mit diesen Dingen einerseits Spiel und andererseits ein *aktiver* Aneignungsprozeß ist, bei dem die Spielenden die entsprechenden Reize selektieren, subjektiv deuten und in ihr bisheriges Weltbild integrieren (vgl. Mansel u.a. 1999, 10ff.), dann können wir diese Prozesse vielleicht etwas gelassener betrachten. Und wir müßten aus pädagogischer Sicht zunächst genauer untersuchen, wie diese spielerischen Aneignungsprozesse verlaufen und wie die Spielenden selbst sie wahrnehmen und deuten, bevor über eventuelle pädagogische Interventionen oder Anregungen nachgedacht werden kann. Genau hier setzt die neuere Sozialisations- wie Medienforschung an, und diesem Ansatz sind auch wir in dem Forschungsprojekt „Evaluation der Computerspielkultur bei Heranwachsenden“ gefolgt, über das in diesem Band berichtet wird.

Im Vorstehenden sind unterschiedliche „Bezugsdiskurse“ angesprochen worden, die für eine theoretische wie empirische Annäherung an das Phänomen der elektronischen Bildschirmspiele von Bedeutung sind. Es war insbesondere die Rede von:

⁸ Auch die Tatsache, daß in der Bundesrepublik Deutschland mit Rücksicht auf die besonderen Jugendschutzbestimmungen von den Herstellern im Bereich der Kampf- und Kriegsspiele zum Teil Versionen auf den Markt gebracht werden, die im Vergleich zu den US-amerikanischen, englischen oder japanischen Originalen „entschärft“ wurden (die erledigten Gegner „bluten“ dann bspw. kein rotes Blut mehr, sondern schwarzes Öl, um sie damit als Roboter definieren zu können), widerspricht dieser These nicht, denn solche Maßnahmen sollen ja letztlich eine Indizierung verhindern, die die Verkaufs- und Werbemöglichkeiten einschränken würde. Etwas anders liegt der Fall bei sog. Edutainment-Titeln und bei Lern-Software, denn dabei handelt es sich um pädagogische Produkte, wobei man Edutainment als eine Art Lern-Spielzeug bezeichnen könnte.

- der Spieltheorie und Spielforschung
- der Medientheorie und Medienforschung
- der Sozialisationstheorie und Sozialisationsforschung
- der Pädagogik und Erziehungswissenschaft.

Es ist an dieser Stelle nicht möglich und auch nicht angestrebt, auf jeden dieser Bezugsdiskurse im einzelnen einzugehen. Immerhin kann und soll kurz gesagt werden, welche Bedeutung sie für unsere Thematik haben. Weil Video- und Computerspiele eine eigentümliche Hybridbildung sind, nämlich Spielzeug und Medium in einem, würde es weder ausreichen, sie nur aus spieltheoretischer Perspektive zu betrachten, noch sie allein als neues Medium zu diskutieren. Sie machen mediale Welten, die bisher primär audiovisuell präsentiert werden, in einer spezifischen Weise bespielbar. Vor diesem Hintergrund werden die beiden zuerst genannten Bezugsdiskurse relevant. Die Spieltheorie kann bspw. helfen zu verstehen, daß interaktive Medien klar geregelte Spielräume für ein folgenloses Probehandeln bereitstellen, in denen sich die Spielenden bewähren können. Eine medientheoretische Analyse dieser Spiele kann u.a. verdeutlichen, daß der intermediäre Raum des Spielens, der in Spieltheorien z.B. auch als Phantasieraum oder Als-ob-Raum bezeichnet wird, bei den heutigen Bildschirmspielen in einer bei anderen Spielen nicht bekannten Weise audiovisuell (vor-)gegeben ist. Die Spielwelt ist also eine mediale, genauer gesagt: eine virtuell erzeugte - weil computerberechnete - und medial präsentierte. Die Sozialisationstheorie (und Sozialisationsforschung) interessiert sich für Spielen und Mediennutzung vor allem als Prozesse, bei denen das Individuum sich mit seiner sozialen, materiellen und symbolischen Umgebung in einer Weise auseinandersetzt, die das Individuum befähigt, in der Gesellschaft angemessen zu handeln. Es besteht weitgehend Einigkeit darüber, daß dieser gleichzeitig als Vergesellschaftung und als Individuation zu verstehende Prozeß in unserer Gesellschaft in einem zunehmenden Maße durch Medien zumindest mit geprägt wird. Für diese Sozialisation interessiert sich die Pädagogik, womit wir zum vierten Bezugsdiskurs kommen. Spätestens seit die Pädagogik auch sozialwissenschaftlich und nicht mehr nur geisteswissenschaftlich denkt und handelt, wendet sie sich vermehrt auch diesem Lernbereich zu, wobei in den letzten Jahren zunehmend auch die Chancen und nicht mehr nur die Gefahren und Probleme der außerhalb pädagogischer Kontexte ablaufenden Sozialisationsprozesse diskutiert werden (vgl. exemplarisch Zinneckers Rehabilitation der sog. Straßensozialisation, 1979).

Wir hatten bereits erwähnt, daß innerhalb aller genannten Bezugsdiskurse in den letzten Jahren die Perspektive der Heranwachsenden stärker fokussiert worden ist. Es wird nicht mehr nur gefragt, was ein Spielzeug, ein Medium oder

eine „Sozialisationsinstanz“ mit dem Individuum macht, sondern es wird auch gefragt, wie das Individuum mit dem Spielzeug, dem Medium oder mit sonstigen Sozialisationsinflüssen umgeht und welche Wechselwirkungsprozesse stattfinden. Außerdem werden vermehrt auch die sozialökologischen und biographischen Kontextbedingungen mit in den Blick genommen, weil die Handlungsweise eines einzelnen in einer bestimmten Situation nicht nur von z.B. dem Computerspiel auf der einen und den aktuellen Bedürfnissen des Spielers auf der anderen Seite, sondern auch von einer Reihe weiterer Faktoren mit beeinflusst wird (z.B. ob jemand allein oder mit anderen vor dem Bildschirm sitzt, ob diese anderen die Eltern oder Freunde sind und so weiter).

Trotz dieser neuen Mehrperspektivität, die in allen vier genannten Bezugsdiskursen anzutreffen ist, hat sich in jüngster Zeit eine eigene Kindheitsforschung entwickelt, die sich ausdrücklich von der Tradition der Sozialisationsforschung verabschiedet hat und jede pädagogische Perspektive auf das Leben der Kinder für unzulässig hält. Dem Sozialisationskonzept wird unterstellt, es sei zu erwachsenenorientiert und zu pädagogisch-normativ. Kinder würden weitgehend auf die Rolle der künftigen Erwachsenen reduziert, statt sie in ihrem So-Sein zu akzeptieren (vgl. Kelle/Breidenstein 1996; Qvortrup et al. 1994; Zeiher 1996). Daraus wird die Notwendigkeit abgeleitet, Kindheitsforschung nur mehr in einem engen soziologischen Sinn zu betreiben. Diesem Ansatz liegt die These zugrunde, daß nicht nur die Jugend, sondern auch die Kindheit ihren Charakter als Übergangsphase verloren habe und sich zu einem Lebensbereich *sui generis* gewandelt habe. Gleichzeitig wird unterstellt, die am Sozialisationsbegriff festhaltende Kindheits- und Jugendforschung nehme diesen Strukturwandel nicht ernst, sondern halte - zumindest implizit - an der Idee eines Übergangsmoratoriums fest.⁹ Ob diese Unterstellung vor dem Hintergrund der oben ange deuteten neueren Entwicklungen im Bereich auch der pädagogischen bzw. erziehungswissenschaftlichen Sozialisationsforschung haltbar ist, kann zumindest bezweifelt werden (vgl. dazu auch Zinnecker 1996; Leu 1997; Lange 1997; Fromme/Vollmer 1999). Immerhin sind in den 90er Jahren nicht zuletzt im Bereich der Erziehungswissenschaft mehrere Studien zum Aufwachsen von Kindern durchgeführt worden, in der die kulturellen Muster des Kinderlebens (speziell

⁹ Zum Moratoriums-Konzept siehe etwa Zinnecker (1991). Er stellt dem älteren Modell einer als Übergangsmoratorium strukturierten Jugendphase, bei der Jugend primär als Einstiegsphase in das Erwachsenenleben gekennzeichnet war, das hierzulande etwa seit den 80er Jahren gültige neuere Modell eines Bildungsmoratoriums gegenüber, das vom Bildungs- statt vom Arbeitssystem bestimmt sei, dadurch aber die Entwicklung eines relativ eigenständigen Lebensabschnitts Jugend mit eigenen Lebensstilen und Jugendkulturen ermögliche. Allerdings bezieht Zinnecker sich hierbei nur auf die Jugendphase, nicht auf die Kindheit.

in der Freizeit) zum Teil äußerst differenziert und alltagsnah rekonstruiert worden sind (vgl. etwa Deutsches Jugendinstitut 1992; du Bois-Reymond u.a. 1994; Büchner/Fuhs/Krüger 1996; Büchner u.a. 1998). Darüber hinaus scheint uns aber eine Reduktion des Kinderlebens (wie des Jugendlebens) auf die Dimension des So-Seins auch fraglich zu sein, denn Heranwachsende sind weiterhin auch „Werdende“, die mit bestimmten lebenslaufbezogenen Aufgaben (bzw. Entwicklungsaufgaben) konfrontiert sind. Auch wenn in bezug auf den Erwerb kultureller und sozialer Kompetenzen, die Entwicklung der eigenen Persönlichkeit und das Finden des eigenen Ortes (oder der eigenen Orte) in der sozialen Gemeinschaft heute die Vorgaben der Erwachsenen weit weniger verbindlich geworden sind und zum Teil auch ganz weggefallen sein mögen, so bleiben diese „Sozialisationsaufgaben“, wie wir sie auch nennen könnten, doch bestehen. Das kulturelle Leben der Kinder im Hier und Jetzt ist sicher nicht mehr bestimmbar als ein Abschnitt auf einem vorgezeichneten Weg hin zum Erwachsensein, aber dennoch werden in der Kinderkultur auch Kompetenzen erworben, die im späteren Leben von Bedeutung sind.

Wenn wir diesem Band den Titel „Computerspiele in der Kinderkultur“ gegeben haben, dann zeigen wir damit, daß wir - wie die neuere soziologische Kindheitsforschung - in erster Linie eine Rekonstruktion der alltags- bzw. freizeitkulturellen Praxis von Kindern anstreben und dabei vor allem die Rolle dieser neuen Medien genauer in den Blick nehmen wollen. Wir tun dies aber als Erziehungswissenschaftler, die sich bei der Analyse dieser kulturellen Praxen auch für die dabei ablaufenden entwicklungs- bzw. sozialisationsrelevanten Prozesse interessieren und die ihre Befunde immer auch pädagogisch reflektieren.

1.4 Zur Konzeption und zum Aufbau der Untersuchung

Der Rückblick auf die Anfänge der elektronischen Bildschirmspiele sowie auf die Entwicklungen des zurückliegenden Jahrzehnts hat verdeutlicht, daß wir es mit einem Spielzeug und Medium zu tun haben, das nach wie vor von einer hohen Entwicklungsdynamik geprägt ist. An die Stelle der aus wenigen Pixeln zusammengesetzten Grafiken der Spiele aus den 70er und 80er Jahren sind mittlerweile detailreiche und flüssig animierte Bilder getreten, die von ihrer audiovisuellen Qualität her dem Niveau von Filmen bzw. Zeichentrickfilmen kaum mehr nachstehen. Die enorm verbesserten grafischen Darstellungsleistungen von Computern haben sie zu einem wichtigen Hilfsmittel bei der Produktion von Filmen werden lassen. Man denke an neuere Filme, die in wesentlichen Teilen oder sogar gänzlich mit Computern produziert wurden (z.B. *Terminator 2*, *Apollo 13*, *Toy Story*, *Das große Krabbeln* oder *Star Wars - Episode I*). Die Hardware, die für Video- und Computerspiele angeboten wird, ist natürlich nicht so lei-

stungsfähig wie die jeweils aktuellen Profigeräte in den computerisierten Special-Effects-Studios, aber die Prozessoren, die in die neusten Spielkonsolen wie Segas *Dreamcast* oder Sonys *PSX 2* eingebaut werden,¹⁰ erreichen bzw. übertreffen sogar in bezug auf die Anzahl der pro Sekunde darstellbaren Polygone die Leistungsfähigkeit jener Computer, die vor wenigen Jahren die Dinosaurier in *Jurassic Park* zum virtuellen Leben erweckt haben (*Dreamcast* 3 Mio., *PSX 2* sogar 13 bis 55 Mio. Polygone, siehe MCV KW 08, 26.2.1999, S. 1-2). Veränderungen sind aber nicht nur im technischen Bereich zu konstatieren. So haben sich die Spielorte verlagert: Bis Mitte der 80er Jahre waren Spielhallen, Gaststätten und ähnliche öffentliche Lokalitäten die wichtigsten Orte für das Spielen von Videospiele, inzwischen spielt man eher im privaten Umfeld, also zu Hause oder bei Freunden. Gleichzeitig sind die Nutzer jünger geworden. In den 80er Jahren waren Video- und Computerspiele vor allem ein Medium der Jugendlichen und jungen Erwachsenen, inzwischen haben auch Kinder bis hinab ins Vorschulalter diese Form des medialen Spielens für sich entdeckt. Zudem sind elektronische Bildschirmspiele keine rein männliche Domäne mehr. Auch viele Frauen und Mädchen haben Zugang zu ihnen, wenngleich noch längst nicht im gleichen Ausmaß wie Männer und Jungen.¹¹

Vor diesem Hintergrund können die größeren empirischen Studien, die in der Bundesrepublik Deutschland in den 80er Jahren durchgeführt worden sind (z.B. Knoll u.a. 1984; 1986; Lukesch 1989; Spanhel 1987; 1990; Swoboda 1990; einen kommentierten Überblick gibt Dittler 1993), heute kein angemessenes Bild mehr vermitteln. In den 90er Jahren sind folgerichtig neue Versuche unternommen worden, aktualisierte empirische Erkenntnisse zur Verbreitung von Video- und Computerspielen sowie zu den Nutzungsformen, Spielvorlieben und Motiven von Heranwachsenden zu erhalten (vgl. insbesondere Schindler 1992; Fritz 1995). Im Kontext der von Jürgen Fritz koordinierten und vom Land Nordrhein-Westfalen geförderten Aktivitäten der Landesarbeitsgemeinschaft „Spieleforschung“ sind zunächst mehrere kleinere Studien durchgeführt worden, bei denen die Frage im Vordergrund stand, warum Computerspiele faszinieren. Nach Abschluß dieser Forschungsarbeiten sind von der (in ihrer Zusammensetzung etwas veränderten) Arbeitsgemeinschaft Mitte der 90er Jahre neue Projekte ins

¹⁰ Die *Dreamcast*-Konsole ist in Japan seit etwa einem Jahr im Handel; in Deutschland ist die Markteinführung für Mitte Oktober 1999 angekündigt. Die *Playstation 2* soll dagegen frühestens im Jahr 2000 erhältlich sein, obwohl Gerüchte kursieren, sie sei mehr oder weniger marktreif und werde von Sony nur zurückgehalten, weil und solange die *PSX 1* sich noch so gut verkaufe.

¹¹ Mittlerweile ist die Zielgruppe der Mädchen auch von einigen Herstellern entdeckt worden, die spezielle Softwaretitel für Mädchen auf den Markt gebracht haben (jüngstes Beispiel ist Legos *Friends*, in dem die Spielerinnen eine Girl-Band gründen, eigene Songs komponieren, Tanzschritte choreographieren und den ersten eigenen Auftritt inszenieren können).

Leben gerufen worden, und dazu gehörte auch unser Bielefelder Projekt zur „Evaluation der Computerspielekultur bei Heranwachsenden“, bei dem eine größere und relativ junge Stichprobe befragt werden sollte (rund 1.000 Kinder im Alter zwischen etwa acht und 14 Jahren)

In unserer Studie sollte vor allem das reflexive Verhalten der Heranwachsenden zu ihrer eigenen Spielkultur analysiert werden. Zwei Punkte galt es dabei genauer zu untersuchen, zum einen die Selbstbeschreibungen der Spielpraxis der Heranwachsenden und zum anderen ihre Beurteilung verschiedener Dimensionen von Video- und Computerspielen. Während der erste Punkt auf die subjektive Sicht der Befragten auf ihre eigene Spielpraxis abhebt, geht es beim zweiten Punkt um Werturteile und Beurteilungskriterien. Dabei sollte - soweit möglich - auch ermittelt werden, wie die Spielpraxen und die Spielbeurteilungen sozial-ökologisch „eingebettet“ sind, wer also bspw. die Spielpartner sind, von wem die Kinder auf „gute“ Spiele aufmerksam gemacht werden u.ä.m. Im Rahmen der Untersuchung der Spielbeurteilungen sollte zugleich geprüft werden, wie die Heranwachsenden mit von uns entwickelten Beurteilungsmustern umgehen, die auch die Spielsemantik berücksichtigen (siehe dazu Kap. 8). Daher haben wir versucht, bei der Entwicklung der Erhebungsinstrumente einen vorhandenen vorläufigen Kriterienkatalog zur (pädagogischen) Bewertung von Spielesoftware in der Weise zu verwenden, daß ein Großteil der darin enthaltenen Punkte in konkret abfragbare Items unseres Fragebogens übersetzt wurde. Ziel war somit auch eine Fortschreibung dieses Kriterienkataloges unter Berücksichtigung der Erkenntnisse, die durch die Annäherung an die Sichtweise der Kinder gewonnen würden.

Unsere Hauptbefragung war eine standardisierte Fragebogenerhebung. Um die bekannt hohen Ausfallquoten zu vermeiden, die bei postalischen Befragungen üblich sind, und um eine Stichprobe zu erhalten, die zumindest in bezug auf wesentliche Merkmalen repräsentativ für Nordrhein-Westfalen ist (d.h. bezogen auf die Altersgruppen, das Geschlecht, den besuchten Schultyp und auch die soziale Herkunft der Kinder die entsprechenden landesweiten Anteile widerspiegelt), ist die Befragung mit Hilfe von Interviewern in Schulen mit ganzen Schulklassen durchgeführt worden. Der Entwurf des Fragebogens wurde vorher mit einer Gruppe von 14- bis 15jährigen „Experten“ in Sachen Computerspiele durchgesprochen, um zu prüfen, ob unsere Fragen verständlich und aus der Sicht dieser Schüler den Sachverhalten auch angemessen waren. Die daraufhin überarbeitete Version des Fragebogens wurde dann noch in einer zweiten Klasse, also mit der jüngsten Altersgruppe, die wir in die Untersuchung einbeziehen wollten, getestet. Die Fragen mußten schließlich auch für diese jüngeren Kinder

verständlich sein, und außerdem durfte die Befragung nicht zu lange dauern. Die Dauer einer Schulstunde (45 Minuten) war nicht nur aus pragmatischen Gründen als Obergrenze anzusehen (die Befragung sollte während einer Unterrichtsstunde durchgeführt werden), sondern auch mit Rücksicht auf die Ausdauer der Kinder. In der Tat hat sich bei diesem Pretest gezeigt, daß noch einige Kürzungen, Umstellungen und Präzisierungen von Formulierungen notwendig waren. Im Rahmen der Kürzungen mußten einige Items gestrichen werden, mit denen genauer nach der Einbindung des Video- und Computerspielens in die sozialen Lebenswelten gefragt werden sollte. Die in der Hauptstudie benutzte Endfassung des Fragebogens bestand immer noch aus rund 140 einzelnen Items, die diejenigen Kinder beantworten sollten, die zum Befragungszeitpunkt Computerspiele spielten, sowie aus gut 20 Items für die Nichtspieler. Es gab folgende Fragebereiche:

- Soziodemographische Daten (Geschlecht, Alter, Wohnort, Wohnsituation, Schultyp, Nationalität)
- Spielverhalten (Nutzungshäufigkeit, Lieblingsspiel, Lieblingsgenre, verwendete Hardware)
- Spielumgebung (Zusammenspiel mit anderen, woher kommt das Wissen über „gute Spiele“?, andere Freizeitaktivitäten)
- Bewertung verschiedener Merkmale von Video- und Computerspielen (unterteilt nach den Dimensionen der medialen Präsentation, der Dramaturgie und der Kompetenzerfordernissen, die Bildschirmspiele an Spieler stellen)
- Einschätzungen von Kindern, die keine Video- oder Computerspiele spielen.

Im Bewertungsteil wurde jeweils eine Dreierskala von Antwortmöglichkeiten vorgegeben. Auf die Fragen zur medialen Präsentation und die Fragen zur allgemeinen Dramaturgie konnte die individuelle Bedeutung der jeweiligen Merkmale mit *wichtig*, *egal* oder *störend* angegeben werden, bei den auf das Rollenspiel bezogenen Dramaturgie-Fragen und bei den Kompetenzerfordernissen waren die Antworten *gerne*, *egal*, *nicht gerne* möglich. Einige Fragen blieben ohne Antwortvorgaben und sollten durch Stichworte oder kurze Sätze beantwortet werden (z.B. beliebteste Freizeittätigkeit).

Die Hauptbefragung fand im Sommer 1996 statt. Im Ergebnis erhielten wir genau 1.111 verwertbare Fragebögen. Befragt wurden Heranwachsende der zweiten, vierten und sechsten Klassen verschiedener Grundschulen, Hauptschulen, Realschulen, Gymnasien und Gesamtschulen im Raum Bielefeld. Bei der Durchführung der Befragung bekam jedes Kind aus den zweiten und vierten Klassen der Grundschulen einen eingewiesenen Interviewer zur Seite. In den sechsten Klassen wurde mit zwei bis vier Interviewern befragt. Die Interviewer haben

den jüngsten Kindern beim Lesen des Fragebogens geholfen und Verständnisfragen beantwortet. Bei der Frage nach der Hardware, zu der die Kinder Zugang haben, wurden als Hilfe bspw. Bilder der gängigen Geräte gezeigt, weil sich im Pretest gezeigt hatte, daß nicht alle Kinder die genauen Bezeichnungen kannten. Die allermeisten Kinder haben die Befragung mit Begeisterung mitgemacht. Vor allem viele Jungen fühlen sich offensichtlich als Fachleute, die „echt Ahnung“ von der Sache hatten. Enttäuschungen gab es gelegentlich, wenn sich herausstellte, daß wir keine Spiele mitgebracht hatten.

Die Stichprobe sollte, wie erwähnt, möglichst repräsentativ für die Schüler und Schülerinnen in NRW im Alter von acht bis 14 Jahren sein. Darum wurde bei der Auswahl der Schulen versucht, nach den Merkmalen Geschlecht, Schultyp und Nationalität gleiche Proportionen wie unter den Schülerinnen und Schülern in ganz Nordrhein-Westfalen zu erreichen. Dies ist, mit weniger bedeutenden Ausnahmen, weitestgehend gelungen.

Die Verteilung nach Mädchen und Jungen auf die Schultypen wird in der Tabelle 1.1 wiedergegeben. Zum Vergleich sind die Daten für NRW insgesamt angegeben.¹² Die Anteile der Jungen und Mädchen an der Stichprobe stimmen in etwa mit den Anteilen der Geschlechter an den Schulen in NRW überein. Allerdings haben, im Verhältnis zum Anteil an den Gymnasiastinnen in NRW, nur etwas unterdurchschnittlich viele Schülerinnen dieses Schultyps an der Befragung teilgenommen. An den Gymnasien in NRW ist der Anteil der Mädchen in den letzten Jahren gestiegen und hat mit 53,3 Prozent einen neuen Höchstwert erreicht. Dies spiegelt sich in den von uns befragten Klassen der Gymnasien noch nicht wider.

Die befragten Schüler verteilen sich auf die Schultypen im Verhältnis annähernd so, wie im ganzen Land Nordrhein-Westfalen. Nur der Anteil der Gesamtschüler wurde von uns etwas größer angesetzt, um für diese Teilgruppe eine bessere Berechnungsgrundlage zu bekommen. In der Tabelle 1.2 sind zum Vergleich die entsprechenden Daten des Landesamtes für Datenverarbeitung und Statistik angegeben.

¹² Angaben in den Tab. 1.1, 1.2 und 1.4 für NRW nach: Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik, Entwicklungen in NRW 1997. Es sind die Daten von 1996 angegeben, die sich aber von den ursprünglich verwendeten von 1995 nicht wesentlich unterscheiden. Eine gewisse Ausnahme bilden die Mädchen an den Gymnasien. Ihr Anteil ist in den letzten Jahren weiter gestiegen. (Quelle: http://www.lds.nrw.de/jberi_97/kap_18.htm).

Tab. 1.1: Anteile der Geschlechter in den verschiedenen Schultypen

Anteile der Geschlechter in %		Stichprobe	Schulen in NRW
Insgesamt	Jungen	53,8	51,2
	Mädchen	46,2	48,8
an Grundschulen	Jungen	54,8	keine Angaben
	Mädchen	45,2	
an Hauptschulen	Jungen	56,9	56,6
	Mädchen	43,1	43,4
an Realschulen	Jungen	50,7	49,1
	Mädchen	49,3	50,9
an Gymnasien	Jungen	53,1	46,7
	Mädchen	46,9	53,3
an Gesamtschulen	Jungen	52,3	52,3
	Mädchen	47,7	47,7

Tab. 1.2: Verteilung der befragten Schüler auf die Schultypen

	Stichprobe, N=	Stichprobe, %	NRW, %
Grundschüler	423	38,1	39,4
Hauptschüler	133	12,0	13,8
Realschüler	142	12,8	13,6
Gymnasiasten	258	23,2	24,4
Gesamtschüler	155	14,0	8,8
<i>Summe</i>	<i>1111</i>	<i>100</i>	<i>100</i>

Die „ausländischen“ Kinder der Stichprobe kommen aus zahlreichen Nationalitäten und Kulturkreisen. Im wesentlichen handelt es sich jedoch bei ihnen um Söhne und Töchter der zweiten und dritten „Gastarbeiter“-Generation und um

Aussiedlerkinder. Die Heranwachsenden aus der Stichprobe verteilen sich auf Nationalitäten bzw. Kulturkreise wie in Tabelle 1.3 angegeben.

Um mit den Zahlen aus NRW vergleichen zu können, sind in Tabelle 1.4 alle „ausländischen“ Kinder aus der Stichprobe zu einer Gruppe zusammengefaßt. In den Angaben des Landesamtes für Datenverarbeitung und Statistik wird nicht zwischen den Nationalitäten der „ausländischen“ Kinder unterschieden. Es kommen die in Tabelle 1.4 angegebenen Vergleichszahlen zustande.

Tab. 1.3: Nationalität/Herkunft der Schüler der Stichprobe

Nationalität / Herkunftsland	N=	Anteile in %
westd. Schüler	808	72,3
Aussiedlerkinder aus Rußland	80	8,1
Aussiedlerkinder aus Polen	31	2,8
Schüler türkischer Herkunft	88	7,9
Schüler kurdischer Herkunft	23	2,1
Schüler serbischer Herkunft	9	0,8
Schüler kroatischer Herkunft	7	0,6
Schüler bosnischer Herkunft	15	1,4
Schüler italienischer Herkunft	10	0,9
Schüler griechischer Herkunft	7	0,6
Schüler anderer Herkunft	28	2,4

Offensichtlich gehen im Raum Bielefeld - jedenfalls in den Schulen, in denen unsere Befragung stattfand - anteilmäßig deutlich mehr Aussiedlerkinder und „ausländische“ Kinder zur Schule als im Durchschnitt NRWs. Lediglich in den Gesamtschulen ist ihr Anteil in der Stichprobe leicht unterdurchschnittlich. Auffällig ist vor allem der Unterschied in den Hauptschulen und in den Realschulen. In den Hauptschulen der Stichprobe ist der Anteil der „ausländischen“ Schüler fast doppelt so groß wie in NRW insgesamt. Insofern sich, bezogen auf die Nutzung und Bewertung von Bildschirmspielen, signifikante Unterschiede zwischen den verschiedenen „Kulturkreisen“ zeigen, muß dies bei der Verallgemeinerung der Ergebnisse berücksichtigt werden.

Vor allem die „ausländischen“ Schüler sind an den Gymnasien deutlich unter- und an den Hauptschulen überrepräsentiert. Dieses Resultat ist noch deutlicher

in der Stichprobe, die insgesamt einen noch größeren Ausländeranteil enthält. Die Differenzen zwischen den Anteilen an der gesamten Schülerschaft und dem an Gymnasien sind um so bemerkenswerter, als es sich überwiegend um Kinder

Tab. 1.4: Anteile von westdt. Schülern/-innen, Aussiedlerkindern und „ausländischen“ Kindern an den Schultypen in der Stichprobe und in NRW

	Anteile in %	Stichprobe	Schulen in NRW
Insgesamt	westdt. Kinder	72,3	80,3
	Aussiedlerkinder	10,9	6,2
	"ausländische" Kinder	16,8	13,5
Grundschulen	westdt. Kinder	69,7	78,8
	Aussiedlerkinder	12,5	5,8
	"ausländische" Kinder	17,7	15,4
Hauptschulen	westdt. Kinder	36,9	62,3
	Aussiedlerkinder	18,5	14,0
	"ausländische" Kinder	45,1	23,7
Realschulen	westdt. Kinder	66,0	84,7
	Aussiedlerkinder	17,7	7,5
	"ausländische" Kinder	16,3	7,8
Gymnasien	westdt. Kinder	93,4	92,3
	Aussiedlerkinder	3,5	2,1
	"ausländische" Kinder	3,1	5,6
Gesamtschulen	westdt. Kinder	80,6	76,3
	Aussiedlerkinder	6,5	6,8
	"ausländische" Kinder	12,9	16,9

handelt, die hier aufgewachsen sind und die kaum noch als „Ausländer“ bezeichnet werden können. Den Anschluß an höher qualifizierte Bildung und Ausbildung haben aber nur relativ wenige gefunden. Eine Chancengleichheit mit den westdeutschen Kindern ist wohl kaum gegeben. Mögliche Gründe dafür können an dieser Stelle nicht erörtert werden.

Nachfolgend werden Differenzierungen zwischen Kindern aus verschiedenen „Kulturkreisen“ vorgenommen. Um auf einer ausreichenden Datenbasis rechnen zu können, wurden neue Kategorien aus Nationalitäten und Herkunftsn gebildet. Die westdeutschen Schüler (N = 803) wurden als eine Kategorie behandelt. Die Kinder von Aussiedlerfamilien aus Rußland und Polen wurden zu einer Kategorie zusammengefaßt (N = 121). Die Kinder türkischer, kurdischer und bosnischer Herkunft wurden zu dem „moslemischen Kulturkreis“ zusammengefaßt (N = 126). Obwohl dies im Einzelfall sicher problematisch ist, ist damit ein wesentliches Merkmal berücksichtigt, das im allgemeinen diese Kinder von den westdeutschen Kindern und den Aussiedlerkindern unterscheidet. Alle anderen Kinder wurden unter „sonstige Kulturkreise“ zusammengefaßt (N = 61). Da sie nur wenige sind und nicht zu einem Kulturkreis zusammengefaßt werden konnten, sind sie in der Auswertung, wenn Teilstichproben nach Kulturkreisen gebildet wurden, nicht berücksichtigt worden.

Über diese Fragebogenstudie hinaus haben wir im Sommer 1997 noch qualitative Interviews mit insgesamt 21 Kindern durchgeführt. Die leitfadengestützten Interviews fokussierten auf die gleichen Themen, die auch im Fragebogen angesprochen wurden, also die Art des Umgangs mit elektronischen Bildschirmspielen, den Grad der Vertrautheit damit, die Wichtigkeit bestimmter Merkmale und die Einbettung in das sozialökologische bzw. soziokulturelle Umfeld. Da in der Fragebogenerhebung aus pragmatischen Gründen eine Reihe von Fragen zur Einbindung des Spielens in die Lebenswelt gestrichen werden mußten, sollte in den Interviews vor allem auch dieser Aspekt näher beleuchtet werden. Durch die Kombination quantitativer und qualitativer Verfahren sollte eine differenziertere Rekonstruktion der Computerspielkultur(en) der Kinder möglich werden.

Die Interviews wurden am Rande einer städtischen Ferienspielmaßnahme durchgeführt. Nach Absprache mit den Betreuern wurden die Kinder, die sich bereit erklärt hatten, bei diesen Interviews mitzumachen, in Gruppen eingeteilt, die dann für einige Stunden aus dem normalen Programm der Ferienspiele ausstiegen und zu den Projektmitarbeitern kamen. Wir konnten für die Interviews zwei Räume einer in der Nähe des Ferienspielgeländes gelegenen Heimvolkshochschule nutzen, die als Schlechtwetterräume für die Ferienspiele zur Verfügung standen. In einem dieser Räume stellten wir verschiedene Spielkonsolen und einen PC mit relativ aktueller Spielesoftware bereit. Dort konnten sich die Kinder aufhalten und spielen, bis sie zum Interview in den anderen Raum gebeten wurden. Ein bis zwei Leute aus dem Forschungsteam standen hier bereit, um bei Fragen zur Installation oder Spielbedienung behilflich zu

sein. Einerseits waren die interviewten Kinder so thematisch gut eingestimmt, andererseits war bei vielen während der Interviews aber auch eine gewisse Ungeduld zu spüren, weil sie noch mal zurück an die Geräte wollten. Teilweise entstand auch der Eindruck, das Geschehen an den Geräten sei mindestens so interessant wie das, was die Kinder in den Interviews mitteilten. Relativ spontan ist daher die Idee entwickelt und umgesetzt worden, zumindest zeitweise in dem Spiel-Raum eine Videokamera mitlaufen zu lassen. Die Aufzeichnungen sollten eine nachträgliche systematischere Auswertung des Verhaltens vor den Bildschirmen möglich machen und somit die auf Tonband aufgezeichneten verbalen Auskünfte der Kinder durch audiovisuelles Material ergänzen. Vor allem hinsichtlich des Grades der Involviertheit bzw. der Immersion in die virtuellen Welten, aber auch in bezug auf das Sozialverhalten verweisen diese Videoaufzeichnungen in der Tat auf interessante Unterschiede zwischen den Kindern.

1.5 Zum Aufbau des Buches

In den folgenden Kapiteln werden die wesentlichen Ergebnisse der Befragung dargestellt. In Kapitel 2 geht es um die Nutzungshäufigkeiten und Spielvorlieben. Offensichtlich bilden sich die Spielvorlieben der Heranwachsenden hauptsächlich innerhalb des Diskurses unter Gleichaltrigen heraus. Einfluß darauf haben aber auch kommerzielle Interessen. Im Verhältnis zu diesen Faktoren spielen Eltern und Pädagogen nur eine untergeordnete Rolle. Es hat sich außerdem die schon aus anderen Untersuchungen bekannte Erkenntnis bestätigt, daß es unter den beiden Aspekten Nutzungshäufigkeit und Spielvorlieben die größten Unterschiede zwischen den Geschlechtern gibt. Aber auch Hauptschüler und Gymnasiasten nutzen unterschiedlich oft Bildschirmspiele und haben unterschiedliche Spielvorlieben. An wenigen Punkten gilt dies auch für die drei genannten Kulturkreise.

In Kapitel 3 wird die Einbettung der Video- und Computerspiele in die Freizeit- und Alltagskultur der Kinder analysiert. Sie sind zweifellos zu einem Bestandteil dieser Kultur geworden, ohne aber die Freizeit zu dominieren oder gar andere Freizeittätigkeiten gänzlich zu verdrängen. Bestätigt wird insgesamt die schon von Jürgen Fritz in die Diskussion eingebrachte These, daß elektronische Bildschirmspiele so etwas wie „Medien zweiter Wahl“ sind, die vor allem bei Langeweile, in Leerzeiten und bei fehlenden attraktiven anderen Beschäftigungsmöglichkeiten benutzt werden, wobei sich beim Spielen dann aber leicht eine Eigendynamik entwickeln kann, die die Kinder längerfristig am Bildschirm festhält.

Im 4. Kapitel werden die Bewertungen von Merkmalen verschiedener Spiel-Dimensionen durch die Kinder im einzelnen vorgestellt und diskutiert. Dabei werden sowohl Merkmale deutlich, bei deren Beurteilung sich die befragten Kinder weitgehend einig sind, als auch Merkmale, deren Beurteilung in den nach Geschlecht, Alter und besuchtem Schultyp gebildeten Teilgruppen deutlich unterschiedlich ist. In mancher Hinsicht erfolgen die Beurteilungen geradezu stereotyp geschlechtsspezifisch (Jungen mögen „starke Helden“, Mädchen eher phantasievolle Figuren aus Märchen- und Comic-Welten), in anderer Hinsicht werden gängige Erwartungen bzw. Vorurteile aber auch in Frage gestellt (die bei den älteren Kindern eher unbeliebte kognitive Kompetenzanforderung, viel wissen zu müssen, wird von moslemischen Kindern überdurchschnittlich gerne gemocht, während Kinder aus dem westdeutschen Kulturkreis hier sehr distanziert geantwortet haben). Insgesamt zeigt sich, daß die Kinder recht genau wissen, was sie an den Spielen gut finden und was nicht, wenn sie entsprechend differenziert gefragt werden.

Kapitel 5 fragt auf der Grundlage dieser Bewertungen und den Angaben zu Spielvorlieben und Spielhäufigkeit danach, ob „Spieler-Typen“ unterschieden werden können. Die wesentlichen Differenzen verlaufen in fast allen Fragebereichen entlang der Geschlechterdifferenz, aber eine Clusterberechnung zeigt, daß eine Einteilung in drei Typen ebenfalls zu plausiblen Ergebnissen führt. Interessanterweise findet man einen Großteil der Jungen in einem Cluster wieder, während in den beiden anderen Clustern jeweils die Mädchen überwiegen. Ob daraus nun geschlossen werden kann, die Computerspielkulturen der Mädchen seien differenzierter als die der Jungen, sei zunächst dahingestellt. In jedem Fall sind die beiden eher weiblichen Typen u.a. dadurch gekennzeichnet, daß sie mehr Distanz zu den Spielen zu haben scheinen.

Auch bei der Auswertung der qualitativen Interviews, der sich das 6. Kapitel widmet, spielt die Suche nach unterschiedlichen Spielertypen eine Rolle. Im Unterschied zur Fragebogenstudie, in der dies nicht möglich war, werden hier einzelne Fälle in ihren komplexen Bezügen in den Blick genommen. Als theoretische Folie für die Interpretation der aus den Interviews entwickelten Fallbeispiele dient das von Jürgen Fritz entwickelte Modell der „strukturellen Koppelung“ zwischen Spiel- und Lebenswelt. Es wird also gefragt, ob und in welcher Weise ggf. die jeweiligen Spielvorlieben und Umgangsformen mit Video- oder Computerspielen auf eine Bearbeitung aktueller Lebens- oder Entwicklungsthematiken verweisen.

Mit den Angaben der Kinder, die zum Befragungszeitpunkt nicht Computerspiele spielten, beschäftigt sich Kapitel 7. Zum einen werden die Begründungen

der Kinder für ihre diesbezügliche „Abstinenz“ untersucht, zum anderen wird gefragt, ob sich die Spieler von den Nichtspielern in soziodemographischer Hinsicht oder im Hinblick auf ihre sonstigen Freizeitaktivitäten unterscheiden.

Mit Kapitel 8 wird ein neues Sprachspiel eröffnet. Während bis dahin die analytische Perspektive bestimmend war, wird nun pädagogisch argumentiert, hier zunächst lerntheoretisch. Die leitende Frage ist die nach pädagogischen Kriterien für die Evaluation von Lern- und Spielesoftware. Die vorgestellten Überlegungen lassen sich gleichzeitig lesen als das theoretische Fundament der im Fragebogen für die Kinder enthaltenen Fragen zur Beurteilung von Computerspielen in den Dimensionen *mediale Präsentation*, *allgemeine Dramaturgie*, *Rollenspiel* und *Kompetenzanforderungen*. Diese Überlegungen werden hier nun bis in die Formulierung konkreter Evaluationsfragen für die Evaluation entsprechender Software hinein operationalisiert.

Eine pädagogische Herausforderung angesichts der Veralltäglichsung des kindlichen Umgangs mit Spiele-Software ist unseres Erachtens die differenzierte Bewertung dessen, was auf dem Markt angeboten wird. Hierfür liefert das 8. Kapitel ein pädagogisch fundiertes Instrument. Im abschließenden 9. Kapitel werden weitere pädagogische Herausforderungen angesprochen, die vor allem die mögliche Rolle bzw. Funktion dieser neuen Medien in der pädagogischen Arbeit mit Kindern (und Jugendlichen) betreffen, sei es im familiären, im schulischen oder im außerschulischen Bereich. Wir vertreten dabei die Position einer akzeptierenden und an der Lebenswelt bzw. Alltagskultur orientierten Medienpädagogik, die gleichwohl dem konstruktiven Streit um ethische und ästhetische Grenzen nicht aus dem Wege geht.

Das Buch wird von den drei genannten Autoren gemeinsam verantwortet, allerdings sind seine einzelnen Teile in der Regel von einem der drei entworfen und von den anderen dann überarbeitet oder ergänzt worden. Auch wenn die Kapitel aufeinander Bezug nehmen, sind sie in sich mehr oder weniger abgeschlossen, können also auch einzeln gelesen werden. Daher haben wir auch bewußt darauf verzichtet, den Sprachstil und die Form der Darstellung (z.B. Tabellen und Grafiken) gänzlich zu vereinheitlichen. Die individuelle Handschrift des Verfassers bzw. der Verfasser der einzelnen Kapitel (im Inhaltsverzeichnis sind die Namen genannt) ist also weitgehend erhalten geblieben. Auch werden einzelne Aspekte bzw. Ergebnisse der Untersuchung in verschiedenen Kapiteln angesprochen. Wir haben solche Passagen bewußt nicht entfernt, weil die Diskussion jeweils aus einer anderen Perspektive bzw. Fragestellung heraus erfolgte.

Wir möchten an dieser Stelle nicht versäumen, den studentischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern im Forschungsprojekt zu danken, ohne die weder die Fragebogenstudie noch die qualitative Studie möglich gewesen wäre. Mitgeholfen haben uns: Oliver Beerhenke, Michael Bruns, Melanie Gecius, Arno Hilgenböcker, Stefan Iske, Stefanie Lappe, Michael Moll, Sabine Petersen, Martina Rieken und Sandra Wäscher. Bedanken möchten wir uns außerdem, last but not least, beim Ministerium für Wissenschaft und Forschung, Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen für die finanzielle Förderung des Forschungsprojektes, dessen wichtigste Ergebnisse hiermit der Öffentlichkeit vorgestellt werden.¹³

¹³ Auf weitere Veröffentlichungen, die im Rahmen des Projektes entstanden sind, wird im Literaturverzeichnis am Ende des Buches gesondert hingewiesen.

2. Nutzungshäufigkeit und Spielvorlieben

In den 80er Jahren hat es einen ersten Boom im Bereich der elektronischen Bildschirmspiele (Telespiele, Homecomputer) gegeben. Er zog eine heftige öffentliche Debatte über mögliche schädliche Folgen dieser Spiele für die heranwachsenden Nutzer nach sich (vgl. Kap. 1). In den 90er Jahren setzte ein neuer Boom ein, mit dem Ergebnis, daß Video- und Computerspiele heute - trotz weiterhin vorhandener kritischer bzw. warnender Stimmen von einigen Pädagogen und Jugendschützern - ein Spielzeug sind, das im Alltag von Kindern etabliert ist. Etwa 87% der Heranwachsenden zwischen sieben und 15 Jahren spielen mehr oder weniger regelmäßig Video- und Computerspiele. Alle bewahrpädagogischen Überlegungen und Bemühungen der Vergangenheit haben diese Entwicklung nicht verhindern können.¹ Schauen wir uns die Nutzungsdaten, die wir ermittelt haben, einmal genauer an.

Ein Anteil von 43,1% der Kinder gibt an, regelmäßig, mindestens einmal in der Woche am Bildschirm zu spielen. *Täglich* spielen 26,7% der Befragten, mehr als ein Drittel davon (10,7%) *häufiger am Tag*. Eher unregelmäßig, das heißt *nur etwa einmal im Monat*, *gelegentlich am Wochenende* oder *bei besonderen Gelegenheiten* (z.B. in Ferien, bei Verwandtenbesuchen) spielen weitere 44,3%. Zum Zeitpunkt der Befragung (Sommer 1996) spielten 12,6% der von uns befragten Kinder und (jungen) Jugendlichen keine Bildschirmspiele.

Diese Gesamtzahlen ergeben insofern ein schiefes Bild, als sie erhebliche Unterschiede in der Spielhäufigkeit und den Spielvorlieben nicht widerspiegeln, die vor allem zwischen Mädchen und Jungen bestehen. Die Differenzen zwischen den Geschlechtern sind größer als die zwischen den zusätzlich gebildeten Altersgruppen der 7- und 8jährigen, 9- und 10jährigen, 11- und 12jährigen und der 13- und 14jährigen. Wird nach Schülern verschiedener Schultypen differenziert, so lassen sich unterschiedliche Spielhäufigkeiten und Spielvorlieben vor allem zwischen Hauptschülern und Gymnasiasten feststellen. Nur wenige Unterschiede gibt es zwischen Kindern aus verschiedenen Kulturkreisen. Wir haben nach Kindern aus dem „westdeutschen“ und dem „moslemischen Kulturkreis“ und nach Kindern aus Aussiedlerfamilien aus Polen und Rußland unterschieden. Kaum Unterschiede konnten zwischen Kindern nach dem beruflichen Status des Vaters (Arbeiter-, Angestellten-, Beamten-, Selbständigenkinder), praktisch keine nach dem Wohnort in der Großstadt (Bielefeld) oder im Umland festgestellt werden. In diesem Teil des Berichtes werden deshalb die Ergebnisse

¹ Das mag man bedauern oder nicht. In jedem Fall gilt es diese Tatsache zunächst einmal zur Kenntnis zu nehmen. Auf die Frage, welche freizeit- bzw. medienpädagogischen Konsequenzen daraus gezogen werden können, kommen wir später noch zu sprechen.

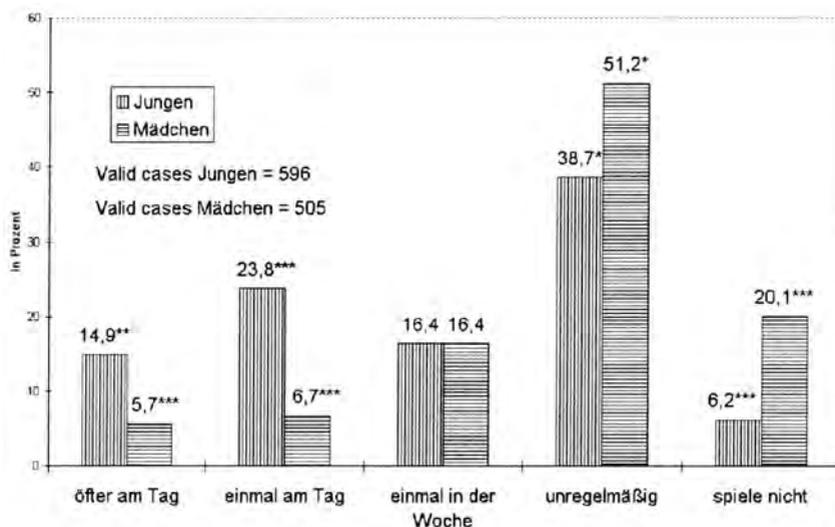
nur differenziert nach Geschlecht, Altersgruppen, Schultypen und Kulturkreisen dargestellt.

2.1 Bildschirmspiele als Alltagsspielzeug

2.1.1 Spielhäufigkeit nach Geschlecht und Altersgruppen

Die Jungen spielen im Durchschnitt wesentlich häufiger als die Mädchen (vgl. Abb. 2.1). Fast 40 Prozent der Jungen geben an, täglich zu spielen. Unter den Mädchen liegt der entsprechende Anteil nur bei 12,4%. Aber auch unter ihnen gibt es einen 5,7% großen Anteil von Vielspielerinnen. Unter den Jungen macht dieser Anteil knapp 15% aus. Wie auch in der folgenden Abbildung dargestellt, ist der Anteil der Kinder, die angeben, etwa einmal in der Woche zu spielen, bei Jungen und Mädchen gleich. Unter den unregelmäßig Spielenden sind mehr Mädchen als Jungen, ebenso unter den nicht spielenden Kindern.

Abb. 2.1: Nutzungshäufigkeiten von Video- und Computerspielen nach Geschlecht

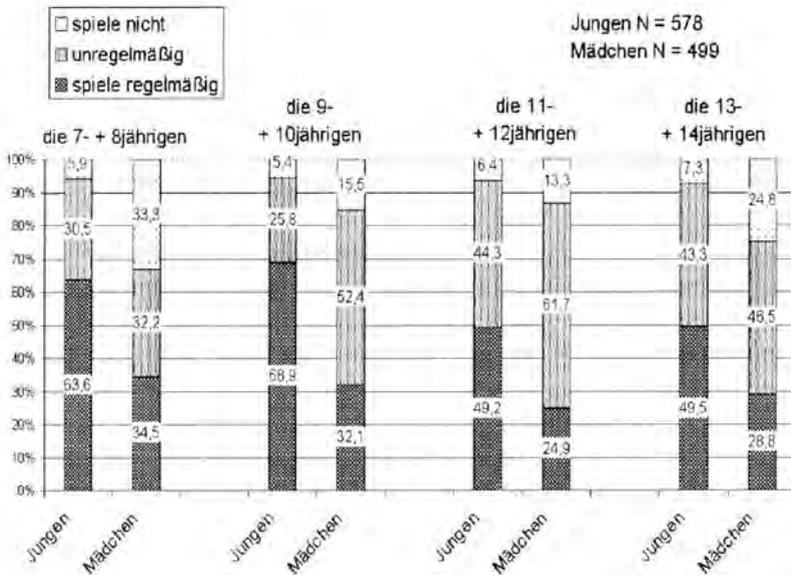


Signifikante Abweichungen von den erwarteten Häufigkeiten sind mit Sternchen markiert;
 Signifikanzniveau: * signifikant ($p < 0,05$), ** sehr signifikant ($p < 0,01$),
 *** höchst signifikant ($p < 0,001$)

Es sind vor allem die jüngeren Jungen, die 7- bis 10jährigen, die regelmäßig, d.h. mindestens einmal in der Woche Video- oder Computerspiele spielen. Bei den älteren sinkt dieser Anteil von fast 70 auf knapp unter 10 Prozent (vgl. Abb.

2.2). Mit elf bis zwölf Jahren scheinen andere Interessen an Bedeutung zu gewinnen. Wie noch zu zeigen ist, vollzieht sich in diesem Alter auch eine Veränderung in den Spielvorlieben. Unter den Mädchen sinkt der Anteil der regelmäßig Spielenden von 34,5% (7- und 8jährige) bis auf 24,9% (11- und 12jährige). Dagegen nimmt die Anzahl der unregelmäßig Spielenden in der gleichen Alterspanne von 32,2% auf 61,7% um fast das Doppelte (signifikant) zu. Diese Zeit scheint für die Mädchen die Phase des ernsthaften Ausprobierens von Bildschirmspielen zu sein. Danach spielt ein etwas größer gewordener Teil regelmäßig, während der Anteil der unregelmäßig Spielenden wieder zugunsten der Nichtspielerinnen kleiner wird (vgl. Abb. 2.2). Im Alter von 13 bis 14 Jahren scheint eine neue Ausdifferenzierung unter den Mädchen stattzufinden, in solche Mädchen, die ihr Interesse gefestigt haben und nun regelmäßig spielen, und solche, die nicht mehr spielen. Allerdings ist dies mit unseren Daten nur als erster Schritt einer möglichen Tendenz zu werten. Ob sich diese Tendenz bestätigt, müßte in einer Studie geklärt werden, die auch Jugendliche einschließt und die gleichen Kinder zu verschiedenen Zeitpunkten befragt. Bei den Mädchen ist der Anteil der unregelmäßig Spielenden unter den 13- bis 14jährigen am größten.

Abb. 2.2: Spielhäufigkeit nach Altersgruppen und Geschlecht



Insgesamt nimmt der Anteil der regelmäßig spielenden Schüler nach dem zehnten Lebensjahr deutlich, von etwa 51% auf etwa 37% ab. In diesem Alter wird in der Regel auch von der Grundschule in eine der weiterführenden Schulen gewechselt. Damit kommen neue Anforderungen auf die Heranwachsenden zu, die sie mehr beschäftigen und die dazu beitragen, Bildschirmspiele etwas aus dem Alltagsleben zu verdrängen. Möglicherweise ist für viele auch, zumindest zwischenzeitlich, ein Sättigungsgrad erreicht. Außerdem findet nun eine Neuorientierung bezüglich der Spielvorlieben (Genres) statt. Etwas später, mit dem Beginn der Pubertät, gewinnen andere Interessen an Bedeutung. Das Verhältnis von Jungen und Mädchen gestaltet sich um, die Loslösung vom Elternhaus beginnt, man macht sich erste ernsthaftere Gedanken zur beruflichen Zukunft. Im Hinblick auf das Spielen von Bildschirmspielen bedeutet dies, daß der Anteil der Nichtspieler wieder größer wird. Jedenfalls gilt das für die Gruppe der 13- und 14jährigen.² Gleichzeitig erreicht der Anteil der täglich Spielenden mit 28,2% wieder das Niveau der unter zehn Jahre alten Schüler (28,6%), nachdem es zwischenzeitlich mal auf 23% gefallen war.

Der Anteil der unregelmäßig Spielenden wird wieder kleiner. Dies ist möglicherweise ein Hinweis darauf, daß Bildschirmspiele von einem in jungen Jahren allgemein verbreiteten Spielzeug (unter Jungen) im Alter von 13 bis 14 Jahren zu einem von Fans werden. Die Fan-Gemeine ist allerdings relativ groß. Die Computer-Freaks scheinen sich in diesem Alter herauszubilden.

Die hier verwendeten Daten basieren, wie gesagt, auf den Auskünften von Kindern aus vier Altersgruppen. In jeder Altersgruppe befanden sich somit andere Kinder. Entwicklungstendenzen, wie sie hier angedeutet werden, müßten genau genommen im Rahmen einer Längsschnittuntersuchung validiert werden, die dieselben Heranwachsenden von der mittleren Kindheit bis zum Erwachsenenalter begleitend beobachtet. Allerdings würde sich dann die Frage stellen, ob - bei dem beschleunigten Wandel der Medienwelt und der Kindheit heute - die so gewonnenen Daten noch verallgemeinerbare Erkenntnisse über die dann folgende Generation von Heranwachsenden liefern würden.

2.1.2 Spielhäufigkeit nach Schultypen der weiterführenden Schulen (Sekundarstufe I)

Die Gruppen der 11- und 12jährigen und 13- und 14jährigen Schüler lassen sich danach unterscheiden, ob sie zur Hauptschule, zur Realschule, zum Gymnasium oder zur Gesamtschule gehen. In der Nutzungshäufigkeit von Bildschirmspielen, wie auch in den Spielvorlieben, wie wir später noch sehen werden, bilden die

² Wie weit der Trend bei den noch älteren Heranwachsenden geht, müßten weitere Untersuchungen zeigen.

Hauptschüler und die Gymnasiasten die am deutlichsten verschiedenen Gruppen, wobei die Gymnasiasten sich am weitesten vom Durchschnitt entfernen. Die Schüler von Realschulen und Gesamtschulen liegen bei fast allen Ergebnissen zwischen den Extremen, liegen also näher am Durchschnitt und werden deshalb hier weniger ausführlich behandelt.

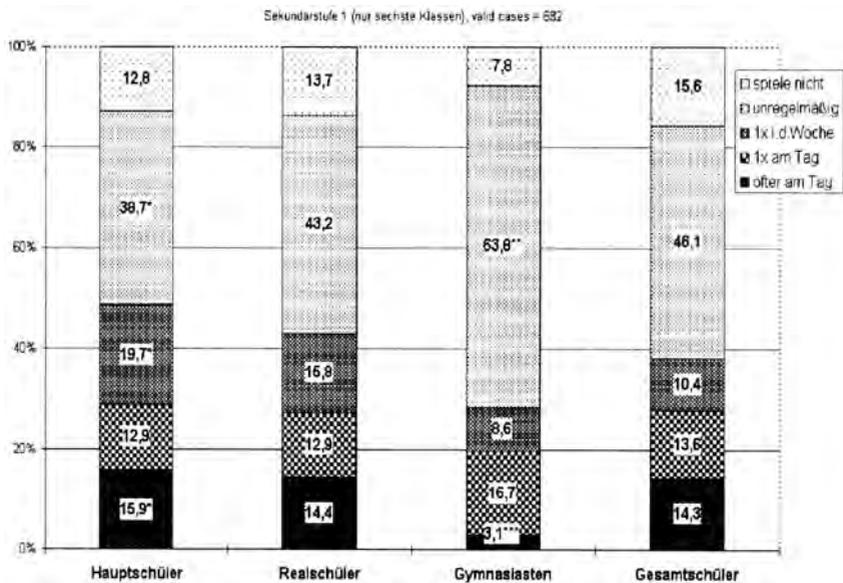
An den Gymnasien ist der Anteil der regelmäßig, mindestens einmal wöchentlich Bildschirmspiele nutzenden Schüler deutlich kleiner als an den anderen drei Schultypen. Dies liegt vor allem an den Vielspielern, die öfter am Tag spielen. Hier ist die Differenz zu den Hauptschülern (3,1% zu 15,9%) höchst signifikant (vgl. Abb. 2.3). Ähnlich verhält es sich mit den Spielern, die einmal in der Woche spielen. Unter den Gymnasiasten beträgt dieser Anteil 8,6%, unter den Hauptschülern 19,7%. Interessanterweise stellen aber die Gymnasiasten in der Kategorie dazwischen, den einmal täglich Spielenden, mit 16,7% (zu 12,9 bis 13,6%) den größten Anteil. Die Gymnasiasten stellen weitaus den größten Anteil (sehr signifikant), die Hauptschüler den kleinsten Anteil derjenigen, die unregelmäßig spielen.

An Gymnasien ist also der Anteil der gelegentlich Spielenden wesentlich größer als an den anderen Schultypen. Gleichzeitig gibt es dort aber auch einen Anteil von regelmäßig, einmal täglich spielenden Spiele-Fans. Den größten Teil von regelmäßig spielenden Schülern findet man aber unter den Hauptschülern.

Man könnte nun die Hypothese aufstellen, die unterschiedliche Nutzungshäufigkeit von Bildschirmspielen durch Hauptschüler und Gymnasiasten sei, zumindest auch, auf unterschiedliche Elternhäuser (bzw. soziale Lagen) zurückzuführen. Fast 56% der Kinder aus unserer Stichprobe an den Hauptschulen sind Arbeiterkinder, während es an den Gymnasien nur etwa 14% sind. Die Schüler der Gymnasien kommen dagegen zu 67% aus Angestellten- und Beamtenhaushalten (Hauptschule 35%). Es zeigt sich aber, daß sich die genannte Hypothese nicht verifizieren läßt, jedenfalls nicht mit unserem Material. Arbeiter-, Angestellten-, Beamtenkinder und Kinder von Selbständigen unterscheiden sich in der Spielhäufigkeit von Bildschirmspielen nicht signifikant voneinander (vgl. Tab. 2.1).

Die Unterschiede in der Spielhäufigkeit zwischen Hauptschülern und Gymnasiasten lassen sich nicht auf die Herkunft aus unterschiedlichen sozialen Schichten zurückführen. Sie scheinen, jedenfalls nach unseren Daten, nur mit dem bis zur sechsten Klasse schon gewonnen Bildungsgrad in Zusammenhang zu stehen. Ob dieser allerdings alleine durch die Schule zustande kommt, läßt sich, nach nur einem Jahr Gymnasium bzw. Hauptschule, bezweifeln. Das Merkmal „beruflicher Status des Vaters“ reicht auch nicht aus, um Unterschiede in der

Abb. 2.3: Spielhäufigkeit nach Schülern weiterführender Schulen



Signifikanzniveaus: * signifikant ($p < 0,05$), ** sehr signifikant ($p < 0,01$),
 *** höchst signifikant ($p < 0,001$).

Tab. 2.1: Spielhäufigkeit nach beruflichem Status des Vaters, nur weiterführende Schulen (6. Klassen)

Anteile in % N= 526	Arbeiter (N= 164)	Angestellter (N= 235)	Selbständiger (N= 80)	Beamter (N= 47)	<i>Durchschnitt</i>
öfter am Tag	12,8	10,6	8,8	2,1	10,3
einmal am Tag	12,8	15,7	12,5	12,8	14,1
einmal i.d. Woche	13,4	10,6	12,5	12,8	12,0
unregelmäßig	50,6	52,8	52,5	59,6	52,7
spiele nicht	10,4	10,2	13,8	12,8	11,0

Lebenswelt der Kinder zu markieren. In einer weiterführenden Untersuchung müßten mehr sozialökologische Daten erhoben und mit der Häufigkeit der Nutzung bestimmter Medien korreliert werden. Wie der berufliche Status des Vaters, wirkt sich auch die Herkunft der Kinder aus den drei unterschiedenen Kulturkreisen nicht signifikant auf die Spielhäufigkeit aus.

2.2 Die bevorzugten Spiel-Genres

Das Angebot der auf dem Markt befindlichen Spiele ist kaum noch zu überschauen. Das war schon 1996 so, als unsere Befragung durchgeführt wurde. Zum jeweils aktuellen Spielangebot kommen noch die zahlreichen älteren, nicht mehr in den Verkaufsregalen stehenden Spiele, die aber unter den Heranwachsenden zum Teil noch gehandelt (verkauft, getauscht) werden. Wie breit das Angebot ist, läßt sich auch daran erkennen, daß von den 915 Heranwachsenden, die eine Angabe zu ihrem aktuellen Lieblingsspiel gemacht haben, 296 verschiedene Spiele genannt wurden. Die häufigsten waren die (Jump&Run-) Spiele mit dem „Klempner“ *Mario* als Hauptfigur. Vielfach genannt wurden auch die Prügelspiele *Streetfighter* und *Mortal Kombat*. Auch *Tetris* kommt häufiger vor. An diesem Spiel scheiden sich aber die Geister. Es ist zugleich das unbeliebteste Spiel, vor allem unter den Jungen. Bei der Vielfalt der Lieblingsspiele ist es sinnvoller, nach der Art der Spiele zu schauen, um herauszufinden, welche Spiele bei den Kindern gut ankommen.

Dazu ist es wichtig zu wissen, welche Genres wir nach welchen Merkmalen unterschieden haben. Zweitens ist es wichtig zu wissen, daß die Art des Lieblingsspiels auch von der benutzten Hardware abhängt. Kinder, die als Spielgerät über einen Computer verfügen, bevorzugen schwerpunktmäßig andere Genres als die, die an einer Konsole spielen. Die Breite des Angebots für Handspielgeräte ist - bezogen auf die Vielfalt der Spielgenres - sowieso begrenzt.

Welche Art von Spielen finden die befragten Heranwachsenden gut? Bildschirmspiele werden üblicherweise nach ihren wesentlichen Merkmalen in verschiedene Genres eingeteilt. Mit Hilfe dieser Kategorisierung lassen sich, je nach Interesse, Marktsegmente unterscheiden oder in einer Befragung Spielinteressen herausfinden. Mit der zunehmenden Komplexität der Spiele, ermöglicht durch die technische Entwicklung, ist allerdings das Problem der Trennschärfe zwischen den Genres größer geworden. Die Spiele enthalten heute oft Elemente aus mehreren Genres. Bei den von unserer Altersgruppe bevorzugten Spielen stellt sich dieses Problem aber noch nicht so stark, denn hier dominieren noch einfachere Konsolen- oder PC-Spiele.

Für die Auswertung der Befragung der Heranwachsenden hat sich folgende Kategorisierung bewährt:

- *Kampfspiele*
 - Ballerspiele (Shoot 'em up-Spiele, z.B. *Doom*)
 - Prügelspiele (Beat 'em up-Spiele, z.B. *Streetfighter*)
 - Weltraumkampfspiele (z.B. die *Wing Commander*-Spiele)
- *Jump&Run-Spiele* (z.B. die meisten *Mario-Spiele*)
- *Adventure-Spiele*
 - Action-Adventures (enthalten auch Kampfelemente, z.B. *Indiana Jones*)
 - Rätsel-Adventures (sie sind in der Regel „gewaltfrei“, z.B. *Monkey Island*)
 - Rollenspiele (sie sind meist eher strategisch angelegt, der Spieler steuert eine ganze Gruppe, z.B. *Das schwarze Auge*)
- *Simulationsspiele* (Systemsimulationen)
 - Wirtschaftssimulationen (Aufbau eines Unternehmens o.ä., z.B. *Theme Park*)
 - Schlachtensimulationen (auch Strategiespiele genannt, z.B. *Command & Conquer*)
 - Aufbau- oder Systemsimulationen (Stadtentwicklung oder Besiedelung eines Landes, z.B. *Sim City*)
- *Sportspiele* (z.B. Fußball-, Basketball- oder Tennisspiele)
- *Renn- und Flugspiele*
 - Einfache Rennspiele (z.B. *Mario Kart*)
 - Rennsimulationen (z.B. *Formel 1*)
 - Flugsimulationen / Flugspiele (z.B. *Pilot Wings*)
- *Denk- und Geschicklichkeitsspiele*
 - Abstrakte Spiele (z.B. Stapel- oder Abräumspiele à la *Tetris*)
 - Traditionelle Spiele (z.B. Kartenspiele à la *Solitär*)
 - Szenische Spiele (z.B. *Lemmings*)

Die Hauptgenres werden nun kurz beschrieben. Dabei werden auch die wesentlichen Kompetenzanforderungen genannt, die die Spiele an den Spieler stellen. Durch diese Anforderungen werden auf der Seite der Spieler sicher auch Kompetenzen trainiert und gefördert (vgl. auch Kapitel 4.4). In wieweit sich diese Lerneffekte auf die reale Welt übertragen lassen, ist allerdings noch nicht geklärt und umstritten. Bewältigbare Kompetenzanforderungen machen einen Teil der Faszinationskraft der Spiele aus.

Kampfspiele (die „härteren“ Action-Spiele):

Die Kampfspiele werden von vielen Pädagogen und Eltern kritisch betrachtet, weil in ihnen gewaltsame und aggressive Spielhandlungen dominieren. Es sind

Prügel- oder Schießspiele, in denen es hauptsächlich darum geht, Gegner zu bekämpfen, ihnen auszuweichen und sie unschädlich zu machen. Etliche dieser Spiele wurden von der Bundesprüfstelle für jugendgefährdende Schriften (BPjS) indiziert, weil sie Gewalt und ihre Folgen deutlich im Detail zeigen (Blutlachen), wie z.B. das Schießspiel *Doom*. Der Bekanntheitsgrad indizierter Spiele ist, oft allerdings nur vom Hörensagen, auch unter Kindern groß. Kampfspiele fordern Aufmerksamkeit, schnelles Reaktionsvermögen und Geschicklichkeit (Auge-Hand-Koordination) vom Spieler, sind also sensomotorisch anspruchsvoll. Sie haben keinen oder einen nur dürftigen Inhalt, bieten aber starke Motive im Sinne von Kampf- und Siegeswillen.

Jump&Runs (die „harmloseren“ Action-Spiele):

Ihr visuelles, akustisches und inhaltliches Design entspricht, im Unterschied zu den Kampf-Spielen, eher dem von Comics. Sie spielen in oft aufwendig gestalteten Phantasiewelten, während die Prügel- und Schießspiele eher ein naturalistisches Design aufweisen und relativ „echt“ wirken. Eine märchenhafte Geschichte ist die Ausgangsbasis und das Ziel der vom Spieler geforderten Aktionen. Kampf und Siegeswillen spielen sich auf comicartig abstrakter und damit auf „harmlosere“ Art ab als bei den oben beschriebenen Kampfspielen. Bei den Jump&Run-Spielen kommt es darauf an, auf geschickte Weise zu rennen und auf Geländeteile oder Gegner draufzuspringen. Außerdem können meist Punkte oder ähnliches gesammelt werden (Sterne, Ringe, Noten usw.), an denen der Spielstand abgelesen werden kann. Auch Jump&Runs sind sensomotorisch anspruchsvoll.

Adventure-Spiele:

Auch Adventure-Spiele können Kampf- und Action-Elemente enthalten. Im Zentrum steht jedoch eine Spielgeschichte mit oft märchenhaften Zügen. Es gilt eine Hauptaufgabe zu erfüllen, z.B. einen Schatz zu finden oder eine entführte Prinzessin zu befreien. Dies ist jedoch nur möglich, wenn die Spielfigur Rätsel löst, bestimmte Gegenstände (Landkarten, Werkzeuge) entdeckt und deren richtige Handhabung herausfindet. Der Spieler steuert meist einen Helden oder eine Gruppe von Abenteurern ohne Zeitdruck durch komplexe virtuelle Welten. Zum Spielen von Adventure-Spielen braucht man vor allem Ausdauer und Einfallsreichtum. Allein logisches Vorgehen reicht meist nicht aus. Oft kommt man nur durch intuitives Vorgehen und das Versuch-und-Irrtum-Verfahren weiter.

Simulationsspiele:

Simulationsspiele sind nicht märchenhaft angelegt, sondern es werden Ausschnitte aus der Wirklichkeit - eventuell einer fiktiven Wirklichkeit - simuliert. Zu unterscheiden sind Wirtschaftssimulationen, Schlachtensimulationen, System-

simulationen (*Sim City, Die Siedler*). In Simulationen übernimmt der Spieler die Rolle des Systemmanagers, z.B. wenn er in *Sim-City* als Bürgermeister eine ganze Stadt aufbaut. Bei Schlachtensimulationen übernimmt man die Rolle des Feldherrn, der insbesondere strategische Fähigkeiten benötigt. Diese Spiele werden daher auch als Strategiespiele bezeichnet. Neben den strategischen Elementen enthalten Schlachtensimulationen auch kämpferische Elemente. Gewalt wird hier aber (bisher) eher auf abstraktem Niveau dargestellt und nicht an Lebewesen sichtbar, die Empathie einfordern könnten. Durch zahlreiche Handlungsalternativen und hohe Detailgenauigkeit werden viele Simulationsspiele sehr komplex. Die Spieler müssen die Zusammenhänge erfassen und vorausschauend weiterentwickeln. Es gibt auch überraschende Ereignisse und Einflüsse (Naturkatastrophen, kriminelle Aktionen), die schnelle Reaktionen und neue Strategien verlangen. Simulationen lassen sich danach unterscheiden, ob sie in Echtzeit, also unter Zeitdruck, gespielt werden müssen oder ob der Spieler beliebig viel Zeit hat, sich jeden Zug zu überlegen. Simulationen stellen vor allem kognitive Anforderungen. Der Spieler muß planen und entscheiden können. Er kann aber auch einfach ausprobieren und aus Fehlern lernen.

Sportspiele:

Außer den drei genannten Kategorien von Simulationen gibt es noch Sportsimulationen und Renn- und Flugsimulationen. Sportspiele wurden relativ häufig als Lieblingsspiele genannt. Sie bilden auch ein eigenes Marktsegment. Sportspiele sind offenbar thematisch eine besonders wichtige Kategorie, weil oft eine unmittelbare „strukturelle Koppelung“ (Fritz, 1995, S. 11ff., vgl auch Kap. 6.3) zu den eigenen sportlichen Aktivitäten und Interessen der Spieler besteht. Aus diesen Gründen war es sinnvoll, sie als eigenes Genre unter dem Titel *Sportspiele* in der Auswertung zu berücksichtigen. Sportspiele sind mehr oder weniger komplexe und grafisch aufwendig gestaltete Sportsimulationen. In der Regel stehen die Elemente des sportlichen Kampfes, also die Action-Anteile, im Zentrum der Spiele. Oft gilt es aber auch, zunächst taktische Überlegungen anzustellen, zum Beispiel die Spieler mit den passenden sportlichen Eigenschaften an der richtigen Position in einer Fußballmannschaft aufzustellen. Weit verbreitet unter den Sportspielen sind Fußballspiele, Basketball- und Eishockeyspiele. Neben diesen Mannschaftsportarten gibt es aber zum Beispiel auch Tennis- und Golfspiele, oder es sind einzelne Disziplinen der Olympischen Spiele zu *Summer-* bzw. *Wintergames* zusammengestellt. Sportspiele stellen ähnliche Anforderungen wie Action-Spiele: Aufmerksamkeit, schnelles Reaktionsvermögen und Geschicklichkeit. Für die Taktikelemente werden kognitive Fähigkeiten und ein Grundwissen über die jeweilige Sportart gebraucht.

Renn- und Flugspiele:

Ähnlich wie mit den Sportsimulationen sind wir mit den Renn- und Flugsimulationen verfahren. Auch sie wurden als gesondertes Genre ausgewiesen. Ihnen wurden noch die thematisch naheliegenden einfachen Rennspiele zugeordnet. Es gibt zahlreiche Renn- und Flugsimulationen. In Rennsimulationen wird nicht nur ein Rennwagen gefahren, es gilt auch Boxenstops und die Renntaktik zu bewältigen. Flugsimulationen schließen die Arbeiten eines Piloten vor dem eigentlichen Flug ein, zum Beispiel, sich mit Informationen über das Wetter zu versorgen. Zu den Renn- und Flugspielen zählen wir hier auch die einfacheren Rennspiele. Sie haben nicht den Anspruch, eine Simulation zu sein und sind für die von uns befragten Altersgruppen eher relevant als die komplexeren Simulationen. In der Regel sind es comichaft bebilderte Spiele mit Phantasiefahrzeugen und entsprechenden Hindernissen. In der Darstellung und Spielweise ähneln sie den Jump&Run-Spielen.

Denk- und Geschicklichkeitsspiele:

Die Aufgaben der Denk- und Geschicklichkeitsspiele sind meistens von abstrakter Art, also nicht in realitätsnah oder comichaft bebilderte Welten eingebettet. Das bekannteste Spiel dieser Art ist nach wie vor *Tetris*, in dem verschieden geformte „herunterfallende“ Klötzchen so gesteuert werden müssen, daß sie schließlich eine geschlossene Reihe bilden. Auch die bekannten Brettspiele (*Dame, Mühle, Schach* u.a.m.) sowie *Memoryspiele* gehören als Computerspiele in diese Kategorie. Denk- und Geschicklichkeitsspiele können Konzentrationsfähigkeit, Merkfähigkeit, Kombinationsvermögen, logisches Denken und Reaktionsschnelligkeit vom Spieler fordern.

2.2.1 *Der Zusammenhang von Hardware und Spielangeboten* (bzw. Spielvorlieben)

Die sehr unterschiedlichen Preise und Verwendungsmöglichkeiten für Handspielgeräte, Konsolen und Personalcomputer sind entscheidende Kaufargumente. Konsolen kosten etwa nur ein Zehntel eines spiele-tauglichen PCs. Mit ihnen kann aber (bisher) „nur“ gespielt werden. Dafür sind sie für diesen Zweck optimiert. Personalcomputer sind für viele Anwendungen geeignet, zum Spielen aber nicht so leicht zu handhaben. Trotzdem sind für beide Typen von Spielgeräten technisch die gleichen Spiele möglich. Die neueren Spiele werden z.B. oft für die Sony *PlayStation* und den PC auf den Markt gebracht.³ Handspielgeräte, das am

³ Zum Zeitpunkt unserer Befragung war allerdings die inzwischen meistverkaufte Konsole, die *PlayStation* noch nicht lange auf dem Markt. Die heute damit konkurrierende *Nintendo64* - Konsole war in Deutschland noch nicht erhältlich.

weitesten verbreitete ist der *GameBoy*, kosten weniger als die Hälfte einer neuen Konsole, sind leicht zu handhaben und mobil, aber komplexe oder in der Grafik anspruchsvolle Spiele sind mit ihnen technisch bedingt nicht möglich.

Mit dem Besitz einer bzw. der Verfügung über eine bestimmte Hardware und dem Marktangebot an Spielen für dieses Spielgerät liegt, wie die Tab. 2.2 zeigt, auch die Bevorzugung bestimmter Genres nahe. Einbezogen in unsere Berechnungen über die Spielvorlieben und bevorzugten Genres wurden nur noch die Heranwachsenden, die Erfahrung mit Bildschirmspielen hatten. Nichtspieler sowie Kinder, die diese Spiele nur mal ausprobiert haben, wurden hier also nicht berücksichtigt.

Die Domäne der Handspielgeräte sind eindeutig die Denk- und Geschicklichkeits- und die Jump&Run-Spiele. Letztere werden am PC kaum gespielt. Er wird vielmehr hauptsächlich für (System-) Simulationen und Adventures genutzt. An den Konsolen werden vor allem Sportspiele, Kampfspiele und Jump&Runs gespielt.

Tab. 2.2: Hardware des Lieblingsspiels und angegebenen Lieblingsgenre

Anteile in % valid cases = 881	Handgeräte	Konsolen	Computer
Jump&Run	35,0***	48,4	16,5***
Kampfspiele	13,3*	50,8	35,9
Sportspiele	7,9***	54,0*	38,1
Denk- und Geschicklichkeitsspiele	38,8***	17,5***	43,7
Adventures	14,6	29,2	56,2**
Renn- und Flugspiele	13,0	37,7	49,4
Systemsimulationen	0,0**	8,0**	92,0***

Signifikanzniveaus: * signifikant ($p < 0,05$), ** sehr signifikant ($p < 0,01$),
*** höchst signifikant ($p < 0,001$).

Jungen spielen - nach den Selbstauskünften der von uns befragten Kinder - ungefähr doppelt so oft an Konsolen wie Mädchen. Nicht so groß, aber doch signifikant ist der Unterschied bezüglich der Personalcomputer. Auch ihn benutzen also mehr Jungen als Mädchen zum Spielen. Am GameBoy dagegen wird trotz seines Namens mehr von Mädchen als von Jungen gespielt. Möglicherweise ist er für Jungen eher als mobiles Zweitgerät interessant.

Differenziert man nach Altersgruppen, so wird an Konsolen und Handspielgeräten hauptsächlich von den jüngeren Kindern (7- und 8jährigen) und dann wieder von der ältesten von uns befragten Altersgruppe (13- bis 14jährige) gespielt. Von dieser Gruppe spielt die Hälfte aber auch oft am Computer, während es unter den 7- und 8jährigen nur knapp ein Viertel ist.

Gymnasiasten spielen besonders wenig an Handspielgeräten. Sie verfügen deutlich öfter über Personalcomputer (meist den ihrer Eltern) als die Schüler der anderen Schultypen. Kraß ist auch hier wieder die Differenz zwischen Gymnasiasten und Hauptschülern. Wenn man nach dem Spielgerät für das Lieblingsspiel schaut, so bekommt man ein höchst signifikantes, exakt umgekehrtes Verhältnis. Hauptschüler spielen ihr Lieblingsspiel zu 60,3% an einer Konsole und zu 24,0% am Computer, Gymnasiasten zu 24,3% an einer Konsole und zu 60,9% am Computer. Seit unserer Befragung sind allerdings noch zahlreiche Personalcomputer verkauft worden. So mag es sein, daß sich das Verhältnis ein wenig angeglichen hat. Die Schüler der anderen Schultypen liegen statistisch wieder zwischen den genannten Extremen.

2.2.2 Bevorzugte Spiel-Genres nach Geschlecht und Altersgruppen

Das insgesamt beliebteste Genre⁴ sind die Jump&Run-Spiele (vgl. Abb. 2.4). Dies ist vor allem auf die Mädchen zurückzuführen, die durch alle vier von uns gebildeten Altersgruppen (die 7- und 8jährigen, die 9- und 10jährigen, die 11- und 12jährigen, die 13- und 14jährigen) dieses Genre bevorzugen. Unter den Jungen sind diese Spiele insgesamt weitaus weniger beliebt. Allerdings gibt es unter ihnen sehr signifikante Unterschiede. Auch unter den 7- und 8jährigen Jungen sind die Jump&Run-Spiele die beliebtesten Spiele (Anteil: 32,1%). Die Gruppe der Jump&Run-Liebhaber schrumpft in der nächsten Altersgruppe aber schon auf die Hälfte zusammen (16,7%). Die älteren Jungen halten sie dann schon eher für „Baby-Spiele“⁵, nur noch ca. 13% der 11- bis 14jährigen mögen sie.

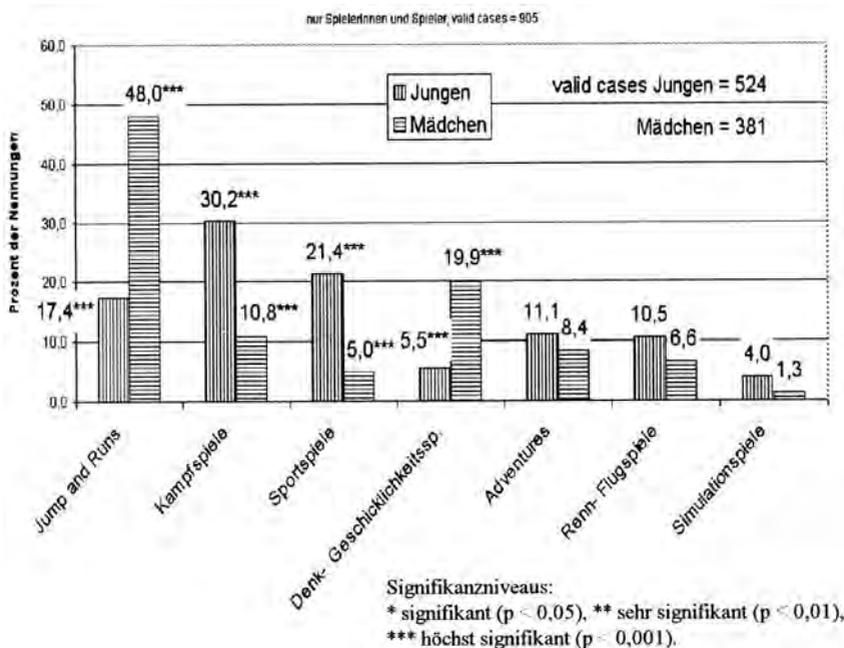
An zweiter Stelle der Beliebtheitsskala stehen die Kampfspiele. Es sind vor allem die Jungen, und unter ihnen die 9- bis 10jährigen, die dieses Genre favorisieren. Die Jungen in diesem Alter lassen die Jump&Runs hinter sich und wenden sich zu 42,9% den Kampfspielen zu. Der Anteil der Mädchen ist mit 10,8%

⁴ Viele Kinder ab den vierten Klassen sind schon in der Lage, von sich aus Zuordnungen zu Genres vorzunehmen. Trotzdem, und um ein einheitliches Vorgehen zu gewährleisten, wurde die Zuordnung von den Interviewern vorgenommen, bzw. es wurden Titel von Spielen notiert, die dann während der Dateneingabe zugeordnet wurden.

⁵ Begriff, den ein Junge (11 Jahre) in einem unseren leitfadengestützten Interviews verwandte.

aber auch nennenswert. Am größten ist das Interesse an Kampfspielen im Alter von neun und zehn Jahren. Auch unter den Jungen nimmt das Interesse daran dann, zumindest vorübergehend, wieder ab. Wie sich dies bei den über 14jährigen entwickelt, können wir aufgrund unserer Daten nicht sagen.

Abb. 2.4: Lieblingsgenres nach Geschlecht



Die Sportspiele - schon etwas abgeschlagen - stehen an dritter Stelle. Auch sie werden vor allem von den Jungen bevorzugt. Auffällig ist, daß sie signifikant weniger als in den anderen Altersgruppen von den 9- und 10jährigen gespielt werden (9,3%), von der Altersgruppe also, die am liebsten Kampfspiele spielt. Dieser „Einbruch“ ist nur auf die Jungen zurückzuführen, denn der Anteil der Mädchen, die Sportspiele mögen, steigt kontinuierlich von 1,8%, also einem sehr kleinen Anteil, auf 7,1% unter den ältesten von uns befragten Mädchen.

An vierter Stelle in der Beliebtheitsskala der Genres stehen die Denk- und Geschicklichkeitsspiele. Bei den Mädchen stehen sie - allerdings mit weitem Abstand - an zweiter Stelle hinter den Jump&Run-Spielen. Ein Fünftel nennt sie als Lieblingsgenre. Von den Jungen sind es nur ein Zwanzigstel. Ähnlich wie bei den Jump&Run-Spielen weichen auch hier die jüngsten Jungen von den

anderen höchst signifikant ab. Unter den 7- und 8jährigen Jungen gibt es eine 13,7% starke Gruppe, die diese Art von Spielen ebenfalls als ihr Lieblingsgenre bezeichnet. An fünfter Stelle stehen die Adventures mit 9,9% der Nennungen. Während die Unterschiede zwischen Jungen und Mädchen bei den bisher genannten Genres höchst signifikant sind, gibt es hier keine signifikante Differenz zwischen den Geschlechtern. Nur die jüngsten Jungen fallen etwas aus dem Rahmen. Sie mögen Adventures deutlich weniger als alle anderen Teilgruppen (2,8% der Nennungen). Wenn die Unterschiede auch nicht signifikant sind, so lassen die Zahlen doch einen entgegengesetzten Trend bei Jungen und Mädchen vermuten. Die Beliebtheit der Adventures scheint bei den Jungen mit dem Alter zuzunehmen, während sie unter den Mädchen nachläßt.

Mit 8,8% der Nennungen insgesamt folgen die Renn- und Flugspiele in der Beliebtheitskala. Jungen nennen sie häufiger (10,5%) als Mädchen (6,6%), die Differenz ist aber nicht signifikant. Mehr ältere Jungen (14,3%) als jüngere (5,7%) scheinen diese Spiele zu bevorzugen, aber auch diese Differenz ist nicht signifikant.

Die Systemsimulationen, die von 2,9% der Befragten als Lieblingsgenre genannt werden bedeuten für die meisten Kinder der untersuchten Altersgruppe wohl eine Überforderung. Erst bei den älteren Jungen kommen sie auf 5 bis 6%. Ein signifikanter Unterschied zwischen Jungen und Mädchen ließ sich nicht berechnen.

2.2.3 *Bevorzugte Genres nach Schülern verschiedener Schultypen* (Sekundarstufe I)

Weiter oben wurde schon auf den Zusammenhang zwischen der verwendeten Hardware und der Wahl der Lieblingsgenres hingewiesen. Dieser Zusammenhang ist auch im Auge zu behalten, wenn man sich die Anteile der Lieblingsgenres unter den Schülern der verschiedenen Schultypen anschaut (Tab. 2.4).

Auch hier gibt es die signifikanten Unterschiede vor allem zwischen Hauptschülern und Gymnasiasten. So nennen z.B. wesentlich mehr Hauptschüler als Gymnasiasten Kampfspiele als ihr Lieblingsgenre. Bei den Denk- und Geschicklichkeitsspielen ist das Verhältnis, auf niedrigerem Niveau, umgekehrt - nur wenige Hauptschüler nennen sie, aber gut ein Sechstel der Gymnasiasten. Bei den Adventure-Begeisterten liegen die Hauptschüler deutlich unter dem Durchschnitt aller Schüler. Bei den Gymnasiasten hat dieses Genre die meisten Freunde. Systemsimulationen sind in der befragten Altersgruppe nur wenig beliebt. Nur unter den Gymnasiasten haben sie eine nennenswerte Anzahl von Anhängern.

Die Bevorzugung z.B. der Kampfspiele durch Hauptschüler steht auch mit ihrer Verfügung über Hardware in Zusammenhang. Kampfspiele werden überwiegend an Konsolen gespielt. Das sind die Geräte, an denen Hauptschüler überwiegend spielen. Ähnlich verhält es sich mit den Denk- und Geschicklichkeitsspielen als vor allem von Gymnasiasten bevorzugtes Genre. Sie werden überwiegend auf Computern gespielt (vgl. Tab. 2.2),⁶ zu denen die Gymnasiasten eher einen Zugang haben als die Hauptschüler. Mit der Feststellung des statistischen Zusammenhangs ist noch nicht über Ursache und Wirkung entschieden. Möglicherweise besteht ein Wirkungszusammenhang in beide Richtungen.

Tab. 2.4: Lieblingsgenres nach Schultypen (Mädchen und Jungen)

Anteile in % valid cases = 563	Jump&Run-Spiele	Kampf-spiele	Sport-spiele	Denk-Geschickl. Spiele	Adventures	Rem- u. Flugspele	Systemsim-ulationen
Haupt-schüler	31,8	35,4***	13,1	1,9**	4,7	10,3	2,8
Real-schüler	23,5	26,1	13,0	10,4	13,0	9,6	4,3
Gymna-siasten	26,1	11,9**	14,7	17,4**	15,1	7,8	6,9
Gesamt-schüler	32,5	14,6	22,0	10,6	8,9	9,8	1,6

Signifikanzniveaus: * signifikant ($p < 0,05$), ** sehr signifikant ($p < 0,01$),
*** höchst signifikant ($p < 0,001$).

2.2.4 Bevorzugte Spiel-Genres nach Kulturkreisen

Kinder aus dem westdeutschen Kulturkreis, Kinder von Aussiedlern aus Polen und Rußland und Kinder aus dem moslemischen Kulturkreis unterscheiden sich in der Bevorzugung von Kampfspielen und von Denk- und Geschicklichkeits-spielen (vgl. Tab. 2.5). Alle anderen Genres sind in etwa gleich beliebt.

Der Anteil von Spielern, die angeben, am liebsten Kampfspiele zu spielen, ist vor allem unter den Aussiedlerkindern besonders groß. Mit 37% liegt er höchst signifikant über dem Durchschnitt von 22%. Auch die Kinder aus dem mosle-

⁶ allerdings auch auf Handspielgeräten, die häufiger von Mädchen als von Jungen benutzt werden. 31,5% der Mädchen spielen ihr Lieblingsspiel an einem Handheld-Gerät, aber nur 13,8% der Jungen.

mischen Kulturkreis mögen Kampfspiele überdurchschnittlich häufig. Deutlich unter dem Durchschnitt liegen hier die Kinder aus dem westdeutschen Kulturkreis. Der Anteil der westdeutschen Kinder, die Kampfspiele bevorzugen, ist weniger als halb so groß wie unter den Aussiedlerkindern. Unter den Liebhabern der Denk- und Geschicklichkeitsspiele sind die Verhältnisse, auf niedrigerem Niveau, umgekehrt. Die Gruppe der Aussiedlerkinder, die angibt, Denk- und Geschicklichkeitsspiele zu bevorzugen, ist sehr signifikant kleiner als in den beiden anderen Gruppen, insbesondere als bei den westdeutschen Kinder.

Tab. 2.5: Lieblingsgenre nach Kulturkreisen

Anteile in % valid cases = 857	Kinder aus dem westdt. Kulturkreis	Aussiedler- kinder	Kinder aus dem moslemischen Kulturkreis	Anteile an der gesamten Stichprobe	Anteile an der gesamten Stichprobe, gewichtet
Kampfspiele	17,1* N= 112	37,0*** N= 37	30,7* N= 31	22,0	28,2
Denk- und Geschickl spiele	14,5 N= 95	3,0** N= 3	5,9 N= 6	11,6	7,8
N =	656	100	101	857	

Signifikanzniveaus: * signifikant ($p < 0,05$), ** sehr signifikant ($p < 0,01$),
*** höchst signifikant ($p < 0,001$).

Die Stichprobe umfaßt sechseinhalb mal so viele Kinder aus dem westdeutschen Kulturkreis wie aus den beiden anderen Gruppen. Entsprechend ist ihr Gewicht in der Berechnung des Mittelwerts. Werden alle drei Gruppen annähernd gleich gewichtet (10,1 zu 10,0 zu 10,1), so erhält man einen Durchschnitt von 28,2% für die Kampfspiele und 7,8% für die Denk- und Geschicklichkeitsspiele (vgl. Tab. 2.5, letzte Spalte). Am Verhältnis der Differenzen zwischen den Gruppen ändert dies allerdings nichts.

Eine detailliertere Analyse ergibt, daß die Differenz zwischen den Kindern aus dem westdeutschen Kulturkreis und den beiden anderen Gruppen hinsichtlich der Kampfspiele vor allem auch durch die Mädchen zustande kommt. Im Vergleich mit den westdeutschen Mädchen ist der Anteil der Mädchen in den anderen Gruppen etwa dreimal so groß (vgl. Tab. 2.6). Unter den westdeutschen Kindern sind es 3,3 mal so viele Jungen wie Mädchen, die Kampfspiele als Lieblingsgenre angeben. Für die Aussiedlerkinder lautet die Vergleichszahl 2,0.

Für die moslemischen Kinder heißt sie sogar nur 1,6. Allerdings ist eine Signifikanzberechnung aufgrund der kleinen Mädchengruppen für beide angeführten Genres nicht möglich.

Tab. 2.6: Lieblingsgenres nach Kulturkreisen und Geschlecht

Anteile in % valid cases 857 Jungen Mädchen	Kinder aus dem westdt. Kulturkreis	Aussiedlerkinder	Kinder aus dem moslemischen Kulturkreis
Kampfspiele	24,5 7,4	45,3 22,2	36,2 23,3
Denk- und Geschickl. spiele	6,7 24,6	1,6 5,6	5,2 7,0
N insgesamt =	372 284	64 36	58 43

In diesem Zusammenhang ist wieder festzuhalten, daß die Kinder aus den verschiedenen Kulturkreisen in unterschiedlicher Weise über Hardware verfügen. Im Verhältnis mehr moslemische Kinder (68,5%) und Aussiedlerkinder (53,9%) spielen ihr aktuelles Lieblingsspiel an einem Konsolengerät als westdeutsche Kinder (33,3%). Die Differenz ist signifikant bzw. höchst signifikant. Am Computer spielen vor allem die westdeutschen Kinder (41,6%), die Aussiedlerkinder immerhin noch zu einem Drittel, während die Kinder aus dem moslemischen Kulturkreis nur zu 11,7% über einen Computer verfügten. Die letzte Differenz ist höchst signifikant. Die Neigung, Kampfspiele zu spielen, steht auch mit der Konsole als Spielgerät in einem Zusammenhang (vgl. Tab. 2.2).

3. Die Einbettung der Video- und Computerspiele in die Freizeit- und Alltagskultur der Kinder

3.1 Einleitung

Die neuen Medien dringen offenbar vor allem in Gestalt der Video- und Computerspiele in die Alltags- bzw. Freizeitkultur von Kindern und Jugendlichen ein. Untersuchungen wie die von Schindler (1992) und Leu (1993) haben gezeigt, daß Kinder den multifunktional einsetzbaren Computer fast ausschließlich als Spielmaschine benutzen. Und die ebenfalls sehr verbreiteten Videospielgeräte, die an den Fernseher angeschlossen werden, und auch die Handspielcomputer (Handhelds) sind ohnehin (bisher) reine Spielcomputer und können gar nicht anders als zum Spielen benutzt werden. Daraus folgt umgekehrt, daß es nahe liegt, die Frage, wie sich Kinder die neuen, auf der Computertechnik basierenden Medien aneignen, durch eine Untersuchung der „Computerspielkulturen“ anzugehen. Da diese (spielerische) Aneignung der neuen Medien in erster Linie durch Sozialisation und nicht durch Instruktion erfolgt (Greenfield 1987), also im Rahmen funktionaler und informeller Lernprozesse im Umgang mit den Medien selbst stattfindet, muß sich das Augenmerk in erster Linie auf den Freizeitbereich als jene Sphäre richten, in der diese Lernprozesse im wesentlichen stattfinden.

Eine unserer Vorannahmen war, daß die von den Kindern entwickelten Umgangsformen mit und Einstellungen zu Video- und Computerspielen von den Umgangsformen und Einstellungen der Erwachsenen in bezug auf die neuen Medien abweichen und insofern einer eigenen Untersuchung wert sind. Alltagserfahrungen und vorliegende Untersuchungen stützen diese Annahme differenter „Kulturen“, denn während Eltern z.B. zumeist erwarten bzw. hoffen, daß die Kinder am Computer nicht nur spielen, sondern auch etwas „Sinnvolles“ bzw. „Vernünftiges“ damit anfangen (Leu 1993), oder daß sie durch das Spielen zumindest zu solchen ernsthafteren Beschäftigungsformen hingeführt werden, verfolgen die Kinder in der Regel gerade keine langfristigen Ziele, sondern unmittelbare Spiel- und Unterhaltungsbedürfnisse (vgl. Bauer/Langenbuch 1989). Wenn eine solche Diskrepanz besteht, ergibt sich pädagogisch daraus u.a. das bisher kaum beachtete Problem, daß dann, wenn der Computer bzw. die neuen Medien in den schulischen Unterricht oder in andere pädagogische Kontexte integriert werden, zwei unterschiedliche „Kulturen“ mit je eigenen Deutungsmustern, Zugangsweisen und Wissensformen aufeinander treffen.

Die bei vielen Eltern und anderen pädagogisch interessierten bzw. motivierten Erwachsenen vorhandene Erwartung, daß Kinder etwas „Sinnvolles“ tun, be-

zieht sich nicht nur auf den Umgang mit den neuen Medien, sondern auf die Freizeit insgesamt. So gesehen steht der spielerische (bzw. spielende) Umgang mit der Computertechnik nicht nur in der Konkurrenz zu einem lernorientierten Umgang damit, sondern allgemein in der Konkurrenz zu Freizeitaktivitäten, die als sinnvoll oder förderlich angesehen werden.¹ Auch wenn diese von außen an die Freizeit herangetragene Erwartungshaltung als Versuch der Instrumentalisierung der kindlichen Freizeit angesehen werden kann (was aus unserer Sicht kritisch zu bewerten ist), bleiben doch die Fragen relevant, wie sich das Spielen von Video- und Computerspielen in die Freizeit (bzw. Freizeitkultur) der Kinder einpaßt und ob sich Verschiebungen im Spektrum der Freizeitaktivitäten nachweisen lassen. In Diskussionen und Publikationen zum Wandel der Kindheit wird häufig die These einer Mediatisierung der Freizeit (bzw. allgemein der Kindheit) vorgetragen und in der Weise ausgeführt, daß mediale Erfahrungen zunehmend reale, sinnliche Erfahrungen ersetzen. Der kritische Impuls richtet sich dabei vor allem gegen die audiovisuellen Medien - speziell gegen das Fernsehen, z.T. auch gegen die neuen interaktiven Medien. Aus anderen Untersuchungen ist aber bekannt, daß gängige theoretische Annahmen zum Wandel der Kindheit einer genaueren empirischen Überprüfung zum Teil nicht standhalten. So haben Studien des Deutschen Jugendinstituts gezeigt, daß die Thesen der Verhäuslichung und der Verinselung der Kindheit aufgrund empirischer Befunde deutlich relativiert bzw. differenziert werden müssen (vgl. Deutsches Jugendinstitut 1992; Herzberg/Hössl 1996). Ähnliches legen Ergebnisse von Studien aus den 80er Jahren in bezug auf die Mediatisierungsthese nahe (vgl. insbesondere Spanhel 1987; 1990). Seinerzeit konnten im Zusammenhang mit dem Aufkommen der häuslichen Video- und Computerspiele *keine* bemerkenswerten Verschiebungen im Zeitbudget von Jugendlichen nachgewiesen werden. Allerdings waren die Befragten im Durchschnitt deutlich älter als in unserer Stichprobe, und außerdem haben diese neuen Medien heute eine größere Verbreitung. Daher soll hier der Frage nachgegangen werden, ob es in der zweiten Hälfte der 90er Jahre empirische Indizien dafür gibt, daß das Eindringen der Video- und Computerspiele in den Alltag der Kinder einer Mediatisierung der Kinderfreizeit Vorschub leistet.

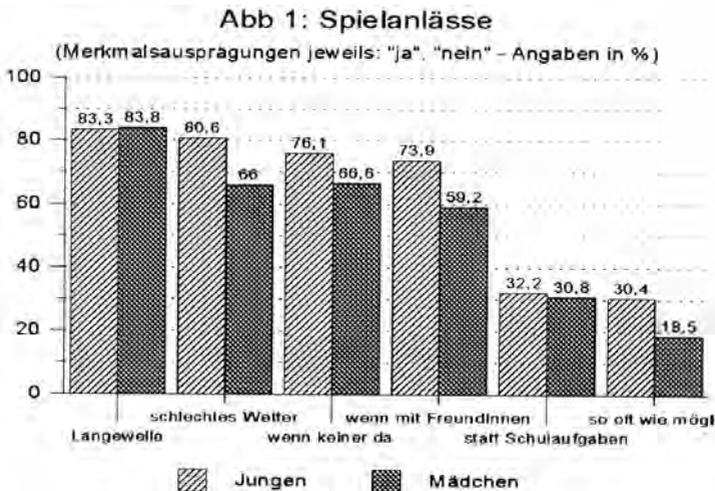
¹ Unter Rückgriff auf Bourdieu (1982) kann diese vor allem in Mittelschichtmilieus verbreitete Haltung als Interesse an der Bildung kulturellen Kapitals gedeutet werden. Dieses Interesse führt teilweise dazu, daß sich neben Schul- oder Berufsausbildung eigene Freizeitkarrieren entwickeln (vgl. Eckert/Drieseberg/Willems 1991).

3.2 Zur Stellung der Bildschirmspiele in der Freizeit

3.2.1 Anlässe des Spielens am Bildschirm

Die Kenntnisse, die wir vom Markt der Video- und Computerspiele haben (vgl. auch Fromme 1997a; Fromme/Vollmer 1999), und die an anderer Stelle dieses Berichts vorgestellten Ergebnisse zu den Nutzungshäufigkeiten elektronischer Bildschirmspiele legen die Annahme nahe, daß diese Spiele eine wichtige Stellung in der Freizeit der Kinder haben, vor allem in der Freizeit der Jungen. Diese Annahme muß aber ein gutes Stück weit relativiert werden, wenn man sich die Spielanlässe und die sonstigen Freizeitvorlieben etwas näher anschaut.

Als zwei zentrale Spielanlässe schälen sich der individuelle Zeitvertreib und das gesellige Zusammenspiel mit anderen heraus. Die drei Antwortmöglichkeiten, die bei der Frage „Wann spielst Du Video- oder Computerspiele?“ am meisten Zustimmung fanden, sind: „wenn ich Langeweile habe“, „wenn schlechtes Wetter ist und man nicht so gut nach draußen kann“ und „wenn niemand da ist, mit dem ich was anderes machen könnte“ (vgl. Abb. 1).²



² Hier wurden nur die Angaben der Kinder berücksichtigt, die zum Befragungszeitpunkt Bildschirmspiele spielten oder die über Spielerfahrung verfügten, auch wenn sie aktuell nicht mehr spielten. Herausgerechnet worden sind diejenigen, die noch nie gespielt hatten (N = 24, das sind 2,2% der Stichprobe), und die Kinder, die angaben, solche Spiele nur mal ausprobiert zu haben (N = 81, entsprechen 7,3%).

Das bedeutet, daß Video- und Computerspiele in der modernen bzw. postmodernen Zeitstruktur für Kinder vor allem als Lückenfüller interessant sind. Auf Video- und Computerspiele wird besonders dann zurückgegriffen, wenn andere Freizeitoptionen gerade nicht zur Verfügung stehen, wenn etwa Freund oder Freundin (noch) nicht da sind, um etwas anderes zu unternehmen, oder wenn gerade nichts anderes zu tun ist. Bestätigt wird somit die These, daß diese Medien aus der Sicht der Kinder keine besonders bedeutsamen Elemente der Freizeitgestaltung bzw. der Kinderkultur sind (vgl. Hengst 1988), sondern eher als „Medien zweiter Wahl“ angesehen werden müssen (Fritz u.a. 1995).³ Dies gilt jedenfalls für die Mehrzahl der Kinder. Eine andere Bedeutung dürften die Video- und Computerspiele für jene kleinere, aber keineswegs zu vernachlässigende Gruppe derjenigen haben, die angeben, „so oft wie möglich“ zu spielen (dazu unten mehr).

Ein zweiter wichtiger Spielanlaß ist für die Kinder die Möglichkeit des Zusammenspiels mit anderen. Hier geht es nicht darum, Zeit zu überbrücken, sondern es kommt ein anderes Moment zum Tragen, nämlich das offenbar relativ starke Interesse daran, das Bildschirmspiel an den sozialen bzw. geselligen Kontext des Freundeskreises oder einer Freundschaftsbeziehung von zwei Kindern zurückzubinden. Es geht also nicht um das Spielen an sich, sondern darum, es mit anderen zusammen tun zu können. Davon versprechen sich die Kinder offenbar eine andere Qualität ihres Tuns. Mindestens vier Aspekte können nach unserer Wahrnehmung diesen „Mehrwert“ ausmachen. Erstens kann man den anderen zeigen, was man kann oder welche Spielfortschritte man gemacht hat. Zweitens kann man von anderen Hilfen bei der Bewältigung schwieriger Passagen bekommen oder gemeinsam an der Lösung tüfteln. Drittens kann man die eigene Spielleistung mit der der anderen vergleichen, sei es über erreichte Punkte oder Bestzeiten (Highscores) und auch in der Form, daß man - wie es bei einer Reihe von Spielen möglich ist - am Gerät zu zweit (oder mehreren) gegeneinander spielt. Und viertens besteht natürlich jenseits bzw. parallel zum Spielen die Möglichkeit, sich zu unterhalten und das Zusammensein mit dem/der oder mit den anderen zu genießen.

Das gemeinsame Video- oder Computerspielen scheint allerdings den Jungen wichtiger zu sein als den Mädchen. Denn Jungen geben nicht nur häufiger an, daß die Möglichkeit des Zusammenspiels mit anderen für sie ein Spielanlaß ist, sie haben auch an anderer Stelle des Fragebogens signifikant häufiger ange-

³ Heinz Hengst stellte angesichts vergleichbarer Untersuchungsergebnisse zur jugendlichen Nutzung von Computerspielen aus den 80er Jahren die auch nach unseren Daten durchaus plausible These auf, daß die Bildschirmspiele in ihrer Funktion als Pausenfüller nicht zur Passivierung, sondern eher dazu beitragen, „daß immer weniger Zeit für Muße bleibt“ (Hengst 1988, S. 147).

kreuzt, daß sie oft mit Freunden zusammen spielen: 50,6% der Jungen stehen nämlich nur 23,5% der Mädchen gegenüber, die das Gleiche in bezug auf ihre Freundinnen sagen (siehe auch Abschnitt 3.2). Damit bestätigen sich in der Tendenz für die von uns befragte Altersgruppe der 7- bis 14jährigen Ergebnisse von Untersuchungen aus den 80er Jahren (vgl. Spanhel 1987; 1990; Knoll u.a. 1986), die gezeigt hatten, daß Videospiele - seinerzeit bei den 13- bis 16jährigen - ausgesprochene männliche Gruppenaktivitäten darstellten und überwiegend mit Freunden zusammen gespielt wurden.

Betrachtet man die Ergebnisse zu den Antwortmöglichkeiten „wenn ich keine Lust habe Schulaufgaben zu machen“ und „so oft wie möglich“, so sind diese Spielanlässe mit jeweils weniger als einem Drittel Zustimmung im Vergleich zu den bisher behandelten eher nachrangig. Sie deuten aber darauf hin, daß die Gruppe der von diesen neuen Medien sehr faszinierten Spieler in unserer Stichprobe um die 30% der Jungen und rund 18% der Mädchen umfaßt (die Differenz zwischen den Geschlechtern ist signifikant). Für sie dürfte die Charakterisierung der Bildschirmspiele als Medien zweiter Wahl nicht zutreffen. Daher könnte diese Gruppe in besonderer Weise Anlaß geben, sich Sorgen über mögliche negative Folgen intensiven und häufigen Spielens am Bildschirm zu machen. In bezug auf das übrige Freizeitverhalten könnte etwa befürchtet werden, daß die sozialen Kontakte zu kurz kommen (Gefahr der Vereinsamung), daß die Betreffenden quasi ‚süchtig‘ nach Computerspielen werden könnten und daß andere, nicht-mediale und bewegungsintensivere Beschäftigungen zugunsten des Spielens am Bildschirm aus dem Handlungsspektrum verdrängt werden.

Bevor wir auf der Grundlage unserer empirischen Daten zu diesen Befürchtungen Stellung nehmen, sind einige grundlegendere Anmerkungen erforderlich. Zunächst ist darauf hinzuweisen, daß es sich bei den genannten Prozentzahlen um punktuell erhobene Werte handelt (Querschnittsdesign). Daher können sie nichts darüber aussagen, ob *dieselben* Kinder z.B. ein Jahr früher schon diese Antwort gegeben hätten oder sie z.B. ein Jahr später immer noch geben würden. Gerade angesichts der hier befragten Altersgruppe, die im Vergleich zu allen anderen vorliegenden empirischen Untersuchungen zum Umgang mit Video- und Computerspielen deutlich jünger war, muß man mit Annahmen vorsichtig sein, die bereits verfestigte Muster des Spielens am Computer wie auch der Gestaltung der Freizeit unterstellen.⁴ Wie sich Spieleressen und auch -häufigkeiten in Relation zu anderen Freizeitbeschäftigungen im biographischen

⁴ In diesem Zusammenhang ist es ein interessantes Ergebnis, daß mit 35,5% ausgerechnet die jüngste in unserer Stichprobe vertretene Altersgruppe, die 7- bis 8jährigen, signifikant am häufigsten angab, „so oft wie möglich“ Computerspiele zu spielen. Auf Differenzen zwischen den Altersgruppen wird unten noch näher eingegangen.

Verlauf entwickeln und verändern (oder auch nicht verändern), könnte letztlich nur durch eine längsschnittlich angelegte Studie genauer ermittelt werden. Vor dem Hintergrund der leitfadengestützten Interviews, die wir im Rahmen einer qualitativen Teilstudie durchgeführt haben, vermuten wir allerdings, daß intensives Interesse und häufiges Spielen in vielen Fällen ein auf bestimmte Phasen begrenztes Phänomen ist, etwa wenn das Medium neu als faszinierendes entdeckt wurde oder wenn ein neues, als attraktiv angesehenes Spiel vorhanden ist, das die Betroffenen durchspielen oder beherrschen lernen wollen (vgl. auch Fromme/Kommer 1996). Auch unsere nach Altersgruppen differenzierten Daten (siehe unten) unterstützen diese Hypothese.

Interessant in diesem Zusammenhang ist auch der Befund, daß ein starkes Interesse (hier operationalisiert als Bejahung der Antwortmöglichkeit „so oft wie möglich“ bei der Frage, wann Video- oder Computerspiele gespielt werden) nicht unbedingt mit sehr häufigem Spielen einhergehen muß, und daß auch umgekehrt von häufigem Spielen nicht automatisch auf ein starkes Interesse geschlossen werden kann. Es ist zwar erwartungsgemäß so, daß Kinder, die bei unserer Frage nach den Spielanlässen bei „so oft wie möglich“ *ja* angekreuzt haben, sehr viel häufiger als der Durchschnitt bei der Frage nach der tatsächlichen Spielhäufigkeit von „täglicher“ Nutzung berichten (53,1% gegenüber 29,7%), aber interessant ist doch, daß *nur* gut die Hälfte dieser Kinder dies tut (differenziert nach Geschlecht: 60,6% gegenüber durchschnittlich 41,1% bei den Jungen, 38,2% gegenüber 14,7% bei den Mädchen). Und nur gut 45% der Kinder, die von einer täglichen Nutzung berichten, haben beim Spielanlaß „so oft wie möglich“ bei *ja* ihr Kreuz gemacht (Jungen 44,8%, Mädchen 48,3%). Über die Hälfte der täglich spielenden Kinder nutzt also nach eigenen Angaben nicht jede Gelegenheit, um sich den elektronischen Bildschirmspielen zuzuwenden.

Will man die Gruppe der zum Befragungszeitpunkt stark an Bildschirmspielen interessierten Kinder im Hinblick auf ihre sonstigen Freizeitaktivitäten (siehe Abschnitt 3.2) näher charakterisieren, dann kann auf folgende statistische Zusammenhänge verwiesen werden: Sie geben signifikant ($p < 0,001$) häufiger als der Durchschnitt an, *oft* Computerspiele zu spielen (bei den Jungen 70,6% gegenüber 38,6%, bei den Mädchen 49,3% gegenüber 18,9%), *oft* fernzusehen oder Videofilme anzuschauen (52,7% gegenüber 33%), *oft* drinnen alleine zu spielen (30,1% gegenüber 18,7%) und *oft* Kassettengeschichten zu hören (23,6% gegenüber 17,8%). Ansonsten weichen sie im berichteten Freizeitverhalten von der Gesamtgruppe nicht oder nur unwesentlich ab.

Es ist deutlich geworden, daß Mädchen und Jungen bei der Frage nach den Spielanlässen zum Teil unterschiedlich geantwortet haben. Gibt es darüber hinaus noch weitere Teilgruppen in der Stichprobe, die sich bei den Antworten zu dieser Frage voneinander unterscheiden? Wir haben u.a. geprüft, ob entsprechende Differenzen zwischen den verschiedenen Altersgruppen, zwischen den Kindern, die verschiedene Schultypen besuchen, und zwischen den Kindern aus unterschiedlichen Kulturkreisen⁵ existieren. Dabei hat sich gezeigt, daß es für die Spielanlässe, die oben als Zeitvertreib interpretiert worden sind, und für den

Tab. 3.1: Spielanlaß "so oft wie möglich" nach Altersgruppen, Schultypen und Kulturkreisen

Angaben in %	ja	nein
<i>nach Altersgruppen (N = 933)</i>		
7- und 8jährige	35,5**	64,5
9- und 10jährige	27,2	72,8
11- und 12jährige	17,3**	82,7
13- und 14jährige	27,7	72,3
<i>nach Schultypen (6. Klassen, N = 590)</i>		
Hauptschüler	38,0***	62,0
Realschüler	13,6*	86,4
Gymnasiasten	14,8*	85,2
Gesamtschüler	29,9	70,1
<i>nach Kulturkreisen der Herkunft (N = 908)</i>		
Westdeutscher Kulturkreis	22,5	77,5
Deutsche Aussiedlerkinder (aus Polen und Rußland)	27,3	72,7
Moslemischer Kulturkreis	36,1*	63,9

Signifikante Abweichungen von den erwarteten Häufigkeiten: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$

Spielanlaß „wenn ich mit Freunden spielen kann“ *keine* solchen Differenzen gibt. Die jeweiligen Teilgruppen weichen in ihrem Antwortverhalten also

⁵ Unterschieden wird nach drei Kulturkreisen: deutsche Kinder, die hier aufgewachsen sind (westdeutscher Kulturkreis), Kinder unterschiedlicher Nationalität mit moslemischem Hintergrund (moslemischer Kulturkreis) und Kinder mit deutscher Staatsangehörigkeit, die als Aussiedler aus Polen oder Rußland gekommen sind (deutsche Aussiedlerkinder). Die wenigen Kinder anderer Nationalität in unserer Stichprobe wurden hier nicht berücksichtigt, um genügend Fälle für die Berechnung signifikanter Zusammenhänge zu erhalten.

nicht signifikant vom Durchschnitt aller Befragten ab. Dies bestätigt noch mal, daß diese beiden Spielanlässe relativ universell als die wichtigsten angesehen werden können. Signifikante Unterschiede finden sich lediglich bei den Antworten „ich spiele so oft wie möglich Video- oder Computerspiele“ (vgl. Tab. 3.1) und „ich spiele, wenn ich keine Lust habe, Schulaufgaben zu machen“.

So oft wie möglich spielen also nach eigenen Angaben überdurchschnittlich viele 7- und 8jährige, aber unterdurchschnittlich viele 11- und 12jährige. Schaut man sich die etwas älteren Kinder, die bereits in die 6. Klasse gehen, näher an, so finden sich bei den in dieser Weise an Bildschirmspielen Interessierten außerdem Unterschiede nach Schultyp. 38,0% der Hauptschüler geben an, „so oft wie möglich“ Bildschirmspiele zu spielen, aber nur 13,6% der Realschüler und 14,8% der Gymnasiasten. Bei einer Differenzierung nach der kulturellen Herkunft der Kinder zeigt sich schließlich, daß außerdem Kinder aus dem moslemischen Kulturkreis überdurchschnittlich häufig sagen, sie spielen „so oft wie möglich“, während Kinder aus dem westdeutschen Kulturkreis dies etwas (aber nicht signifikant) unterdurchschnittlich häufig sagen. Deutsche Aussiedlerkinder aus Polen oder Rußland liegen etwas (aber nicht signifikant) über dem Durchschnitt.

Auch bei der Antwortmöglichkeit, „wenn ich keine Lust habe, Schulaufgaben zu machen“, haben überdurchschnittlich viele Hauptschüler (43,4%, $p < 0,05$) sowie Kinder aus dem moslemischen Kulturkreis (43,1%, $p < 0,05$), aber unterdurchschnittlich viele Gymnasiasten (22,3%, $p < 0,05$) ja angekreuzt. Weitere Teilgruppen, die vom statistischen Durchschnitt abweichen, gibt es hier nicht. Die Vermutung liegt nahe, daß dieser Spielanlaß ähnlich wie „so oft wie möglich“ auf ein überdurchschnittliches Interesse an Bildschirmspielen verweist. In der Tat haben von den Kindern, die bei „wenn ich keine Lust habe, Schulaufgaben zu machen“ ja angekreuzt haben, fast 53% auch bei „so oft wie möglich“ ein Kreuz bei ja gemacht (die Abweichung vom Durchschnitt - 25,3% - ist höchst signifikant).

Ergänzend zu der oben gemachten Feststellung, daß eher Jungen als Mädchen stark an Video- und Computerspielen interessiert sind, kann aus diesen Ergebnissen abgeleitet werden, daß außerdem die Kinder aus der jüngsten befragten Altersgruppe (7- bis 8jährige) sowie von den älteren Kindern (6. Klasse) die Hauptschüler sowie Kinder moslemischer Herkunft von diesen neuen Medien mehr fasziniert sind als andere.⁶ In bezug auf die Jüngeren geht unsere Vermu-

⁶ Es ist kein Zufall, daß sich für Kinder aus dem moslemischen Kulturkreis und für Hauptschüler hier ein ähnliches Antwortverhalten zeigt, denn in unserer Stichprobe besuchen Kinder moslemischer Herkunft höchst signifikant häufiger als andere Kinder die Hauptschule (58,6% gegenüber z.B. 9,7% der Kinder westdeutscher Herkunft). Umgekehrt können knapp 31% der befragten Hauptschüler und Hauptschülerinnen dem moslemischen Kulturkreis zugerechnet werden. Auch der Umstand, daß die 13- und

tung dahin, daß hier der Reiz des Neuen zumindest einen Erklärungsfaktor bildet. Über mögliche Gründe für das überdurchschnittlich starke Computerspielinteresse von Kindern, die die Hauptschule besuchen, und von Kindern moslemischer Herkunft soll an dieser Stelle nicht spekuliert werden. Im nächsten Punkt wird aber deutlich, daß sich dieses Interesse nicht auf Computerspiele beschränkt, sondern auch Fernsehen und Videofilme umfaßt, so daß es hier insgesamt um eine stärker von den audiovisuellen Medien geprägte kindliche Medienkultur geht. Diese Medienkultur kann aber unseres Erachtens nicht von vornherein als defizitär im Vergleich zu stärker von anderen Medien (z.B. Büchern) geprägten Medienkulturen angesehen werden, sondern zunächst nur als different.

3.2.2 Andere Freizeitaktivitäten der Kinder

Wie sehen nun die übrigen Freizeitaktivitäten der befragten Kinder aus? Das Bild, das hier aufgrund unserer Befragung entsteht, kann insgesamt als relativ unspektakulär bezeichnet werden. Bei der Frage, welche der vorgegebenen Freizeitaktivitäten sie *oft*, *manchmal* oder *nie* ausüben, rangiert das Spielen elektronischer Bildschirmspiele mit deutlichem Abstand hinter eher traditionellen Beschäftigungen (vgl. Abb. 2).⁷ Die drei Freizeitaktivitäten, die vorne liegen, sind bei den Jungen „draußen mit anderen spielen“ (70,9% kreuzten hier *oft an*), „Sport treiben“ (66,5%) und „Musik hören“ (52,6%). „Video- und Computerspiele“ landen bei den männlichen Befragten immerhin auf Rang vier (37,7%). Bei den Mädchen sieht die Reihenfolge etwas anders aus: Vorne liegen „Musik hören“ (71% kreuzten *oft an*) und „draußen mit anderen spielen“ (63,2%), gefolgt von „Sport treiben“ (49,6%) und „lesen“ (42,7%).

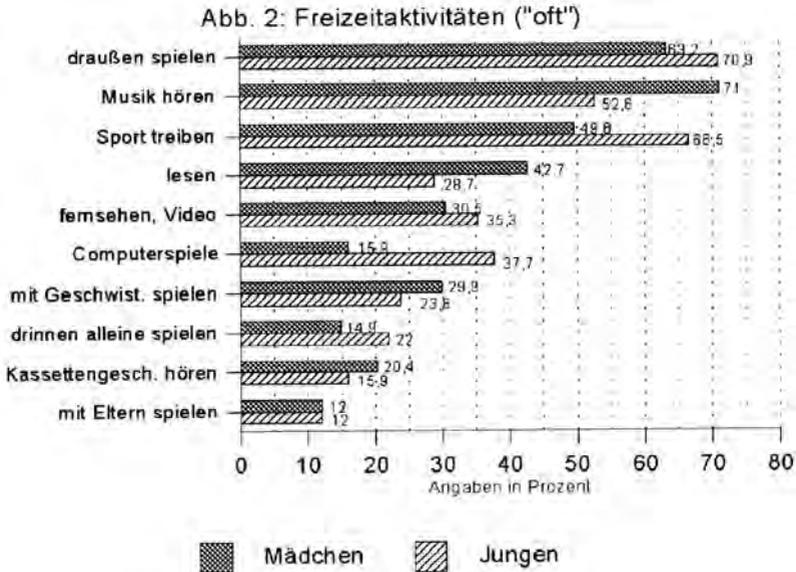
Signifikant sind die geschlechtsspezifischen Abweichungen vom Durchschnitt zugunsten der Jungen bei den Freizeitbeschäftigungen „Video- und Computerspiele“ ($p < 0,001$) und „Sport treiben“ ($p < 0,05$), zugunsten der Mädchen bei den Aktivitäten „Musik hören“ ($p < 0,01$), und „lesen“ ($p < 0,01$). Interessant ist, daß das Fernsehen und das Anschauen von Videofilmen in der Selbstbeschreibung der Kinder nur von rund einem Drittel als häufige Freizeitaktivitäten benannt werden. Gemeinsam mit dem Video- und Computerspielen erreichen diese an audiovisuelle Medien gebundenen Beschäftigungen aber die höchsten Anteile

14jährigen im Vergleich zu den 11- und 12jährigen häufiger angeben, „so oft wie möglich“ Computerspiele zu spielen, ist offenbar ein Effekt der Tatsache, daß diese älteste Altersgruppe unserer Stichprobe überdurchschnittlich häufig die Hauptschule besucht.

⁷ Im Unterschied zu den bisherigen Angaben basieren die der Abb. 2 zugrunde liegenden Daten auf den Antworten aller befragten Kinder, also auch derjenigen, die zum Befragungszeitpunkt keine Video- und Computerspiele spielten. Beim Item „mit Geschwistern spielen“ wurden nur jene Kinder berücksichtigt, die auch Geschwister haben.

an den *manchmal*-Nennungen aller Kinder (fernsehen/Videofilme gucken 61%, Video- und Computerspiele knapp 65%). Sie sind also aus Sicht der Kinder selbstverständliche Freizeitmedien, aber eben keine dominanten.

Für die häufig im Kontext der Diskussion einer veränderten Kindheit vorgebrachten Thesen einer *generellen* Verhäuslichung und Mediatisierung der Freizeit (bzw. der Kindheit) liefern unsere Ergebnisse keine Anhaltspunkte. Computer-



spiele scheinen andere Freizeitaktivitäten normalerweise nicht zu ersetzen, sondern zum vorhandenen Repertoire einfach hinzu zu kommen, und zwar - wie oben gezeigt - vor allem in Leerzeiten. So gesehen kann die Stellung, die Video- und Computerspiele (aber ggf. auch das Fernsehen) im Alltag von Kindern erlangt haben, vielleicht als Maßstab für die im Kontext der Verwerfungen des Modernisierungsprozesses entstehenden Leerzeiten gelten.

Untersucht man statistische Zusammenhänge zwischen den Angaben zur Nutzung von elektronischen Bildschirmspielen und den Angaben zu anderen Freizeitaktivitäten, dann kommen für die täglichen Nutzer von Computerspielen nur wenige Besonderheiten zum Vorschein:

- Jungen, die angeben, täglich Video- oder Computerspiele zu spielen, geben überdurchschnittlich häufig ($p < 0,05$) an, *oft* „drinnen alleine“ zu spielen (28,6% gegenüber 22,0%). Ob dieser statistische Zusammenhang auf einem Ursache-Wirkung-Verhältnis in der einen oder anderen Richtung beruht, kann aus un-

serem Datenmaterial nicht eindeutig abgeleitet werden. Wir wissen aber, daß in dieser Gruppe der täglichen Spieler die jüngste Altersgruppe der 7- bis 8jährigen überrepräsentiert ist, deren Freizeitaktivitäten bekanntlich noch stärker an die Wohnung und das nähere Umfeld gebunden sind. Insofern vermuten wir, daß die Ursachen dafür, daß jemand häufig drinnen alleine spielt, eher in den jeweiligen Lebensbedingungen als bei den Medien zu suchen sind.

- Mädchen, die täglich Video- oder Computerspiele spielen, geben häufiger als der Durchschnitt der Mädchen an, in ihrer Freizeit *oft* fernzusehen oder Videofilme anzuschauen (44,8% gegenüber 30,3%, $p < 0,05$). Bei Jungen gibt es diesen statistischen Zusammenhang nicht. Betrachtet man aber nur die Antworten zu den Freizeitaktivitäten, dann haben sowohl Jungen als auch Mädchen, die bei Video- und Computerspiele *oft* angekreuzt haben, überdurchschnittlich häufig auch bei Fernsehen/Videofilme anschauen *oft* angekreuzt (55,8% gegenüber 33%, $p < 0,001$). Bezogen auf unsere Altersgruppe gibt es somit keinen Hinweis darauf, daß durch den interaktiven Zugang zu Bildschirmen die klassische Zuschauerrolle am Fernsch Bildschirm seltener eingenommen wird, sondern eher im Gegenteil.

Das sind alle statistisch signifikanten Zusammenhänge zwischen der Häufigkeit des Computerspielens und den Angaben zu den ausgeübten Freizeitaktivitäten. Bemerkenswert ist insbesondere das Fehlen folgender Zusammenhänge, die in der öffentlichen Diskussion gelegentlich behauptet werden:

- Erstens geben die Kinder, die täglich Video- und Computerspiele spielen, nicht seltener, sondern eher häufiger an, *oft* in ihrer Freizeit Sport zu treiben (62,0% gegenüber einem Durchschnittswert von 58,9% - die Differenz ist allerdings statistisch nicht signifikant). Für die These, daß das Spielen am Bildschirm die sportliche Bewegung ersetzt, gibt es also keinen Beleg.
- Zweitens gibt es keinen Beleg dafür, daß häufige Nutzer von Computerspielen weniger lesen als andere Kinder. Auf den ersten Blick scheinen unsere Ergebnisse etwas anderes zu zeigen, denn bezogen auf die Gesamtstichprobe läßt sich ein solcher statistischer Zusammenhang nachweisen (nur 26,3% der täglichen Computerspieler geben an, *oft* in der Freizeit zu lesen, in der gesamten Stichprobe sind es 35,3%). Allerdings handelt es sich hier eindeutig um einen Effekt der geschlechtsspezifischen Differenzen: Jungen lesen nach eigenen Angaben seltener als Mädchen (dieser Befund ist im übrigen nicht neu), und Mädchen spielen seltener am Computer. Innerhalb der beiden Geschlechtsgruppen gibt es keine derartigen Zusammenhänge: Jungen, die täglich Computerspiele spielen, geben genauso häufig (oder selten) an, *oft* zu lesen,

wie Jungen die selten oder gar nicht am Bildschirm spielen, und bei den Mädchen ist es genauso.

- Drittens spielen Kinder, die täglich Video und Computerspiele spielen, auch nicht seltener als andere draußen mit anderen Kindern, so daß unsere Ergebnisse in bezug auf diese neuen Medien die These einer Mediatisierung der Freizeit zu Lasten des außerhäusigen Spielens nicht zu untermauern vermögen. Der Blick auf das Spektrum der oft ausgeübten Freizeitaktivitäten der Kinder, die angegeben haben, daß sie in ihrer Freizeit *oft* Video- oder Computerspiele spielen, zeigt, daß die Freizeitgestaltung durch die neuen Medien nicht einseitig wird. Denn über 65% dieser Gruppe spielen auch *oft* draußen mit anderen Kindern, gut 63% hören *oft* Musik und 62% treiben *oft* Sport - alles Werte, die sogar leicht über dem Durchschnitt liegen.

Auch bei der Frage nach den Freizeitaktivitäten haben wir die Ergebnisse nicht nur nach Geschlecht, sondern auch nach weiteren Merkmalen differenziert. Dabei sind einige Unterschiede zwischen den gebildeten Teilgruppen deutlich geworden. Betrachten wir zunächst die Differenzen nach Altersgruppen:

- Musik hören wird mit zunehmendem Alter eine immer häufigere Freizeitbeschäftigung. Die Differenzen zwischen den Altersgruppen der 7- und 8jährigen (50,3% kreuzen hier *oft* an), der 9- und 10jährigen (58,9%), der 11- und 12jährigen (63,7%) und der 13- und 14jährigen (65,1%) sind zwar statistisch nicht signifikant, in ihrer Tendenz aber dennoch recht eindeutig.
- Lesen wird mit zunehmendem Alter dagegen seltener als häufige Freizeitaktivität genannt. Statistisch signifikant unterdurchschnittlich *oft* lesen in ihrer Freizeit die 13- und 14jährigen (23,7%, $p < 0,01\%$). Bei diesem Ergebnis ist allerdings zu beachten, daß es nicht ausschließlich einen Alterseffekt wiedergibt, sondern auch einen Bildungseffekt. Denn in dieser Altersgruppe sind, wie erwähnt, Kinder überrepräsentiert, die eine Hauptschule besuchen. Rechnet man die Hauptschüler heraus, dann geben die übrigen 13- und 14jährigen immer noch seltener als die jüngeren Kinder Lesen als häufige Freizeitaktivität an (28,8%). Diese Abweichung vom Durchschnitt ist aber nur noch auf dem 5%- und nicht mehr auf dem 1%-Niveau signifikant.
- Fernsehen und das Anschauen von Videofilmen werden besonders von den 13- und 14jährigen als häufige Freizeitaktivitäten angegeben (43,8%, $p < 0,01$). Die beiden mittleren Altersgruppen der 9- bis 10jährigen und der 11- bis 12jährigen haben hier deutlich seltener *oft* angekreuzt (25,8% bzw. 28,3%). Auch diese Ergebnisse spiegeln sowohl einen Alters- als auch einen Bildungseffekt wider, da von den 11- bis 12jährigen in unserer Stichprobe überdurchschnittlich viele Kinder und von den 13- bis 14jährigen unterdurchschnittlich viele

ein Gymnasium besuchen. Rechnet man beispielsweise wiederum die Hauptschüler aus der Gruppe der 13- und 14jährigen heraus, so werden fernsehen und Videofilme anschauen nur noch von 38,4% als häufige Freizeitaktivitäten eingestuft; die Abweichung vom Durchschnitt aller Befragten erreicht noch gerade das 5%-Signifikanzniveau.

- Ähnlich verhält es sich bei der Freizeitaktivität „Video- und Computerspiele spielen“, die ebenfalls von den 13- und 14jährigen mit 34,6%, aber auch von den 7- und 8jährigen mit 38,6% ($p < 0,05$), nach ihren eigenen Angaben überdurchschnittlich häufig ausgeübt werden, während die 9- und 10jährigen mit 26,5%, und vor allem die 11- und 12jährigen mit 23,9% ($p < 0,05$), unter dem Durchschnitt bleiben.
- Das Hören von Kassettengeschichten als weitere mediale Freizeitaktivität ist eine vor allem von den jüngeren Altersgruppen bevorzugte Beschäftigung. 31,6% der 7- und 8jährigen und 26,3% der 9- bis 10jährigen hören nach eigenen Angaben *oft* solche Kassetten, während es bei den 11- bis 14jährigen nur noch 10,5% sind.
- Signifikant häufiger als die beiden älteren Altersgruppen geben die 7- bis 8jährigen und die 9- bis 10jährigen außerdem an, *oft* mit Geschwistern zu spielen (41,0% bzw. 38,7% gegenüber rund 21% bei den 11- und 12jährigen und 17% bei den 13- und 14jährigen). Ähnlich sehen die Daten bei der Variable „mit den Eltern spielen aus“. Auch dies ist eine vor allem von den jüngeren Kindern vergleichsweise oft genannte Form der Freizeitgestaltung. Bei den 11- und 12jährigen ist der Anteil der *oft*-Nennungen mit Abstand am niedrigsten (6,3%, $p < 0,01$), bei den 13- und 14jährigen der Anteil der *niedrigsten* Nennungen am höchsten (36,8%, $p < 0,05$).

Es zeigt sich, daß die verschiedenen Altersgruppen sich lediglich bei ihren Angaben zu medialen Freizeitaktivitäten sowie beim Zusammenspiel mit Eltern und Geschwistern unterscheiden. Die anderen Beschäftigungen, insbesondere die sportlichen, bleiben dagegen in der von uns befragten Gruppe der 7- bis 14jährigen insgesamt relativ konstant. Auch wenn die vorgestellten Ergebnisse - wie erläutert - zum Teil nicht als reine Alterseffekte interpretiert werden können, scheint doch das Alter eine wichtige Variable bei der Erklärung unterschiedlicher medialer Präferenzen in der Freizeit sowie bei der Erklärung von Unterschieden bei den Freizeitaktivitäten zu sein, die mit Eltern und Geschwistern zusammen ausgeübt werden.

Differenziert man nach den in der 6. Klasse besuchten Schultypen, dann bestätigen sich in bezug auf die Stellung der verschiedenen Medien in der Freizeit gängige Erwartungen. Während Hauptschüler besonders selten das Lesen und

besonders oft Fernsehen/Videofilme anschauen als häufige Freizeitaktivitäten angeben, verhält es sich bei den Gymnasiasten genau umgekehrt (vgl. Tab. 3.2).⁸ Die Real- und Gesamtschüler liegen jeweils relativ nahe an den Durchschnittswerten.

Tab. 3.2: Die Freizeitaktivitäten Lesen und Fernsehen nach Schultypen (6. Klassen)

Angaben in %	oft	manchmal	nie
lesen			
Hauptschüler	15,7*	45,2	39,1**
Realschüler	20,9	52,2	26,9
Gymnasiasten	48,2***	41,8	10,0***
Gesamtschüler	22,5	39,4	38,0**
<i>Alle Sechstklässler</i>	<i>30,9</i>	<i>44,1</i>	<i>25,0</i>
fernsehen			
Hauptschüler	56,4***	35,9***	7,7
Realschüler	37,8	60,7	1,5
Gymnasiasten	22,9***	72,2*	4,9
Gesamtschüler	37,7	58,2	4,1
<i>Alle Sechstklässler</i>	<i>35,5</i>	<i>60,0</i>	<i>4,5</i>

Signifikante Abweichungen von den erwarteten Häufigkeiten: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$

Von den weiteren Freizeitaktivitäten wird nur noch die Häufigkeit des Spielens mit den Eltern in Abhängigkeit vom besuchten Schultyp in der 6. Klasse unterschiedlich angegeben. Hauptschüler geben etwas häufiger als die Besucher anderer Schultypen an, oft mit den Eltern zu spielen (12,7% gegenüber einem Durchschnitt von 8,7%, nicht sign.), aber auch häufiger, dies nie zu tun (48,3% gegenüber 35,2% im Durchschnitt aller Sechstklässler, $p < 0,05$). Entsprechend gering fällt mit 39,0% der Anteil der manchmal-Nennungen aus, der bei den Kindern, die eine Realschule, ein Gymnasium oder eine Gesamtschule besuchen, zwischen 53 und 66 Prozent liegt. In der Tendenz verteilen sich die Angaben der Hauptschüler hier also stärker auf die beiden Pole oft und nie.

⁸ Auch hier sind wieder die Angaben aller befragten Kinder berücksichtigt worden, d.h. auch die jener Kinder, die zum Befragungszeitpunkt nicht Computerspiele spielten.

Mehr Abweichungen vom Durchschnitt als sie bei einer Differenzierung nach Schultyp sichtbar werden, finden sich bei einer Betrachtung der Freizeitaktivitäten nach den Kulturkreisen, denen die Kinder entstammen. Statistisch signifikant sind dabei die folgenden Abweichungen von den erwarteten Häufigkeiten:

- Deutsche Aussiedlerkinder aus Polen und Rußland geben seltener als die übrigen Kinder „Sport treiben“ als *oft* ausgeübte Freizeitaktivität an (42,7% gegenüber 61,1% der westdeutschen und 57,3% der moslemischen Kinder). Dies deutet wohl darauf hin, daß diese Kinder in die sportive Kultur der Gleichaltrigen, die hier aufgewachsen sind, (noch) nicht wirklich integriert sind.
- Kinder aus dem moslemischen Kulturkreis geben signifikant seltener als die anderen Kinder an, in ihrer Freizeit *oft* zu lesen (20,5% gegenüber 38,9% der westdeutschen Kinder). Auch der Anteil der *oft*-Nennungen der Kinder aus Aussiedlerfamilien ist mit 28,1% unterdurchschnittlich, diese Abweichung ist aber statistisch nicht signifikant.
- Kinder aus dem westdeutschen Kulturkreis geben seltener (27,6%) und die Kinder aus den anderen beiden Kulturkreisen häufiger (Aussiedlerkinder 45,9%, moslemische Kinder 51,7%) als der Durchschnitt an, in der Freizeit *oft* fernzusehen oder Videofilme zu gucken.
- Moslemische Kinder geben häufiger an, in der Freizeit *nie* mit den Eltern zu spielen; dafür liegt der Anteil der *manchmal*-Nennungen über dem Durchschnitt. Dafür geben sie etwas (aber nicht signifikant) häufiger als die anderen an, *oft* mit Geschwistern zu spielen (36,0% gegenüber rund 25% bei den anderen beiden Kulturkreisen). Überdurchschnittlich groß ist auch der Anteil der moslemischen Kinder, die bei der Freizeitaktivität „drinnen alleine spielen“ einen der beiden Pole (*oft* oder *nie*) angekreuzt hat: 26,5% gegenüber rund 17,5% bei den anderen beiden Kulturkreisen nennen dies als *oft* und 37,6% als *nie* ausgeübte Freizeitaktivität.⁹

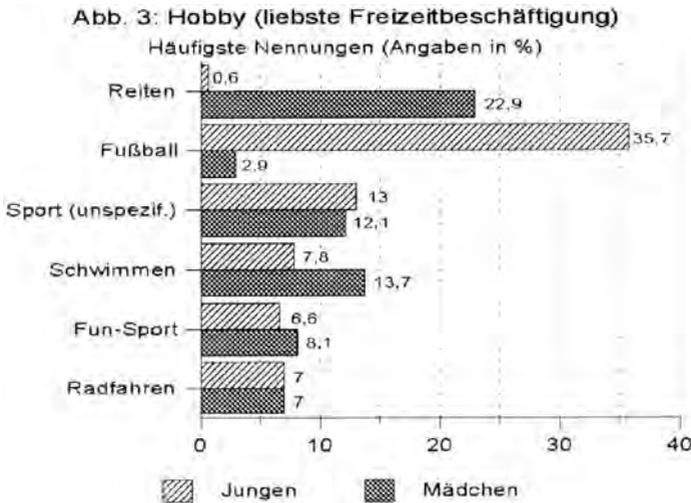
3.2.3 Besonders gern ausgeübte Freizeitaktivitäten

Die Antworten auf die Frage danach, welche Freizeitaktivitäten die Kinder *oft*, *manchmal* oder *nie* ausüben, vermitteln einen gewissen Einblick in die temporale Struktur der Freizeit, wie die Kinder selbst sie wahrnehmen. Allerdings kann von der Häufigkeit einer Beschäftigung nicht unmittelbar auf ihre Bedeutung für die betreffenden Kinder geschlossen werden, und zwar auch dann nicht, wenn die Häufigkeit nicht objektiv zu erfassen versucht wird, sondern - wie bei dieser

⁹ Eine zusätzliche Differenzierung nach Geschlecht zeigt übrigens, daß dieses Ergebnis *nicht* - wie man vielleicht erwarten könnte - darauf zurückgeführt werden kann, daß die moslemischen Jungen besonders häufig *nie* und die Mädchen besonders häufig *oft* drinnen alleine spielen.

Untersuchung - in Form einer relativ groben Selbsteinschätzung. Deshalb wurde ergänzend in einer offenen Frage gefragt, ob die Kinder ein Hobby haben und welches das sei (vgl. Abb. 3).¹⁰

Insgesamt 980 Kinder (von 1.111 Befragten) haben hier eine Angabe gemacht. Vor allem in bezug auf die Nutzung von Medien weichen die hier genannten liebsten Freizeitaktivitäten von den oben dargestellten gewöhnlichen Beschäfti-



gungen deutlich ab. Fernsehen und Videofilme anschauen werden hier zum Beispiel gar nicht genannt, und auch der Umgang mit dem Computer kommt als Hobby kaum vor: nur 2,3% der Jungen und 1,3% der Mädchen nennen dies als liebste Freizeitbeschäftigung. Es dominieren bei Jungen wie Mädchen verschiedene sportliche Aktivitäten. Als einzige mediale Beschäftigung hat das Lesen bei den Mädchen einen gewissen Stellenwert (5,3% nannten dieses Hobby).

Die angegebenen sportlichen Hobbys sind noch in einer anderen Weise als in Abb. 3 zusammengefaßt worden, nämlich nach Mannschaftssportarten, Einzelsportarten und der Angabe Sport allgemein. Bei dieser Einteilung nennen insgesamt 42,3% der Jungen und 5,8% der Mädchen eine Mannschaftssportart, 28,7% der Jungen und 56,3% der Mädchen eine Einzelsportart und 13,0% der Jungen sowie 12,5% der Mädchen Sport allgemein als Hobby. Es gibt bei den Antworten auf diese Frage keine statistischen Zusammenhänge zur Häufigkeit des

¹⁰ Genau wie in Abb. 2 sind auch in Abb. 3 wieder die Angaben aller befragten Kinder berücksichtigt worden.

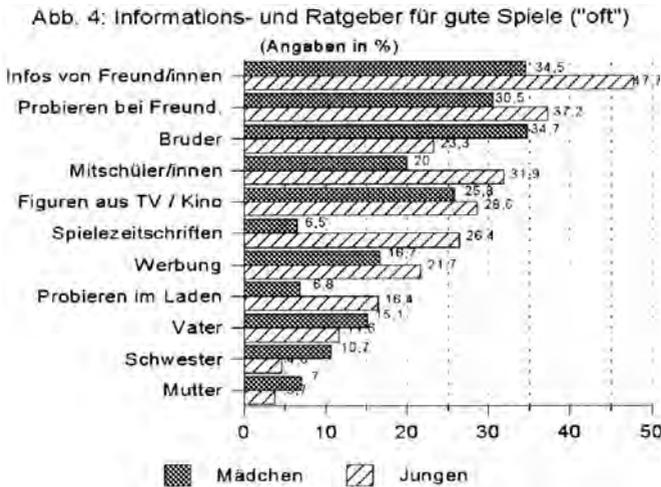
Computerspielens, die nicht durch die höchst signifikanten geschlechtsspezifischen Differenzen erklärt werden können. Wenn etwa die Kinder, die eine Mannschaftssportart als Hobby nennen, überdurchschnittlich häufig angeben, täglich Video- oder Computerspiele zu spielen, dann wird dieser Zusammenhang vollständig dadurch erklärt, daß in beiden Gruppen die Jungen dominieren. Weder Jungen noch Mädchen, die eine Mannschaftssportart als Hobby betreiben, spielen signifikant häufiger (oder seltener) Computerspiele als der Durchschnitt der jeweiligen Geschlechtsgruppe. Insofern bestätigen sich hier die obigen Aussagen zu den sonstigen Freizeitaktivitäten. Kinder, die besonders häufig am Bildschirm spielen, unterscheiden sich in ihren Hobbys nicht vom Durchschnitt aller Kinder (des gleichen Geschlechts).

Allerdings gibt es bei den Jungen einen interessanten Zusammenhang zwischen den Freizeitbeschäftigungen und den an anderer Stelle angegebenen elektronischen Lieblingsspielen, der nicht allein geschlechtsspezifisch zu erklären ist. Und dieser Zusammenhang besteht zwischen den Jungen, die als liebste Freizeitbeschäftigung eine Mannschaftssportart angeben, und denen, die eine Vorliebe für Sportspiele auf dem Bildschirm haben ($p < 0,01$). Während von der Gesamtgruppe der Jungen gut 30% als aktuelles Lieblingsgenre am Computer bzw. an der Konsole Sportspiele angeben, sind es bei den Jungen, die eine Mannschaftssportart als liebste Freizeitbeschäftigung nennen, über 40%. Umgekehrt betrachtet nennen von den Jungen, die eine Mannschaftssportart als Hobby betreiben, über 63% auch Sportspiele als Lieblingsgenre beim Spielen am Bildschirm. Offenbar gehen diese Jungen ihrem sportlichen Interesse auf verschiedene Weise nach, beim Computerspielen ebenso wie beim eigenen Sporttreiben. Allerdings besteht dieser Zusammenhang nur bei Mannschaftssportlern - Jungen, die eine Einzelsportart als Hobby nennen, nennen sogar unterdurchschnittlich häufig Sportspiele als Lieblingsgenre am Bildschirm (18,4%). Bei Mädchen finden sich keine derartigen statistischen Zusammenhänge.

Bei den Angaben zum Hobby finden sich differenziert nach Kulturkreis, Altersgruppen und Schultypen (6. Klassen) im übrigen - bis auf eine Ausnahme - keine überzufälligen Abweichungen vom Durchschnitt der Befragten. Die Ausnahme betrifft die Hobbys, die wir in der Rubrik „Nutzung elektrischer Medien“ (ohne Computer) zusammengefaßt haben. Diese Hobbys haben insgesamt einen sehr geringen Stellenwert, denn nur 2% der Angaben konnten hier eingeordnet werden. Statistisch signifikant häufiger haben folgende Teilgruppen ein entsprechendes Hobby genannt: Kinder aus dem moslemischen Kulturkreis (5,6%), 13- und 14jährige Kinder (4,2%) und Kinder, die eine Hauptschule besuchen (6,7%).

3.3 Weitere Aspekte der sozialen Einbettung der Video- und Computerspiele

Hinweise darauf, wie das Spielen am Bildschirm darüber hinaus in das soziale Umfeld eingebettet ist, lassen sich u.a. den Antworten auf folgende Fragen des in der Hauptstudie verwendeten Fragebogens entnehmen: erstens der Frage nach den Informationsquellen der Kinder für „gute“ Spiele, zweitens der Frage, mit wem die Kinder zusammen spielen, und drittens der Frage, an wessen Geräten die Kinder spielen. Insgesamt zeigt sich, daß die „Computerspielkultur“ in erster Linie eine Kultur der Peergroup ist, während Eltern oder andere Erwachsene nur am Rande beteiligt zu sein scheinen. Das gilt für Mädchen wie für Jungen, für Jungen aber auf einem insgesamt höheren bzw. intensiveren Niveau der Beschäftigung mit Video- und Computerspielen.



3.3.1 Informationsquellen und Ratgeber für gute Spiele

Welche Spiele gut sind, erfahren die Kinder in erster Linie durch Freunde bzw. Freundinnen, sei es durch entsprechende Tips oder indem sie die neuen Spiele bei diesen ausprobieren (vgl. Abb. 4).¹¹ Geschwister sind als Ratgeber von unter-

¹¹ Hier und im folgenden sind wieder nur die Angaben der Kinder berücksichtigt worden, die zum Befragungszeitpunkt Video- oder Computerspiele spielten oder die über entsprechende Spielerfahrung verfügten.

schiedlicher Bedeutung: Während Jungen sich insgesamt weniger bei Geschwistern informieren, insbesondere nicht bei einer Schwester, ist für die Mädchen der/ein Bruder eine recht wichtige Bezugsinstanz in Sachen Computerspiele.¹² Das kann man von den Eltern nicht gerade behaupten. Als Anlaufstelle, um sich über neue Spiele zu informieren, die interessant für die Kindern sein könnten, kommen sie nur sehr bedingt in Frage. Da beziehen die befragten Kinder ihre Informationen schon eher aus den verschiedenen Medien. Jeweils gut ein Viertel der Jungen und Mädchen kreuzte bei der Antwort „Ich finde Spiele gut, deren Figuren ich aus dem Fernsehen oder Kino kenne“ die Option *oft an*, was nicht zuletzt auf die Wirksamkeit des Medienverbundes hinweist. Auch „Empfehlungen aus der (Fernseh-)Werbung“ scheinen eine größere Rolle als Empfehlungen von Vater oder Mutter zu spielen. Interessant ist, daß „Tests in Spiele-Zeitschriften“ lediglich für die Jungen relevant sind, während Mädchen von diesem Medium offenbar kaum erreicht werden. Weitere Ratgeber (z.B. Lehrer oder Mitarbeiter anderer pädagogischer Einrichtungen) treten praktisch gar nicht in Erscheinung, so daß Eltern als einzige Instanz mit pädagogisch-erzieherischen Ansprüchen verbleiben, die allerdings als positiver Ratgeber kaum gefragt ist. Die Kinder beziehen ihre Informationen über und Maßstäbe für gute Spiele lieber von Freunden und direkt vom Markt. Wenn das so ist, dann wird u.a. die Frage aufgeworfen, welche Reichweite und Wirksamkeit die von verschiedenen Stellen herausgegebenen Empfehlungslisten für Computerspiele, die sich ja primär an Erwachsene richten, haben können.

Gefragt sind die Eltern häufig dann, wenn ein neues Spiel angeschafft werden soll, denn bei Preisen zwischen etwa 50 und 130 DM (je nach System) reicht das normale Taschengeld der Kinder für selbstfinanzierte Käufe zumeist nicht aus. Wie die Verhandlungen zwischen den Kindern, die in der Regel sehr konkrete Wünsche in bezug auf die Video- oder Computerspiele haben, und den Eltern, die in der Regel nur gewisse Vorstellungen davon haben, welche Art von Spielen die Kinder *nicht* spielen sollen (nämlich gewalthaltige), im Detail verlaufen, darüber wissen wir relativ wenig. Immerhin deuten die Ergebnisse aus unserer Untersuchung darauf hin, daß der elterliche Einfluß auf die Computerspielkultur sich offenbar weitgehend auf eine Art Aufsichtsfunktion beschränkt. Gut 70% der Kinder geben auf eine entsprechende Frage an, daß die Eltern von allen Spielen wissen, die sie spielen. Nur 5% sagen, die Eltern wüßten gar nicht, was gespielt wird, und immerhin knapp ein Viertel räumt ein, die Eltern wüßten nicht von allen ihren Video- und Computerspielen. Gut 20% geben außerdem

¹² Bei diesen beiden Antwortmöglichkeiten wurden Kinder ohne Schwester bzw. Bruder jeweils herausgerechnet.

an, daß ihnen von den Eltern schon einmal Spiele verboten wurden. Fast immer handelte es sich dabei um „Gewaltspiele“. Die Eltern betreiben also eine Art privaten Jugendschutz, indem sie zu verhindern suchen, daß ihre Kinder solche aus ihrer Sicht problematischen Spiele spielen. Die Kinder wissen dies, und ein Teil hält deshalb bestimmte Spiele lieber geheim.

Die Informationsquellen für neue bzw. gute Spiele unterscheiden sich nicht nur in Abhängigkeit vom Geschlecht der befragten Kinder, sondern beispielsweise auch nach Altersgruppen, Kulturkreisen und Schultyp (6. Klasse). Bezogen auf die vier gebildeten Altersgruppen sind folgende Abweichungen vom Durchschnitt statistisch signifikant:

- Freunde bzw. Freundinnen werden als Ratgeber mit zunehmendem Alter immer wichtiger. Nur 29% der 8- und 9jährigen informieren sich nach eigenen Angaben *oft* bei Freunden oder Freundinnen, aber 50,2% der 13- und 14jährigen. Eine ähnliche Differenzierung zeigt sich übrigens in bezug auf Mitschüler und Mitschülerinnen, die ebenfalls in der jüngsten Altersgruppe mit 16,6% eher selten und in der ältesten Gruppe mit 35,6% überdurchschnittlich häufig als *oft* genutzte Informanten angegeben werden.
- Nicht so eindeutig sind die Unterschiede bei der Variante, sich über gute Spiele durch Ausprobieren bei Freunden bzw. Freundinnen kundig zu machen. Zwar steigt auch hier der Anteil der *oft*-Nennungen bei den älteren Kindern etwas an, statistisch signifikant ist aber nur der unterdurchschnittliche Anteil der 9- und 10jährigen (24,1%), die hier *oft* angekreuzt haben.
- Figuren, die aus Kino oder Fernsehen bekannt sind, sind vor allem für die jüngste Altersgruppe der 7- und 8jährigen eine wichtige (bzw. sogar die wichtigste) Referenz für eine gutes Computerspiel (41,1%). Besonders distanziert geben sich hier die 11- und 12jährigen (20,6%). Dies gilt übrigens auch für die (Fernseh-)Werbung, der diese Altersgruppe als Informationsquelle für gute Spiele ebenfalls im Vergleich zu allen anderen Altersgruppen am wenigsten Vertrauen entgegenbringt.
- Auf Tests in Spielezeitschriften wird wiederum mit zunehmendem Alter häufiger zurückgegriffen. Der Anteil, der angibt, dies *oft* zu tun, steigt von 10,5% bei den 7- und 8jährigen auf 25,3% bei den 13- und 14jährigen.
- Auf Informationen von Vater und Mutter verläßt sich lediglich die jüngste Altersgruppe signifikant häufiger als die anderen. Die *oft*-Nennungen beim Vater erreichen hier einen Anteil von 20,5%, bei der Mutter von 9,0%. Mit zunehmendem Alter sinken diese Anteile auf knapp 11% beim Vater und 4% bei der Mutter.

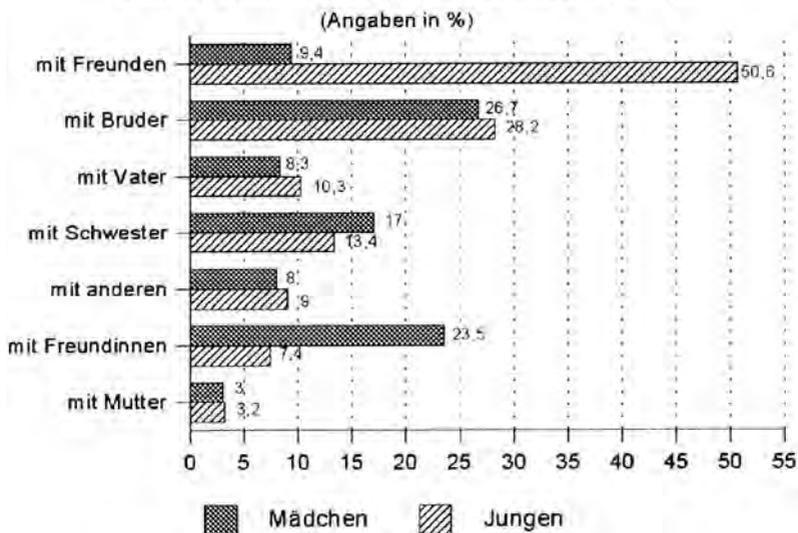
- Das Ausprobieren im Laden geben bemerkenswerterweise die 11- und 12jährigen signifikant am seltensten und die 13- und 14jährigen am häufigsten als relevante Möglichkeit an, sich über gute Spiele zu informieren. Dagegen weichen die Angaben der beiden jüngeren Altersgruppen nicht signifikant vom Durchschnitt der Befragten ab.

Ein Großteil dieser altersspezifischen Differenzen spiegelt wider, daß Kinder mit zunehmendem Alter einerseits selbständiger werden und sich andererseits mehr an der Gleichaltrigengruppe als an den Eltern orientieren. Ein wenig aus dem Rahmen fallen in einigen Punkten lediglich die Angaben der 11- bis 12jährigen, die zum Teil eine gewisse Sonderstellung einnehmen. Allerdings entspricht dieser Befund dem Bild, das auch bei einer Reihe weiterer Fragen in unserer Untersuchung entsteht: Sie spielen beispielsweise insgesamt unregelmäßiger Video- oder Computerspiele als die anderen Altersgruppen, sie geben am seltensten an, *manchmal* mit dem Spielen nicht aufhören zu können, und sie weisen den mit Abstand niedrigsten Anteil derjenigen auf, die angeben, „so oft wie möglich“ Bildschirmspiele zu spielen (17,3%). Vor diesem Hintergrund ist nachvollziehbar, daß auch bei der Frage nach den Informationsquellen für gute Spiele bei mehreren Antwortvorgaben ein unterdurchschnittlicher Anteil an *oft*-Nennungen zu verzeichnen ist. Wer nicht so stark an Video- und Computerspielen interessiert ist, braucht sich auch nicht so intensiv zu informieren. Diese Sonderstellung der 11- und 12jährigen läßt sich unseres Erachtens ein Stück weit damit erklären, daß in dieser Gruppe Kinder überrepräsentiert sind, die ein Gymnasium besuchen (ihr Anteil liegt bei knapp 64%!), denn für Kinder dieses Schultyps läßt sich im Durchschnitt eine ähnliche (eher distanzierte) Haltung zu diesen neuen Medien nachweisen.

Auch differenziert nach Kulturkreis sind hinsichtlich der verschiedenen Möglichkeiten, sich über neue Spiele zu informieren, einige signifikante Unterschiede zu verzeichnen. Diese betreffen in erster Linie Kinder moslemischer Herkunft, die jeweils überdurchschnittlich häufig angeben, sich durch (Fernseh-)Werbung (27,8% gegenüber 17,1% bei westdeutschen Kindern und 22,5% bei Aussiedlerkindern), durch Ausprobieren im Laden (22% gegenüber 9,8% bzw. 14,7%), durch die/eine Schwester (21,8% gegenüber 5,2% bzw. 4,2%) und durch die Mutter (10,9% gegenüber 4,9% bzw. 4,1%) zu informieren. Da wir wissen, daß moslemische Kinder in der Hauptschule deutlich überrepräsentiert sind, verwundert nicht, daß eine auf die 6. Klassen beschränkte Differenzierung der Daten nach Schultyp für die Hauptschüler der (Fernseh-)Werbung, dem Ausprobieren im Laden und der Mutter ebenfalls eine überdurchschnittliche Bedeutung als Informationsquellen zuweist.

Das eingangs dieses Abschnittes formulierte allgemeine Ergebnis, daß die gleichaltrigen Freunde und Freundinnen für die Kinder die wichtigsten Ratgeber sind, gilt auch für die meisten der gebildeten Teilgruppen, so für Kinder aus allen drei Kulturkreisen und aus allen Schultypen (6. Klasse), auch wenn der Anteil der entsprechenden *oft*-Nennungen bei den Realschülern hier etwas unterdurchschnittlich ist. Nicht an erster Stelle stehen sie lediglich bei den 7- bis 8jährigen Kindern, die nach eigenen Angaben häufig Spiele gut finden, deren Figuren sie aus Kino oder Fernsehen kennen (41,1% kreuzten hier *oft* an), und sich an zweiter Stelle durch das Ausprobieren bei Freunden oder Freundinnen informieren (32%).

Abb. 5: Zusammenspiel mit anderen ("oft")



3.3.2 Zusammenspiel mit anderen

Bei den Antworten auf die Frage nach dem Zusammenspiel mit anderen (vgl. Abb. 5) wird über die im vorigen Abschnitt dargestellten Ergebnisse hinaus deutlich, daß die Bezugsgruppe der Kinder vor allem die *gleichgeschlechtliche* Peer-group ist. Eine gewisse Sonderstellung haben lediglich Geschwister des jeweils anderen Geschlechts.¹³ Ob mit ihnen vielleicht allein deshalb zusammengespielt

¹³ Auch hier wurden Kinder ohne Schwester bzw. Bruder jeweils herausgerechnet. Das heißt, es wurden nur Angaben der Kinder einbezogen, die die Möglichkeit haben, mit einer Schwester bzw. einem Bruder zusammen zu spielen.

wird, weil sonst niemand zur Verfügung steht, kann nicht mit Sicherheit gesagt werden. Denkbar wäre auch, daß das Kriterium der Gleichgeschlechtlichkeit bei Geschwistern als nicht so relevant empfunden wird. Im übrigen bestätigen sich im Bereich des Zusammenspielens mit anderen die Ergebnisse zur Frage der (ratsuchenden) Kommunikation: Erwachsene - auch die Eltern - partizipieren nur bei einer Minderheit der Kinder wirklich aktiv an der Alltagskultur des Video- und Computerspielens. Einige Väter scheinen zumindest gelegentlich mitzuspielen (immerhin rund 40% der Kinder geben an, *manchmal* mit dem Vater zusammen zu spielen), wobei aus unseren Daten nicht eindeutig hervorgeht, ob die Erwachsenen nicht häufiger wollen, ob sie nicht mehr Zeit dafür erübrigen können, oder ob vielleicht auch die Kinder kein besonderes Interesse an einer weitergehenden Teilhabe der Eltern an ihren virtuellen Abenteuern haben. Eine signifikant überdurchschnittliche, wenngleich ebenfalls nicht zentrale Rolle haben Väter als Spielpartner für die jüngste Altersgruppe der 7- und 8jährigen (der Anteil der *oft*-Nennungen erreicht bei ihnen 14,1%) sowie für Kinder aus 6. Schuljahren, die die Hauptschule besuchen (18,1%). Die im Vergleich zu den Vätern noch deutlich geringere Partizipation der Mütter an der Computerspielkultur der Kinder dürfte in erster Linie darauf zurückzuführen sein, daß sie sich für diese Art von Spielen noch weniger interessieren als die neuen Technologien gegenüber traditionell aufgeschlosseneren Männer.

Über die erwähnten geschlechts- und altersspezifischen Unterschiede hinaus sind in bezug auf die Partnerpräferenzen für das gemeinsame Spiel am Bildschirm als Abweichungen vom Durchschnitt lediglich noch zu erwähnen, daß Kinder moslemischer Herkunft häufiger angeben, *oft* mit der/einer Schwester zusammen zu spielen (23,9% gegenüber einem Durchschnittswert von 14,6%), während Aussiedlerkinder überdurchschnittlich häufig den/einen Bruder als häufigen Spielpartner nennen (43,7% gegenüber 27,5%).

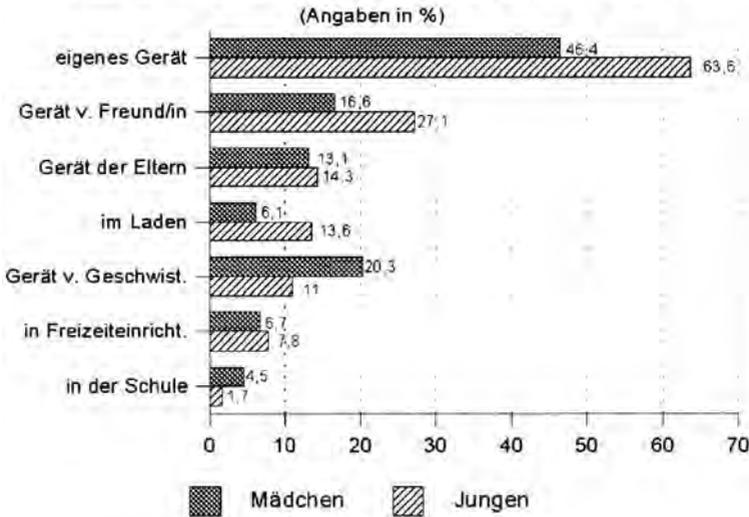
3.3.3 Spielgeräte und soziales Umfeld

Eine weitere Bestätigung des Befundes einer relativen Distanz der Erwachsenen zur Kinderwelt der Bildschirmspiele liefern die Antworten auf die Frage, an welchen Geräten die Kinder spielen (vgl. Abb. 6). Es dominieren (bei einem signifikanten geschlechtsspezifischen Unterschied) die eigenen Geräte (63,6% der Jungen und 46,4% der Mädchen geben hier *oft* an), gefolgt von den Geräten von Freunden oder Freundinnen sowie Geräte von Geschwistern.¹⁴ Pädagogische Einrichtungen sind dagegen nur in Ausnahmefällen Orte, an denen Geräte zum Spielen genutzt werden. Knapp 90% der Jungen wie Mädchen geben an,

¹⁴ Bei dieser Antwortmöglichkeit wurden wiederum Kinder ohne Geschwister herausgerechnet.

nie in der Schule Video- oder Computerspiele zu spielen, und rund zwei Drittel spielen *nie* in Freizeiteinrichtungen. Dieses Ergebnis kann zum Teil sicher damit erklärt werden, daß in diesen Einrichtungen nur wenige spieletaugliche Rechner oder gar Spielkonsolen zur Verfügung stehen. Es kann aber bezweifelt werden, ob das der einzige mögliche Grund ist. Denn in einigen im Vorfeld der Fragebogenstudie durchgeführten Interviews gaben Schüler zu Protokoll, daß es in ihrer Schule (gemeint war die Bielefelder Laborschule) durchaus geeignete Rechner gebe und daß man dort zu bestimmten Zeiten auch spielen könne, daß die Schule ihnen aber nicht als der richtige Ort für diese Aktivität erscheine. Es ist im übrigen bemerkenswert, daß für die Jungen (signifikant weniger für die Mädchen) unserer Stichprobe selbst das Spielen im Laden eine häufigere Variante darstellt als das Spielen in der Schule oder in (nichtkommerziellen) Freizeiteinrichtungen.

Abb. 6: An welchen Geräten wird gespielt? ("oft")



Die Antworten auf die Frage, wo bzw. von wem die Spielgeräte sind, an denen die Kinder spielen, fallen in Abhängigkeit vom Alter, vom beruflichen Status des Vaters, vom Kulturkreis und vom Schultyp (bei Sechstklässlern) teilweise deutlich unterschiedlich aus. Wir stellen im folgenden die wesentlichen Unterschiede nach diesen Merkmalen vor:

- Nicht überraschend ist, daß die beiden jüngsten Altersgruppen signifikant häufiger angekreuzt haben, *nie* an einem eigenen Gerät zu spielen (jeweils

rund ein Viertel, bei den beiden älteren Gruppen sind es nur gut 14 bzw. knapp zwölf Prozent), denn über eine eigene Konsole oder gar einen eigenen Computer verfügen eher die älteren Kinder.

- Etwas häufiger als die übrigen Altersgruppen geben die 11- bis 12jährigen an, *oft* an Geräten der Eltern zu spielen (18,2%, die anderen liegen zwischen 10% und 13,5%). Das entspricht in der Tendenz dem Befund für die Gruppe der Gymnasiasten.
- Freizeiteinrichtungen spielen zwar als Orte des Video- und Computerspielens insgesamt keine große Rolle, aber für einige Teilgruppen der Stichprobe haben sie eine größere Bedeutung als für andere. Dies betrifft die Gruppe der 13- bis 14jährigen, die Kinder, die zur Hauptschule gehen, Kinder moslemischer Herkunft sowie Kinder, deren Vater Arbeiter ist. Zwischen all diesen Merkmalen gibt es - wie erwähnt - wiederum signifikante statistische Zusammenhänge.
- Die gleichen Teilgruppen, die überdurchschnittlich häufig angeben, *oft* in Freizeiteinrichtungen zu spielen, geben auch signifikant häufiger als die anderen an, *oft* im Laden bzw. Kaufhaus Video- oder Computerspiele zu spielen. Das heißt, ältere Kinder (speziell Hauptschüler) sowie Kinder aus Arbeiterfamilien und moslemischen Familien spielen häufiger als andere auch an öffentlichen Orten.
- Diese stärkere Nutzung von Spielgeräten in Freizeiteinrichtungen und Kaufhäusern kann auch damit zusammenhängen, daß die genannten Gruppen seltener die Möglichkeit haben, am Gerät der Eltern zu spielen. Jedenfalls geben sie signifikant seltener als andere (speziell als Gymnasiasten und als Kinder von Beamten) an, *oft* am elterlichen Gerät zu spielen.

3.4 Fazit

Die neuen interaktiven Medien sind in der Form der Video- und Computerspiele spätestens seit Anfang der 90er Jahre selbstverständliche Bestandteile der Freizeit- bzw. Alltagskultur von Kindern geworden. Gleichwohl liefern unsere Untersuchungsergebnisse keine Hinweise darauf, daß sie andere Freizeitaktivitäten verdrängt und insofern zu einer Mediatisierung der Freizeit geführt hätten. Die Angaben der Kinder zu ihren Freizeitaktivitäten und -interessen deuten vielmehr darauf hin, daß diese in der mittleren Kindheit weiterhin relativ vielfältig und in vielen Fällen auch sportiver Art sind. Die elektronischen Bildschirmspiele sind offenbar in erster Linie ein Medium für jene Lücken und Leerstellen im kindlichen Zeitbudget, in denen keine attraktiveren Spielmöglichkeiten oder Sozialkontakte vorhanden sind. Jedenfalls sind Langeweile

und das Fehlen von Alternativen zwei wichtige Spielanlässe. Allerdings zeigt sich auch, daß sich die auf solche Zeiten konzentrierenden medialen Freizeitaktivitäten der Kinder an unterschiedlichen Medien festmachen können. Als different erweisen sich vor allem die Medienkulturen der Kinder, die eine Hauptschule besuchen, auf der einen Seite, und der Kinder, die ein Gymnasium besuchen, auf der anderen Seite. Audiovisuelle Medien wie Fernsehen, Videofilme und Computerspiele haben in der Medienkultur der erstgenannten Gruppe eine deutlich größere Bedeutung als in der zweiten. Aber für keine der beiden Gruppen läßt sich nachweisen, daß mediale Beschäftigungen auf Kosten sportlicher oder anderer außerhäusiger Freizeitaktivitäten gehen.

Gleichwohl erschöpft sich die Faszination der Video- und Computerspiele nicht darin, daß sie sich als Zeitfüller bzw. Zeitüberbrücker eignen. Wenn man sich einmal auf ein Computerspiel eingelassen hat - und das gilt für Kinder ebenso wie für Jugendliche oder Erwachsene -, dann entwickelt sich oft eine eigene Dynamik, durch die, wie bei anderen Spielen auch, die übrige Realität zur Nebensache werden kann.¹⁵ Das aber kann nicht per se als negativ bewertet werden, denn beim Lesen eines spannenden Buches oder beim intensiven Spielen z.B. mit einer Puppe oder einem Konstruktionsspielzeug kann man in ganz ähnlicher Weise eine Zeitlang geistig in einer Als-ob-Welt versinken. Problematisch wäre das Versinken in virtuellen Welten erst dann, wenn damit Prozesse der Vereinsamung, des Realitätsverlusts oder der völligen Vereinseitigung von Interessen und Aktivitäten verbunden wären. Dafür liefern unsere Ergebnisse aber keine Anhaltspunkte, denn die intensiven Nutzer der Video- und Computerspiele unterscheiden sich in ihrem übrigen Freizeitverhalten nicht wesentlich von der Gesamtgruppe. Wenn es in diesem Kontext einen problematischen Aspekt gibt, dann wäre dieser unserer Ansicht nach weniger im Bereich der neuen Medien und ihrer Nutzung durch Kinder zu suchen, sondern eher in dem strukturellen gesellschaftlichen Wandel, der jene zeitlichen, räumlichen, sozialen und auch kulturellen Bedingungen produziert, unter denen Kinder heute aufwachsen, sowie auch in der Tendenz, die Kinder mit diesen Bedingungen bzw. bei ihrer Bewältigung oftmals allein zu lassen.

Insofern ist dieses Plädoyer für eine gewisse Gelassenheit gegenüber der Rolle der neuen Medien in der Freizeit- und Alltagskultur von Kindern kein Plädoyer für eine gleichgültige (pädagogische) Haltung. Vielmehr bleibt es die Aufgabe

¹⁵ Man kann hier durchaus von einem Flow-Erlebnis sprechen. Allerdings können wir auf die motivationalen und sonstigen Hintergründe der Faszination von Video- und Computerspielen hier nicht näher eingehen. Theoretische Überlegungen und empirische Befunde hierzu haben u.a. Fritz u.a. (1995), Fritz (1997), Wagenhäuser (1996) und Fromme/Vollmer (1999) vorgelegt.

der Erwachsenen, den Prozeß des Aufwachsens - auch mit den neuen Medien - aktiv zu begleiten und dafür Sorge zu tragen, daß *vielfältige* Ressourcen und Anregungen für die Entwicklung von Handlungskompetenz - auch im Sinne von Freizeit- und Medienkompetenz - bereitgestellt werden.¹⁶

¹⁶ Die Formulierung pädagogischer Konsequenzen aus den empirischen Befunden ist ebenfalls ein Thema, das an dieser Stelle nicht weiter verfolgt werden kann und soll (vgl. dazu etwa Aufenanger 1997; Fromme 1997b; van Lück 1997; Wiemken 1996). Wir kommen darauf aber an anderer Stelle dieses Berichtes zurück (vgl. Kap. 9).

4. Bildschirmspiele aus der Sicht von Kindern

Die befragten Kinder haben über 60 vorgegebene Merkmale von Video- und Computerspielen bewertet. Diese Merkmale beziehen sich auf die Dimensionen *mediale Präsentation*, *Dramaturgie* (einschließlich *Rollen*) und *Kompetenzanforderungen*. Diese Drei-Einteilung folgt der klassischen Aspektuierung von Lehr-Lern-Sequenzen in mediale, soziale und sachlogische Formen. Die theoretische Herleitung dieser Systematik wird in Kapitel 8 im Ansatz vorgelegt. Dort findet man auch die aufgrund der Erfahrung in der Bewertung von Spielen und Edutainment-Produkten erweiterte Sammlung von Beurteilungskriterien, die aber auch alle hier in der Studie verwendeten Dimensionen und Merkmale enthält. Im folgenden Abschnitt 4.1 werden die wichtigsten und unwichtigsten aufgeführt. In den Abschnitten 4.2 bis 4.7 werden dann die Hauptergebnisse differenziert nach Teilstichproben dargestellt.

4.1 Überblick über die Bewertungsdimensionen und Bewertungen

Zu den Items der Dimensionen Kompetenz, mediale Präsentation und Dramaturgie konnten jeweils in einer Dreierskala Antwortvorgaben ausgewählt werden. In der Regel waren dies die Vorgaben *wichtig*, *egal* und *störend*. Zur Beurteilung von bestimmten Rollen konnten die Kinder ankreuzen, ob sie eine Rolle *gerne* spielen, ob sie ihnen *egal* ist oder ob sie eine Rolle *nicht gerne* spielen. Und auch bei den Kompetenz-Items konnten die Heranwachsenden auswählen, ob sie eine Anforderung *gerne* bewältigen wollen, ob sie ihnen *egal* ist oder ob sie ihr *nicht gerne* ausgesetzt sind.

Im folgenden soll eine Auswahl von Items nach ihrer „Wichtigkeit“ vorgestellt werden. Als Maßstab dient in diesem Fall der jeweilige Anteil der *wichtig-* bzw. *gerne*-Nennungen. Auch hier würde die Durchschnittszahl für einige Items über zum Teil höchst signifikante Unterschiede zwischen den Geschlechtern hinwegtäuschen. Daher werden die Ergebnisse, wo nötig, nach Geschlecht differenziert vorgestellt.

In einem ersten Zugang haben wir die Merkmale in den drei genannten Bewertungsdimensionen nach den Anteilen der *wichtig-* bzw. *gerne*-Nennungen in Prozent aufgelistet (vgl. Tab. 4.1). Es fällt auf, daß von den ca. 60 Bewertungsmerkmalen die zehn für die Kinder und Jugendlichen bedeutensten allesamt in den Dimensionen des Medialen und des Dramaturgischen liegen. Sechs der Merkmale betreffen die mediale, vier die dramaturgische Dimension. Die zwei wichtigsten sind rein medial und betreffen das Begleitmedium „Handbuch“ und das Primärmedium „Bildschirm mit scharfem Bild“. Die sieben folgenden Merkmale - gleichgültig ob sie der medialen oder dramaturgischen Dimension ange-

hören - betreffen die Interaktivität, das heißt die Frage, inwieweit in den Spielverlauf eingegriffen werden kann. Lediglich das 10. Merkmal ist rein dramaturgisch, insofern es die Rolle des Sportlers bzw. der Sportlerin betrifft.

Auch bei den zehn unwichtigsten Merkmalen (vgl. Tab. 4.2) fällt auf, daß die dramaturgischen Dimensionen überwiegen. Sie scheinen stark zu differenzieren. Während die interaktiven Merkmale in der Dimension der Dramaturgie zu den wichtigsten Merkmalen gehören, sind es hier die positionalen Rollen, deren

Tab. 4.1: Die zehn wichtigsten Merkmale aller drei Dimensionen
- Medien, Dramaturgie (einschließlich Rollen), Kompetenz

Rang	Item	Dimension	Anteil an den wichtig / geme-Nennungen in %
1	Handbuch auf deutsch	medial	81,4
2	scharfes Bild ohne Zacken	medial	80,8
3	Speichermöglichkeit	medial	80,6
4	daß man ein Ziel erreichen muß	dramaturgisch	79,9
5	eine Energieanzeige	medial	73,7
6	daß man in Rollen viele Möglichkeiten hat, was zu tun	dramaturgisch	70,2
7	daß man viel in das Spiel eingreifen kann	medial dramaturgisch	68,5
8	daß man die Hintergrundmusik auch abstellen kann	medial	67,6
9	daß man gegen andere spielen kann	dramaturgisch	67,4
10	daß man Sportler/-in spielen kann	dramaturgisch	67,0

Interaktivität unklar ist, die am wenigsten wichtig sind. Das ist ein überaus interessantes Ergebnis, das andere Untersuchungen bestätigt: *Auf die qualitative Bestimmtheit der Rollen kommt es vergleichsweise weniger an als auf deren Interaktivität im Spiel.* Das heißt zugleich, daß die Identifikation mit Gewalt, politischen Inhalten und anderem nicht ins Gewicht fällt, während die Identifikation mit der medialen Performanz sehr wichtig erscheint. Dies bestätigt im übrigen die These von MacLuhan, daß das Medium die Botschaft ist.

Die beiden medialen Merkmale möchten wir folgendermaßen deuten. „Bilder wie im Comic“ ist vermutlich nicht wichtig, weil die Genres in Bildschirmspielen ineinander übergehen, „Bedienungsknöpfe“ scheinen deshalb nicht wich-

tig zu sein, weil die mediale Kompetenz, zwischen darstellenden und interaktiven Zeichen auf dem Bildschirm unterscheiden zu können, bei den Heranwachsenden sehr schnell ausgebildet wird und schon früh vorhanden ist. Daß nur ein Merkmal der Kompetenzanforderungen in den unteren Rängen auftaucht, zeigt, daß es in dieser Dimension nur feine Unterschiede gibt und daß man analytisch sehr genau hinschauen muß, um auf Aussagen zu Trends und Tendenzen zu kommen (vgl. Abschnitt 4.7).

Tab. 4.2: Die zehn unwichtigsten Merkmale aller drei Dimensionen
- Medien, Dramaturgie (einschließlich Rollen), Kompetenz

Rang	Item	Dimension	Anteil an den wichtig / gemeinungen in %
1	Rollen aus der Wirklichkeit	dramaturgisch	19,4
2	Bilder wie im Comic	medial	20,2
3	Königin, Prinzessin	dramaturgisch	24,6
4	Rollen aus der Phantasie	dramaturgisch	25,8
5	Manager, Kaufmann, Bürgermeister	dramaturgisch	26,1
6	traurige Szenen	dramaturgisch	27,6
7	Prinz, Herrscher	dramaturgisch	29,7
8	Bedienungsknöpfe auf dem Bildschirm	medial	31,3
9	viel gleichzeitig machen müssen	Kompetenz	31,3
10	einen Bösen spielen können	dramaturgisch	33,2

4.2 Die Bewertung der Merkmale der medialen Dimension

In diesem Abschnitt sollen nun die Ergebnisse unserer Untersuchung in der Dimension medialer Repräsentation differenziert und vertieft dargestellt werden. Die schon in Abschnitt 4.1 dargestellten großen Züge werden sich auch im Kleinen bestätigen. Daß die Jungen und Mädchen in den allgemeinen Merkmalen des Spiels weitgehend übereinstimmen, kann nicht verwundern. Jungen und Mädchen gleichermaßen ist es wichtig, ein „genaues scharfes Bild, das nicht flackert oder zackig ist“, zu haben. Dies ist die Beschreibung für eine Grafik mit

Tab. 4.3: Die Bewertung von Merkmalen der medialen Dimension

Rang	Item	wichtig %	egal %	störend %
1	Handbuch auf deutsch	81,5	18,8	0,7
2	scharfes Bild	80,9	14,0	5,1
3	Speichermöglichkeit	80,7	16,6	2,7
4	Energieanzeige	73,2	21,6	5,2
5	viel in das Spiel eingreifen können	68,5	29,5	2,0
6	Hintergrundmusik abstellen können	67,6	28,3	4,1
7	Schwierigkeitsgrad selbst bestimmen können	63,6	32,9	3,4
8	daß es ein Handbuch gibt	63,3	32,0	4,7
9	Musik, die zum Spiel paßt	61,9	35,3	2,8
10	Geräusche wie in echt	60,7	35,2	4,1
11	die Farbe der Bilder	58,0	40,8	1,2
12	daß die Musik nicht immer gleich ist	54,8	35,8	9,4
13	die Musik im Hintergrund	52,1	38,5	9,4
14	die Vorgeschichte	49,3	42,2	8,5
15	Bilder wie in echt	48,8	46,5	4,7
16	schriftliche Hinweise	46,9	42,3	10,8
17	Piktogramme	46,5	48,2	5,3
18	viel Bewegung auf dem Bildschirm	42,3	50,0	7,7
19	daß es eine Rangliste gibt	40,2	54,6	5,2
20	daß die Musik am Ende schneller wird	39,8	33,1	27,1
21	witzige Geräusche	39,4	49,4	11,2
22	daß die Figuren richtig sprechen	35,3	56,0	8,7
23	Bedienungsknöpfe auf dem Bildschirm	31,3	59,2	9,5
24	Bilder wie im Comic	20,2	63,9	15,9

guter Auflösung, wie sie von den 14- und 15jährigen ‚Computerspielexperten‘ vorgeschlagen wurde und wie sie sich im Pretest bewährt hat. Erst in den letzten Generationen der Spielkonsolen und Computer wurden Grafikauflösungen erreicht, die dem Fernsehbild nahekommen und damit keine Pixelwüsten mehr sind. Die befragten Kinder und Jugendlichen kennen die älteren (und jetzt preiswerteren) und die neueren Spiele und können sie vergleichen.¹ Es ist somit kein Wunder, daß eine gute Grafik von über 80 Prozent für wichtig gehalten wird. Die nächst wichtigsten Merkmale beschreiben grundlegende Interaktions- und Kontrollmöglichkeiten der Spiele. Wichtig ist, daß der „Spielstand gespeichert werden kann“, um das Spiel an gleicher Stelle fortsetzen zu können (80,6% *wichtig*), daß es eine „Energieanzeige“ gibt, damit man weiß, wieviel Chancen man noch hat (73,2%), daß man „viel in das Spiel eingreifen“ und „selbst bestimmen kann“ (68,5%) und daß man den „Schwierigkeitsgrad selbst festlegen“ kann (63,6%). Ein großer Teil der Spieler und Spielerinnen möchte die oft sehr schlichte und ‚nervende‘ „Hintergrundmusik abstellen können“ (67,6%). Auch ein „Handbuch“, in dem man Hinweise zum Spiel nachschlagen kann, ist den meisten (63,3%) wichtig - es sollte aber „auf deutsch geschrieben“ sein.²

4.2.1 Die Bewertung von Merkmalen der medialen Dimension - differenziert nach Geschlecht

Die Unterschiede zwischen Jungen und Mädchen sind überaus eindeutig. Jungen bevorzugen „wie in echt“, während Mädchen mehr Phantasie zeigen und Fiktionalität zulassen. Unterschiedliche Bewertungen von Jungen und Mädchen gibt es für Merkmale, die für Action und Naturalismus stehen. Viel mehr Jungen als Mädchen halten es für wichtig, daß die „Geräusche wie in echt“ sind (vgl. Tab. 4.4). Diese Differenz ist höchst signifikant. Die „Farben der Bilder“ sollen nicht möglichst bunt sein, sondern zur virtuellen Spielumgebung, zur Spielsituation passen. Dieser Meinung ist die Mehrheit der Jungen, aber nur eine Minderheit der Mädchen. So finden auch mehr Jungen als Mädchen, daß die Bilder „wie in echt“ sein sollen. Die Alternative dazu - „Bilder wie im Comic“ - wird insgesamt nicht so gerne gesehen. Viele Jungen finden sie sogar eher störend.

„Daß die Figuren richtig sprechen“ sollen (statt Sprechblasen oder Textzeilen auf dem Bildschirm), ist den Kindern nicht ganz so wichtig, allerdings signifi-

¹ Es sei an dieser Stelle an den Befragungszeitpunkt erinnert. 1996 waren 32-Bit-Konsolen bereits auf dem Markt, die älteren 8- und 16-Bit-Konsolen aber noch viel verbreiteter.

² Das bedeutet keineswegs, daß die Handbücher vor dem Spielen gelesen werden. Vielmehr spielen die meisten Kinder erst mal drauflos. Sie schauen erst dann in einem Handbuch nach, wenn sie im Spiel selbst nicht mehr weiterkommen, oder wenn sie Schwierigkeiten haben, das Spiel überhaupt zum Laufen zu bekommen.

kant mehr Jungen als Mädchen. „Viel Bewegung auf dem Bildschirm“ hält über die Hälfte der Jungen für wichtig, aber weniger als ein Drittel der Mädchen.

Tab. 4.4: Die Bewertung von Merkmale der medialen Dimension
- differenziert nach Geschlecht

valid cases ca. 990 Anteile der <i>wichtig</i> - Nennungen in %	insgesamt	Jungen	Mädchen
Geräusche wie in echt	60,7	73,9***	43,2***
daß die Farben der Bilder zur Spielsituation passen	58,0	66,4**	46,7**
Bilder wie in echt	48,8	60,0***	34,0***
viel Bewegung auf dem Bildschirm	42,2	50,6**	31,0***
daß die Figuren richtig sprechen	35,4	41,0*	27,9**
Bilder wie im Comic (<i>störend</i> -Nennungen)	20,2	17,6 (21,7**)	23,7 (8,9***)

Signifikante Abweichungen von den erwarteten Häufigkeiten sind mit Sternchen markiert; Signifikanzniveaus: * signifikant ($p < 0,05$), ** sehr signifikant ($p < 0,01$), *** höchst signifikant ($p < 0,001$).

4.2.2 Die Bewertung von Merkmalen der medialen Dimension - differenziert nach Altersgruppen (und Geschlecht)

Im folgenden geht es um die Unterschiede zwischen verschiedenen Altersgruppen aus der Stichprobe. Zu beachten ist, daß diese Unterschiede auf einem jeweils anderen Niveau der Zustimmung oder Ablehnung von Merkmalen existieren. Zum Beispiel halten die meisten Heranwachsenden eine „gute Grafik“ für wichtig. Die Älteren halten sie aber für noch wichtiger als die Jüngeren. Im Vergleich dazu werden „Bilder wie im Comic“ insgesamt für weniger wichtig gehalten, von den jüngeren Heranwachsenden aber für wichtiger als von den älteren. Auf das insgesamt unterschiedliche Niveau in der Bewertung der Merkmale wird hier nicht mehr eingegangen, es ist aber selbstverständlich bei der Analyse zu berücksichtigen. Aufgeführt werden nur die Merkmale, bei denen mindestens signifikante Unterschiede zwischen den Altersgruppen sichtbar wurden. Um die Komplexität der Tabellen zu reduzieren, werden meist nur die Prozentanteile der *wichtig/gerne*-Nennungen angegeben. Wo signifikante Unterschiede in der Merkmalsausprägung *nicht gernelstörend* auftreten, sind auch diese Prozentanteile genannt. Sie sind in Klammern gesetzt.

Die signifikanten Unterschiede in der Bewertung von Merkmalen der medialen Präsentation zwischen den vier Altersgruppen lassen sich aus der folgenden Tabelle ersehen.

Tab. 4.5: Die Bewertung von Merkmalen der medialen Dimension
- differenziert nach Altersgruppen

valid cases < 970 wichtig- (störend-)Nennungen	7- und 8jährige	9- und 10jährige	11- und 12jährige	13- und 14jährige
viel Bewegung auf dem Bildschirm	54,3**	46,6	29,9***	46,6
Bilder wie im Comic	28,3*	26,1	13,2**	20,1
Musik im Hintergrund	51,4 (11,6)	51,5 (12,3)	47,2 (10,0)	59,3 (5,6*)
witzige Geräusche	55,3*** (5,3*)	38,0 (10,4)	36,5 (13,5)	33,8 (12,4)
Piktogramme	55,9	60,5**	40,2	40,3
Speichermöglichkeit	71,3 (6,0*)	78,6 (3,1)	81,0 (1,9)	86,9 (1,9)
Bedienungsknöpfe zum Anklicken	38,5	43,7	27,5	23,7*

Signifikanzniveaus: * signifikant ($p < 0,05$), ** sehr signifikant ($p < 0,01$),
*** höchst signifikant ($p < 0,001$).

Die jüngeren Kinder legen mehr Wert auf witzige bzw. comichafte Elemente, „Musik im Hintergrund“ und auf eine durch „Schaltflächen“ (statt Text) steuerbare Bedienung. Dabei ist im Altersverlauf auffällig, daß die Wichtigkeit bei den 11- bis 12jährigen fast durchweg am niedrigsten ist.³ Das legt die Vermutung nahe, daß in der Vorpubertät alles an Wichtigkeit verliert, was nicht die beginnende Geschlechtsreife betrifft. Die einzige Ausnahme von diesem Altersprofil bilden die Merkmale der „Zwischenspeichermöglichkeit“, deren Wichtigkeit stetig zunimmt, und der „Bedienungsknöpfe“, deren Wichtigkeit im Ganzen abnimmt. Das erste hängt möglicherweise mit der Zunahme des Zeithorizontes im Zeitbewußtsein zusammen, das zweite mit der Zunahme der Medienkompetenz.

Wenn man über alle Daten zu den medialen Merkmalen nach Alter und Geschlecht differenziert, dann ergibt sich folgendes Bild: Fast die Hälfte der jünge-

³ Interessant ist in dem Zusammenhang auch der „Knick“ in der Nutzungshäufigkeit und in der Vorliebe für Kampfspiele im gleichen Alter (vgl. die Abschnitte 2.1.1 und 2.2.2)

ren *Mädchen* wünscht sich, daß die „Spielfiguren richtig sprechen“. Den *Jungen* ist dies weniger wichtig, sie unterscheiden sich da auch nicht nach Altersgruppen. „Viel Bewegung auf dem Bildschirm“ mögen zwar vor allem die *Jungen* (im Durchschnitt 50,6% *wichtig*-Nennungen, Mädchen 31,0%). Hier unterscheiden sich aber auch die jüngsten *Mädchen* von den anderen. Sie haben einen *wichtig*-Anteil, der dem der *Jungen* entspricht (Anteile von *wichtig*-Nennungen nach Altersgruppen von den jüngeren bis zu den älteren, nur Mädchen: 54,1% zu 39,7% zu 17,1% zu 33,0%).

„Bilder wie im Comic“ werden am meisten von der jüngsten Altersgruppe für *wichtig* gehalten. In dieser Altersgruppe sind es vor allem die *Jungen*, die positiv zu diesem Ergebnis beitragen. Mehr *Jungen* als in den anderen Altersgruppen mögen „Bilder wie im Comic“ (nur *Jungen*: 26,8% zu 22,7% zu 12,3% zu 12,9%). Das nach unten abweichende Resultat in der Altersgruppe der 11- bis 12jährigen ist vor allem auf die *Mädchen* zurückzuführen, die in diesem Alter weniger als sonst von „Bildern wie im Comic“ halten (nur Mädchen: 31,1% zu 30,6% zu 14,3% zu 29,2%).

„Piktogramme“ werden mit zunehmendem Alter der Kinder weniger *wichtig*. Dies gilt vor allem für die *Jungen*. Halten 57,3% der 9- bis 10jährigen *Jungen* die kleinen Bildchen noch für *wichtig*, so sind es nur noch 33,2% der 11- bis 12jährigen.

Daß vor allem die Altersgruppe der 9- bis 10jährigen „Bedienungsknöpfe zum Anklicken“ für *wichtig* hält, geht vor allem auf die *Mädchen* dieses Alters zurück (42,6% zu 47,9% zu 27,2% zu 20,2%). Unter den *Jungen* gibt es in dieser Frage keine signifikanten Unterschiede.

4.2.3 Die Bewertung von Merkmalen der medialen Dimension - differenziert nach Schultypen

Die stärkere Bevorzugung von Kampfspielen durch die Hauptschüler im Vergleich mit den Gymnasiasten (vgl. Abschnitt 2.2.3) spiegelt sich auch in der Bewertung einiger Spielmerkmale wider. So findet über die Hälfte der Hauptschüler „viel Bewegung auf dem Bildschirm“ *wichtig*, aber nur knapp ein Drittel der Gymnasiasten (vgl. Tab. 4.6). Bei einigen Spielen wird, wenn die Spannung steigen soll, zum Beispiel wenn die „Lebensenergie“ droht zu Ende zu gehen, die „Hintergrundmusik schneller“. Das findet fast die Hälfte der Hauptschüler *wichtig*, aber weniger als ein Drittel der Gymnasiasten. Für die Heranwachsenden, die Kampfspiele bevorzugen, soll möglichst alles echt wirken, auch wenn das Spiel in einer phantastischen virtuellen Welt, zum Beispiel auf einem fremden Planeten, spielt. „Echt“ bezieht sich hier auf eine möglichst naturalisti-

sche Darstellung in der Grafik und in den Geräuschen. Zwei Drittel der Hauptschüler finden „Bilder wie in echt“ wichtig, unter den Gymnasiasten beträgt der Anteil nur 41 Prozent. In bezug auf „Geräusche wie in echt“ fällt die Differenz ähnlich aus. Ein größerer Teil der Hauptschüler als der Gymnasiasten hält sie für wichtig. Interessant ist auch, daß im Vergleich mit den Gymnasiasten scheinbar weniger Hauptschüler mit „Action“ eigene Aktivitäten meinen. Zwar ist es den meisten Hauptschülern auch wichtig, in ein Spiel „viel eingreifen zu können“ (59,2%), dies sind aber signifikant weniger als unter den Gymnasiasten (77,9%). Wesentlich mehr Hauptschülern als Gymnasiasten ist das egal.

Tab. 4.6: Die Bewertung von Merkmalen der medialen Dimension
- differenziert nach Schultypen (6. Klassen)

valid cases ca. 630 wichtig- (störend-) Nennungen	Hauptschüler	Realschüler	Gymnasiasten	Gesamtschüler
Geräusche wie in "echt"	77,0*	58,3	57,1	62,1
Bilder wie in "echt"	64,8*	54,7	41,0*	51,4
viel Bewegung auf dem Bildschirm	55,8**	34,4	31,3	37,9
viel in ein Spiel eingreifen können	59,2 (39,2*)	71,9 (24,2)	77,9 (27,9*)	57,6 (38,8*)
daß die Musik am Ende schneller wird	48,4	44,4	28,9	37,1
Bilder wie im Comic	29,0***	16,4	11,7	12,9

Signifikanzniveaus: * signifikant ($p < 0,05$), ** sehr signifikant ($p < 0,01$),
*** höchst signifikant ($p < 0,001$).

Es bleibt noch zu ergänzen, daß Real- und Gesamtschüler durchweg in der Mitte zwischen Haupt- und Gymnasialschülern liegen. Auch dies bestärkt die Schul- und vermutlich auch die Schichtabhängigkeit in der Bewertung der Merkmale von Bildschirmspielen. Nimmt man allerdings als Schichtparameter (ausschließlich) den beruflichen Status des Vaters, dann wird die letztere Vermutung nicht so eindeutig gestützt (vgl. Abschnitt 4.5). Für eine Schichtabhängigkeit der Nutzung und Bewertung von Bildschirmspielen lassen sich aus unseren Daten nur wenige Hinweise finden. Allerdings war diese Untersuchung auch nicht darauf angelegt. Ein indirekter Hinweis mag der signifikante Unterschied zwischen Gymnasiasten und Hauptschülern vor dem Hintergrund sein, daß der Zugang zu diesen Schultypen immer noch (oder wieder) nach Herkunftsschicht unterschiedlich ist.

4.2.4 Die Bewertung von Merkmalen der medialen Dimension - differenziert nach Kulturkreisen

Die Beurteilung von Spielmerkmalen nach Kulturkreisen macht vielfältigere Unterschiede sichtbar als die nach dem beruflichen Status des Vaters (vgl. Abschnitt 4.5).

Tab. 4.7: Die Bewertung von Merkmalen der medialen Dimension
- differenziert nach Kulturkreisen

valis cases < 938 Anteile von <i>wichtig-</i> (<i>störend-</i>)Nennungen	Kinder aus dem westd. Kulturkreis	Aussiedler- kinder aus Polen und Rußland	Kinder aus dem moslemischen Kulturkreis
viel Bewegung auf dem Bildschirm	37,2	55,7*	54,5*
Bilder wie im Comic	16,9	21,5	38,9***
daß die Musik schneller wird	36,3	45,3	53,1
daß es ein Handbuch gibt	64,2 (3,3)	69,2 (2,8)	57,3 (11,8***)
Piktogramme	46,9 (4,4)	41,9 (5,7)	48,6 (11,7**)

Signifikanzniveaus: * signifikant ($p < 0,05$), ** sehr signifikant ($p < 0,01$),
*** höchst signifikant ($p < 0,001$).

Unterdurchschnittlich viele Kinder aus dem westdeutschen Kulturkreis mögen „viel Bewegung auf dem Bildschirm“. Ansonsten weichen vor allem die Kinder aus dem moslemischen Kulturkreis in den Bewertungen der Merkmale der medialen Präsentation von den beiden anderen Gruppen ab. Über die Hälfte von ihnen findet durch das Spiel vorgegebene Elemente der Geschwindigkeit wichtig („viel Bewegung auf dem Bildschirm“, „daß die Musik schneller wird“). Ein größerer Teil als unter den anderen Kindern mag „Bilder wie im Comic“. Nicht so wichtig ist ihnen das „Handbuch“. Es ist in der Regel sowieso nicht in ihrer Muttersprache geschrieben.

4.2.5 Zusammenfassung: Die Bewertung der medialen Dimension

In der medialen Dimension der Beurteilung durch die Heranwachsenden scheint es zwei Merkmalsgruppen zu geben, die am stärksten differenzieren. Das ist einmal die Gruppe von Merkmalen, die das bipolare Feld von „echt“ nach „fiktional“ aufspannt, und zum anderen die Gruppe von Merkmalen, die die Interaktivität und Dynamik des Mediums bezeichnen. Jungen wollen es in Spie-

len tendenziell eher „wie echt“ haben, Mädchen tendieren zur Fiktionalität und Phantasie (überaus signifikant). Das tun auch jenseits der Geschlechterdifferenz die Jüngeren eher als die Älteren, wobei die Gruppe der Ältesten (13- und 14-jährige) herausfallen und das Fiktionale wieder vergleichsweise eher akzeptieren und nicht störend finden. Auch die Gymnasiasten halten das Echtheitskriterium für weniger wichtig als die Realschüler und insbesondere als die Hauptschüler. Das gilt aber auch für das Merkmal „Bilder wie im Comic“, was man so interpretieren muß, daß mit dem Bildungsgrad die Differenz von real und fiktional an Wichtigkeit abnimmt. Gleichzeitig nimmt der Wunsch, viel eingreifen zu können – also nach Interaktivität – und nach Dauer und Kontrolle (Zwischenspeichermöglichkeit) zu, während der Wunsch nach Dynamik im Spiel abnimmt.

Damit sind die Differenzen im Bereich der Interaktivität hier schon im Medialen angedeutet. Sie kommen noch viel stärker in der Dimension des Dramaturgischen zum Ausdruck, wie dies schon in Abschnitt 4.1 bzgl. der Rollen und der Kompetenzanforderungen deutlich geworden ist.

4.3 Die Bewertung von allgemeinen Merkmalen der Dimension Dramaturgie

Von der Bewertung der Merkmale in der dramaturgischen Dimension haben wir uns versprochen, mehr über die Einschätzung des Mediums sowie des bevorzugten Spielgenres zu erfahren. Im Verlauf unserer Forschungen zu Bildschirmspielen, Edutainmentprodukten und Lernsoftware ist uns immer wieder aufgefallen, daß dieser Merkmals- und Bewertungsdimension zu wenig und vor allem zu wenig explizit Beachtung geschenkt wird. Dabei ist doch die Dramaturgie des Spielens, des Lernens und des spielerischen Aneignens von herausragendem Rang für den pädagogischen Handlungszusammenhang. Man bedenke nur die Bedeutung der Sozialform im Aneignungsprozeß, die Bedeutung des Rollenspieles für den lernenden Probanden, die Bedeutung performanter Interaktion für handlungsorientiertes Lernen und vieles mehr.

Wir haben in Abschnitt 4.1 schon gesehen, daß gerade der letztgenannte Aspekt des Dramaturgischen bei den Heranwachsenden besonders hoch eingeschätzt wird. Es soll im folgenden dieses globale Ergebnis nach verschiedenen Gesichtspunkten differenziert betrachtet werden.

4.3.1 Die Bewertung von allgemeinen Merkmalen der Dimension Dramaturgie - differenziert nach Geschlecht

Es erstaunt, daß sich Jungen und Mädchen in der Teildimension allgemeiner dramaturgischer Merkmale nur bei drei von 14 Items unterscheiden (vgl. Tab. 4.9). Dabei bestätigt „Rollen aus der Phantasie“ die bisherigen Beobachtungen.

Tab. 4.8: Die Bewertung von allgemeinen Merkmalen der Dramaturgie

Rang	Item	wichtig %	egal %	störend %
1	daß man ein Ziel erreichen muß	79,9	18,4	1,6
2	viele Möglichkeiten in Rollen was zu tun	70,3	28,0	1,7
3	daß man gegen andere spielen kann	67,4	28,5	4,1
4	daß es spannende Szenen gibt	66,7	30,8	2,5
5	daß man viele Rollen zur Auswahl hat	61,7	34,6	3,7
6	daß das Spiel eine interessante Geschichte hat	60,5	37,1	2,4
7	daß es witzige Szenen gibt	57,1	39,9	3,0
8	daß man zusammen gegen den Computer spielen kann	54,4	40,0	5,6
9	eine Rolle spielen, die so ist wie Du sein möchtest	44,2	51,5	4,3
10	daß man einen Bösen spielen kann	33,1	47,0	19,9
11	traurige Szenen	27,6	52,4	20,0
12	Rollen aus der Phantasie	25,7	63,1	11,2
13	Rollen aus der Wirklichkeit	19,4	69,0	11,6

Daß die Rolle des „Bösen“ für Mädchen weniger attraktiv ist, ist sicherlich in der geschlechtsspezifischen Sozialisation begründet. Die geringere Relevanz des „Gemeinsam-gegen-den-Computer-Spielens“ ist demgegenüber schwieriger zu deuten. Die hohe Relevanz bei den Jungen könnte etwas mit der stärkeren Bindung in der Peergroup und dem sozialen Vergleich unter den Jungen zu tun zu haben, die niedrigere Relevanz bei den Mädchen damit, daß man gemeinsam etwas anders macht als Bildschirmspiele; daß Bildschirmspiele bei Mädchen noch stärker ein Ersatzmedium der Beschäftigung sind als bei den Jungen.

Was die Merkmale anlangt, die gemeinsam gleich relevant eingestuft wurden, zeigt sich abermals, daß es Merkmale der Interaktivität und Selektivität (vgl. Tab. 4.7, Rang: 2, 3, 5, 8-13) sowie des Späßes (4, 6, 7) sind, die überwiegen.

Jungen und Mädchen sind sich einig: die Spiele müssen ein „Ziel haben“ (79,9%). Die Mehrheit findet es wichtig, daß man „gegen andere“, z.B. im Mehrspielermodus, spielen kann (67,4%). Mit mehreren „zusammen gegen den Computer zu spielen“, das finden signifikant mehr Jungen als Mädchen gut. Ein

Tab. 4.9: Die Bewertung von allgemeinen Merkmalen der Dramaturgie
- differenziert nach Geschlecht

valid cases ca. 990 Anteile der <i>wichtig</i> - Nennungen in %	insgesamt	Jungen	Mädchen
zusammen gegen den Computer spielen können	54,4	60,7	46,1
daß man einen Bösen spielen kann	33,2	38,7	25,7
Rollen aus der Phantasie (<i>störend</i> -Nennungen)	25,8	23,0 (15,8***)	29,2 (5,0***)

Signifikanzniveaus: * signifikant ($p < 0,05$), ** sehr signifikant ($p < 0,01$), *** höchst signifikant ($p < 0,001$).

Spiel sollte außerdem eine „interessante Geschichte haben“ (60,4%). Die meisten halten dabei die Möglichkeit für wichtig, über elektronische Stellvertreter auf dem Bildschirm „Rollen spielen zu können“ (53,1%). Man sollte „viele Rollen zur Auswahl“ haben (61,5%) und in den Rollen „viele Möglichkeiten, was zu tun“ (70,2%). Eine „Rolle spielen zu können, wie Du sein möchtest“, findet weniger als die Hälfte der Jungen und Mädchen wichtig (44,3%). Man sollte auch „jemanden spielen können, der böse ist“, meint zumindest eine Minderheit. Ihr gehören mehr Jungen als Mädchen an. „Phantasierollen“ mag auch nur eine Minderheit. Ihr gehören mehr Mädchen (29,2%) als Jungen (23%) an. Deutlich mehr Jungen als Mädchen finden solche Rollen sogar störend. „Rollen, die der Wirklichkeit entnommen sind“, z.B. „Manager, Kaufmann, Bürgermeister“, mögen die meisten Kinder nicht (vgl. auch Tab. 4.10). Wichtig sind „spannende Szenen“ (66,7%) und „witzige Erlebnisse“ (57%). Daß ein Spiel „auch mal traurige Erlebnisse“ enthalten sollte, finden dagegen nur relativ wenige (27,6%).

4.3.2 Die Bewertung von allgemeinen Merkmalen der Dimension

Dramaturgie - differenziert nach Altersgruppen (und Geschlecht)

Vor allem die jüngste Altersgruppe der Jungen findet „witzige Szenen“ wichtig (Anteile von *wichtig*-Nennungen von der jüngsten bis zu der ältesten Altersgruppe: 67,9% zu 58% zu 45,4% zu 47,1%). Daß „traurige Szenen“ in der jüngsten Altersgruppe als besonders störend empfunden werden, ist sehr signifikant auf die Mädchen zurückzuführen (*störend*: 36,7% zu 32,3% zu 13,1% zu 16,1%). Besonders groß ist unter den jüngsten Mädchen der Anteil, der es wichtig findet, daß man Rollen spielen kann, die „so sind, wie sie sein möchten“ (*wichtig*: 58,3% zu 46,6% zu 33,3% zu 35,5%). Der Anteil der 7- bis 8jährigen Jungen, der es wichtig findet, „daß man auch mal einen Bösen spielen kann“ liegt mit 33,6% im Durchschnitt aller Kinder. Gleichzeitig gibt es unter ihnen überdurchschnitt-

lich viele, die genau das störend finden (*störend*: 30,9% zu 22,5% zu 12,4% zu 7,1%). „Rollen aus der Phantasie“ findet ein überdurchschnittlich großer Teil der jüngsten Jungen wichtig, während in der Gruppe der 11- bis 12jährigen Jungen der entsprechende Anteil unterdurchschnittlich ist (34,9% zu 30,7% zu 15,6% zu 20,6%). Der Durchschnitt aller Spielerinnen und Spieler beträgt hier 25,8%. Ähnlich sieht es auch unter den Mädchen aus.

„Traurige Szenen“ und „einen Bösen spielen“ verunsichern offensichtlich die jüngsten Befragten, vor allem die Mädchen. Vorstellbar ist, daß vor allem letzteres ihnen sogar Angst macht. Sie möchten lieber solche Figuren spielen, die „so sind, wie sie selbst sein möchten“. Und dies sind oft Phantasie- oder Märchenfiguren. Die Fantasy-Abenteuer der älteren sind – jedenfalls vom Anschein her – realistischer. Zu den Rollenspielen der älteren gehört auch gelegentlich die Rolle „eines Bösen“. „Phantasierollen“ mögen eindeutig eher die jüngeren Spielerinnen und Spieler, insgesamt die Jungen etwas weniger als die Mädchen.

Tab. 4.10: Die Bewertung von allgemeinen Merkmalen der Dramaturgie
- differenziert nach Altersgruppen

valid cases < 950 wichtig- (<i>störend</i> -)Nennungen	7- und 8jährige	9- und 10jährige	11- und 12jährige	13- und 14jährige
Rolle, wie Du sein möchtest	57,9**	47,2	40,4	37,7
Rolle aus der Phantasie	39,9***	32,1	17,2***	25,4
daß man einen Bösen spielen kann	30,4 (36,6***)	30,4 (27,3*)	31,9 (15,5)	37,8 (10,5***)
traurige Szenen	27,3 (30,8***)	29,0 (24,1)	38,4 (14,9)	26,5 (16,2)

Signifikanzniveaus: * signifikant ($p < 0,05$), ** sehr signifikant ($p < 0,01$),
*** höchst signifikant ($p < 0,001$).

Zur Dramaturgie gehören auch die Fragen, ob es wichtig ist, daß man alleine oder zusammen gegen den Computer oder am Computer gegeneinander spielen kann. „Daß man gegen andere spielen kann“ finden insgesamt 67,4% der Kinder wichtig, „daß man zusammen gegen den Computer spielen kann“ 54,4%, und daß man „alleine gegen den Computer spielen kann“ 47,5%. „Zusammen gegen den Computer“ spielen Jungen lieber als Mädchen. Differenziert nach Geschlecht und Altersgruppen ist es vor allem ein signifikant größerer Teil der bis zehnjährigen Mädchen, der es sogar eher als störend empfindet, „zusammen gegen den Computer“ zu spielen (*störend*: 14,8% zu 13,9% zu 3,4% zu 5,3%). In der jüngsten Altersgruppe der Mädchen ist auch der Anteil größer, der lieber

nicht „gegen andere spielen“ will (*störend*: 13,3% zu 5,6% zu 4,6% zu 4,4%). Umgekehrt ist in dieser Altersgruppe der Mädchen ein sehr signifikant größerer Anteil, der es wichtig findet, daß man „alleine gegen den Computer spielen kann“ (63,9% zu 38,4%, zu 34,9% zu 45,1%). Die jüngsten Mädchen liegen damit weit über dem Durchschnitt. Vor allem die jüngeren Mädchen spielen lieber also alleine am Bildschirmspielgerät. Möglicherweise sind sie am unsichersten und haben Angst sich zu blamieren.

4.3.3 Die Bewertung von allgemeinen Merkmalen der Dimension
 Dramaturgie - differenziert nach Schultypen (6. Klassen)

Fast die Hälfte der Hauptschüler findet es wichtig, auch mal „jemanden spielen zu können, der böse ist“ (vgl. Tab. 4.11). Unter den Gymnasiasten ist dies nur ein Viertel. Die Gymnasiasten wollen auch nicht so gerne Rollen spielen, die „so sind, wie sie selbst sein möchten“. Unter den Hauptschülern ist es fast die Hälfte. Noch größer ist in diesem Fall die Differenz zu den Realschülern, die zu 53,1% so eine Rolle spielen möchten. Können und/oder wollen Gymnasiasten eher von sich abstrahieren und Rollen distanzierter spielen?

Tab. 4.11: Die Bewertung von allgemeinen Merkmale der Dramaturgie
 - differenziert nach Schultypen (6. Klassen)

valid cases ca. 630 wichtig- (<i>störend</i> -)Nennungen	Hauptschüler	Realschüler	Gymnasiasten	Gesamtschüler
zusammen gegen den Computer spielen	52,1 (7,4)	50,8 (9,4**)	54,2 (1,7*)	50,7 (2,1)
Rolle spielen, die so ist, wie Du sein möchtest	48,3	53,1	27,9**	38,1
einen Bösen spielen können	46,3*	37,5	27,0*	36,2
Rolle aus der Phantasie	32,8***	20,3	13,4*	18,0
traurige Szenen	31,7 (23,3*)	31,3 (14,8)	35,7 (10,8)	22,9 (15,7)
Rolle aus der Wirklichkeit	27,9	18,0	13,4	15,1

Signifikanzniveaus: * signifikant (p < 0,05), ** sehr signifikant (p < 0,01),
 *** höchst signifikant (p < 0,001).

4.4 Die Bewertung von Merkmalen der dramaturgischen Dimension Rollen

Im Fragebogen wurden zwölf Rollen angeboten, deren Charaktere in Bildschirmspielen vorkommen und von denen die Heranwachsenden sagen sollten, ob sie sie *gerne* oder *nicht gerne* spielen oder ob sie ihnen *egal* ist. Mit diesen Rollen sind Qualitäten und Positionen und höchstens implizit Interaktionen verbunden. Die meisten dieser Rollen werden von Mädchen und Jungen deutlich unterschiedlich gerne gespielt. Die folgende Liste (Tab. 4.12) zeigt die Rollen in der Rangfolge der durchschnittlichen Anteile an den *gerne*-Nennungen.

Tab. 4.12: Die Bewertung von Merkmalen der dramaturgischen Dimension Rollen

Rang	Item	<i>gerne</i> %	<i>egal</i> %	<i>nicht gerne</i> %
1	Sportler	67,0	21,7	11,3
2	Abenteurer, Entdecker	60,9	26,1	13,0
3	Rennfahrer	59,7	20,5	19,8
4	Flugzeug- bzw. Raumschiffpilot	52,0	24,0	24,0
5	Kämpfer	49,5	24,3	26,2
6	Tiere / Tierfiguren	45,3	13,3	41,4
7	Comic-Figuren	42,9	14,1	43,0
8	Denker, Forscher	40,6	35,6	23,8
9	Zauberer, Magier	36,6	35,5	27,9
10	König, Prinz, Herrscher	29,6	35,6	34,8
11	Manager, Kaufmann, Bürgermeister	26,2	32,2	41,6
12	Königin, Prinzessin	24,5	30,0	45,5
13	(andere Rollen)	16,7	5,5	78,0

4.4.1 Die Bewertung von Merkmalen der dramaturgischen Dimension Rollen - differenziert nach Geschlecht

Die Jungen neigen zu den realistischen Rollen, während die Mädchen auch hier eine Tendenz zu fiktiven, phantasiereichen Rollen zeigen. Auffallend ist, daß gerade die beiden eher kognitiv bestimmten Rollen (vgl. Tab. 4.12, Rang: 2, 8, durchaus auch unter Einschränkung 10) keinen Unterschied aufweisen.

Die Mädchen mögen die aggressiveren, im Spiel auch oft stressigeren, weil unter Zeitdruck zu spielenden Rollen, deutlich weniger (vgl. Tab. 4.13).⁴ Sie bevorzugen eher die „Comic-Figuren“ oder Märchengestalten. Auch Spiele mit „Tieren, Tierfiguren“ als Hauptfiguren sind unter den Mädchen signifikant beliebter als unter den Jungen. Diese Zeichentrick-Tiere sind meist niedlich, lustig und geschlechtsneutral gezeichnet. Noch beliebter sind die wenig aggressiven,

Tab. 4.13: Die Bewertung von Merkmalen der dramaturgischen Dimension Rollen
- differenziert nach Geschlecht

valid cases ca. 950 Anteile der <i>gerne-</i> Nennungen in %	insgesamt	Jungen	Mädchen
Sportler	67,0	74,1*	57,5*
Abenteurer, Entdecker	60,9	59,5	62,7
Rennfahrer	59,7	76,2***	37,2***
Flugzeug-, Raumschiffpilot	52,0	69,3***	28,7***
Kämpfer	49,6	62,5***	32,0***
Tiere	45,2	39,5*	53,0*
Comic-Figuren	42,9	37,9	49,6*
Denker, Forscher	40,6	45,0	34,5
Zauberer	36,6	32,0	42,7*
Prinz, Herrscher	29,7	31,7	26,8
Manager, Kaufmann Bürgermeister	26,2	31,4*	19,1**
Prinzessin	24,6	10,5***	42,7***

Signifikanzniveaus: * signifikant ($p < 0,05$), ** sehr signifikant ($p < 0,01$), *** höchst signifikant ($p < 0,001$).

aber doch offensiven Rollen des „Abenteurers, Entdeckers“ oder des (nicht näher definierten) „Sportlers“. Sie stehen bei den Mädchen an der Spitze der Beliebtheitskala. Immerhin ein Drittel spielt auch gerne einen „Kämpfer“.

Rollen, die nur wenig heldenhafte oder abenteuerliche Eigenschaften haben, wie die des „Denkers, Forschers“ oder gar die des „Managers, Kaufmanns, Bürgermeisters“, werden insgesamt weniger gemocht. Diese Rollen sind eventuell zu schwierig und zu rational, bzw. zu wenig emotional „aufgeladen“.

⁴ Nach den Rollen wurde im Fragebogen immer in der weiblichen und männlichen Form gefragt.

4.4.2 Die Bewertung von Merkmalen der dramaturgischen Dimension Rollen - differenziert nach Altersgruppen (und Geschlecht)

Auch in der Beliebtheit der Rollenangebote gibt es signifikante Unterschiede zwischen den Altersgruppen. Die Rolle des „Abenteurers, Entdeckers“ ist bei Jungen und Mädchen gleichermaßen beliebt (ca. 61% *gerne*, ca. 11% *nicht gerne*). Auch nach Altersgruppen gibt es keine signifikanten Unterschiede. Die Rolle des „Rennfahrers“ ist unter den Jungen insgesamt sehr beliebt (76,2% *gerne*, 9,7% *nicht gerne*). Dies gilt auch für die 7- bis 8jährigen. Allerdings ist unter ihnen der Anteil der *nicht gerne*-Nennungen signifikant größer als unter den anderen Jungen (16,1%). In der gleichen Altersgruppe ist der *gerne*-Anteil unter den Mädchen besonders klein (18,6% im Vergleich zum Durchschnitt von 37,2%) und der *nicht gerne*-Anteil besonders groß (64,6% im Vergleich zu 34,2% im Durchschnitt). Unter den 7- bis 8jährigen ist der Anteil, der nicht gerne „Pilot“ spielt, signifikant größer als in den anderen Altersgruppen. Mit zunehmendem Alter nimmt dieser Anteil ab. Die Beliebtheit dieser Rolle nimmt insgesamt zu. Dabei ist vor allem der Unterschied der 13- bis 14jährigen Mädchen zu den anderen Mädchen signifikant (28,3% zu 23,3% zu 24,3% zu 39,4%). Auf einem anderen Niveau, um die 69%, vergrößert sich auch der Anteil der gerne „Pilot“ spielenden Jungen. Unter den Jungen ist diese Steigerung allerdings nicht signifikant.

„Rennfahrer“ und „Pilot“ sind meist Rollen, die in naturalistisch dargestellten („realistischen“) virtuellen Welten spielen, reale Situationen simulieren und mit Technik zu tun haben. Als „Rennfahrer“ und „Pilot“ steht man ständig unter Zeitdruck. Es scheint, daß die jüngeren Heranwachsenden, besonders die Mädchen, diesen Streß nicht mögen. Möglicherweise sind sie von ihrer kognitiven Entwicklung her noch nicht dazu bereit, mit diesen Spannungen umzugehen. Sie haben zudem in der Regel weniger Spielerfahrung als die älteren, so daß ihnen auch noch die Kompetenzen fehlen, in einer solchen Rolle erfolgreich zu bestehen. Mädchen hält wahrscheinlich auch der Aspekt des Technischen davon ab, diese Rollen zu mögen.

Mädchen sind nicht gerne „Kämpfer“. Vor allem unter den 11- bis 12jährigen Mädchen ist der Anteil der Kämpferinnen gering (Anteile von *wichtig* von der jüngsten bis zu der ältesten Altersgruppe, nur Mädchen: 41,7% zu 37,5% zu 19,9% zu 40,9%). Unter den Jungen sind die Unterschiede nach Altersgruppen nicht signifikant. (Allerdings nimmt das Interesse an Kampfspielen in dieser Altersgruppe - zumindest vorübergehend - auch unter den Jungen etwas ab, vgl. Abschnitt 2.2.2).

Die fast immer comichaften „Tierrollen“ sind vor allem unter den jüngeren Kindern beliebt. Höchst signifikant bis signifikant unterscheiden sich da die jüngeren Jungen von den älteren (68,3% zu 60,0% zu 27,2% zu 25,5%). Unter den Mädchen ist dieser altersbedingte Unterschied signifikant (73,2% zu 72,9% zu 49,7% zu 34,7%). „Tierrollen“ sinken mit zunehmendem Alter in ihrer Beliebtheit dramatisch ab. In der Altersgruppe der 13- bis 14jährigen übersteigt der Anteil der *nicht gerne*-Nennungen sowohl unter den Mädchen (44,6%) als auch

Tab. 4.14: Die Bewertung von Merkmalen der dramaturgischen Dimension Rollen - differenziert nach Altersgruppen

valid cases < 950 <i>gerne-</i> (<i>nicht gerne-</i>) Nennungen	7- und 8jährige	9- und 10jährige	11- und 12jährige	13- und 14jährige
Sportler	82,5*	74,1	61,2	60,4
Tiere	70,0*** (25,6**)	65,4*** (28,8*)	38,0* (45,0)	29,4*** (52,9**)
Comic-Figuren	58,6**	50,7	41,0	32,3**
Kämpfer	57,9 (30,4)	54,3 (29,0)	38,1** (29,0)	55,1 (19,6*)
Rennfahrer	57,3 (32,7***)	54,0 (27,0)	59,7 (15,6*)	64,5 (14,3*)
Denker, Forscher	54,1**	48,8	36,4	32,6*
Flugzeug-, Raumschiffpilot	50,9 (33,9*)	46,0 (29,4)	49,9 (21,4)	58,8 (18,1*)
Zauberer	48,4**	39,3	32,6	33,5
Prinz, Herrscher	38,9*	36,3	21,1**	30,5
Königin, Prinzessin	35,8**	29,7	16,9**	24,5

Signifikanzniveaus: * signifikant ($p < 0,05$), ** sehr signifikant ($p < 0,01$),
*** höchst signifikant ($p < 0,001$).

unter den Jungen (58,8%) den Anteil der *gerne*-Nennungen. Ähnlich wie bei den Tierrollen verhält es sich bei den „Comic-Figuren“. (Die Tierrollen sind im Grunde nur eine Untergruppe der Comic-Figuren, man denke an Mickey Mouse.) Auch hier unterscheiden sich vor allem die jüngeren Jungen von den älteren signifikant bis sehr signifikant (57,0% zu 53,7% zu 27,8% zu 29,1%). Zwischen den Altersgruppen der Mädchen gibt es dagegen keine signifikanten Unterschiede. Im Durchschnitt mögen sie Comic-Figuren lieber als Jungen (49,6% zu 37,9%).

Daß der „Denker, Forscher“ unter den jüngsten Befragten besonders beliebt ist, ist überwiegend auf die Jungen dieser Altersgruppe zurückzuführen. Sie unterscheiden sich darin signifikant vor allem von den ältesten Jungen (*gerne*: 59,8% zu 55,1% zu 41,1% zu 34,4%). Aber auch unter den Mädchen ist der *gerne*-Anteil in dieser Altersgruppe etwas größer als unter den anderen Mädchen. Diese Unterschiede sind allerdings nicht signifikant.

Im Unterschied zu den älteren spielt fast die Hälfte der 7- bis 8jährigen *gerne* „Zauberer“. Vor allem die Jungen dieser Altersgruppe weichen signifikant von ihren Geschlechtsgenossen ab (Altersgruppen Jungen: 44,6% zu 31,5% zu 26,8% zu 29,8%). Ebenfalls ein überdurchschnittlich großer Teil der jüngsten Jungen spielt *gerne* einen „Prinzen, Herrscher“. Besonders gering ist der entsprechende Anteil unter den 11- bis 12jährigen Jungen (42,9% zu 40,4% zu 21,9% zu 29,8%).

Noch weniger *gerne* als „Managers, Kaufmanns, Bürgermeisters“ wird eine „Königin, Prinzessin“ gespielt (24,6% aller Befragten haben hier *gerne* angekreuzt). Die Jüngsten spielen diese Rollen noch am liebsten (35,8%). Unter den jüngsten Mädchen liegt der Anteil der *gerne*-Nennungen sogar bei 71,7%. Damit unterscheiden sich diese Mädchen von den älteren Mädchen höchst signifikant – und selbstverständlich auch von allen Jungen. Der Anteil der *gerne*-Nennungen in der Altersklasse der 7- bis 8jährigen Jungen liegt bei 14,7%.

Zusammenfassend läßt sich sagen: Die jüngeren Kinder mögen Phantasie-Rollen deutlich mehr als die älteren. Bezüglich der Rollen „Zauberer“ und „Prinzessin“ gibt es aber unter den jüngsten Kindern zwei sich deutlich unterscheidende Lager. Diese zwei Lager sind die Mädchen auf der einen Seite (eher *gerne*) und die Jungen auf der anderen Seite (eindeutig *nicht gerne*). Die jüngsten Mädchen unterscheiden sich hier auch deutlich von ihren älteren Geschlechtsgenossinnen. Die jüngeren Heranwachsenden mögen aber auch die Rolle des „Sportlers“, des „Kämpfers“ und des „Forschers, Denkers“ mehr als die älteren. Allerdings darf die Rolle sie nicht überfordern, nicht zu stressig werden, wie dies möglicherweise bei der Rolle des „Rennfahrers“ oder des „Piloten“ der Fall ist.

In diese Richtung gefordert werden dagegen die älteren Heranwachsenden *gerne*. Sie mögen vor allem die Rolle des „Rennfahrers“ und des „Piloten“. Die ältesten Befragten mögen auch wieder die Rolle des „Kämpfers“. In der zweitältesten Gruppe ist diese Rolle nicht so beliebt. Dies ist die gleiche Tendenz, die wir schon bezüglich des Lieblingsgenres „Kampfspiele“ unter den 11- bis 12jährigen Jungen feststellen konnten (vgl. Abschnitt 2.2.2) Wahrscheinlich sind die Kampfspiele der ältesten Gruppe nicht identisch mit denen der jüngsten. Die jüngeren spielen eher die ‚sportlichen‘ Prügelspiele, die älteren eher die mit Technik angereicherten Strategie-, Kampf- und Schießspiele.

4.4.3 Die Bewertung von Merkmalen der dramaturgischen Dimension Rollen - differenziert nach Schultypen (6. Klassen)

Analog zu den Kampfspielen als bevorzugtes Genre sind es wesentlich mehr Hauptschüler als Gymnasiasten, die gerne „Kämpfer“ spielen (vgl. Tab. 4.15). Ähnlich ist das Verhältnis zu den Rollen „Prinz, Herrscher“ und „Prinzessin“. Märchenfiguren werden von den Hauptschülern im Vergleich zu den Schülern der anderen Schultypen, vor allem der Gymnasiasten, lieber gespielt. Dies ist möglicherweise ein Hinweis darauf, daß die (märchenhaften) Rollen und Inhalte nicht mit der Darstellung von gleicher Charakteristik verknüpft sind. Denn gerade die Hauptschüler legen besonderen Wert darauf, daß die Darstellungen von Bildern und Geräuschen „echt“ wirken. So ist es dann auch logisch, wenn Hauptschüler „Comic-Figuren“ eher nicht gerne spielen. Vielleicht ist den Hauptschülern aber auch grundsätzlich das Spielen von (starken) Rollen wichtiger, während Gymnasiasten eher an den Spielaufgaben interessiert sind.

Tab. 4.15: Die Bewertung von Merkmalen der dramaturgischen Dimension Rollen - differenziert nach Schultypen (6. Klassen)

valid cases ca. 630 gerne- (nicht gerne-) Nennungen	Hauptschüler	Realschüler	Gymnasiasten	Gesamtschüler
Kämpfer	68,6***	47,2	34,3**	45,7
Prinz, Herrscher	44,4***	26,6	13,9***	24,1
Prinzessin	33,9***	24,2	10,1***	21,0
Comic-Figur	23,9* (65,0**)	40,0 (31,0*)	39,0 (45,6)	34,6 (42,9)

Signifikanzniveaus: * signifikant ($p < 0,05$), ** sehr signifikant ($p < 0,01$),
*** höchst signifikant ($p < 0,001$).

4.4.4 Die Bewertung von allgemeinen Merkmalen der Dramaturgie und der dramaturgischen Dimension Rollen - differenziert nach Kulturkreisen

Auch in der Bewertung dramaturgischer Merkmale weichen die Heranwachsenden aus dem moslemischen Kulturkreis deutlich von den anderen ab. Sie mögen sowohl das kämpferische wie auch das märchenhaft-phantastische Moment lieber als die anderen Befragten. Diese Kombination unterscheidet sich von der westdeutscher Kinder (vor allem der Jungen), die eher die Verbindung von kämpferischen Elementen mit naturalistischen Darstellungen bevorzugen, was aber

nicht heißt, daß die modernen Heldenrollen (Sportler, Rennfahrer, Pilot) dieser Jungen unbedingt weniger phantasiebehaftet sind.

Tab. 4.16: Die Bewertung von allgemeinen Merkmalen der Dramaturgie und der dramaturgischen Dimension Rollen

valid cases < 935 Anteile von <i>wichtig-</i> bzw. <i>gerne-</i> (<i>störend-</i> bzw. <i>nicht</i> <i>gerne-</i>) Nennungen	Kinder aus dem westd. Kulturkreis valid cases = 720	Aussiedler- kinder aus Polen und Rußland valid cases = 107	Kinder aus dem moslemischen Kulturkreis valid cases = 110
Rollen aus der Phantasie	22,6	29,0	37,8**
Kämpfer	42,2* (30,8)	63,5 (12,5**)	70,8** (16,8*)
Entdecker, Forscher	62,5 (12,3)	61,3 (11,3)	51,4 (21,6*)
Prinz, Herrscher	25,0	33,0	46,3***
Prinzessin	21,0	27,6	41,8***

- differenziert nach Kulturkreisen

Signifikanzniveaus: * signifikant ($p < 0,05$), ** sehr signifikant ($p < 0,01$),
*** höchst signifikant ($p < 0,001$).

4.4.5 Die Bewertung von Spiel-Merkmalen

- differenziert nach beruflichem Status des Vaters

Kinder von Arbeitern, Angestellten, Selbständigen und Beamten bewerten nur wenige Merkmale von Bildschirmspielen unterschiedlich. Sie werden hier zusammenfassend aufgeführt, ohne sie nach den oben bzw. weiter unten (in Abschnitt 4.5) beschriebenen Dimensionen der medialen Präsentation, Dramaturgie und Kompetenzanforderungen zu gliedern. Insgesamt finden sich nur bei wenigen (sechs von 60) Merkmalen überhaupt signifikante Differenzen. Unterschiede bestehen vor allem zwischen den Arbeiterkindern und denen von Selbständigen. „Bilder wie im Comic“ und „Rollen aus der Phantasie“ sind, allerdings auf relativ niedrigem Niveau, unter den Arbeiterkindern deutlich beliebter als unter den Kindern von Selbständigen. Dies trifft auch auf die Rolle des „Kämpfers“ zu. Diese Rolle ist unter den Arbeiterkindern wesentlich beliebter als unter allen anderen.

Arbeiterkinder scheinen mehr zu Kampf-Spielen zu tendieren. Selbständigenkinder mögen zwar auch Action im Sinne von viel Bewegung („Pilot“), aber

nicht so sehr im Sinne von Kampf. „Manager, Kaufmann, Bürgermeister“ möchten die wenigsten von ihnen sein. Das unterscheidet sie vor allem von den Kindern von Angestellten. Die Beamtenkinder fallen hier nur dadurch auf, daß es einem größeren Teil von ihnen als von den anderen Heranwachsenden *egal* ist, ob sie „viel wissen müssen“ (Arbeiterkinder: 41,4%, Angestelltenkinder: 41,1%, Kinder von Selbständigen: 38,9%, Beamtenkinder: 53,3%).

Tab. 4.17: Die Bewertung von Spiel-Merkmalen
- differenziert nach beruflichem Status des Vaters

valid cases < 770 wichtig-, gerne- (störend-, nicht gerne)- Nennungen	Arbeiter	Angestellter	Selbständiger	Beamter
Bilder wie im Comic	26,8* (8,1**)	18,1 (18,4)	16,5 (23,7*)	11,7 (18,3)
Rollen aus der Phantasie	27,6	24,8	13,7*	26,7
Kämpfer	57,0 (22,9)	45,2 (27,3)	36,8 (37,9*)	37,3 (32,2)
Flugzeug-, Raumschiffpilot	48,8 (30,1)	53,4 (18,4*)	53,7 (25,3)	50,0 (24,1)
Manager, Kaufmann, Bürgermeister	24,7	33,3	17,0*	25,9
viel wissen müssen	38,2 (20,4)	38,4 (20,5)	40,0 (21,1)	38,3 (8,3*)

Signifikanzniveaus: * signifikant ($p < 0,05$), ** sehr signifikant ($p < 0,01$),
*** höchst signifikant ($p < 0,001$).

4.4.6 Zusammenfassung: Die Bewertung der dramaturgischen Dimension

Einzelne Merkmale, die Phantasierollen betreffen, bestätigen die Stärke der Differenzierung in dem bipolaren Merkmalsfeld von *echt* nach *fiktional* sowohl zwischen den Geschlechtern als auch in der Altersdifferenzierung und in der Schultypendifferenzierung, wie wir sie schon in der medialen Dimension festgestellt haben.

Im Merkmalsfeld der Interaktivität fällt auf, daß die Jungen eher als die Mädchen zusammen gegen den Computer spielen wollen; dieser Unterschied gilt auch für die Gymnasiasten (signifikant nur bei den *störend*-Nennungen) im Vergleich zu den Schülern anderer Schultypen. Die vergleichende Einzelanalyse der Rollen zeigt darüber hinaus, daß die Jungen – wie zu vermuten – die kämpferischen und aktiveren Rollen mehr bevorzugen als die Mädchen. Das gilt auch für die Hauptschüler im Vergleich mit den Gymnasiasten. Das scheint zu ergeben, daß Männlich und geschlechtsübergreifend niedrigere Bildung eher zu ak-

tionistischen und kämpferischen Rollen tendiert als Weiblich und geschlechtsübergreifend höhere Bildung. Daß in der Dimension kognitiver Interaktivität keine Geschlechterdifferenz signifikant ist, werten wir als Bestätigung dieses Befundes.

4.5 Die Kompetenzanforderungen der Bildschirmspiele aus der Sicht der Kinder

Zu der Frage, was Kinder beim Spielen von Video- und Computerspielen nebenbei lernen, gibt es viele und recht unterschiedliche Vermutungen. Wenn beispielsweise über mögliche negative Effekte dieser neuen Medien diskutiert wird, dann basieren viele der gängigen Befürchtungen letztlich auf der Annahme, die Kinder könnten hier etwas lernen, das sie besser nicht lernen sollten, etwa die Anwendung von Gewalt. Den Computerspielen - wie den Medien überhaupt - wird als „geheimen Miterziehern“ (Beer 1960) in der Öffentlichkeit zumeist mißtraut. Dieses Mißtrauen wird primär an den *Inhalten* dieser Medien festgemacht, also an den dort präsentierten Normen, Handlungsmustern, Rollenvorbildern und Weltbildern. Es gibt aber auch Stimmen, die auf mögliche positive Lerneffekte des Umgangs mit Video- und Computerspielen verweisen. Eine verbreitete allgemeine Hoffnung ist beispielsweise, die Kinder machten sich spielerisch mit der Computertechnik vertraut und bereiteten sich so frühzeitig auf die Arbeitswelt der Zukunft vor, von der man annimmt, daß sie stark durch diese Technik geprägt sein wird. Außerdem ist von konkreten Effekten die Rede wie einer Anstachelung der Leistungsbereitschaft (Fritz 1989, S. 194), einer Förderung der Auge-Hand-Koordination (z.B. Fromme/Kommer 1996, S. 172), des räumlichen Vorstellens (Masendorf 1993) und der Selbstkontrolle (Oerter 1994, S. 1297). Patricia Greenfield hat gar die These aufgestellt, der in westlichen Gesellschaften nachweisbare durchschnittliche Anstieg der Leistungen bei Intelligenztests um etwa fünf Punkte pro Jahrzehnt hänge mit den Computerspielen zusammen, da diese Spiele die sogenannte visuelle Intelligenz förderten, die in den üblichen IQ-Tests primär gemessen werde (vgl. Greenfield 1998).⁴ Gemeinsam ist den meisten Annahmen zu positiven Effekten, daß sie sich nicht auf die Inhalte der Computerspiele beziehen, sondern auf die *formale* bzw. *funktionale* Seite. Wenn Lerneffekte - unabhängig davon, wie man sie bewertet - ausgehend von der „Grammatik“ (vgl. Fromme 1997) statt von den Inhalten der Medien diskutiert werden, dann hat das vor allem bei den neuen, interaktiven Medien den Vorteil, daß das Lernen besser greifbar wird, denn es lassen sich konkrete Anforderungen bzw. Kompetenzen beschreiben, denen sich man gerecht werden bzw. die man entwickeln muß, wenn man das Medium nutzen will (vgl. auch MacLuhans berühmten Satz: „Das Medium ist die Botschaft“, 1994). Das heißt,

⁴ Ein Gespräch mit Patricia Greenfield zum gleichen Thema ist abgedruckt in der 1998er Oktober-Ausgabe von „Psychologie heute“ (S. 33-35). Dort stellt die amerikanische Psychologin im übrigen heraus, daß sie den Videospielen keineswegs kritiklos gegenübersteht. Vielmehr geht auch sie davon aus, daß die zum Teil sehr gewaltsamen Inhalte das Wertesystem der Kinder nachteilig beeinflussen können.

wer in einem Computerspiel weiterkommen will, der ist gezwungen, sich den jeweiligen Anforderungen im kognitiven, emotionalen und sensomotorischen Bereich zu stellen (vgl. auch Fromme/Vollmer 1999). Und weil man einerseits die entsprechenden Kompetenzen meist nicht von vornherein mitbringt und andererseits im Spielverlauf mit steigenden Anforderungen konfrontiert wird, sind damit immer auch Lernprozesse verbunden.⁵

Ich will mich hier genauer mit den Lern- bzw. Kompetenzanforderungen der Video- und Computerspiele beschäftigen. Allerdings steht nicht die Frage im Vordergrund, was in bzw. im Umgang mit diesen virtuellen Welten gelernt wird und wie das Gelernte ggf. in den Alltag transferiert wird (vgl. dazu etwa Fritz 1997b), sondern ich gehe der Frage nach, wie Kinder verschiedene Anforderungen, die die Spiele an sie stellen, bewerten. Wir sind bei unserer Untersuchung davon ausgegangen, daß den Kindern durchaus bewußt ist, daß verschiedene Arten von Video- und Computerspielen sich jeweils durch spezifische Kompetenzanforderungen auszeichnen, und daß Kinder hier unterschiedliche Vorlieben haben können. Theoretisch steht hinter dieser Annahme das Konzept der „Selbstsozialisation“ (vgl. Mansel u.a. 1999), das den Eigenanteil bzw. die eigenen Aktivitäten von (heranwachsenden) Personen zur Beeinflussung und Gestaltung ihrer Lebensführung betont und somit Kinder nicht in erster Linie als „Werdende“ (also als quasi unfertige, weil noch in der Entwicklung befindliche Personen) betrachtet, sondern vor allem auch als bereits kompetente und rational handelnde Personen mit eigenen kulturellen Praxen.

4.5.1 Die Beurteilung unterschiedlicher Kompetenzanforderungen im Überblick

Im Rahmen unserer Untersuchung des reflexiven Verhaltens von Kindern und jüngeren Jugendlichen im Alter von etwa 7 bis 14 Jahren zu ihrer eigenen Computerspielkultur haben wir die Befragten gebeten, zu einer Reihe von einzelnen Kompetenzanforderungen in der Weise Stellung zu nehmen, daß sie ankreuzen, ob sie diesen Anforderungen *gerne* oder *nicht gerne* nachkommen oder ob es ihnen *egal* ist. In der folgenden Tabelle 4.18 werden die Ergebnisse in der

⁵ Somit lernt man bei jedem Computerspiel, ähnlich wie auch bei anderen Spielen, beim Spielen selbst das Spiel zu spielen. Sicherlich kann man, wie z.B. auch beim Fußball, einzelne Dinge auch separat vom Spiel trainieren. Entsprechende „Trainingsmodi“, in denen z.B. die Steuerung der Spielfigur geübt werden kann, stellen ja auch einige Bildschirmspiele zur Verfügung (man denke etwa an die *Tomb Raider*-Spiele). Aber im großen und ganzen ist es ein learning by doing, das beim Computerspielen praktiziert wird.

Reihenfolge der Anteile der jeweiligen *gerne*-Nennungen für alle befragten Kinder dargestellt.⁶

Insgesamt zeigt sich, daß ein Großteil der von uns abgefragten Kompetenzanforderungen von den Kindern mehrheitlich positiv gesehen wird. Lediglich bei einem Item, der Anforderung viele Dinge gleichzeitig machen zu müssen, übersteigt der Anteil der *nicht gerne*-Nennungen den Anteil der *gerne*-Nennungen. Wenn sie mehrere Aufgaben gleichzeitig erledigen sollen, wird einem Großteil der Kinder das Spielen offenbar zu stressig. Bei weiteren drei Items liegt der

Tab. 4.18: Beurteilung von Kompetenzanforderungen
(Alle Kinder, die zum Befragungszeitpunkt Computerspiele spielten)

Angaben in %, valid cases: 962-994		Bewertung		
Kompetenzanforderungen	Art der Anforderung	gerne	egal	nicht gerne
logisch denken, überlegen	kognitiv	59,4	27,1	13,6
Phantasie haben	kognitiv	58,5	29,6	11,9
geschickt steuern	sensomotorisch	57,7	28,5	13,8
sich schnell zurecht finden	kognitiv	55,4	35,1	9,5
schnell reagieren	sensomotorisch	54,1	30,0	16,0
viele Rätsel lösen	kognitiv	52,8	28,8	18,4
genau planen	kognitiv	52,3	35,8	11,9
kämpfen, angreifen	sensomotorisch	52,2	24,5	23,3
wenn es lange dauert	emotional	46,5	34,5	18,9
cool bleiben	emotional	46,2	41,5	12,3
viel wissen	kognitiv	39,8	41,1	19,1
viel gleichzeitig machen	emotional / kognitiv	31,3	34,6	34,1

Anteil der *gerne*-Nennungen deutlich unter 50%, wobei aber jeweils ein recht hoher Anteil von *egal*-Nennungen zu verzeichnen ist. Wenn das Spiel lange dauert, wenn also Ausdauer gefragt ist, dann stört das die meisten Kinder zwar

⁶ In dieser Tabelle - wie auch in allen in diesem Kapitel (4.4) noch folgenden Tabellen und Grafiken - sind aus der Gesamtstichprobe nur jene Kinder berücksichtigt, die zum Befragungszeitpunkt angaben, Video- oder Computerspiele zu spielen.

nicht, aber sie haben es auch nicht besonders gerne. Ähnlich verhält es sich, wenn sie cool und gelassen bleiben und wenn sie viel wissen müssen.

Als interessantes Ergebnis dieser Gesamtschau ist zu verzeichnen, daß die Kinder im Durchschnitt am liebsten im *kognitiven* Bereich gefordert werden, denn hier können die beiden besonders gerne erfüllten Anforderungen „logisch denken, überlegen, nachdenken müssen, um weiterzukommen“ und „Phantasie haben müssen, um die Lösung zu finden“ eingeordnet werden. Auch weitere dem kognitiven Bereich zurechenbare Items wie „sich schnell zurechtfinden“, „viele Rätsel lösen“ und „genau planen müssen, was man tut“ werden von jeweils mehr als der Hälfte der Kinder positiv bewertet. Lediglich wenn sie viel wissen müssen, um ein Spiel spielen zu können, haben die Kinder das im Vergleich nicht so gerne. Vermutlich erinnert sie diese kognitive Anforderung zu sehr an den schulischen Alltag, und in dieser Weise wollen sie bei einer Freizeitaktivität wie dem Spielen von Video- oder Computerspielen nicht so gerne gefordert werden. Insgesamt sind die Kinder aber überwiegend gerne bereit, sich den kognitiven Leistungsanforderungen der Bildschirmspiele zu stellen.

Neben den Anforderungen, die dem kognitiven Bereich zugeordnet werden können, haben wir zweitens Anforderungen bewerten lassen, die primär mit besonderen Fähigkeiten bei der Steuerung einer Spielfigur oder eines Fahr- oder Flugzeuges zusammenhängen. Auch diese Anforderungen, die zumeist etwas mit Schnelligkeit und gutem Reaktionsvermögen zu tun haben und insofern dem *sensomotorischen* Bereich zugeordnet werden können,⁷ werden überwiegend gerne erfüllt. Hierzu gehört letztlich auch das Item „kämpfen und angreifen müssen“, denn virtuelle Kämpfe kann in der Regel nur bestehen, wer schnell genug die richtigen Tasten oder Knöpfe drückt. Allerdings weist dieses Item über die Dimension der Kompetenzanforderungen auch hinaus, denn es beschreibt eigentlich eine virtuelle Spielhandlung und nicht das, was das Kind wirklich tun muß.⁸ Die Angaben zu dieser speziellen Anforderung liefern daher auch (ergänzende) Hinweise auf gerne oder ungerne erfüllte *inhaltliche* Spielaufgaben (sie-

⁷ Natürlich lassen sich die sensomotorischen Anforderungen letztlich nicht völlig von kognitiven Leistungen trennen, denn die Spielsteuerung basiert bei (schnellen) Video- und Computerspielen auf einer guten Koordination von audiovisueller Wahrnehmung und manuellen Tätigkeiten, und diese gelingt um so besser, je mehr man beispielsweise über das jeweilige Level und seine „Problemzonen“ weiß.

⁸ Bei den kognitiven Anforderungen ist das anders, denn da wird der Spielende vor dem Bildschirm mit denselben Aufgaben konfrontiert wie die Spielfigur in der virtuellen Welt. Das Problem besteht darin, beispielsweise darauf zu kommen, daß man zwei Gegenstände miteinander kombinieren und dann an einer bestimmten Stelle verwenden muß, um weiterzukommen. Vergleichsweise unproblematisch ist es dagegen, die Spielfigur per Maus, Tastatur oder Joystick diese Schritte in der virtuellen Welt ausführen zu lassen.

he auch Abschnitt 4.3 und 4.4). Während bei den kognitiven Kompetenzanforderungen die geschlechtsspezifischen Differenzen nicht besonders stark ausgeprägt sind und insofern auch die durchschnittlichen Angaben eine gewisse Aussagekraft haben, fallen bei den meisten der mit sensomotorischen Kompetenzen verbundenen Spielanforderungen die Bewertungen geschlechtsspezifisch unterschiedlich aus. Daher soll hier auf Interpretationen der Daten aus der gesamten Stichprobe verzichtet und auf die entsprechenden Differenzierungen in den folgenden Abschnitten verwiesen werden.

Zuvor bleiben noch jene Anforderungen zu erwähnen, die einem dritten Bereich, nämlich dem *emotionalen*, zuzuordnen sind. Dem Bereich können nach unserer Auffassung die Items „cool bleiben müssen“, „viel gleichzeitig machen müssen“ und „wenn das Spiel lange dauert“ zugerechnet werden, die jeweils letztlich mit emotionaler Selbstkontrolle zu tun haben. Die ersten beiden Anforderungen stellen insbesondere die „schnellen“ Spiele, die im übrigen vor allem sensomotorische Kompetenzen verlangen, so daß aus der Perspektive der Kompetenzanforderungen die alte Unterscheidung zwischen Köpfcchenspielen und Knöpfchenspielen von Jürgen Fritz (vgl. 1989, S. 176-180) immer noch Sinn macht. Allerdings werden diese Items und das Ausdauerhaben-müssen von den Kindern nicht so positiv bewertet wie die meisten anderen Anforderungen. Aber auch hier sind Mädchen und Jungen zum Teil deutlich unterschiedlicher Meinung, wie im folgenden gezeigt wird.

4.5.2 Bewertung von Kompetenzanforderungen nach Geschlecht

Wenn man die Ergebnisse vorweg zusammenfassen will, dann ist herauszustellen, daß die Anforderungen, die dem sensomotorischen Bereich zugeordnet werden können (Stichwort Knöpfchenspiele), von den Jungen lieber erfüllt werden als von den Mädchen. Im Bereich der kognitiven Anforderungen sind die Ergebnisse nicht so eindeutig. Hier haben bei einigen Items die Mädchen mehr Zustimmung signalisiert als die Jungen, auch wenn die Differenzen statistisch nicht signifikant werden. Im Vergleich zu den auf Schnelligkeit und Reaktionsvermögen beruhenden Anforderungen mögen die Mädchen aber im Durchschnitt kognitive Spielanforderungen (Stichwort Köpfcchenspiele) deutlich lieber. In der folgenden Tabelle (Tab. 4.19) werden zunächst die *gerne-* und *nicht-gerne-*Nennungen der Jungen und Mädchen nebeneinander gestellt.

Die größten Abweichungen zwischen Jungen und Mädchen zeigen sich beim Item „kämpfen und angreifen müssen“, das bei fast zwei Dritteln der Jungen, aber nur bei etwa einem Drittel der Mädchen auf positive Resonanz stößt. Auch die Anteile der *nicht gerne-*Nennungen weichen höchst signifikant vom Durch-

schnitt ab. Damit bestätigen sich die Ergebnisse, die wir bei der Frage nach den *gerne* und *nicht gerne* gespielten Rollen beim Item „Kämpfer“ erhalten haben (vgl. Kap. 4.2 und 4.3). Ähnlich sehen die geschlechtsspezifischen Differenzen beim Item „geschickt steuern müssen“ aus, allerdings ist hier die Ablehnung der Mädchen nicht so stark ausgeprägt. Weitere Anforderungen, die die Jungen offenbar lieber erfüllen als die Mädchen, sind genau planen und - auf einem allerdings insgesamt relativ niedrigen Zustimmungsniveau - viel gleichzeitig machen müssen (hier erreicht der Anteil der *nicht gerne*-Nennungen bei den Mädchen den Höchstwert). Außerdem mögen die Jungen es lieber, wenn ein Spiel lange dauert. Daß bei keinem Item die Mädchen signifikant mehr Zustimmung

Tab. 4.19: Beurteilung von Kompetenzanforderungen nach Geschlecht

Angaben in % valid cases: 962-993	Jungen		Mädchen	
	gerne	nicht gerne	gerne	nicht gerne
logisch denken, überlegen	63,6	13,0	53,7	14,5
Phantasie haben	54,9	13,5	63,3	10,0
geschickt steuern	66,4**	9,9*	45,9**	19,1**
sich schnell zurecht finden	56,3	9,2	54,0	10,0
schnell reagieren	59,0	12,6*	47,3	20,6*
viele Rätsel lösen	48,0	21,7	59,1	14,1*
genau planen	59,1*	10,1	42,9*	14,3
kämpfen, angreifen	64,9***	12,4***	34,7***	38,1***
wenn es lange dauert	52,9*	14,8*	37,8**	24,3**
cool bleiben	50,2	9,6	40,5	16,0*
viel wissen	41,8	16,7	36,9	22,4
viel gleichzeitig machen	36,3*	27,4**	24,7*	43,2**

Signifikante Abweichungen vom Durchschnitt: * 5%-Niveau; ** 1%-Niveau; *** 0,1%-Niveau

zeigen, kann vor dem Hintergrund unserer übrigen Untersuchungsergebnisse damit erklärt werden, daß sie insgesamt weniger von der Welt der Computerspiele fasziniert sind als die Jungen und bei fast allen Fragen etwas mehr Distanz an den Tag legen.

Abb. 1: Bewertung von Kompetenzanforderungen

(Anteile der "gerne"-Nennungen in % - nur Jungen)

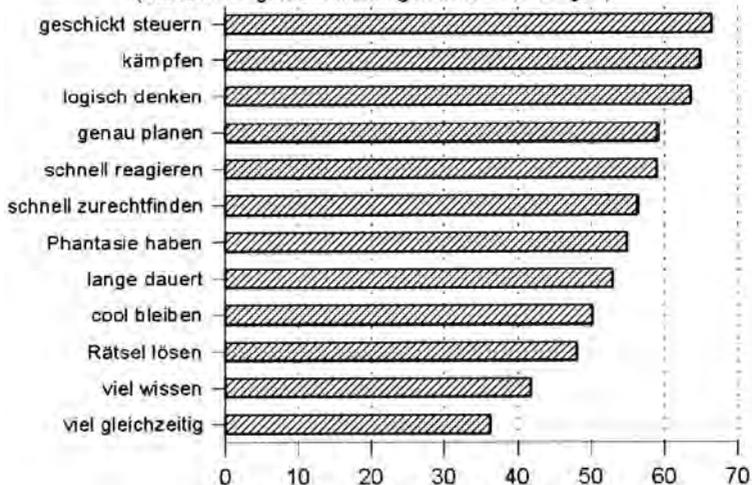
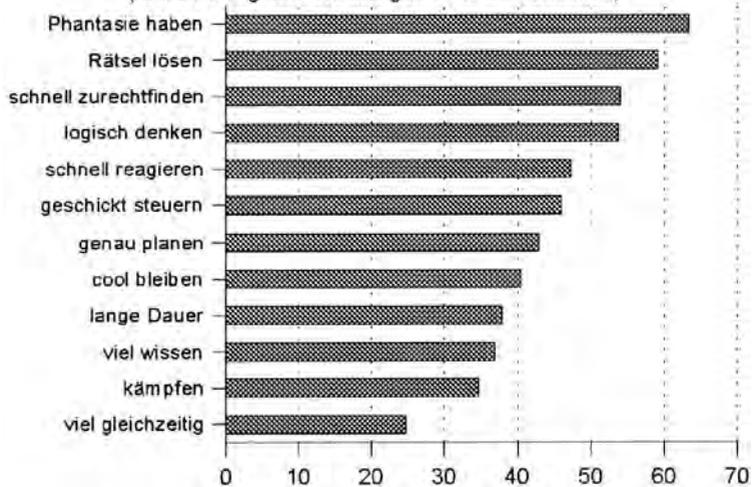


Abb. 2: Bewertung von Kompetenzanforderungen

(Anteile der "gerne"-Nennungen in % - nur Mädchen)



In den Abbildungen 1 und 2 sind die zustimmenden Angaben für Jungen und Mädchen getrennt dargestellt und dabei die Items jeweils nach den Anteilen der *gerne*-Nennungen geordnet worden. So werden die unterschiedlichen Präferenzen der Geschlechtergruppen besser sichtbar.

Während Jungen es besonders gerne haben, wenn sie geschickt steuern, kämpfen und logisch denken müssen, um im Spiel weiterzukommen, mögen es die Mädchen vor allem, wenn sie Phantasie haben, Rätsel lösen und sich schnell zu rechtfinden müssen. Obwohl also die *gerne*-Nennungen bei den Items „Phantasie haben“ und „Rätsel lösen müssen“ bei den Mädchen und Jungen jeweils nicht signifikant von den erwarteten Häufigkeiten abweichen, stehen sie in der Hierarchie der beiden Gruppen doch jeweils an ganz anderer Stelle.

Mädchen präferieren demnach vor allem jene kognitiven Anforderungen, die etwas mit Phantasie und Rätseln zu tun haben, gefolgt von zwei weiteren kognitiven Anforderungen, die zum einen die Notwendigkeit, in virtuellen Welten die Orientierung zu haben, und zum anderen die Fähigkeit des Kombinierens und Überlegens betreffen. Bei den Jungen liegen zwei sensomotorische Anforderungen in der Gunst ganz vorne. Sie wollen also vor allem auch agieren und in ihrer Geschicklichkeit bei der Spielsteuerung gefordert werden. Es folgen zwei kognitive Anforderungen, die auf kühle Rationalität und Kombinationsfähigkeit verweisen. Insbesondere beim Blick auf die in der jeweiligen Hierarchie ganz oben stehenden Anforderungen finden wir also Belege dafür, daß die Kinder geschlechtstypische, wenn nicht gar geschlechtsstereotype Präferenzen äußern.

Doch auch wenn die Mädchen im Durchschnitt eher bestimmte kognitive Anforderungen mögen und Jungen häufiger bei den Anforderungen Zustimmung signalisieren, die mit Schnelligkeit, Dynamik und (im kognitiven Bereich) mit Logik zu tun haben und daher nicht ohne gute Fähigkeiten im Bereich der Spielsteuerung bewältigt werden können, bleibt doch zu betonen, daß wir daraus keine Charakterisierung der Mädchen oder der Jungen schlechthin ableiten können: Selbst beim Kämpfen, also der Anforderung mit den größten Differenzen zwischen den Geschlechtern, entfällt auch mehr als ein Drittel der Antworten der Mädchen auf die Antwortvorgabe *gerne*.

Interessant ist im übrigen, daß beide Geschlechter an dieser Stelle mehr Zustimmung zu Action-Elementen zeigen als es aus ihren Angaben zum aktuell bevorzugten Spielgenre hervorgeht. So haben 33,3% der Jungen und 13,8% der Mädchen als ihr aktuelles Lieblingsgenre Action-Spiele angegeben, aber wenn sie in einem Spiel kämpfen und angreifen müssen, dann tun das fast 65% der Jungen und knapp 35% der Mädchen nach eigenen Angaben gerne. Ähnliches gilt für weitere Anforderungen wie logisch denken und geschickt steuern müssen, die von der Mehrheit der Jungen und der Mädchen gerne erfüllt werden,

ohne daß sich dies in entsprechenden Anteilen bei der Nennung von Lieblingsgenres widerspiegelt, in denen diese Kompetenzen benötigt werden (z.B. Denk- und Geschicklichkeitsspiele).

Dieses Phänomen kann zunächst sicher als methodisch bedingt erklärt werden, denn bei den Kompetenzanforderungen konnte jedes einzelne Item beurteilt werden, während beim Lieblingsgenre in offener Form nur bis zu drei Angaben gemacht werden konnten (vgl. auch Kap. 2.2).⁹ Die insgesamt positivere Beurteilung der verschiedenen Kompetenzanforderungen belegt damit - zusammen mit ähnlichen Ergebnissen bei der Beurteilung anderer Spielmerkmale -, daß das Interesse an den verschiedenen Spielgenres und den dort zu erfüllenden Aufgaben breiter bzw. größer sein dürfte als es in den Angaben zum aktuellen Lieblingsgenre zum Ausdruck kommt. Dafür spricht auch, daß in einer anderen Untersuchung, in der nach allen gern gespielten Genres gefragt wurde, vor allem bei den Jungen ein großes Interesse für verschiedene Typen von Spielen deutlich wurde (Schindler 1992).

Eine andere Erklärung könnte die sein, daß z.B. die Anforderung, sich in virtuellen Welten kämpfend zu bewähren, nicht nur auf reine Kampf- und Action-Spiele bezogen wird. Es erscheint durchaus plausibel, daß jene Kinder (speziell Jungen), die primär die Momente des Wett- und Zweikampfes, des Leistungsvergleichs mit anderen usw. mögen, diese auch in anderen Spielgenres - etwa in Sport- oder Rennspielen - suchen und finden könnten. Wenn diese zweite Erklärungsmöglichkeit zutrifft, dann müßte außerdem angenommen werden, daß Mädchen und Jungen in den gleichen Spielen zum Teil an verschiedenen Anforderungen Interesse haben bzw. die Anforderungen auch unterschiedlich wahrnehmen. Dies wäre ein Indiz dafür, daß Spiele hinsichtlich der Anforderungen, die sie an die Spielenden stellen, quasi mehrfach codiert sein können.

4.5.3 *Bewertung von Kompetenzanforderungen nach angegebenem Lieblingsgenre*

Eine direkte Überprüfung der statistischen Zusammenhänge zwischen dem angegebenen Lieblingsgenre und den Bewertungen der Kompetenzanforderungen liefert weitere Hinweise für diese Hypothese der Mehrfachcodierung. Es wird

⁹ Im Pretest hatte sich gezeigt, daß die Kinder teilweise Schwierigkeiten hatten, die erbetenen Bewertungen von Spielmerkmalen allgemein, d.h. unabhängig von einem bestimmten Spielgenre vorzunehmen. Häufig kam die Anmerkung, „das kommt darauf an, was für ein Spiel ich spiele“. Daher haben wir in der Hauptbefragung die Kinder gebeten, sich bei der Bewertung bestimmter Merkmale (dazu gehörten *nicht* die gern und ungern gespielten Rollen und auch *nicht* die gern und ungern erfüllten Kompetenzanforderungen) jeweils auf das aktuelle Lieblingsgenre zu beziehen. Dies machte es notwendig, zuvor in dieser engeren Form nach *dem* Lieblingsgenre zu fragen.-

Tab. 4.20: Beurteilung der Kompetenzanforderungen nach angegebenem Lieblingsgenre

Angaben in % valid cases: 871-899	Jump&Run		Sportspiele		Action-Spiele		Denk/Geschickl		Adventures		Remm/Flugsp.		Systemsim	
	gerne	nicht gerne	gerne	nicht gerne	gerne	nicht gerne	gerne	nicht gerne	gerne	nicht gerne	gerne	nicht gerne	gerne	nicht gerne
logisch denken, überlegen	54,8	15,6	63,1	13,8	58,5	12,5	66,3	10,6	71,1	4,4*	49,4	24,1*	65,4	3,8
Phantasie haben	62,7	9,6	51,9	15,5	55,4	15,4	63,5	8,7	74,4*	5,6	44,3	19,0	40,0	16,0
geschickt steuern	52,2	19,6**	68,2	11,6	63,1	12,3	61,0	3,8**	60,0	10,0	52,5	18,8	53,8	7,7
schnell zurechtfinden	52,2	13,3	60,0	8,5	56,9	7,2	57,7	10,6	58,9	7,8	47,4	7,7	46,2	7,7
schnell reagieren	48,9	18,7	56,6	16,3	66,2*	11,8	55,4	15,8	52,8	13,5	51,9	15,6	46,2	15,4
viele Rätsel lösen	56,3	16,3	45,7	23,3	46,4	27,8**	69,5*	8,6*	64,4	12,2	37,5*	20,0	44,0	20,0
genau planen	44,7	13,6	55,4	12,3	55,8	9,3	56,7	9,6	54,4	8,9	49,4	15,2	61,5	11,5
kämpfen, angreifen	47,6	27,7	54,3	18,1	75,8***	9,3***	26,0***	43,0***	48,3	18,4	48,7	26,9	52,0	16,0
lange Dauer	40,7	23,1	42,3	18,5	55,2	15,5	44,8	22,9	52,2	12,2	41,3	21,3	57,7	0,0*
cool bleiben	42,6	19,5***	52,7	6,2*	61,3**	9,8	36,5	12,5	32,2*	11,1	37,2	10,3	53,8	0,0
viel wissen	41,9	23,0	42,1	16,7	38,1	20,1	40,6	14,9	45,5	10,2	31,2	19,5	32,0	16,0
viel gleichzeitig	32,5	37,2	27,7	35,4	39,0	31,8	30,1	37,9	26,1	34,1	25,6	35,9	30,8	15,4

* Signifikanzniveau p<0,05; ** Signifikanzniveau p<0,01, *** Signifikanzniveau p<0,001

nämlich deutlich, daß von den Kompetenzanforderungen die meisten keineswegs eindeutig auf ein bestimmtes Spielgenre bezogen werden können.

Die entsprechende Kreuztabelle (vgl. Tab. 4.20) weist nur relativ wenige statistisch signifikante Ergebnisse aus. *Keine* signifikanten Zusammenhänge zu einem angegebenen Lieblingsgenre existieren demnach bei der Beurteilung der folgenden Kompetenzanforderungen: sich schnell zurechtfinden, genau planen, viel wissen und viel gleichzeitig machen müssen. Man kommt auch zu keinem anderen Ergebnis, wenn man entsprechende Berechnungen für die Gruppe der Jungen und die Gruppe der Mädchen getrennt durchführt. Wie diese Items beurteilt werden, das hat also nichts mit dem oder den bevorzugten Spielen zu tun. Differenzen bei der Beurteilung dieser Anforderungen hängen vielmehr mit dem Geschlecht (siehe 4.5.2) und zum Teil auch mit der Zugehörigkeit zu einer bestimmten Altersgruppe (siehe 4.5.4) zusammen. Damit liegt die Vermutung nahe, daß die entsprechenden Anforderungen einerseits - zumindest aus der Sicht der Kinder - in allen Spielgenres vorkommen oder vorkommen können, so daß man andererseits von genreunabhängigen Präferenzprofilen der Kinder sprechen kann.

Vergleichsweise unabhängig vom angegebenen Lieblingsgenre ist außerdem die Bewertung einer langen Spieldauer sowie der Anforderung, schnell reagieren zu müssen. Daß die Freunde von Action-Spielen¹⁰ das schnelle Reagieren-müssen überdurchschnittlich positiv bewerten, ist nicht verwunderlich. Eher ist es überraschend, daß Kinder, die andere „schnelle“ Spiele als Lieblingsspiele genannt haben (Jump&Run-Spiele, Renn-/Flugspiele oder Sportspiele), diese Kompetenzanforderung nicht ebenso positiv bewerten. Was eine lange Spieldauer betrifft, so weichen nur diejenigen, die aktuell am liebsten Systemsimulationen spielen, vom Durchschnitt der Befragten ab: Sie haben signifikant seltener als die anderen (nämlich gar nicht) angekreuzt, daß sie das nicht gerne haben. Auch dieses Ergebnis ist gut nachvollziehbar, denn es macht in der Tat keinen Sinn, zu einer solchen Simulation zu greifen, wenn man nicht gerne eine gewisse Zeitlang am Gerät bleiben will, denn bei diesem Genre dauert es immer vergleichsweise lange, bis erste Erfolge sichtbar werden.

Auch bei der Bewertung der weiteren Kompetenzanforderungen finden sich zum Teil weniger Zusammenhänge zum aktuellen Lieblingsgenre, als vielleicht erwartet werden konnte. So gibt es beim Item „logisch denken, nachdenken müssen“ lediglich bei den Anteilen der *nicht gerne*-Nennungen signifikante Ab-

¹⁰ Wenn hier und im folgenden Ausdrücke gebraucht werden wie „Jump&Run-Freunde“ oder ähnliches, dann soll damit nicht unterstellt werden, man könne die Kinder eindeutig als Fans eines bestimmten Genres bezeichnen und von anderen abgrenzen, sondern es handelt sich lediglich um Hilfsformulierungen, um die hier diskutierten statistischen Zusammenhänge zwischen dem angegebenen aktuellen Lieblingsgenre und anderen Angaben sprachlich etwas einfacher ausdrücken zu können.

weichungen vom Durchschnitt: Adventure-Spieler haben hier besonders *selten nicht gerne* angekreuzt, während die Renn- bzw. Flugspiel-Fans überdurchschnittlich *häufig nicht gerne* gewählt haben. Insgesamt aber wird diese kognitive Anforderung offenbar gerne erfüllt, wobei anzunehmen ist, daß die Kinder dabei zum Teil an unterschiedliche Dinge denken. Das Nachdenken und Überlegen kann sich auf verschiedene Aufgaben beziehen: Wer einen Gegner besiegen will, muß überlegen, wie er das am geschicktesten anstellt. Wer in einer Systemsimulation eine Stadt aufbaut (wie bei der *Sim City*-Reihe), muß z.B. überlegen, welche Infrastruktur er in welcher Reihenfolge aufbaut. Wer in einem Sportspiel erfolgreich sein will, muß u.a. nachdenken, welche Figuren bzw. Spieler dafür am geeignetsten sein könnten, und so weiter.

Ein wenig überraschend für uns sind auch die Ergebnisse beim Item „geschickt steuern“ gewesen. Sehr signifikant seltener als der Durchschnitt haben hier die Kinder *nicht gerne* angekreuzt, die das Lieblingsgenre der Denk- und Geschicklichkeitsspiele genannt haben, während die Jump&Run-Freunde überdurchschnittlich oft angeben, nicht gerne geschickt steuern zu müssen. Wir hätten aus unserer (Erwachsenen-)Perspektive tendenziell ein umgekehrtes Ergebnis erwartet, weil wir geschicktes Steuern eher als typische Anforderung der Jump&Run-Spiele und weniger der Denk- und Geschicklichkeitsspiele eingestuft hätten. Eine zusätzliche Differenzierung nach Geschlecht zeigt hier im übrigen, daß das Ergebnis bei den Denk- und Geschicklichkeitsspielen in erster Linie auf die Mädchen zurückzuführen ist, die bei Nennung dieses Lieblingsgenres diese Kompetenzanforderung signifikant anders bewerten als der Durchschnitt ihrer Geschlechtsgenossinnen. Das Ergebnis bei den Jump&Run-Spielen ist dagegen nicht in dieser Weise geschlechtsspezifisch zu erklären.

Werden die in Tabelle 4.20 dargestellten Zusammenhänge außerdem noch auf geschlechtsspezifische Differenzen hin untersucht, so zeigt sich, daß Jungen, die Jump&Run-Spiele als Lieblingsgenre angegeben haben, sich von den übrigen Jungen bei der Bewertung bestimmter Kompetenzanforderungen deutlich abheben. Während im Schnitt die Jungen nur zu knapp 10% angeben, daß sie es nicht gerne haben, wenn sie beim Spielen cool bleiben müssen, kommt die Gruppe der männlichen Jump&Run-Fans hier auf einen Anteil von 22% ($p < 0,001$). Der entsprechende signifikante Zusammenhang in Tabelle 4.20 ist also allein auf die Angaben der Jungen zurückzuführen. Außerdem hat es diese Teilgruppe signifikant häufiger nicht gerne, wenn sie in einem Computerspiel kämpfen und angreifen muß (18,7% zu im Durchschnitt 11,7%). Innerhalb der Gruppe der Jungen mögen also diejenigen die mit Action- und Kampfspielen verbundenen Anforderungen (relativ) am wenigsten, die als aktuelles Lieblingsgenre ein

Jump&Run-Spiel nennen. Die Jump&Run-Freunde bilden damit bei den Jungen einen relativen Gegenpol zu denjenigen, die aktuell Action-Spiele präferieren, denn bei letzteren liegt der Anteil derjenigen, die angeben, nicht gerne zu kämpfen und anzugreifen, nur bei rund 5%, während fast 83% dies gerne tun. Bei den Mädchen wird der (relative) Gegenpol zu den männlichen Action-Spielern dagegen von der Teilgruppe gebildet, die aktuell Denk- und Geschicklichkeitsspiele als Lieblingsgenre angeben. Die weiblichen Jump&Run-Fans grenzen sich dagegen nicht so stark von Action- und Kampfelementen auf dem Bildschirm ab. Für die Mädchen liegen die Anforderungen der Jump&Run-Spiele offenbar näher an denen der Action-Spiele, während sie für die Jungen näher an den Denk- und Geschicklichkeitsspielen liegen.

4.5.4 Bewertung von Kompetenzanforderungen nach Altersgruppen

Es konnten und sollten - wie gesehen - von den befragten Kindern in der Dimension der Kompetenzanforderungen insgesamt zwölf Items bewertet werden. Bei immerhin neun Items weichen die Bewertungen in mindestens einer der gebildeten vier Altersgruppen signifikant vom Durchschnitt ab. Tabelle 4.21 gibt den entsprechenden Überblick. Es fällt auf, daß Abweichungen vom Durchschnitt nicht so sehr bei den insgesamt besonders beliebten Anforderungen auftreten, sondern eher bei den Items, die in der nach den *gerne*-Nennungen gebildeten Rangfolge in der gesamten Stichprobe (vgl. Tab 4.18) weiter unten liegen: Von den ersten sechs Items der Tabelle 4.18 sind hier nur drei vertreten, die zweiten sechs Items tauchen dagegen alle auf. Das bedeutet, es besteht über alle Altersgruppen hinweg eine recht große Übereinstimmung beim Grad der Zustimmung zu den kognitiven Anforderungen „Phantasie haben“, „schnell zurechtfinden“ und „viele Rätsel lösen“. Interessant ist außerdem, daß bei zwei dieser drei Anforderungen auch Mädchen und Jungen in ihrer Bewertung jeweils nicht signifikant vom Durchschnitt abweichen („Phantasie haben“ und „schnell zurechtfinden“, vgl. Tab. 4.19).

Im ersten Schritt sollen nun entlang der entsprechenden Kompetenzanforderungen die auffälligsten Differenzen zwischen den Altersgruppen zusammengestellt werden. Im Anschluß versuche ich, ein ungefähres Profil der einzelnen Altersgruppen zu skizzieren, also für jede der untersuchten Altersgruppen die besonders gerne und die weniger gerne erfüllten Kompetenzanforderungen herauszustellen (vgl. Abb. 3 bis Abb. 6).

- Ein überdurchschnittlich kleiner Teil der 11- und 12jährigen Kinder gibt an, bei Video- und Computerspielen nicht gerne logisch denken und überlegen zu müssen, um weiterzukommen. Im Vergleich zu den anderen Altersgruppen

Tab. 4.21: Beurteilung von Kompetenzanforderungen nach Altersgruppen
(Nur Items mit mindestens einer signifikanten Abweichung vom Durchschnitt)

Anteile in % valid cases: 938-969		7- und 8jährige	9- und 10jährige	11- und 12jährige	13- und 14jährige
logisch denken, überlegen	gerne	58,0	61,7	58,3	60,7
	egal	23,1	22,8	32,2*	23,7
	nicht gerne	18,9	15,4	9,5*	15,6
geschickt steuern	gerne	67,1	61,3	52,0	56,4
	egal	15,0***	17,8**	36,0**	33,7
	nicht gerne	17,9	20,9*	11,9	9,8
schnell reagieren	gerne	62,4	55,6	51,4	50,4
	egal	16,2***	19,8*	34,5	39,5**
	nicht gerne	21,4	24,7**	14,1	10,1*
genau planen	gerne	55,6	46,6	50,0	55,9
	egal	25,1*	41,1	39,1	35,7
	nicht gerne	19,3**	12,3	10,9	8,4
kämpfen, angreifen	gerne	57,3	47,5	45,0	60,3
	egal	19,3	23,1	27,2	25,7
	nicht gerne	23,4	29,4	27,8	14,0**
wenn es lange dauert	gerne	49,7	39,9	44,2	48,7
	egal	21,4**	29,4	42,8*	36,9
	nicht gerne	28,9**	30,7***	13,0**	14,4
cool bleiben	gerne	48,0	36,2	44,2	51,7
	egal	30,4*	39,3	48,2	42,5
	nicht gerne	21,6***	24,5***	7,6**	5,8**
viel wissen	gerne	60,1***	44,4	30,2**	34,9
	egal	21,4***	37,5	51,0**	43,0
	nicht gerne	18,5	18,1	18,8	22,1
viel gleichzeitig machen	gerne	45,9***	37,7	24,5*	25,9
	egal	18,0***	20,4**	41,4*	44,5**
	nicht gerne	36,0	42,0	34,1	29,7

* Signifikanzniveau $p < 0,05$; ** Signifikanzniveau $p < 0,01$; *** Signifikanzniveau $p < 0,001$

tendieren diese Kinder eher zu einer indifferenten als zu einer ablehnenden Bewertung.

- Beim Item „geschickt steuern müssen“ haben die beiden jüngeren Altersgruppen sowohl bei *gerne* als auch bei *nicht gerne* häufiger ihr Kreuz gemacht als die beiden älteren Altersgruppen. Statistisch signifikant wird die Abweichung vom Durchschnitt zwar nur bei den *nicht gerne*-Nennungen der 9- und 10jährigen, aber in der Tendenz ist sowohl die Zustimmung als auch die Ablehnung bei den jüngeren Kindern stärker ausgeprägt als bei den älteren. Den älteren Kindern ist diese Anforderung signifikant häufiger *egal*: Jeweils über ein Drittel der 11- und 12jährigen wie der 13- und 14jährigen, aber nur rund ein Sechstel der beiden jüngeren Altersgruppen haben sich für diese Einschätzung entschieden.
- Dieser Befund wiederholt sich bei der Anforderung „schnell reagieren müssen“. Auch hier ist sowohl der Anteil der *gerne*-Nennungen als auch der der *nicht-gerne*-Nennungen bei den beiden jüngeren Altersgruppen größer als bei den älteren. Es sind vor allem die Mädchen, die mit ihren Angaben dazu beitragen, daß die jüngeren Kinder sich dieser Anforderung signifikant häufiger *nicht gerne* stellen wollen. Gut 36% der 7- bis 8jährigen Mädchen und knapp 32% der 9- bis 10jährigen haben es nicht gerne, wenn sie schnell reagieren müssen. In den beiden älteren Gruppen finden sich bei diesem Item keine signifikanten geschlechtsspezifischen Differenzen.
- Wenn ein Spiel die Anforderung stellt, daß man genau planen muß, was man tut, dann kommt dem wiederum die jüngste befragte Altersgruppe überdurchschnittlich häufig nicht gerne nach, obwohl auch hier der Anteil der *gerne*-Nennungen nicht unterdurchschnittlich ist. Dafür ist den 7- und 8jährigen seltener als den anderen Kindern diese Anforderung *egal*. Auch für dieses Ergebnis sind primär die Angaben der 7- bis 8jährigen Mädchen verantwortlich, während die jüngeren Jungen sich in ihrem Antwortverhalten von den älteren nicht signifikant unterscheiden.
- Ein anderes Bild bieten die Ergebnisse beim Item „kämpfen und angreifen müssen“. Die größte Zustimmung signalisieren hier die 7- bis 8jährigen auf der einen und die 13- bis 14jährigen auf der anderen Seite (jeweils rund 60%), während die beiden mittleren Altersgruppen mit jeweils deutlich unter 50% etwas (wenngleich nicht signifikant) seltener *gerne* angekreuzt haben. Interessant ist, daß bei einer gesonderten Betrachtung der Jungen und der Mädchen jeweils der Anteil der *gerne*-Nennungen bei den 13- und 14jährigen signifikant größer ist als bei den jüngeren Kindern des gleichen Geschlechts: bei den Jungen liegt dieser Anteil über 70%, bei den Mädchen bei gut 46%.

Dies wiederholt sich umgekehrt bei den *nicht gerne*-Nennungen, nur daß hier sowohl die gesamte Gruppe der 13- bis 14jährigen als auch die weibliche und die männliche Teilgruppe im Vergleich zur jeweiligen Bezugsgruppe signifikant unterdurchschnittliche Anteile aufweisen. Daß die Jungen diese Anforderung insgesamt lieber mögen als die Mädchen, wurde oben bereits erläutert (siehe 4.4.2). Insofern ist es einleuchtend, daß diese zusätzlichen Differenzen nach Alter bei den Jungen auf einem höheren Prozentniveau liegen als bei den Mädchen.

- Bei den weiteren Items stehen sich in der Regel wieder die beiden jüngeren und die beiden älteren Gruppen mit unterschiedlichen Bewertungen gegenüber. Überdurchschnittlich groß ist etwa in den beiden jüngeren Gruppen der Anteil derjenigen, die es nicht gerne haben, wenn ein Spiel lange dauert, nämlich um die 30%. Interessanterweise weichen die Anteile der *gerne*-Nennungen *nicht* signifikant vom Durchschnitt der Befragten ab: er liegt in allen Altersgruppen zwischen 40 und 50 Prozent. Das bedeutet, den älteren Kindern ist es häufiger egal, wenn ein Spiel lange dauert, während die jüngeren sich mehrheitlich zustimmend *oder* ablehnend, aber nicht unentschieden äußern. Dies gilt für Jungen wie für Mädchen in gleicher Weise.
- Ähnlich verhält es sich bei der emotionalen Anforderung, cool bleiben zu müssen. Hier geben die beiden jüngeren Altersgruppen höchst signifikant häufiger als der Durchschnitt an, daß sie dies nicht gerne haben, während die älteren wiederum eher die Antwortmöglichkeit *egal* ausgewählt haben und weit seltener als der Durchschnitt *nicht gerne*. Dieses Ergebnis trifft für Mädchen wie für Jungen zu. Das heißt, auch innerhalb der beiden Geschlechtsgruppen geben jeweils die jüngeren deutlich häufiger als die älteren an, daß sie nicht gerne „cool bleiben“ müssen. Daß der Grad der Ablehnung bei den Mädchen in allen Altersgruppen größer ist als bei den Jungen, war vor dem Hintergrund der bereits skizzierten geschlechtsspezifische Differenzen bei diesem Item zu erwarten (siehe 4.5.2).
- Wenn man viel wissen muß, um in einem Spiel weiterzukommen, dann ist das insgesamt eine weniger beliebte Kompetenzanforderung: sie erreicht im Durchschnitt nur den zweitniedrigsten Anteil an *gerne*-Nennungen (vgl. Tab. 4.18). Die jüngeren Kinder, speziell die 7- und 8jährigen, sehen das (signifikant) anders: Über 60% von ihnen haben es gerne, wenn sie viel wissen müssen. Dieses Ergebnis beruht nicht nur auf den Präferenzen eines Geschlechts, sondern sowohl die 7- und 8jährigen Mädchen als auch die Jungen weichen hier höchst signifikant von ihren älteren Geschlechtsgenossinnen und -genossen ab. Dabei liegt das Ergebnis der Mädchen mit 65,5% noch über dem der Jun-

gen (57,3%). Offenbar ist die Kategorie des Wissens bei diesen Kindern, die ja noch nicht so lange in die Schule gehen (2. Klasse), noch vergleichsweise positiv besetzt. Ob die negativere Bewertung dieses Items durch die Älteren tatsächlich mit entsprechenden schulischen Erfahrungen zusammenhängt, kann durch unsere Daten zwar nicht geklärt werden, aber ganz abwegig erscheint uns diese Hypothese nicht. Aber auch eine entwicklungspsychologische Erklärung erscheint plausibel. In der Phase der konkreten Operationen (nach Piaget) bzw. des Werksinns (nach Erikson) sind Kinder besonders interessiert daran, konkretes Handlungswissen zu erwerben.

- Wenn die Kinder mehrere Sachen gleichzeitig machen müssen, dann haben sie das insgesamt nicht besonders gerne. Es ist im Vergleich die am wenigsten gern gemochte Anforderung (vgl. Tab. 4.18). Ähnlich wie bei einigen anderen Anforderungen geben sich die beiden älteren Teilgruppen hier wieder deutlich gleichgültiger als die beiden jüngeren. Über 40% der 11- bis 14jährigen haben hier *egal* angekreuzt, aber nur um die 20% der 7- bis 10jährigen ($p < 0,01$). Tabelle 4.21 zeigt, daß die jüngeren Kinder, vor allem die 7- und 8jährigen, es lieber als die anderen haben, wenn sie viel gleichzeitig machen müssen, während bei den älteren der Anteil der *gerne*-Nennungen unter dem Durchschnitt liegt. Dieses Ergebnis beruht primär darauf, daß die 7- und 8jährigen Jungen besonders häufig (nämlich zu 55,4%) angeben, daß sie gerne mehrere Sachen gleichzeitig machen.¹¹ Innerhalb der Gruppe der Mädchen gibt es bei diesem Item nach Altersgruppen keine signifikanten Differenzen.

Zusammenfassend können wir sagen, daß die jüngeren Kinder, vor allem die jüngeren Jungen, den hier behandelten Kompetenzanforderungen im Durchschnitt positiver gegenüber stehen als die älteren. Bemerkenswert ist aber, daß auch der Anteil der *nicht gerne*-Nennungen bei mehreren Items in den beiden jüngeren Altersgruppen signifikant über dem Durchschnitt liegt. Die jüngeren Kinder sind in der Beurteilung einer Reihe von Anforderungen also stärker in Befürworter und Gegner gespalten, während bei den beiden älteren Altersgruppen der Anteil derjenigen größer ist, die angeben, daß ihnen Kompetenzanforderungen egal sind. Den älteren Kindern eher gleichgültig sind etwa die Anforderungen

¹¹ Was die Kinder genau unter „viel gleichzeitig“ verstehen, kann unterschiedlich sein. Möglicherweise würde den jüngeren Jungen ein bestimmtes Spiel aufgrund der gleichzeitig zu erledigenden Aufgaben faktisch sogar noch eher zu stressig als den älteren. Die Selbstauskünfte müssen im Kontext der übrigen Daten gesehen werden. Die jüngste Altersgruppe (speziell die Jungen) hat bei allen Anforderungen häufiger als die anderen *gerne* angekreuzt und dokumentiert damit hier, wie auch durch das sonstige Antwortverhalten, insofern primär ihre überdurchschnittliche Faszination für Video- und Computerspiele, und weniger ihre tatsächliche Spielkompetenz.

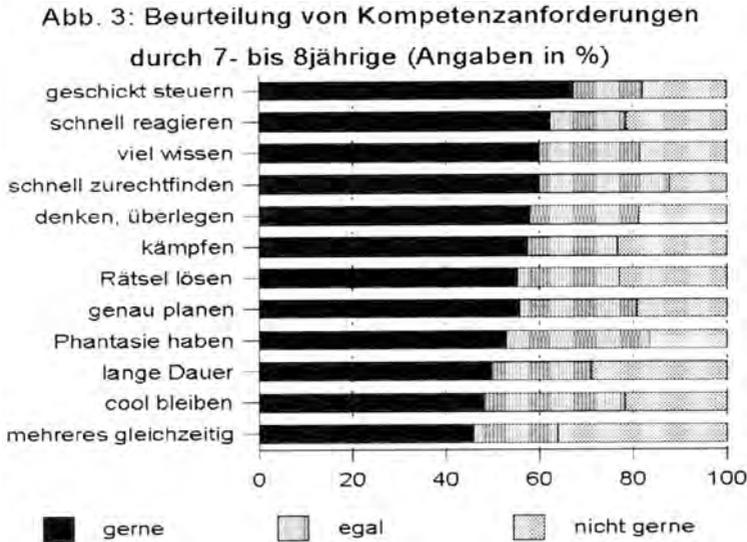
„geschickt steuern müssen“, „schnell reagieren müssen“, „wenn ein Spiel lange dauert“ und wenn sie „mehrere Sachen gleichzeitig machen müssen“ - also primär sensomotorische Anforderungen. Offenbar sind ihnen andere Aspekte wichtiger, aber es stört sie auch nicht weiter, wenn sie in dieser Weise von einem Spiel gefordert werden. Die größere Heterogenität der Antworten der jüngeren Kinder ist - wie eine zusätzliche Differenzierung nach Geschlecht zeigt - teilweise auf unterschiedliche Sichtweisen von Jungen und Mädchen dieses Alters zurückzuführen, teilweise handelt es sich aber auch um reine Alterseffekte. Der signifikant höhere Anteil der ablehnenden Angaben der 7- bis 8jährigen und der 9- bis 10jährigen bei den Items „schnell reagieren“ und „genau planen“ geht primär auf die weiblichen Kinder in diesen Altersgruppen zurück. Anders ist es bei den höheren Anteilen der *nicht gerne*-Nennungen bei „cool bleiben müssen“ und „wenn das Spiel lange dauert“: Für diese Abweichungen vom Durchschnitt sind Mädchen und Jungen in gleichem Maße verantwortlich.

Wenn ein Spiel lange dauert, dann finden die jüngeren Kinder das also nicht so gut wie die älteren. Offenbar wollen sie schnell Erfolge sehen und nicht zu lange durch ein Bildschirmspiel gebunden werden. Auch die Notwendigkeit, die eigenen Emotionen im Griff zu haben, ist in den jüngeren Altersgruppen generell nicht so beliebt. Umgekehrt ist es bei der Anforderung, „viel wissen“ zu müssen, die vor allem von der jüngsten befragten Altersgruppe wesentlich positiver beurteilt wird als von den anderen Kindern (speziell von den beiden ältesten Gruppen). Bei den jüngeren Kindern kann also noch von einer größeren Bereitschaft ausgegangen werden, sich in Video- und Computerspielen auf Anforderungen im Bereich des Wissens einzulassen - ein aus pädagogischer Sicht durchaus spannendes Ergebnis, wobei mit dieser Einschätzung nicht angedeutet werden soll, andere Lerneffekte der Computerspiele seien im Vergleich dazu pädagogisch irrelevant oder minderwertig.

Eine gewisse Sonderstellung nimmt die Anforderung „kämpfen, angreifen müssen“ ein, die ja auch enger als die anderen Items mit der dramaturgischen Dimension der Spiele verknüpft ist. Hier sind es vor allem die 13- und 14jährigen Kinder, die sich im Vergleich zu den jüngeren positiver äußern, vor allem in der Form, daß der Grad der Ablehnung äußerst gering ist. Für viele Kinder, für die Jungen noch mehr als für die Mädchen, scheint diese Anforderung im Bereich der Bildschirmspiele geradezu eine Selbstverständlichkeit und auch ein wichtiger Spielanreiz zu sein.

Nun soll, wie angekündigt, noch ein Blick auf das jeweilige Präferenzprofil der vier Altersgruppen (bezogen auf ihre Bewertung von Kompetenzanforderungen) geworfen werden (vgl. Abb. 3 bis 6).

Bei der jüngsten befragten Altersgruppe stehen zwei Kompetenzanforderungen in der Gunst ganz vorne, die wir dem sensomotorischen Bereich zugeordnet haben (vgl. Abb. 3). Hervorzuheben ist darüber hinaus, daß von den insgesamt sechs kognitiven Anforderungen von den 7- bis 8jährigen gerade das „Viel-wissen-müssen“ am positivsten bewertet wird und damit auf Rang 3 der Beliebtheitskala landet, während es in der Gesamtgruppe zu den beiden am wenigsten



gemochten Anforderungen gehört. Insgesamt liegt der Anteil der *gerne*-Nennungen auf einem vergleichsweise hohen Niveau. Selbst die in dieser Altersgruppe - wie in den meisten anderen auch - am wenigsten gerne erfüllte Anforderung, viel gleichzeitig machen zu müssen, wird noch von knapp 46% gerne erfüllt und damit höchst signifikant häufiger als vom Durchschnitt (31,3%). Geringer als bei den älteren Gruppen sind dagegen - wie erwähnt - bei mehreren Items die Anteile der *egal*-Nennungen.

Auch die 9- bis 10jährigen tendieren noch etwas stärker als die beiden älteren Altersgruppen dazu, die Kompetenzanforderungen entweder positiv oder negativ (und nicht indifferent) zu bewerten (vgl. Abb. 4). Am liebsten mag diese Altersgruppe, wenn sie Phantasie haben oder wenn sie logisch denken und überlegen muß, um in einem Computerspiel weiterzukommen. Damit rangieren bei ihnen zwei kognitive Anforderungen an der Spitze der Beliebtheitskala. Die beiden von den 7- und 8jährigen am häufigsten präferierten sensomotorischen

Abb. 4: Beurteilung von Kompetenzanforderungen durch 9- bis 10jährige (Angaben in %)

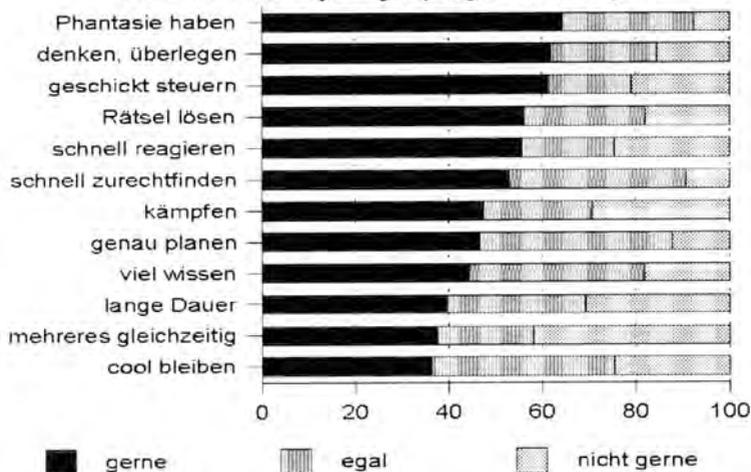
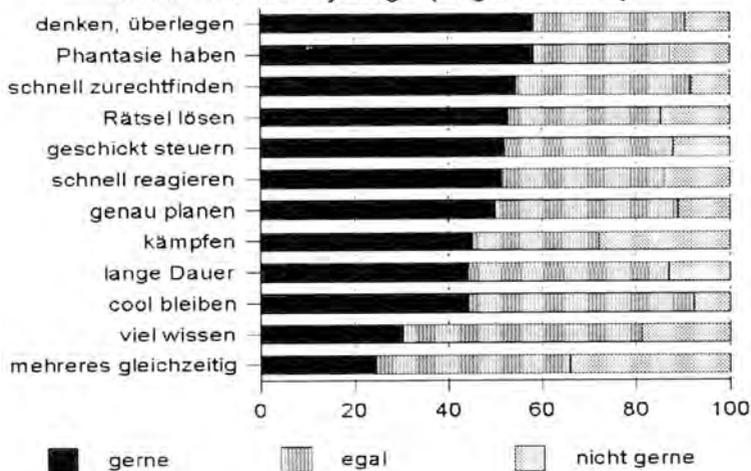
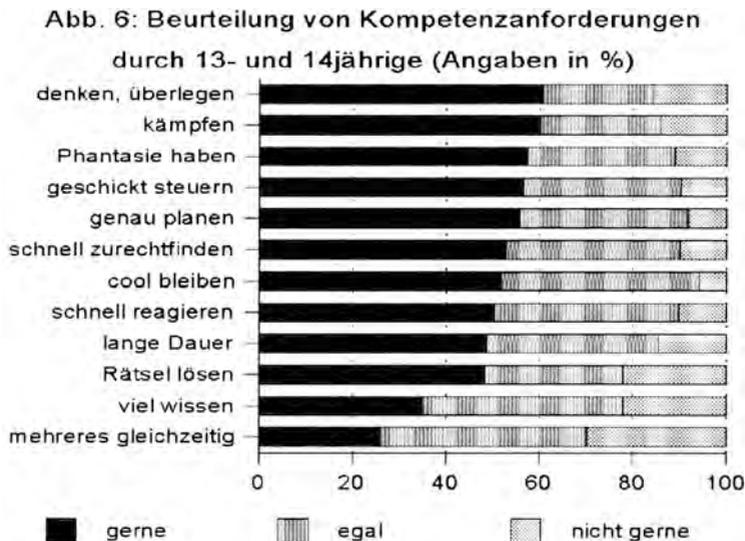


Abb. 5: Beurteilung von Kompetenzanforderungen durch 11- bis 12jährige (Angaben in %)



Anforderungen „geschickt steuern“ und „schnell reagieren müssen“ haben zwar auch die 9- und 10jährigen überwiegend *gerne*, in ihrer Beliebtheitskala liegen sie aber lediglich auf den Rängen drei und fünf. Auffällig ist außerdem, daß die nicht so gerne gemochten Anforderungen (z.B. „cool bleiben“, „mehreres gleichzeitig“ und „lange Spieldauer“) in dieser Altersgruppe deutlich weniger *gerne*-Nennungen auf sich vereinen können als bei den jüngsten befragten Kindern und daß die Anforderung „viel wissen müssen“ nicht - wie bei den 7- und 8jäh-



rigen - im kognitiven Bereich die beliebteste, sondern im Gegenteil die Anforderung mit dem geringsten Anteil an *gerne*-Nennungen ist.

Bei den 11- und 12jährigen Kindern steigt bei fast allen Items der Anteil der *egal*-Nennungen an, während sowohl zustimmende als auch ablehnende Bewertungen etwas seltener werden (vgl. Abb. 5). Die dunklen Balkenteile, die die *gerne*-Nennungen darstellen, fallen auch im Vergleich zu den 13- und 14jährigen kürzer aus. Bei den 11- bis 12jährigen haben wir es mit jener Altersgruppe zu tun, die gegenüber den Computerspielen insgesamt am distanziertesten ist bzw. sich zumindest so präsentiert. Während die jeweils beliebtesten Kompetenzanforderungen in den anderen Altersgruppen zum Teil von über 60% der Kinder gerne erfüllt werden, erreicht bei den 11- und 12jährigen kein Item einen solchen Grad an Zustimmung. Die vier beliebtesten Anforderungen, die von rund 53% (Rätsel lösen) bis 58% (denken, überlegen) der Kinder gerne erfüllt wer-

den, lassen sich alle dem kognitiven Bereich zuordnen. Die beiden sensomotorischen Anforderungen auf Platz 5 und 6 der Rangskala (geschickt steuern und schnell reagieren müssen) werden aber auch noch von mehr als der Hälfte der Kinder positiv beurteilt. Den im Vergleich zu den anderen Altersgruppen geringsten Zustimmungsgang signalisieren die 11- und 12jährigen beim Item, „viel wissen müssen“ (nur gut 30% mögen das gerne). Gleichzeitig steht dieser Anforderung ein besonders großer Anteil der Kinder gleichgültig gegenüber, wobei eine zusätzliche Differenzierung nach Geschlecht zeigt, daß diese beiden Abweichungen in erster Linie auf die weiblichen Befragten zurückzuführen sind.

Die älteste Gruppe in unserer Befragung, die 13- und 14jährigen, zeichnen sich dadurch aus, daß sie insgesamt vergleichsweise selten angeben, die abgefragten Kompetenzanforderungen *nicht gerne* zu haben, während der Anteil der *egal*-Nennungen nochmals etwas größer ist als bei den 11- bis 12jährigen (vgl. Abb. 6). Signifikant häufiger *egal* ist es diesen Kindern, wenn sie schnell reagieren und wenn sie mehreres gleichzeitig machen müssen. Abweichend vom Durchschnitt der Befragten (und von den drei anderen Altersgruppen) wird die Anforderung, kämpfen zu müssen, besonders positiv bewertet (sie landet auf Rang zwei der Beliebtheitsskala), während das Lösen von Rätseln vergleichsweise unbeliebt zu sein scheint. Bemerkenswert ist, daß in dieser Altersgruppe die Angaben der Mädchen ausschlaggebend dafür sind, daß das Kämpfen-müssen so weit oben in der Rangskala liegt, denn sie mögen diese Anforderung signifikant lieber als der Durchschnitt der weiblichen Befragten. Im übrigen stört es die ältesten befragten Kinder - genau wie die 11- und 12jährigen - wesentlich weniger als die jüngeren, wenn sie in einem Spiel cool bleiben müssen - ein Ergebnis, das allerdings bei den 13- und 14jährigen primär auf den Angaben der Jungen beruht, während es bei den 11- und 12jährigen auf die Angaben der Mädchen zurückgeht.

4.5.5 Bewertung von Kompetenzanforderungen nach Schultypen

In unsere Befragung sind Kinder aus zweiten, vierten und sechsten Klassen einbezogen worden. Eine Differenzierung der Ergebnisse nach Schultyp bietet sich primär für die Kinder an, die bereits in die sechste Klasse gehen und eine Hauptschule, Realschule, Gesamtschule oder ein Gymnasium besuchen. Um nicht wiederum auf Alterseffekte zu stoßen, haben wir die Grundschülerinnen und Grundschüler in die Auswertung nach Schultyp nicht mit einbezogen. Will man die Gruppe der Kinder, die die Grundschule besuchen (2. und 4. Schuljahr), weiter in Teilgruppen differenzieren, dann bieten sich dafür die Kategorien Alter und Geschlecht an, auf die wir bereits eingegangen sind. Außerdem kann noch nach der kulturellen Herkunft unterschieden werden (siehe dazu 4.5.6).

Die folgenden Ergebnisse beziehen sich also auf jene Kinder, die zum Befragungszeitpunkt im 6. Schuljahr waren. Diese Kinder waren alle mindestens 11 Jahre alt.

Tabelle 4.22 gibt einen Überblick über die Bewertung jener fünf Kompetenzanforderungen, bei denen es signifikante Abweichungen von den erwarteten Häufigkeiten gibt.

Tab. 4.22: Beurteilung von Kompetenzanforderungen nach Schultypen (nur 6. Klasse)

Anteile in % valid cases: 938-969		Haupt- schüler	Real- schüler	Gesamt- schüler	Gymna- siasten
sich schnell zurechtfinden	gerne	57,3	67,7*	54,7	43,6*
	egal	34,2	26,0*	38,0	44,4
	nicht gerne	8,5	6,3	7,3	12,0
viele Rätsel lösen	gerne	45,3	53,5	46,0	54,4
	egal	29,1	22,8	32,8	40,0
	nicht gerne	25,6*	23,6	12,9	13,7
kämpfen, angreifen	gerne	70,8**	58,8	50,7	41,4*
	egal	17,7	15,1*	34,8	32,1
	nicht gerne	11,5*	26,1	14,5	26,6
cool bleiben	gerne	62,1*	52,4	47,8	41,1
	egal	32,8	45,2	43,5	51,0
	nicht gerne	5,2	2,4	8,7	7,9
viel gleichzeitig machen	gerne	39,0**	18,9	25,5	24,1
	egal	42,4	47,2	40,9	43,2
	nicht gerne	18,6*	33,9	33,6	32,8

* Signifikanzniveau $p < 0,05$; ** Signifikanzniveau $p < 0,01$; *** Signifikanzniveau $p < 0,001$

Abweichend vom Durchschnitt sind folgende Angaben der nach Schultyp gebildeten Teilgruppen:

- Bei der Anforderung, sich in einem Spiel schnell zurechtfinden zu müssen, geben Kinder, die eine Realschule besuchen, überdurchschnittlich häufig an, daß sie sie gerne erfüllen (67,7%), Kinder, die ein Gymnasium besuchen, dagegen unterdurchschnittlich häufig (43,6%).

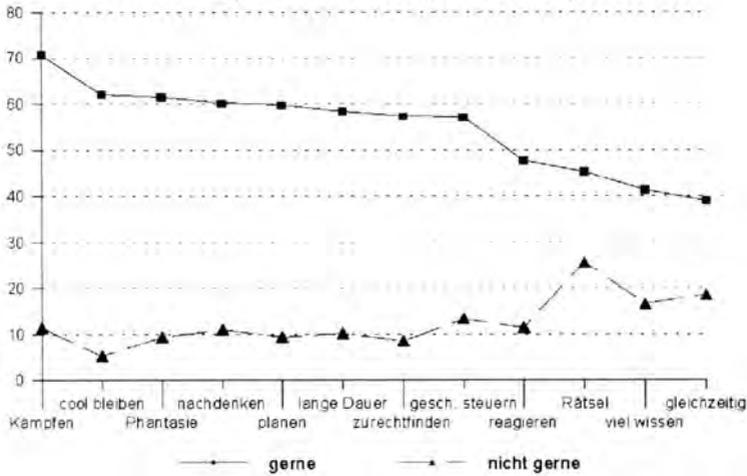
- In der Tendenz haben es Kinder dieser Schultypen (Realschule und Gymnasium) aber beide lieber als Kinder, die eine Haupt- oder Gesamtschule besuchen, wenn sie Rätsel lösen müssen. Die Anteile bei den *gerne*-Nennungen erreichen bei den zuerst Genannten rund 54%, bei den Letztgenannten rund 45%. Die Abweichungen vom Durchschnitt sind aber statistisch nicht signifikant (n.s.). Signifikant höher als bei den anderen Gruppen ist aber der Anteil der *nicht gerne*-Nennungen bei den Hauptschülern (knapp 26%, $p < 0,05$), während er bei Gymnasiasten und Gesamtschülern jeweils nur um die 13% (n.s.), bei den Realschülern immerhin auch gut 23% erreicht.
- Die Kompetenzanforderung „kämpfen und angreifen müssen“ wird von den Hauptschülern deutlich positiver beurteilt als vom Durchschnitt, von den Gymnasiasten dagegen negativer: Fast 71% ($p < 0,01$) der Hauptschüler stellen sich dieser Anforderung gerne, aber nur gut 41% ($p < 0,05$) der Besucher eines Gymnasiums.
- Auch wenn man cool bleiben muß, um in einem Spiel weiterzukommen, haben das die Hauptschüler lieber als die Kinder anderer Schultypen. Rund 62% von ihnen mögen diese Anforderung ($p < 0,05$), bei den Gymnasiasten sind es wiederum nur rund 41% (n.s.), bei den Real- und Gesamtschülern um die 50% (n.s.).
- Ein ähnliches Ergebnis gibt es bei der insgesamt unbeliebtesten Kompetenzanforderung. Wenn sie viel gleichzeitig machen müssen, dann haben das immerhin 39% der Hauptschüler gerne ($p < 0,01$), aber nur etwa 19% der Realschüler und rund 25% der Besucher eines Gymnasiums oder einer Gesamtschule (jeweils n.s.).

Die meisten jener Anforderungen, die auf viel Action verweisen, werden damit von den Kindern, die eine Hauptschule besuchen, positiver beurteilt als von anderen Kindern. Vor allem Gymnasiasten haben diese Anforderungen nicht so gerne. Umgekehrt ist die kognitive Anforderung, viele Rätsel lösen zu müssen, bei den Hauptschülern im Vergleich am unbeliebtesten. Allerdings lassen unsere Ergebnisse *nicht* den Schluß zu, daß Gymnasiasten *nur* kognitiv und Hauptschüler *nur* sensomotorisch (und das am liebsten in Verbindung mit Action) gefordert werden wollen. Denn bei immerhin sieben abgefragten Items weichen die Angaben differenziert nach Schultyp nicht vom Durchschnitt der Antworten (der Sechstklässler) ab. Zu diesen Items gehören beispielsweise „logisch denken“, „Phantasie haben“, „geschickt steuern“, „schnell reagieren“ und auch „viel wissen“ - also sowohl Anforderungen aus dem kognitiven als auch solche aus dem sensomotorischen Bereich.

Wenn man die verschiedenen Anforderungen für jeden Schultyp gesondert in eine Beliebtheitsskala einordnet, die entsprechend der Anteile der *gerne*-Nennungen gebildet wird, kommen gleichwohl wiederum recht unterschiedliche Präferenzprofile zum Vorschein (vgl. Abb. 7 bis 10).

Bei den Kindern, die eine Hauptschule besuchen, ist das Kämpfen- und Angreifen-müssen die beliebteste Anforderung, gefolgt von cool bleiben, Phantasie haben und logisch denken müssen (vgl. Abb. 7). Auffällig ist, daß die ersten acht Items jeweils von deutlich mehr als der Hälfte der Kinder positiv beurteilt werden und der Anteil negativer Bewertungen insgesamt relativ niedrig liegt.

Abb. 7: Präferenzprofil Kompetenzanforderungen
Hauptschüler/-innen (Anteile in %)



Das Zustimmungsniveau ist überdurchschnittlich hoch, was darauf hinweist, daß Hauptschüler im Vergleich zu den anderen Teilgruppen insgesamt stärker von den Bildschirmspielen fasziniert sind.

Kinder, die eine Realschule besuchen, haben es am liebsten, wenn sie sich schnell zurechtfinden, wenn sie Phantasie haben und wenn sie denken und überlegen müssen, um in einem Spiel weiterzukommen (vgl. Abb. 8). Von diesen Kindern werden sogar neun Items überwiegend (d.h. von mehr als der Hälfte) positiv bewertet. Die wiederum am wenigsten gern gemochte Anforderung („viel gleichzeitig machen“) stößt nicht nur auf wesentlich weniger Zustimmung als bei den Hauptschülern, sondern wird von mehr Kindern ausdrücklich nicht gerne erfüllt als gerne. Ansonsten liegt auch bei den Realschülern der Anteil negativer Bewertungen insgesamt recht niedrig.

Abb. 8: Präferenzprofil Kompetenzanforderungen
Realschüler/-innen (Anteile in %)

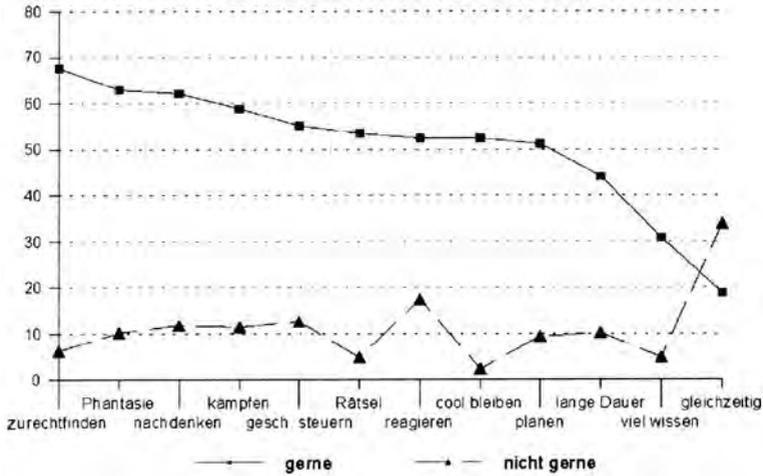
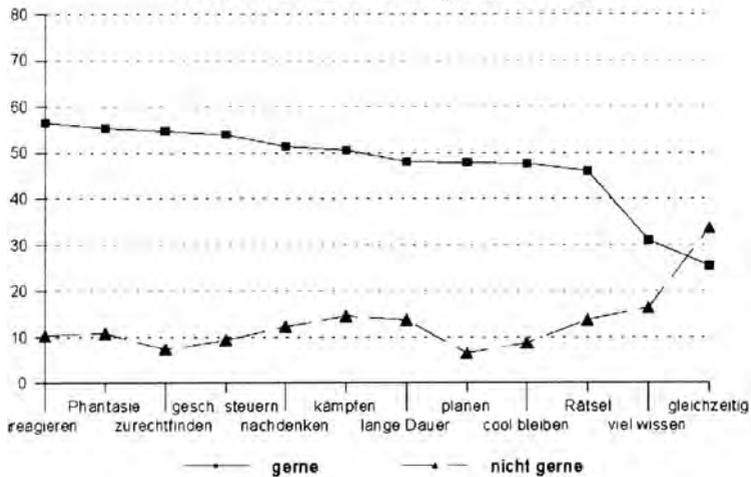
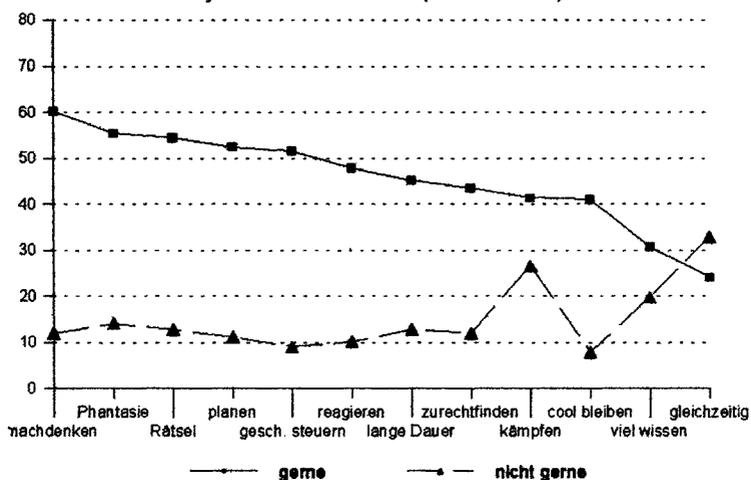


Abb. 9: Präferenzprofil Kompetenzanforderungen
Gesamtschüler/-innen (Anteile in %)



Die Vorlieben der Kinder, die eine Gesamtschule besuchen, liegen recht nahe am Durchschnitt aller Befragten (vgl. Abb. 9). Bei keinem Item weichen Ihre Angaben statistisch signifikant von den erwarteten Häufigkeiten ab. Der Abstand zwischen der beliebtesten Anforderung („schnell reagieren“, 56,6% *gerne*) und jener auf Rang 10 der Beliebtheitsskala („viele Rätsel lösen“, 46,0% *gerne*) ist mit rund 10% nicht sehr groß. Insofern findet man auch keine Hinweise darauf, daß entweder sensomotorische oder kognitive Anforderungen stärker

Abb. 10: Präferenzprofil Kompetenzanforderungen
Gymnasiasten/-innen (Anteile in %)



bevorzugt werden. Deutlich weniger Zustimmung wird nur bei den Items „viel wissen müssen“ (31,1% *gerne*) und „viel gleichzeitig machen müssen“ (25,5% *gerne*) signalisiert. In dieser Hinsicht sind sich aber alle Sechstklässler einig. Das gesamte Zustimmungsniveau liegt bei den Gesamtschülern im übrigen niedriger als bei den Hauptschülern, was auf etwas mehr Distanz zu den Spielen hinweist.

Diese Distanz scheint bei den Kindern, die ein Gymnasium besuchen, noch größer zu sein (vgl. Abb. 10). An der Spitze ihrer Beliebtheitsskala liegen vier kognitive Anforderungen: denken und überlegen, Phantasie haben, viele Rätsel lösen und genau planen müssen. Das Präferenzprofil der Gymnasiasten weicht am stärksten ab von dem der Hauptschüler. Während jene überwiegend gerne kämpfen und cool bleiben müssen, stehen diese diesen Anforderungen wesent-

lich zurückhaltender gegenüber - beim Kämpfen-müssen liegt der Anteil der *nicht gerne*-Nennungen bei den Gymnasiasten signifikant über dem Durchschnitt. In etwa umgekehrt verhält es sich bei dem Item „viele Rätsel lösen müssen“. Bemerkenswert ist aber, daß die kognitiven Anforderungen „Phantasie haben“, „logisch denken, überlegen“ und „genau planen müssen“ in beiden Teilgruppen recht weit oben in der Beliebtheitsskala liegen.

4.5.6 Bewertung von Kompetenzanforderungen nach Kulturkreis

Nachdem in den vorausgegangenen Abschnitten die Bewertung der Kompetenzanforderungen nach Geschlecht, Lieblingsgenre, Altersgruppe und besuchtem Schultyp (6. Klasse) differenziert dargestellt und diskutiert worden ist, soll abschließend noch eine Differenzierung der Ergebnisse nach den drei wichtigsten Kulturkreisen vorgenommen werden, aus denen die befragten Kinder kommen (hier nun wieder Kinder aller Altersgruppen). Es zeigen sich allerdings nur wenige statistisch signifikante Abweichungen von den erwarteten Häufigkeiten (vgl. Tab. 4.23).

Tab. 4.23: Bewertung von Kompetenzanforderungen nach Kulturkreis
(Nur Items mit mindestens einer signifikanten Abweichung vom Durchschnitt)

Anteile in % valid cases: 918-940		westd. Kulturkreis	dt. Aussiedler	mosl. Kulturkreis
viele Rätsel lösen	gerne	54,2	46,1	53,2
	egal	30,6	26,5	19,8
	nicht gerne	15,2	27,5*	27,0*
kämpfen, angreifen	gerne	47,4	63,6	66,7*
	egal	25,3	22,2	21,3
	nicht gerne	27,3	14,1*	12,0*
viel wissen	gerne	36,8	42,9	55,7**
	egal	44,6	34,7	26,4*
	nicht gerne	18,6	22,4	17,9
geschickt steuern	gerne	58,4	51,0	56,3
	egal	29,5	25,5	25,0
	nicht gerne	12,1	23,5*	18,8

Signifikanzniveaus: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$

Wir haben an anderer Stelle gesehen, daß Kinder aus dem moslemischen Kulturkreis und auch Aussiedlerkinder ein vergleichsweise großes Interesse an Action-Spielen bzw. Action-Elementen in Video- und Computerspielen haben. Insofern ist es nicht überraschend, daß an dieser Stelle auch die Kompetenzanforderung „kämpfen, angreifen müssen“ von diesen beiden Teilgruppen positiver bewertet wird als von den Kindern westdeutscher Herkunft. Eine zusätzliche Differenzierung nach Geschlecht zeigt im übrigen, daß vor allem moslemische Mädchen häufiger als andere Mädchen beim Kämpfen-müssen *gerne* angekreuzt haben (51,2% zu im Durchschnitt 33,5%, $p < 0,01$).

Erwarten konnte man vielleicht auch, daß der Anteil der *nicht gerne*-Nennungen bei einer Anforderung wie „viele Rätsel lösen“ bei moslemischen Kindern und Aussiedlerkindern über dem Durchschnitt liegt. Bemerkenswert ist aber, daß der Anteil der Kinder, die *gerne* in dieser Weise von Video- und Computerspielen gefordert werden, in allen drei Teilgruppen etwa auf dem gleichen Niveau liegt. Noch bemerkenswerter ist aus unserer Sicht, daß bei einer weiteren kognitiven Anforderung - nämlich „viel wissen müssen“ - ausgerechnet Kinder aus dem moslemischen Kulturkreis (und dabei vor allem wiederum die Mädchen) sehr signifikant häufiger Zustimmung signalisieren als der Durchschnitt, während Kinder aus dem westdeutschen Kulturkreis hier besonders viel Distanz an den Tag legen. Insofern muß der Eindruck, daß moslemische Kinder nur an Kampf- und Action-Spielen interessiert sind, deutlich relativiert werden. Zumindest geht dieses Interesse einher mit einer positiven Beurteilung einer Reihe von weiteren Kompetenzanforderungen. Erstaunlich aus unserer Sicht ist vor allem, daß Mädchen aus dem moslemischen Kulturkreis sowohl überdurchschnittlich häufig angeben, gerne im Bereich des Kämpfens als auch im Bereich des Wissens gefordert zu werden. Ein Blick auf die Präferenzprofile der drei Teilgruppen zeigt aber wieder recht unterschiedliche Muster:

- Am beliebtesten (mit jeweils mehr als 50% Zustimmung) bei Kindern aus dem westdeutschen Kulturkreis sind die Anforderungen 1) „logisch denken, überlegen“ (60% *gerne*), 2) „geschickt steuern“ (58,4%), 3) „Phantasie haben“ (57,6%), 4) „viele Rätsel lösen“ (54,2%), 5) „schnell reagieren“ (53,6%), 6) „schnell zurechtfinden“ (52,8%) und 7) „genau planen“ (50,6%).
- Bei Aussiedlerkindern sieht die Reihenfolge zum Teil deutlich anders aus. Am liebsten haben sie es, wenn sie sich schnell zurechtfinden müssen (66,7% *gerne*), gefolgt vom Kämpfen/Angreifen (63,6%). Auf den weiteren Plätzen folgen: 3) „schnell reagieren“ (60,4%), 4) „Phantasie haben“ (57,7%), 5) „logisch denken, überlegen“ (54,5%), 6) „genau planen“ (53,9%) und 7) „geschickt steuern“ (51,0%).

- Kinder aus dem moslemischen Kulturkreis geben im Durchschnitt besonders häufig an, daß sie gerne kämpfen und angreifen (66,7%). Von den übrigen elf Anforderungen werden noch weitere neun von mehr als der Hälfte der Kinder positiv bewertet, und zwar in folgender Reihenfolge: 2) „Phantasie haben“ (60,7%), 3) „genau planen“ und „logisch denken, überlegen“ (je 59,5%), 5) „cool bleiben“ (56,9%), 6) „geschickt steuern“ (56,3%), 7) „schnell zurechtfinden“ (55,9%), 8) „viel wissen“ (55,7%), 9) „schnell reagieren“ (54,1%) und 10) „viele Rätsel lösen“ (53,2%).

4.5.7 Abschließende Überlegungen

Video- und Computerspiele sind von Jürgen Fritz zu Recht als Spiele um Macht, Herrschaft und Kontrolle bezeichnet worden (vgl. Fritz 1997c). Das gilt in einem zweifachen Sinn. Zum einen geht es inhaltlich in vielen Spielen darum, wer der Bessere oder Stärkere (also Mächtigere) ist. Bei Sportspielen und Rennspielen gilt das genauso wie bei Jump&Run-Spielen, bei Kampf- und Action-Spielen oder bei Wirtschaftssimulationen und Strategiespielen. Zum anderen geht es bei jedem Bildschirmspiel gleichzeitig immer auch darum, das eigene „Bleiberecht“ in der virtuellen Spielwelt zu behaupten, also als Spieler den (programmierten) Anforderungen des Spiels gerecht zu werden. Auch das ist ein Spiel um Macht, Herrschaft und Kontrolle, unabhängig vom jeweiligen Spielinhalt. „Für viele Kinder, Jugendliche und Erwachsene ist das Motiv, das Spiel zu beherrschen und zu kontrollieren, es zu ‚schaffen‘, in den Mittelpunkt ihres Interesses gerückt“ (ebd., S. 189). Offenbar wird dieses Motiv um so wichtiger, je häufiger bzw. intensiver sich ein Spieler oder eine Spielerin den Bildschirmspielen zuwendet, denn besonders ausgeprägt ist das Motiv der Spielkontrolle laut Fritz bei den (älteren) „Vielspielern“.

Ob diese Spielkontrolle erreicht wird, kann am eigenen Spielerfolg oder Mißerfolg abgelesen werden. Bei den Spielen, die von der von uns befragten Altersgruppe der 8- bis 14jährigen bevorzugt werden, gibt es in der Regel ein unmittelbares Feedback dazu.¹² Um im Spiel Erfolg zu haben, muß der Spielende spezifische Fähigkeiten entwickeln und einsetzen, also den jeweiligen Kompetenzanforderungen des Spiels gerecht werden. „Nur durch den angemessenen Gebrauch dieser Fähigkeiten kann der Spieler Macht, Herrschaft und Kontrolle im

¹² Für Christoph Holowaty, den leitenden Redakteur der Fachzeitschrift MCV - Markt für Video- & Computerspiele, ist das Vorhandensein nachvollziehbarer Wirkungszusammenhänge ein essentieller Bestandteil eines guten Computerspiels (vgl. Holowaty 1997, S. 161). Das heißt, auch bei komplexen Wirtschaftssimulationen sollte für den Spieler durchschaubar bleiben, welche Spielzüge welche Auswirkungen haben.

Spiel ausüben“ (Fritz 1997c, S. 190). Als zentrale, übergeordnete Fähigkeit kann die „Lenkungs-Kompetenz“ (ebd.) des Spielers angesehen werden, denn die Spielkontrolle hängt von der Fähigkeit ab, das angemessen zu „lenken“ bzw. zu steuern, was zu lenken oder zu steuern ist.

Jürgen Fritz zeigt in seiner Darstellung der vier Funktionskreise, in denen die Fähigkeiten des Spielers auf die verschiedenen Herausforderungen des jeweiligen Spieles treffen, daß die Anforderungen der Spiele und die Prozesse, in denen sie sich dem Spieler vermitteln, sehr komplex sind. Insofern kann unserem Versuch, einige zentrale Kompetenzanforderungen zu benennen und von den Kindern bewerten zu lassen, der Vorwurf gemacht werden, er reduziere diese Komplexität in unzulässiger Weise. Wir erheben allerdings auch nicht den Anspruch, mit unseren Items das gesamte Spektrum der Anforderungen adäquat abzubilden. Gleichwohl gehen wir davon aus, daß wir mit den von uns untersuchten Kompetenzanforderungen einige wesentliche Dimensionen dessen, was Fritz „Lenkungs-Kompetenz“ genannt hat, berücksichtigt haben. Insofern können unsere oben vorgestellten Daten, und darum ging es uns, einen empirisch abgesicherten Überblick darüber vermitteln, welche Kinder welche Dimensionen dieser Kompetenzanforderungen wie beurteilen.

5. Versuch einer Spielertypisierung

Die Bewertung von über 60 Merkmalen von Bildschirmspielen, die in den vorherigen Kapiteln differenziert dargestellt wurden, haben wir zur Berechnung von Clustern herangezogen. Über ein statistisches Verfahren (Clusterzentrenanalyse) wird dabei berechnet, ob es „Haufen“ von Merkmalen gibt, die sich jeweils einem Teil der Stichprobe zuordnen lassen. In unserem Fall war die Frage, ob ein Teil der Heranwachsenden möglicherweise eine Anzahl von Merkmalen für besonders wichtig hielt, während ein anderer Teil sie eher für unwichtig hielt. Gibt es solche Cluster von Merkmalen, so sollten sie in unserem Fall als Basis für die Bestimmung unterschiedlicher Spielertypen gelten. In der Tat konnten derartige Cluster berechnet werden. Die so gefundenen Teilstichproben ließen sich anschließend auch bezüglich der Spielhäufigkeit und des angegebenen Lieblingsgenres vergleichen. Die Spielertypen sind hier also definiert über ihre Bewertung der verschiedenen Spielmerkmale, ihre bevorzugten Genres und ihre Spielhäufigkeit. Außerdem läßt sich sagen, welchen sonstigen Freizeitbeschäftigungen sie überwiegend nachgehen und ob sie vom Durchschnitt der Stichprobe in bezug auf das Geschlecht, den besuchten Schultyp oder den Kulturkreis abweichen.

Bei der Berechnung der Cluster hat sich in Übereinstimmung mit den schon dargestellten Ergebnissen der Befragung zunächst bestätigt, daß Mädchen und Jungen die am deutlichsten unterscheidbaren „Spielertypen“ sind. Werden nur zwei Cluster für die Berechnung vorausgesetzt, so läuft das Ergebnis auf die Geschlechterdifferenzen hinaus, auf die in anderen Kapiteln dieses Bandes hingewiesen wird.

Werden vier und mehr Cluster vorgegeben, dann verteilen sich die Fälle ohne scharfe Konturen auf sie. Hierarchische Clusteranalysen erzielten ebenfalls kaum voneinander abgrenzbare Ergebnisse. So blieb der Versuch, mit drei Clustern zu rechnen und damit die Geschlechterdifferenzen als dominierendes Unterscheidungsmerkmal wenigstens ein Stück weit aufzubrechen. Dies geht an manchen Stellen nur auf Kosten der scharfen Unterscheidung vor allem zwischen den Spielertypen Zwei und Drei.

Nachfolgend sind die so entwickelten drei Spielertypen beschrieben. Aufgenommen in die Darstellung wurden im wesentlichen Merkmale, in deren Bewertung sich die Spielertypen signifikant unterscheiden. In der Regel werden sie in der Rangfolge des größten Unterschieds zum Durchschnitt der Bewertungen angeführt. Um zusätzlich darzustellen, wie bedeutsam ein Merkmal für einen Spielertypen ist, werden jeweils die Anteile der *wichtig-* (*gerne-*)Nennun-

gen genannt. Einbezogen wurden nur Heranwachsende, die Erfahrung mit Bildschirmspielen hatten (Spielerinnen und Spieler).

Leser, die sich weniger für die Einzelergebnisse interessieren, finden in den Tabellen 5.1 bis 5.4 einen in der Komplexität reduzierten Überblick über den Zusammenhang von Spielertyp und Merkmalsbewertungen. Sie finden außerdem am Ende des Kapitels eine zusammenfassende Beschreibung der Spielertypen.

5.1 Datensammlung zu den Spielertypen Eins bis Drei

5.1.1 Spielertyp Eins (Cluster 1)

Bewertung der Merkmale der medialen Dimension:

Spielertyp Eins hält es für wichtiger als die anderen, „daß die Figuren richtig sprechen“ (50,4%), daß es „Geräusche wie in echt“ (70,9%) und „Bilder wie in echt“ (56,7%) gibt. Auch daß es eine „Rangliste“, in der man je nach Leistung einen mehr oder weniger guten Platz belegen kann, ist ihm wichtiger (48%) als den anderen. „Daß die Musik schneller“ wird, wenn man sich in kritischen Situationen befindet, und sich damit der Streß erhöht, gefällt Spielertyp Eins dagegen nicht (31,6%). Dies unterscheidet ihn vor allem von Spielertyp Drei. Daß die grafische Darstellung gut sein soll („scharfes Bild“, 81,2%) und man „viel in ein Spiel eingreifen kann“ (72,4%), ist Spielertyp Eins besonders wichtig. Dies unterscheidet ihn jedoch nur von Spielertyp Zwei, nicht von Drei.

Bewertung der allgemeinen Merkmale der Dimension Dramaturgie:

„Alleine gegen den Computer spielen“ (59,6%) und „Rollen spielen zu können“ (59,9%), vor allem solche, die so angelegt sind „wie man selber sein möchte“ (57%), dies ist Spielertyp Eins wesentlich wichtiger als den beiden anderen Spielertypen. Ebenfalls ist ihm wichtiger, auch mal „einen Bösen“ (40,1%) spielen zu können. Daß die „Rollen aus der Wirklichkeit“ (27,7%) entlehnt sein sollen, ist ihm zwar nicht so wichtig, aber doch wesentlich wichtiger als den anderen Spielertypen. Besonders wichtig ist Spielertyp Eins außerdem, daß ein Spiel spannende Szenen enthält (74,6%).

Bewertung der Merkmale der dramaturgischen Dimension Rollen

Vor allem in der positiven Bewertung folgender Rollen unterscheidet sich Spielertyp Eins von den anderen beiden Spielertypen: „Kämpfer“ (73%), „Prinz, Herrscher“ (43,5%), „Flugzeug-, Raumschiffpilot“ (68,4%), „Manager, Kaufmann, Bürgermeister“ (36,1%), „Zauberer“ (45,2%). Im Vergleich mit den anderen Spielertypen spielt Typ Eins „Tierfiguren“ (37,8%) weniger gerne.

Bewertung der Merkmale der Kompetenzanforderungen:

Wichtiger als den anderen Spielertypen sind Typ Eins die Anforderungen: „kämpfen müssen“ (72,8%), „viel gleichzeitig machen müssen“ (42,7%), „cool bleiben müssen“ (57%), „schnell reagieren müssen“ (63,2%) und „genau planen müssen“ (60,3%). Weniger als den anderen Spielertypen gefällt es ihm, wenn er „Rätsel lösen muß“ (43,1%).

Häufigkeit der Nutzung von Bildschirmspielen:

Die unter dem Titel „sonstige Freizeitaktivitäten“ gestellte Frage nach der Häufigkeit des Spielens von Bildschirmspielen wird von 43,1% der Heranwachsenden aus Cluster 1 mit *oft* beantwortet. Dieser Anteil ist höchst signifikant größer als in den beiden anderen Clustern (28% bzw. 19,7%). Diese Heranwachsenden spielen nach ihren Angaben auch etwas regelmäßiger als die aus den anderen Clustern. Dieses „Mehr“ verteilt sich gleichmäßig auf „öfter am Tag“, „einmal am Tag“ und „einmal in der Woche“. Der Anteil an den unregelmäßig spielenden Kindern ist dem entsprechend mit 41,7% (signifikant) kleiner als an der gesamten Stichprobe (48,6%).

Soziodemografische Daten:

Cluster 1 besteht zu 70,3% aus Jungen. Der Anteil der Jungen in der gesamten Stichprobe beträgt 57,1%. Die Differenz ist höchst signifikant. Spielertyp Eins ist also wahrscheinlich ein Junge. Der Anteil der 13- und 14-jährigen beträgt ein Drittel des Clusters und ist damit signifikant größer als es ihrem Anteil an der Stichprobe entspricht. Das Cluster besteht wie die beiden anderen auch ca. zu einem Drittel aus Grundschulern und zu zwei Dritteln aus Schülern der sechsten Klassen der weiterführenden Schulen. Betrachtet man nur die Schüler der weiterführenden Schulen innerhalb des Clusters, so sind sehr signifikant häufiger Hauptschüler darin vertreten (28,9%, in der Stichprobe insgesamt 19,6%). Signifikant unter ihrem Anteil an der gesamten Stichprobe (38,1%) liegen die Gymnasiasten mit 29,3%. Hinsichtlich des beruflichen Status des Vaters ist am bemerkenswertesten, daß der Anteil der Kinder von Selbständigen leicht - aber nicht signifikant - unter dem in der gesamten Stichprobe (9,4% zu 12,2%) liegt. Signifikant größer als in der Stichprobe (11,9%) ist der Anteil der Kinder aus dem moslemischen Kulturkreis (17,4%). 60 Prozent der moslemischen Kinder befinden sich in diesen Cluster.

Sonstige Freizeitaktivitäten:

Bezüglich der beliebtesten Freizeitaktivitäten (offene Frage nach dem „Hobby“) weicht Cluster 1 nicht signifikant von den beiden anderen Clustern ab. Auch hinsichtlich der Betätigungsvorgaben „draußen spielen“, „Sport treiben“, „Kas-

setten-Geschichten hören“, „Musik hören“, „drinnen alleine spielen“, „mit Geschwistern spielen“ und „mit Eltern spielen“ gibt es keine Unterschiede zwischen den Clustern. Größere Unterschiede ließen sich in der Nutzung des Fernsehens feststellen. Die Heranwachsenden aus Cluster 1 schauen wesentlich häufiger *oft fern* (44%) als die aus den anderen Clustern (22,9% bzw. 27,3%). Dieses Ergebnis ist höchst signifikant. Signifikant ist auch, daß die Heranwachsenden aus diesem Cluster im Durchschnitt weniger *oft lesen* als die anderen (27,6% zu 45,2% zu 36,6%). Hier besteht ein Zusammenhang zur Geschlechterdifferenz: Jungen sind in Cluster 1 überrepräsentiert und lesen weniger als Mädchen.

5.1.2 Spielertyp Zwei (Cluster 2)

Spielertyp Zwei weist die größten Differenzen zu Spielertyp Eins auf. Die meisten Merkmale von Bildschirmspielen hält er für weitaus weniger wichtig als Spielertyp Eins und Drei.

Bewertung der Merkmale der medialen Dimension:

Deutlich weniger wichtig als den anderen sind dem Spielertyp Zwei: „Geräusche wie in echt“ (36,3%), „Musik im Hintergrund“ (32,2%), wenn man „viel eingreifen“ muß (45,9%), „daß die Figuren richtig sprechen“ (20,8%), „witzige Geräusche“ (44,4%) und eine „Rangliste“ (48%). Die wichtigsten Merkmale von Bildschirmspielen in dieser Dimension sind dem Spielertyp Zwei eine „gute Grafik“ (65,5%) und daß man den „Schwierigkeitsgrad selbst bestimmen“ kann (47,6%). Aber auch diese Merkmale sind ihm nicht so wichtig wie den Spielertypen Eins oder Drei.

Bewertung der allgemeinen Merkmale der Dimension Dramaturgie:

Weniger wichtig sind Spielertyp Zwei vor allem: daß man auch mal „einen Bösen spielen“ kann (12,4%), „traurige Szenen“ (10,6%), „zusammen gegen den Computer spielen“ (33,7), und überhaupt Rollen zu spielen (34,5%). Zwar weniger wichtig als den anderen Spielertypen, aber wichtiger als andere Merkmale sind Spielertyp Zwei „spannende Szenen“ (60,1%) und daß man auch „gegen andere spielen“ kann (48,5%).

Bewertung der Merkmale der dramaturgischen Dimension Rollen:

Im Vergleich zu den anderen Spielertypen mag Spielertyp Zwei es besonders wenig, einen „Kämpfer“ (30,2%) zu spielen. Deutlich weniger beliebt bei ihm sind auch: „Comic-Figuren“ (25,8%), „Rennfahrer“ (43,8%), „Tierfiguren“ (32,1%) und „Pilot“ (37,9%). Die beliebteste Spielfigur für Spielertyp Zwei ist „Abenteurer, Entdecker“ (55,3%), danach folgen schon, obwohl nur mit geringen *gerne*-Anteilen, „Rennfahrer“ und „Flugzeug-, Raumschiffpilot“ (37,9%).

Dies könnte ein Verweis darauf sein, daß ihm Aufgaben wichtiger sind als Rollen, denn Abenteurer haben ja vor allem Aufgaben zu lösen.

Bewertung der Merkmale der Kompetenzanforderungen:

In dieser Dimension gibt es zwei Merkmale, die von Spielertyp Zwei mehr geschätzt werden als von Eins und Drei. Es sind die Merkmale „sich schnell zu recht finden müssen“ (67,3%) und „Rätsel lösen müssen“ (53,5%). Relativ wichtig ist ihm auch noch „viel wissen müssen“ (44,9%). Vergleichsweise wenig mag er dagegen: „kämpfen müssen“ (30,9%), „Phantasie haben müssen“ (40,8%), „genau planen müssen“ (40,9%) und „schnell reagieren müssen“ (42,8%).

Häufigkeit der Nutzung von Bildschirmspielen:

28% der Cluster 1 zugerechneten Kinder gaben an, in ihrer Freizeit *oft* Bildschirmspiele zu spielen. Das heißt, sie spielen diese Spiele weniger häufig als die Kinder aus Cluster 1 (43,1%), aber häufiger als Cluster 3 (19,7%). Die nur unregelmäßig spielenden Heranwachsenden machen in diesem Cluster einen etwas größeren Anteil (56,2%) aus als in der gesamten Stichprobe (48,6%). Aber diese Differenz ist nicht signifikant.

Soziodemografische Daten:

Der Anteil der Mädchen in Cluster 2 (53,3%) ist signifikant größer als in der gesamten Stichprobe (42,9%). Die vier Altersgruppen sind dem gegenüber fast entsprechend ihrer Anteile an der Stichprobe in diesem Cluster vertreten. Die jüngeren Kinder sind leicht, aber nicht signifikant, überrepräsentiert. In der Teilstichprobe der sechsten Klassen sind die Realschüler etwas unterrepräsentiert. Die Differenz ist jedoch ebenfalls nicht signifikant. Kinder von Angestellten sind in dem Cluster 2 nur zu 35,3% vertreten obwohl in der gesamten Stichprobe einen Anteil von 43,3% haben. Kinder von Arbeitern sind hier häufiger vertreten als es ihrem Anteil an der gesamten Stichprobe entspricht (43,2% zu 37%). Diese Differenzen sind aber beide nicht signifikant. Nach Kulturkreisen sind die Kinder fast entsprechend ihres Anteils in der gesamten Stichprobe verteilt.

Sonstige Freizeitaktivitäten

Die Kinder aus Cluster Zwei schauen am wenigsten *oft* fern (22,9%), haben aber den größten Anteil an *manchmal*-Sehern (68,7%). Dafür sind sie diejenigen, die im Durchschnitt am meisten lesen (45,2%). Dies sind signifikant mehr als in den anderen Clustern. Auch dieses Ergebnis steht wieder, im umgekehrten Verhältnis wie bei Cluster 1, im Zusammenhang mit der Geschlechterdifferenz.

5.1.3 Spielertyp Drei (Cluster 3)

Spielertyp Drei ist Bildschirmspielen ähnlich positiv zugewandt wie Spielertyp Eins. Allerdings bewertet er viele Merkmale als nicht ganz so wichtig wie Eins. Davon gibt es aber Ausnahmen.

Bewertung der Merkmale der medialen Dimension:

Merkmale, die Spielertyp Drei signifikant wichtiger sind als den anderen Spielertypen, gibt es nur zwei: „daß die Musik (in kritischen Situationen) schneller wird“ (47,9%) und daß es „schriftliche Hinweise (Hilfen) auf dem Bildschirm gibt“ (53,8%). Besonders wichtig, aber nicht signifikant unterschieden zu Typ Eins, sind ihm: eine „gute Grafik“ (86,7%), daß man „viel in das Spiel eingreifen kann“ (73,8%), daß man „den Schwierigkeitsgrad selbst bestimmen kann“ (70%), „Geräusche wie in echt“ (60,8%) und daß „die Musik nicht immer gleich ist“ (60,4%). Im Vergleich zu Typ Eins ist ihm eine „Rangliste“ (40%) und vor allem „daß die Figuren richtig sprechen können“ (26,6%) weniger wichtig.

Bewertung der allgemeinen Merkmale der Dimension Dramaturgie:

Nicht sehr, aber doch signifikant mehr als die anderen Spielertypen schätzt es Typ Drei, wenn es auch mal „traurige Szenen“ (34%) in einem Spiel gibt. Mehr Wert als Typ Zwei legt er auf eine „interessante Geschichte“ (65,4%) und darauf, daß man „zusammen gegen den Computer spielen“ kann (58,5%). Damit weicht er aber nicht signifikant vom Durchschnitt ab. Allerdings unterscheidet sich darin Typ Drei von Typ Eins. „Rollen aus der Wirklichkeit“ (13,9%) sind ihm ebenso weniger wichtig, wie „alleine gegen den Computer spielen zu können“ (39,7%) oder Rollen zu spielen „wie ich sein möchte“ (37%).

Bewertung der Merkmale der dramaturgischen Dimension Rollen:

Die Bewertung für folgende Rollen weicht bei Spielertyp Drei signifikant nach oben vom Durchschnitt der Bewertungen ab: „Tierfiguren“ (57,9%), „Comic-Figuren“ (52,5%), „Manager, Kaufmann, Bürgermeister“ (19,7%), „Abenteurer, Entdecker“ (69,5%). Im Hinblick auf „Abenteurer, Entdecker“, „Tierfiguren“ und „Comic-Figuren“ ist die Bewertung auch zustimmender als durch den Spielertyp Eins. Eindeutig negativer als bei Spielertyp Eins und auch etwas negativer als bei Spielertyp Zwei ist sie für „König, Prinz, Herrscher“ (17,9%), „Kämpfer“ (34,5%) und „Flugzeug-, Raumschiffpilot“ (41,8%).

Bewertung der Merkmale der Kompetenzanforderungen:

Nur die Bewertung für „Rätsel lösen“ (62%) weicht bei Spielertyp Drei signifikant nach oben vom Durchschnitt der Bewertungen ab. Negative Abweichungen finden sich bei den Merkmalen „kämpfen müssen“ (40,3%), „cool bleiben müs-

sen“ (36,7%), „viel wissen müssen“ (31,8%) und „viel gleichzeitig machen müssen“ (22,1%). Im Vergleich zu Typ Eins besteht auch eine negativere Einstellung zu „schnell reagieren müssen“ (49,6%) und „genau planen müssen“ (49,2%).

Häufigkeit der Nutzung von Bildschirmspielen:

Heranwachsende aus Cluster 1 spielen am wenigsten oft Video- und Computerspiele (19,7%). Dafür ist aber ihr *manchmal*-Anteil im Vergleich mit den anderen beiden Clustern der größte (76,1 zu 52,5% zu 65,9%). Das Ergebnis ist sehr signifikant. Nach den Antworten auf die Frage zur Regelmäßigkeit des Spielens sind die nur unregelmäßig spielenden Heranwachsenden etwas überdurchschnittlich vertreten. Die Differenz macht knapp 4% aus und ist nicht signifikant.

Soziodemografische Daten:

Auch in Cluster 3 befinden sich mehr Mädchen (51,8%) als Jungen. Der Anteil der 11- und 12jährigen ist in diesem Cluster etwas (aber nicht signifikant) größer und der Anteil der 7- und 8jährigen etwas kleiner als in der gesamten Stichprobe. Die 11- und 12jährigen stellen in diesem Cluster mit 43% die größte Gruppe. Von den sechsten Klassen der weiterführenden Schulen sind die Hauptschüler deutlich unterrepräsentiert. Beträgt ihr Anteil an der gesamten Stichprobe 19,6%, so liegt er in diesem Cluster nur bei 9,2%. Die Differenz ist höchst signifikant. Umgekehrt verhält es sich mit den Gymnasiasten. Sie sind in diesem Cluster mit 47,3% vertreten, obwohl ihr Anteil an der gesamten Stichprobe nur 38,1% beträgt. Der Unterschied ist signifikant. Die Zahl der Realschüler und Gesamtschüler entspricht ihrem Anteil in der gesamten Stichprobe. Die Kinder von Arbeitern sind in diesem Cluster etwas unterrepräsentiert (32,8% zu 37%) während die Kinder von Selbständigen etwas überrepräsentiert sind (14,2% zu 12,2%). Signifikant sind diese Differenzen jedoch nicht. Nach Kulturkreisen ist das Übergewicht der westdeutschen Kinder in diesem Cluster noch größer als in der gesamten Stichprobe. Statt 76,8% sind es 83,7%. Dafür sind vor allem die moslemischen Kinder mit 5,9% unterrepräsentiert. Diese Differenz ist höchst signifikant.

Sonstige Freizeitaktivitäten:

Die Heranwachsenden aus Cluster 3 schauen deutlich weniger „oft“ fern (27,3%) als die aus Cluster 1, aber etwas häufiger als die aus Cluster 2. In der Häufigkeit des Lesens liegen sie im Durchschnitt aller Cluster, also in der Mitte zwischen 1 und 2.

5.2 Tabellarische Zusammenfassung unterschiedlicher Bewertungen von Spielmerkmalen

In den folgenden Tabellen sind die abgefragten Merkmale und ihre unterschiedlichen Bewertungen durch die drei Spielertypen vereinfacht dargestellt. Die Komplexität der Darstellung wurde reduziert, indem die Prozentanteile der *wichtig*-Nennungen durch + und – Zeichen ersetzt wurden. Dabei bedeutet + eine leicht

Tabelle 5.1: Was ist Dir an den Spielen wichtig? - Merkmale der medialen Präsentation

Item	Spielertyp Eins	Spielertyp Zwei	Spielertyp Drei
viel Bewegung auf dem Bildschirm	++	--	-
scharfes Bild (Grafikauflösung)	+	--	+
Farbe des Bildes soll zur Szene passen	+	---	0
Bilder wie im Comic	0	0	0
Bilder wie in echt	++	--	+
Musik im Hintergrund	+	---	+
Musik, die zum Spiel paßt	0	0	0
Musik, die nicht immer gleich ist	+	---	+
Möglichkeit die Musik abzustellen	0	0	0
daß die Musik am Ende schneller wird	---	+	+++
daß die Figuren richtig sprechen	++++	---	---
Geräusche wie in echt	+++	----	0
witzige Geräusche	+	---	+
Handbuch	0	0	0
Handbuch auf deutsch	0	0	0
die Vorgeschichte	0	0	0
schriftliche Hinweise	-	-	++
Piktogramme	0	0	0
Energieanzeige	0	0	0
viel eingreifen können	+	----	+
Schwierigkeitsgrad bestimmen können	+	---	+
Speichermöglichkeit	0	0	0
Rangliste	++	---	-
Bedienungsknöpfe	0	0	0

Tabelle 5.2: Was ist Dir an den Spielen wichtig?
- Allgemeine Merkmale der Dramaturgie

Item	Spielertyp Eins	Spielertyp Zwei	Spielertyp Drei
alleine gegen den Computer spielen	++++	--	--
zusammen gegen den Computer spielen	+	----	+
gegen andere spielen	+	---	+
daß das Spiel eine interessante Geschichte hat	+	---	+
Ziel erreichen müssen	0	0	0
spannende Szenen	++	-	-
witzige Szenen	0	0	0
traurige Szenen	+	----	++
Rollen spielen können	+	----	+
Rolle, wie Du sein möchtest	++++	--	--
einen Bösen spielen können	++	-----	+
Rollen zur Auswahl	+	--	+
viele Möglichkeiten in Rollen haben	0	0	0
Rollen aus der Wirklichkeit	++++	--	--
Rollen aus der Phantasie	+	---	+

Tabelle 5.3: Was bist Du im Spiel gerne?
- Merkmale der dramaturgischen Dimension Rollen

Item	Spielertyp Eins	Spielertyp Zwei	Spielertyp Drei
Kämpfer	++++	----	----
Abenteurer, Entdecker	-	-	++
Zauber	+++	-	-
Manager, Kaufmann, Bürgermeister	++++	-	+++
König, Prinz, Herrscher	++++	-	----
Prinzessin	0	0	0
Denker, Forscher	0	0	0
Sportler	0	0	0
Rennfahrer	+++	---	+
Flugzeug-, Raumschiffpilot	++++	--	---
Tierfiguren	--	--	++++
Comic-Figuren	-	---	+++

Tabelle 5.4: Hast du es gerne wenn ...? Kompetenzanforderungen

Item	Spielertyp Eins	Spielertyp Zwei	Spielertyp Drei
Du geschickt steuern muß	0	0	0
daß das Spiel lange dauert	0	0	0
Du schnell reagieren muß	++	--	-
Dich schnell zurecht finden muß	+	++	-
Du Phantasie haben muß	+	---	+
Du genau planen muß	++	--	+
Du cool bleiben muß	+++	-	---
Du kämpfen muß	++++	----	----
Du viel gleichzeitig machen muß	++++	-	----
Du Rätsel lösen muß	----	+	+++
Du viel wissen muß	+	+	---
Du logisch denken muß	0	0	0

positive Abweichung (in Richtung *wichtig*) vom Durchschnitt der Bewertung aller drei Spielertypen, die aber nicht signifikant ist. ++ bedeutet eine positiv signifikante Abweichung, +++ eine positiv sehr signifikante Abweichung und ++++ eine positiv höchst signifikante Abweichung vom Durchschnitt. Die - Zeichen bedeuten entsprechende Abweichungen in Richtung *nicht wichtig* bzw. *störend*. Eine 0 bedeutet, daß keine Abweichung gemessen wurde.

Tabelle 5.5: Cluster und Lieblingsgenres

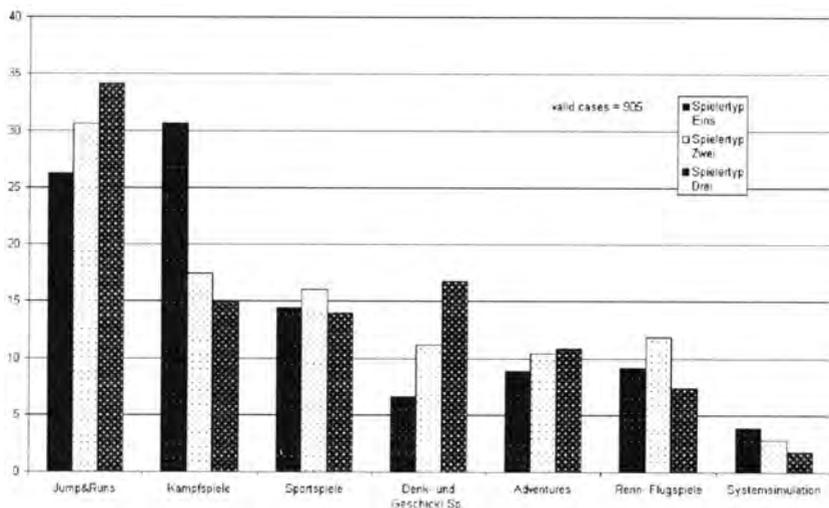
Anteile in %	Spielertyp Eins	Spielertyp Zwei	Spielertyp Drei	<i>insgesamt</i>
Jump&Run	26,2	30,6	34,2	30,3
Kampfspiele	30,7***	17,4	15,0**	22,0
Sportspiele	14,4	16,0	13,9	14,5
Denk-, Geschicklichkeitsspiele	6,6*	11,1	16,8**	11,6
Adventures	8,9	10,4	10,8	9,9
Rem-, Flugspele	9,2	11,8	7,4	8,9
Systemsimulationen	3,9	2,8	1,8	2,9

Signifikante Abweichungen von den erwarteten Häufigkeiten; Signifikanzniveau: * signifikant ($p < 0,05$), ** sehr signifikant ($p < 0,01$), *** höchst signifikant ($p < 0,001$).

5.3 Cluster und Lieblingsgenres

Die Spielertypen Eins, Zwei und Drei bewerten zahlreiche Merkmale von Video- und Computerspielen unterschiedlich. Es ist anzunehmen, daß sie sich auch im Hinblick auf ihre Lieblingsgenres unterscheiden. Dem nachfolgendem Diagramm sind die festgestellten Unterschiede zu entnehmen.

Abbildung 5.1: Spielertypen und ihre bevorzugten Genres



5.4 Zusammenfassende Beschreibung der Spielertypen

Auch wenn die Grenzen an manchen Stellen unscharf sind, so zeichnen sich doch die Konturen von drei Spielertypen ab. Wenn nun aus den einzelnen Ergebnissen eine zusammenfassende Beschreibung versucht wird, dann wird nochmals Komplexität reduziert. Das heißt, die Konturen werden schärfer gezeichnet als sie sind, die Daten werden pointiert interpretiert.

5.4.1 Zusammenfassung Spielertyp Eins: Der involvierte Action-Spieler

Für Spielertyp Eins lassen sich in der Bewertung der Items drei wichtige Merkmalskomplexe erkennen. Erstens legt dieser Spielertyp sehr viel Wert auf eine möglichst „echte“ mediale Darstellung der virtuellen Welten. Bild („Bilder wie in echt“) und Ton („Geräusche wie in echt“, „die Figuren sollen richtig sprechen“) sollen so naturalistisch wie möglich sein. Dazu ist es auch wichtig, daß die Grafikauflösung („scharfes Bild“) gut ist. Auch die „Farbe der Bilder

soll zur Umgebung passen“. Es geht also nicht um bunte Bilder, sondern darum, daß z.B. das Innere einer Höhle realistisch grau in grau dargestellt ist. Auch daß die Rollen der Spielfiguren wie „aus der Wirklichkeit“ gestaltet sein sollen, ist dem Spielertyp Eins wichtiger als den anderen.

Die bevorzugten Rollen und die Merkmale aus der Dramaturgie und aus dem Bereich der Kompetenzanforderungen verweisen auf den zweiten wichtigen Komplex: Spannung durch Kampf und Wettbewerb. Sein liebstes Genre sind Kampfspiele. Als Rollen bevorzugt Typ Eins im Vergleich mit den anderen Typen den „Kämpfer“, den „Flugzeug-, Raumschiffpiloten“, den „Herrscher“, den „Manager, Kaufmann, Bürgermeister“ und schließlich den „Rennfahrer“. Es ist ihm recht, wenn er auch mal „einen Bösen spielen“ kann. Von den Kompetenzanforderungen schätzt er besonders „kämpfen müssen“, „viel gleichzeitig machen müssen“, „cool bleiben müssen“ und „schnell reagieren müssen“. Im Spiel soll es „spannende Szenen“ geben. Um sich in Kampf und Wettbewerb messen zu können, ist es wichtig, daß es eine „Rangliste“ gibt. Dabei alleine gegen den Computer spielen zu können, ist ihm genauso lieb wie zusammen mit anderen zu spielen.

Spielertyp Eins sieht sich gerne selber als den Helden, den er spielt, wobei der Held nicht unbedingt ein im moralischen Sinne ‚Guter‘ sein muß. Die Rollen sollen so sein, wie „er gerne sein möchte“. Seine Phantasien sind stark an die Spiele geknüpft, bzw. Kampfspiele schließen an seine Phantasien an. Besonders ihm geht es um „Macht und Kontrolle“ (Fritz, 1995a, S. 34). Dies scheint seine Hauptmotivation für das Spielen von Bildschirmspielen zu sein. Die naturalistische mediale Darstellung der von ihm bevorzugten Spiele verstärkt die imaginäre Kraft seiner Phantasien, was aber nicht heißen muß, daß er selber sehr phantasiereich ist. Die naturalistisch dargestellten virtuellen Welten sind weniger als Phantasiewelten erkennbar, als wenn es Comics wären. Außerdem ist Spielertyp Eins gerne ein aktiver Spieler, der es schätzt, wenn er „viel ins Spiel eingreifen“, „viel gleichzeitig machen“ kann und „schnell reagieren“, sich also voll auf das Spiel konzentrieren muß. Beide Momente ziehen ihn besonders stark in das Spiel hinein. Das dritte Merkmal von Spielertyp Eins ist also eine besonders intensive Beziehung zum Spiel. Er ist emotional stark involviert. Wenn es eine Gefahr gibt, zu sehr in ein Spiel hineingezogen zu werden und nicht mehr ausreichend ‚rahmen‘ zu können, also Spiel und Wirklichkeit nicht mehr richtig auseinanderhalten zu können, so ist Spielertyp Eins dafür am anfälligsten.

Spielertyp Eins ist mit 70prozentiger Wahrscheinlichkeit ein Junge. Er gehört zu den älteren Heranwachsenden unserer Stichprobe und ist eher ein Hauptschüler als ein Gymnasiast. Er hat eine sehr positive Beziehung zu elektronischen

schen (Bild-) Medien. Seine Fernsehnutzung ist überdurchschnittlich, sein Lese- gewohnheiten sind unterdurchschnittlich. Er spielt deutlich und höchst signifi- kant häufiger Bildschirmspiele als die anderen Spielertypen. Ca. 41% der Her- anwachsenden aus unserer Stichprobe können diesem Spielertyp zugeordnet werden.

5.4.2 Zusammenfassung Spielertyp Zwei: Der sich und die Spiele testende Spieler

Spielertyp Zwei hat das distanzierteste, zurückhaltendste Verhältnis zu Bild- schirmspielen. Dies gilt besonders im Vergleich mit Spielertyp Eins. Fast alle Merkmale von Bildschirmspielen werden von ihm als weniger wichtig beurteilt als von den beiden anderen. Dazu gehören insbesondere die Merkmale, die vor allem von Spielertyp Eins für wichtig gehalten werden: die „Echtheit“ der me- dialen Präsentation und der kämpferische Aspekt. Spielertyp Zwei mag keinen Streß. „Viel in das Spiel eingreifen können“, sich für einen guten Platz auf einer „Rangliste“ zu bewähren und „zusammen gegen den Computer zu spielen“ ist ihm eher *egal* oder sogar unangenehmer als den anderen Spielertypen. Dennoch ist Spielertyp Zwei auch an Spannung interessiert. „Spannende Szenen“, „sich schnell zurecht finden müssen“ und „daß die Musik schneller wird“, wenn er in kritische Situationen kommt, findet auch er gut. Es ist zu vermuten, daß für ihn schon weniger zugespitzte Szenen spannend sind. Er muß nicht so viel „Action“ haben wie Spielertyp Eins. Von den angebotenen Rollen ist ihm keine wichtiger als den anderen Spielertypen. Mit Abstand am wichtigsten ist ihm die Rolle des „Abenteurers und Entdeckers“. Dazu paßt, daß er von den Kompetenzan- forderungen das „Rätsel-lösen-müssen“ und „viel-wissen-müssen“ noch am mei- sten mag. *Jump&Run*-Spiele bevorzugt er eher als Spielertyp Eins. Einfache Sportspiele und Renn- und Flugspiele, die eher comic-artig gestaltet und nicht mit „echten“ Rennsimulationen zu verwechseln sind, sind ihm lieber als den beiden anderen Spielertypen.

Spielertyp Zwei mag zwar auch „Action“, aber in einer anderen Qualität als Spielertyp Eins. Er zieht die ‚harmloseren‘ Bildschirmspiele, in denen nicht gekämpft wird und die keinen größeren Streß - etwa durch Zeitdruck - bewirken, vor. Es sind die Spiele, die Spielertyp Eins eher für „Babyspiele“ hält. Der Wett- bewerb mit dem Computer oder einem Mitspieler darf darum nicht sehr ausge- prägt sein. Spannung kommt für ihn mehr aus Erlebnissen des Entdeckens oder des Lösen von Rätseln. Vorsichtige Neugier überwiegt gegenüber kämpferi- schen Aspekten. Positiv emotional involviert ist er erst nach einer Anwär- mphase, in der er sich neu orientiert hat. Er ist jünger und/oder hat weniger Spiel- erfahrung als Spielertyp Eins. Spielertyp Zwei testet die Spiele und seine Fähig-

keiten, erfolgreich mit ihnen umzugehen, und ist dabei noch nicht sehr selbstbewußt. Er befindet sich noch in einer der ersten vier Phasen der von Fritz/Misek-Schneider analysierten sechs Phasen der Motivationsentwicklung (1995c).¹

Spielertyp Zwei ist wahrscheinlich eher ein Mädchen als Spielertyp Eins. Er kann aber auch ein Junge sein, der dann aber eher zu den jüngeren gehört. Er kommt von allen Schultypen und aus allen Kulturkreisen. Sein Zuhause ist eher eine Arbeiterfamilie als eine Angestelltenfamilie. Seine Fernsehnutzung ist signifikant unterdurchschnittlich und seine Lesegewohnheiten sind signifikant überdurchschnittlich. Ca. 17% der Heranwachsenden aus unserer Stichprobe konnten diesem Spielertyp zugeordnet werden.

5.4.3 Zusammenfassung Spielertyp Drei: Der gelassen sich unterhaltende Spieler

Spielertyp Drei ist begeisterter von Bildschirmspielen als Spielertyp Zwei, läßt sich davon aber nicht so faszinieren wie Spielertyp Eins. Er legt Wert darauf, daß ihm das Spiel Hilfen anbietet, etwa durch „schriftliche Hinweise auf dem Bildschirm“ oder dadurch, daß er den „Schwierigkeitsgrad selbst bestimmen“ kann. Das Spiel bleibt ihm mehr als Spiel im Blick, und nicht so sehr als alternative (virtuelle) Welt, wie dem Spielertyp Eins. Im Vergleich zu diesem legt er weniger Wert auf eine Echtheit der Darstellung. Er mag eigene Aktivitäten im Spiel („viel eingreifen können“) und den spannenden Wettbewerb („zusammen gegen den Computer spielen“, „gegen Andere spielen“, „daß die Musik schneller wird“), wobei er allerdings nicht um einen guten Platz in der Rangliste kämpft. Überhaupt mag er „kämpfen“ und Kampfspiele, vor allem Kampf im Sinne von Gewaltdarstellungen und -anwendung, nicht.

Er spielt gerne Rollen, im Vergleich mit den anderen Spielertypen aber eher „Rollen aus der Phantasie“ wie „Comic-“ oder „Tierfiguren“. Aber auch der „Abenteurer, Entdecker“ ist eine bei ihm sehr beliebte Rolle. Das Spiel soll eine

¹ 1. Ausgangspunkt: primäre Motivationsquelle - Spielanlässe: z.B. Langeweile, Streßabbau
 2. Spielauswahl: Primäre Aufforderungsreize des Spiels attraktive Spieltätigkeiten auf dem Bildschirm (klettern, hüpfen, Feinde besiegen), bekannte Motive, Themen und Inhalte.
 3. Primäre Spielhandlungen (erste Spielhandlungen): Testphase vor der eigentlichen Auseinandersetzung mit dem Spiel, um zu entscheiden, ob einem das Spiel liegt.
 4. Konfrontation mit den sekundären Aufforderungsreizen des Spiels. Zweiter Teil der Testphase, in der der Spieler prüft, ob er das Spiel versteht, ob er die Figur lenken kann, ob er im Spiel vorankommt.
 5. Beginn der sekundären Spielhandlungen (erste ernsthafte Spielhandlungen). Der Spieler konzentriert sich, strengt sich an, erträgt Streß, entwickelt ausreichende Mißerfolgsresistenz.
 6. Primärer Spielanreiz (Hauptmotivation) „Das Spiel entwickelt seine Spannung und Dynamik aus der (offenen) Frage, ob es mir gelingt, durch meine Spielhandlungen das Spiel unter Kontrolle zu bringen“ (a.a.O., S. 118ff).

„interessante Geschichte“ haben und witzig („witzige Geräusche“) sein. Es darf aber auch mal „traurige Szenen“ enthalten. Das beliebteste Spielgenre sind Jump&Run-Spiele. An zweiter Stelle stehen die nicht auf Rollen zurückgreifenden, aber spannenden Wettbewerb ermöglichenden Denk- und Geschicklichkeitsspiele. Von allen die Spielertypen ist er derjenige, der am liebsten Adventures mag. „Rätsel lösen müssen“, „Phantasie haben müssen“ und ein wenig auch genau planen müssen sind die beliebtesten Kompetenzanforderungen. „Kämpfen“ und „cool bleiben müssen“ wird dagegen abgelehnt.

Spielertyp Drei mag die Bildschirmspiele als Spiel und legt weniger von den eigenen Phantasien in die Spiele hinein, vielleicht auch, weil die auf dem Markt angebotenen Spiele seine Phantasien nicht treffen. Emotionale Momente im Spiel (lustig, traurig) sind ihm wichtiger als den anderen Spielertypen. Von der Spannung und dem Wettbewerb her steht er dem Spielertypen Eins näher als dem Typen Zwei. Es geht ihm auch um Wettbewerb, aber nicht darum, am Ende als Held dazustehen. Inhaltlich (Jump&Run-Spiele, „Rätsel lösen“, „Abenteurer, Entdecker“) ist ihm Spielertyp Zwei näher. Spielertyp drei ist positiv emotional involviert, aber nicht so stark fasziniert wie Typ Eins. Es macht ihm Spaß zu spielen, aber er bewahrt trotzdem Distanz und kann leichter aussteigen als Spielertyp Eins.

Auch Spielertyp Drei ist wahrscheinlich eher ein Mädchen als ein Junge. Er gehört (überwiegend) der mittleren Altersgruppe der 11- und 12jährigen an und ist mit höherer Wahrscheinlichkeit ein Gymnasiast als ein Hauptschüler. Am wahrscheinlichsten ist eine Angestelltenfamilie sein Zuhause. Er wird kaum aus dem moslemischen Kulturkreis kommen. Seine Fernsehnutzung liegt etwas unter dem Durchschnitt, seine Lesegewohnheiten liegen im Durchschnitt der gesamten Stichprobe. Bildschirmspiele spielt er weniger häufig als die anderen Spielertypen. Spielertyp Drei macht wie Spielertyp Eins etwa 41% der gesamten Stichprobe aus.

6. Ergebnisse der leitfadengestützten Interviews

In den Sommerferien 1997 haben wir am Rande einer Geländespielaktion des Jugendamtes der Stadt Bielefeld an drei Tagen 21 leitfadengestützte Interviews durchgeführt. Mit ihrer Hilfe sollten zusätzliche Informationen vor allem im Hinblick auf die soziokulturelle Einbettung des Computerspielens, den Grad der Vertrautheit mit Bildschirmspielen und die Stärke des Involviertseins beim Spielen gewonnen werden. Entsprechend haben wir bei der Inhaltsanalyse¹ der vollständig vom Tonband transkribierten Interviews uns auf diese Themen konzentriert.

Wie haben die Kinder außerdem beim Spielen auf Video aufgenommen. Die Aufnahmen waren nicht so systematisch, daß sie eine detaillierte Analyse der Interaktion des Spielers mit dem Spiel bzw. Spielpartnern oder Zuschauern ermöglichten. Aber aus dem Spielverhalten konnten wir doch ergänzende Informationen über Spielvorlieben, Spielerfahrung und das Zusammenspiel mit anderen entnehmen. Sie fließen in die folgende Darstellung der Ergebnisse der leitfadengestützten Interviews mit ein.

An den Ferienspielen nahmen Kinder im Alter von acht bis zwölf Jahren teil. In einem Raum eines angrenzenden Gebäudes wurden ein PC und sechs Spielkonsolen aufgebaut. An diesen Geräten konnten Gruppen von sieben bis vierzehn Kindern jeweils zwei Stunden spielen. Dieses Angebot war als Gegenleistung für die Interviews gedacht. Eine halbe bis dreiviertel Stunde von den zwei Stunden sollten die Kinder in einem Nebenraum einzeln dafür zur Verfügung stehen. Das Spielangebot erwies sich als sehr anziehend. Es war kein Problem für die sechs Spieleinheiten (an drei Tagen jeweils morgens und nachmittags) Spieler und Spielerinnen zu finden. Im Gegenteil, es gab eher Probleme zu bestimmen, wer jeweils nicht zu den Ausgewählten zählen sollte. Das betraf vor allem die Jungen. Die anziehende Wirkung des Spielangebotes hatte allerdings den Nachteil, daß die Kinder sich nur ungern von dem Bildschirm trennten, um zum Interview zu gehen. Vor allem die engagierten Spielefans standen während der Interviews etwas unter Streß und warteten ungeduldig auf die Rückkehr an das Gamepad. Die Durchführung der Interviews war dadurch nicht ganz so einfach wie erhofft. Außerdem wurden einige Interviews weniger ausführlich und differenziert als erwartet.

Nun folgend werden zunächst ein paar die standardisierte Befragung ergänzende Daten zur Spielerfahrung und zum Verhältnis der Eltern zu Bildschirmspielen (aus der Sicht der Kinder) dargestellt. Anschließend werden beispielhaft

¹ EDV-gestützte Textanalyse

Zusammenfassungen von Interviews und Zitate daraus präsentiert, einerseits als Veranschaulichung, andererseits auch, um „strukturelle Kopplungen“ (Fritz) zwischen den Motivationen der Spieler und den mehr oder weniger dazu passenden Angeboten der Spiele aufzuzeigen. Dabei spielt auch die soziokulturelle Einbettung der Spiele in die Lebenswelt der Spieler eine Rolle. Vor dem Hintergrund der Ergebnisse der Fragebogenerhebung wurde gleichzeitig geprüft, ob die dort gefundenen Typen (vgl. Kap. 5) ein angemessenes Bild ergeben oder korrigiert bzw. differenziert werden müssen.

6.1 Erste Spielerfahrungen

An der Befragung nahmen sechs Mädchen und fünfzehn Jungen teil. Die Kinder waren zum Zeitpunkt der Befragung zwischen acht und zwölf Jahren - im Durchschnitt 9,8 Jahre (sowohl die Jungen wie die Mädchen) - alt. Die meisten waren Grundschüler (14), vier gingen schon zum Gymnasium, zwei in eine Gesamtschule, einer zur Sonderschule. Die Spanne des Alters, in dem die Kinder mit Bildschirmspielen begannen, lag zwischen fünf und acht Jahren. Die Jungen starteten im Durchschnitt über ein Jahr früher (mit 6,7 Jahren) als die Mädchen (mit 7,8 Jahren). Die Zeit der Spielerfahrung zum Zeitpunkt der Befragung lag bei den Jungen im Durchschnitt bei drei, unter den Mädchen bei knapp zwei Jahren.

Wie kommen die Kinder darauf, Bildschirmspiele zu spielen? Bei welcher Gelegenheit machen sie ihre erste Spielerfahrung? In der Regel lernen sie die Spiele bei Personen kennen, die über die notwendige Hard- und Software verfügen. Überwiegend sind dies Gleichaltrige. Freunde oder Freundinnen wurden am meisten genannt, dazu auch Cousin und Cousinen und Ge-

I.: Und wie bist Du darauf gekommen Dir einen GameBoy zu kaufen?

Michael: Also, bei Freunden habe ich das mal gesehen, die hatten auch so einen, und dann habe ich das mal gespielt und fand das dann ganz gut.

I.: Und wie bist Du darauf gekommen, daß Du gerne spielen willst?

Carola: Meine Freundin, die hatte auch einen GameBoy und hat auch jetzt einen Nintendo, das hat mir dann so gut...also, das hat mir dann gefallen, wie die das gespielt hat und so und dann hab ich eben auch von meiner Mutter zum Geburtstag einen GameBoy bekommen.

I.: Weißt Du noch, wie Du darauf gekommen bist, solche Spiele zu spielen?

Lena: Mein Vater hat im Büro so ganz viele, ehm, halt auch Computer und so, und dann hat er halt einmal, hat er einen zuhause, da sind dann halt solche Kartenspiele und so drauf, damit er auch zuhause arbeiten kann, und da sind dann halt so Kartenspiele drauf, und dann habe ich halt gesagt, ich will auch mal Spiele, die ich spielen kann, haben. Dann hat er halt solche Spiele draufgetan .

I.: Und deine Eltern? Was sagen die zu den Spielen?

Arthur: Die finden das ganz o.k., daß ich mich nicht mehr so langweile.

I.: Und was haben damals Deine Eltern dazu gesagt, daß Du Dir einen GameBoy wünschst?
 Dieter: Ja, also, erstmal Game-Boy, war ja noch ganz o.k., aber als ich Super Nintendo auch noch haben wollte, mußte ich sie erstmal überreden.

I.: Fanden sie nicht so toll?

Dieter: Ja, eigentlich schon.

I.: Und haben sie auch gesagt warum?

Dieter: Ja, weil ich eigentlich ja noch mehr vor dem Fernseher sitzen würde und dann hab ich gesagt: Computerspielen ist ja kein Fernsehen gucken, ja eigentlich schon, aber da spielt man.

I.: Gibt es denn da auch mal Streit mit den Eltern?

Sibylle: Ja, sehr oft.

I.: Wegen dem GameBoy?

Sibylle: Ja, wenn ich es so manchmal im Bett spiele, so abends.

I.: Und was sagen Deine Eltern dazu, daß du Prügelspiele spielst?

Dietrich: Die finden das zu brutal.

I.: Meckern die denn auch manchmal, wenn Du zuviel ‚Streetfighter‘ spielst?

Dietrich: Nein.

I.: Kennen die denn die Spiele, die Du spielst?

Dietrich: Klar. Meine Mutter, die ist ja jeden Tag in meinem Zimmer, und wenn ich mal was Neues bekomme, dann fragt sie sofort: ‚woher hast Du das?‘

schwister. Zum Teil waren es aber auch Väter oder Onkel, die sie zum ersten Mal mit Bildschirmspielen bekannt machten. Die eigene Anschauung in Kaufhäusern oder in der Fernsehwerbung werden als Motiv für den Einstieg in diese Spielwelt dagegen kaum genannt. Beides spielt aber eine Rolle bei der Fortentwicklung des Spielinteresses.

6.2 Eltern und Bildschirmspiele

Auch Eltern, die Bildschirmspielen eher skeptisch gegenüber stehen, verschenken Spiele an ihre Kinder. Solche Eltern scheinen aber (inzwischen?) in der Minderheit zu sein. Einem Teil der Eltern ist es, zumindest nach den Aussagen ihrer Kinder, „egal“ ob ihre Kinder diese Spiele spielen. Etwa die Hälfte der Eltern der Kinder aus dieser kleinen Stichprobe kann man der aufgeschlossenen Kategorie zuordnen. Ein Teil von ihnen, fast nur Väter, spielten gelegentlich zusammen mit den Kindern am Bildschirm.

Sowohl die skeptischen als auch die aufgeschlossenen Eltern treffen fast durchgehend zwei Vereinbarungen mit ihren Kindern. Die eine Vereinbarung ist eine Begrenzung der Spielzeit, die meist bei einer bis eineinhalb Stunden (pro Tag bzw. Spielintervall) liegt. Die zweite Vereinbarung ist ein Verbot von „Gewaltspielen“. Die Einhaltung beider Vereinbarungen wird aber nur bedingt überwacht und von einigen Kindern regelmäßig durchbrochen. Während die Spielzeit noch einfach zu überprüfen wäre, ist relativ unklar, was als „Gewaltspiel“ definiert wird. Die Grenze zwischen der Darstellung eines sportlichen Wettkampfs und gewalttätigen Auseinandersetzungen, z.B. in Prügelspielen, ist nicht immer klar zu ziehen. Die Bewertung der Bedrohung durch gewaltdarstellende Spiele hängt auch vom der Entwicklung des Kindes, seinem

Empfinden und der subjektiven Sicht der Eltern ab. Dazu kommt, daß die meisten Eltern zu wenig „Ahnung“ von den Spielen haben, wie einige Kindern wohl zurecht meinen. Wenn Väter gelegentlich mitspielen, dann spielen sie Geschicklichkeitsspiele, Autorennen und Fußballspiele. Sogenannte Gewaltspiele werden ihnen von ihren Kindern vorenthalten. Nicht immer wissen die Eltern also von allen Spielen, die ihre Kinder spielen. Dabei macht es etwa einem Drittel der hier befragten Heranwachsenden „einfach Spaß“, wenn die Spiele auch Gewalt-elemente enthalten. Ein statistischer Zusammenhang zwischen diesem Spaß und der Haltung der Eltern konnte - auch mangels ausreichenden Datenmaterials - nicht festgestellt werden.

6.3 Aspekte der Interviewanalyse: strukturelle Koppelungen, Vertrautheit mit Bildschirmspielen, Involviert-sein ins Spiel

Nach diesen eher überblickhaften Ausführungen kommen wir nun zu ausgewählten einzelnen Interviews. Bei der Analyse der Interviews ging es darum, mehr über die Motivation der Spielerinnen und Spieler und die Bedeutung dieser Medien im soziokulturellen Umfeld der Heranwachsenden herauszufinden. Wir verwenden dazu u.a. das Modell des „Regelkreises der strukturellen Koppelungen“ von Fritz (1995a, S. 28ff.) als Interpretationsfolie. Die Faszinationskraft der Spiele hängt für Fritz „damit zusammen, daß Spielsymbole, Spielregeln und Spieldynamiken zu Metaphern für das eigene, reale Leben werden“ (ebd. S. 36), wenn auf den entsprechenden Ebenen eine Koppelung zustandekommt. Als Ebenen (bzw. Funktionskreise) unterscheidet er dabei: a) *Die sensomotorische Ebene* der Synchronisation von eigenem Körper und elektro-

I.: Sagen Dir Deine Eltern denn auch manchmal, welche Du spielen sollst, und welche nicht?

Stephan: Ja, meine Mutter sagt auch immer, ich solle nicht so brutale Spiele spielen, weil meistens kriege ich davon auch - so wie bei ‚Mortal Kombat‘, einmal hatte ich das, ‚Mortal Kombat II,‘ und da haben die auch so die Arme abgerissen und so und das, da war ich noch ein bißchen kleiner, da habe ich immer Alpträume gekriegt, daß sie das mit mir machen und so.

I.: Und hat Deine Mutter Dir dann verboten, das Spiel zu spielen?

Stephan: Ja, weil, das fand ich dann auch nicht so gut, weil irgendwann konnte ich auch schlecht schlafen und da habe ich immer zu meiner Mutter gesagt: Ich kann nicht schlafen. Und dann hat sie immer gesagt: Schlaf, schlaf ...

I.: Interessieren sich Deine Eltern für die Spiele, dafür, welche Spiele Du spielst?

Dieter: Och, nur wenn ich sage, ich möchte ein Kampfspiel, dann sagen sie, nein, das nicht. Und wenn ich dann sage, und was ist mit ‚Super Mario‘, dann finden sie das schon besser. Also sie mögen es nicht so, wenn ich Kampfspiele spiele.

I.: Kennen sie die Spiele denn?

Dieter: Nein, aber ich erzähle denen das immer und dann wissen sie, was los ist.

nischem Stellvertreter innerhalb der virtuellen Spielewelt. Hier geht es um die Auge-Hand-Koordination - um Schnelligkeit, Geschicklichkeit und Konzentrationsfähigkeit. b) *Die Ebene der Bedeutungsübertragung* als Deutung der medial vermittelten Spielewelt durch den Spieler (z.B. Wahrnehmung als Prügelspiel, Fußballspiel etc.). Daraus ergeben sich in der Regel bereits mögliche Rollen und Handlungsmuster für den Spieler. Vermittelt wird ihm zugleich die eigene Bedeutung in dieser Spielewelt. Fritz nennt diesen Zugang des Spielers zu den Spielen auch *semantisch*. Er wird von der Spieleseite auch durch die Art und Qualität der medialen Darstellung beeinflusst (Grafik, Sound). c) *Die Ebene der Spielregeln*, die die eigenen Handlungsmöglichkeiten und -aufgaben im Spiel definieren. Dabei geht es nicht so sehr um Verbote und Gebote (Regeln im engeren Sinne), sondern darum die Grammatik des Spiels zu verstehen und technisch gekonnt, z.B. in der Steuerung von Spielfiguren, anzuwenden. Auf dieser Ebene werden vom Spiel Leistungsanforderungen gestellt und von den Spielern Handlungskompetenzen erwartet. Mit zunehmender Erfahrung entwickeln die Spieler Strategien, die es ihnen erleichtern, in dem entsprechenden Spiel-Genre erfolgreich zu sein. d) *Die Ebene des Selbstbezugs*, welche auf der Grundlage der vorausgegangenen Funktionskreise die eigentliche Ebene des Sich-in-Beziehung-Setzens zu dem Spiel ist. Dabei kann eine Beziehung zwischen Thematiken, Rollenangeboten, Skripten, Episoden oder einzelnen Szenen des Spiels zu kulturellen Hintergründen, Rollen, Lebensthematiken usw. des Spielers hergestellt werden. Spiele werden so „zu einem mehrfädig geflochtenen Band bedeutsamer Metaphern, die in ihren vielfältigen Verweisungen Individuelles mit Gesellschaftlichem verbinden“ (ebd., S. 34). Hieraus erklären sich nach Fritz die Kraft und Energie, die ein Spieler in die vom Spiel vorgegebenen Aufgabenbewältigungen setzt. Dabei lassen sich einige wenige spieldynamische Grundmuster erkennen, die gekoppelt sein können an ähnliche Grundmuster im realen Leben: Kampf, Erledigen (eine Aufgabe, einen Gegner), Bereicherung, Verstärkung, Verbreitung, Ziellauf, Prüfung und Bewährung, Ordnung.

Setzt man unsere drei Dimensionen von Bildschirmspielen (vgl. Kap. 4 und 8) in Beziehung zu den vier Ebenen der strukturellen Koppelungen von Fritz, so verweist die sensomotorische Ebene sowohl auf die entsprechenden Kompetenzanforderungen als auch auf Merkmale der (allgemeinen) Dramaturgie; die Ebene der Bedeutungsübertragung verweist auf Merkmale der medialen Präsentation und der (dramaturgischen) Dimension Rollenspiel; die Ebene der Spielregeln verweist ebenfalls auf die Dramaturgie, insbesondere auf den Aspekt der Interaktivität dabei; die Ebene des Selbstbezugs verweist auf das Rollenspiel und auf Kompetenzanforderungen.

Weitere Aspekte bei der Analyse der Interviews waren die verschiedenen Grade der Vertrautheit mit den Bildschirmspielen und des Involviertseins beim Spielen. Beides hat eine Bedeutung für die Frage, in wieweit die aufgrund der Fragebogenuntersuchung beschriebenen Spielertypen hinreichend differenziert sind.

6.4 Fallbeispiele aus den Interviews

In den Interviews wurden verschiedene Grade von Vertrautheit mit den Bildschirmspielen deutlich. So gab es mehrere Kinder, die beim Interview Zweifel an ihren Kompetenzen erkennen ließen und die unsicher bei der Nennung klarer Präferenzen waren. Solche Zweifel äußern sich zum Beispiel in unsicheren und vieldeutigen Antworten in den Interviews. Auf die Frage, ob er ein richtiger Spiele-Fan sei, antwortete *Martin (9 Jahre)*, das sei „verschieden“. Er konnte auch nicht so richtig sagen, was ihm an den Spielen wichtig ist. Lieber mache er was anderes, nur wenn er sich langweile, spiele er Bildschirmspiele. Martin wird möglicherweise kein richtiger Spiele-Fan. Die meisten seiner Freunde haben bisher auch nur ein mäßiges Interesse daran. Martin braucht die Spiele nicht, um in seinem Freundeskreis anerkannt zu sein und dazu zu gehören.

Wie Martin kennt auch *Sascha (11 Jahre)* nur wenige Spiele. Er spielt am Computer seines Vaters, manchmal auch mit seinem Vater oder mit dem jüngeren Bruder zusammen, meist jedoch alleine. Wenn er Freunde zu Besuch hat, macht er lieber was anderes: „Dann haben wir meist andere Ideen“. Eines seiner Spiele ist ein Jump&Run-Spiel. Das findet er auf die Dauer langweilig, weil man da „immer nur draufspringen“ muß, und weil man von einem Level nicht in ein vorheriges zurückgehen kann und somit immer von vorne anfangen muß. Mehrmals betont er, daß die Spiele leicht zu bedienen sein müßten, „nur der Endgegner ein bißchen schwerer“. Das sei auch für Kleinere ganz gut, die noch nicht so viel davon verstünden. Man solle ein Spiel auch so einstellen können, daß man „es einfach spielen kann“. Der Computer solle auf ihn warten, damit er genügend Zeit zum Überlegen hat. Die Wartezeit des Computers solle „mindestens fünf Minuten“ betragen. „Weil wir haben da dieses Spiel, da wartet der Computer nur zehn Sekunden, und macht (dann) überhaupt nichts mehr.“ Sascha besteht auch auf Spielanleitungen („in der Muttersprache“ des Spielers), die einem „bei bestimmten Sachen, wo man nicht weiterkommt, Tips“ geben.

Sascha möchte den Anforderungen der Spiele gerecht werden, hat dabei aber auf der *Ebene der Spielregeln* noch zu kämpfen. Es sind unter anderem diese Schwierigkeiten, die eine Identifikation mit seinen Spielfiguren verhindern. Selbst in sein Fußballspiel, eigentlich sein Lieblingsspiel, ist er so nur wenig involviert. Durch einen Freund kennt er auch eine Fußballsimulation. Da seien aber „viele Fehler drin“, z.B. würden die immer Kinsmann statt Klinsmann schrei-

ben.² Diese Simulation war ihm deshalb nicht realistisch genug. Er spiele aber sowieso „mehr so Comics“. Wenn er sich, obwohl er Fußballfan ist, schon nicht mit Spielern identifiziert, so mimt er aber doch gerne den „Moderator“, also den Fernsehkommentator des Fußballspiels, vor allem wenn sein Bruder daneben sitzt. Sascha spielt selber im Verein Fußball. Hier gibt es also auf der *Ebene des Selbstbezugs* eine strukturelle Koppelung zwischen dem Thema seines Lieblingsspiels und einer Thematik seines realen Lebens.

Sascha könnte vermutlich zu einem begeisterten Spieler werden. Diese Vermutung liegt aufgrund unserer Beobachtungen nahe, als er Autorennen spielte. War er erst einmal im Rennen, dann war er auch voll bei der Sache. Die Synchronisation auf der *sensomotorischen Ebene* wird für ihn offensichtlich eine spannende Angelegenheit. Wenn er einem „Spielmacher“ sagen könnte, wie ein Spiel sein soll, so würde er im Moment jedoch noch eine Geschichte erfinden, oder „vielleicht irgendwie so ein Märchen aufgreifen, ... daß da irgendwie so ein Ritter sich durchschlagen muß“. Die Geschichte und die Geschicklichkeit des Ritters waren ihm gleich wichtig. Kampfszenen waren nicht sein Ding. Ausgesprochene Kampfspiele fand Sascha nur „ganz gut, also es geht so“. In jedem Fall würde es aber in seinem Idealspiel darum gehen, sich zu bewähren.

Andreas (8 Jahre) hat mit sechs Jahren von seinen Eltern eine *Super-Nintendo*-Konsole bekommen. Er spielt „fast jeden Tag“ eine bis eineinhalb Stunden ausschließlich Jump&Run-Spiele. Andreas beschreibt vor allem die verschiedenen Fähigkeiten seiner Spielfiguren. Einen wichtigen Raum dabei nehmen die Techniken ein, mit denen die Gegner aus dem Weg geräumt werden. Action-Spiele sind Andreas durch ein Verbot seiner Eltern verwehrt. Bei Kampftechniken geht es hier also um Techniken, wie sie die ‚harmloseren‘ Jump&Run-Spiele enthalten und die z.B. die Spielfiguren in *Donkey Kong* anwenden. Dies ist sein aktuelles Lieblingsspiel. Sein Thema schien zu sein, sich in feindlichen Welten zu bewähren, wobei die Bedingungen nicht zu hart sein sollen (z.B. kein zusätzlicher Zeitdruck). Bewährung erforderte aus seiner Sicht vor allem eine Vielfalt von Fähigkeiten, die offenbar über seine eigenen Kompetenzen hinausgingen. Die Spielfiguren sollten stark, geschickt und verwandlungsfähig sein. Sie fungieren aber lediglich als elektronische Stellvertreter, mit deren Hilfe er in der virtuellen Welt agieren kann, nicht als Vorbilder für sein reales Leben. Den Bezug zum Spiel stellt er also primär auf der Ebene der Spielregeln und Spielaufgaben innerhalb einer für ihn reizvollen Spielewelt (Urwald) her und weniger über die Ebene einer Spielerrolle. Wichtig ist für ihn auch die sensomotorische Ebene (Geschicklichkeit).

² Diese „Fehler“ bei Namen von Fußballstars werden aus lizenzrechtlichen Gründen gemacht.

Rita (9 Jahre) spielt ganz gerne Bildschirmspiele. Vor drei Jahren hat sie damit angefangen. Sie hat allerdings nur ein- bis zweimal im Monat Gelegenheit dazu, nämlich dann, wenn sie am Wochenende ihren Großvater besucht. An dessen Computer darf sie dann, zum Ärger ihrer Großmutter, die es lieber hätte, wenn sie ihr im Garten helfen würde, spielen. Aber Rita haßt Gartenarbeit - vor allem wegen der Würmer. Bei den Computerspielen ist sie auf das begrenzte Repertoire ihres Opas angewiesen. *Solitär* ist ihr inzwischen langweilig geworden. Obwohl *Lemminge* seit etwa einem Jahr ihr Lieblingsspiel ist, weiß sie den Namen des Spiels nicht, kann es aber gut beschreiben. Damit ihr ein Spiel Spaß macht, muß es ihr mehr „Freiraum“ bieten. Sie meint damit, daß man nicht so „eingequetscht ist, daß man das ganz schnell machen muß“ und dann Fehler geschehen. Sie findet es nicht gut, wenn sie das Spiel dann nochmals machen muß. Rita mag keinen Zeitdruck, aber ihr Idealspiel soll trotzdem „ein bißchen lebhaft“ sein. Es sollen „witzige Figuren“ darin vorkommen, die „witzige Abenteuer“ erleben. Es wäre schön, wenn es „so ein bißchen Comic mit Natur wäre“. Ein ausgesprochener Held ist nicht nötig, sondern „es sollten so Gruppen sein, die zusammen Abenteuer erleben“. Sie fände es gut, wenn sie dann eine der Figuren spielen kann: „Ja, das macht Spaß. Das ist auch witzig, wenn man dann so sagt, das schaffst Du in echt, dann schaffst man das auch im Spiel. Also das macht Spaß.“ I.: „Wie meinst Du das jetzt?“ Rita: „Ja, wenn man das jetzt zum Beispiel spielt und es heißt, man muß die Rolle haben und man muß das schaffen, dann kann man ja auch, wenn man da vor sitzt sich sagen, ja, du hast das jetzt draußen geschafft, dann schaffst du es auch im Computerspiel.“ ... I.: „Und denkst Du denn auch manchmal, daß, wenn Du etwas im Computer spiel geschafft hast, daß Du das dann auch in echt schaffen könntest?“ Rita: „Ja, manchmal, es kommt ganz darauf an, welche Aufgaben es sind. Wenn es zum Beispiel die Aufgabe ist, durch das Meer zu schwimmen, dann denke ich natürlich, das schaffe ich nie.“ I.: „Ja, ... was könnte denn so eine Aufgabe sein, die Du meinst zu schaffen?“ Rita: „So über ganz viele Fässer springen oder so durch einen kleinen See schwimmen, oder daß man so drüber springen muß, so über große Pfützen oder so.“ I.: „Spielt ihr denn so etwas auch draußen?“ Rita: „Ja, schon.“

Ritas liebste Freizeitbeschäftigung ist eigentlich Schwimmen. Aber manchmal denkt sie „Ach Mann, warum muß ich denn jetzt schwimmen und darf nicht am Computer sitzen.“ Rita findet es witzig, im Computerspiel eine Rolle zu übernehmen. Dennoch involviert sie sich darin nicht stark. Ihr Hineinversetzen in das Spiel und ihre Phantasie sind eng an die Wirklichkeit gekoppelt. Es macht ihr Spaß, Aufgaben zu erledigen, und sie hat dabei das Gefühl, etwas zu leisten. Allerdings möchte sie von den Anforderungen des Spiels nicht „eingequetscht“

werden. Sie schätzt sich selbst in Sachen Computerspiel nicht allzu stark ein („nur Bronze Medaille“).

Andere Kinder verfügen offensichtlich bereits über mehr Erfahrung mit Bildschirmspielen. *Sibylle (9 Jahre)* spielt an ihrem *GameBoy* am liebsten *Super Mario*. Sie kennt auch noch ein paar andere Jump&Run-Spiele. Gelegentlich kauft sie oder besorgt sie sich eine Spielzeitschrift. Sie spielt angeblich „fünfmal in der Woche ... so eine Stunde“, manchmal könne sie auch nicht aufhören. Heute morgen hätte sie fast den Bus verpaßt. Ihre Mutter hätte ihr dann den *GameBoy* „einfach ausgeknipst“. Sie spielt meist alleine, ab und zu mit einem befreundeten Nachbarjungen zusammen, der ihr auch Tips gibt. Leider hätten sie keinen „Verbinder“, so daß sie nicht gemeinsam ein Spiel auf zwei *GameBoys* spielen können. *Super Mario* mag sie, weil sie das am besten von allen könne und weil sie darin viel weiter komme. Auf die Gegner brauche man immer nur draufzuspringen, das sei einfach, und man brauche nicht zu schießen, nur manchmal, wenn man die Feuerblume habe. Schießspiele mag *Sibylle* nicht. Auch Kampfspiele (Prügelspiele) fand sie „doof“. Dabei wendet sie sich aber nicht gegen die gezeigte Gewalt. Aus ihrer Sicht sind diese Spiele einfach zu schlicht und zu schnell zuende: „Nur so boxen und dann schon fertig, das ist doch irgendwie doof.“ Autorennen hat sie auch schon gespielt, aber verloren. Auf die Frage, ob sie sich da gefühlt habe wie Michael Schumacher, antwortete sie lachend: „Nein, Quatsch, ich habe einfach nur so gespielt.“ Autorennen gefallen ihr aber auf jeden Fall besser als Kampfspiele, weil die länger dauern und weil man immer eindeutig wüßte, wer erster ist. In einem Spiel, welches sie entwerfen würde, müßte der Mensch, der darin spielt, etwas Besonderes an sich haben. Zum Beispiel „Spinnenkräfte“. Er müßte springen und hopsen und klettern können. Es müßte *Mario* darin vorkommen und Schildkröten, „ja, und natürlich Spinnen.“ ... „Ja, die machen dann so, kommen so von oben (gestikuliert). Das sind die schlimmsten Tiere, die ich mir vorstellen kann.“ ... „Haben würde ich sie nicht (wollen). Naja, da (im Spiel) muß ich sie ja totmachen.“ Daß die grafische Darstellung möglichst echt sein soll, ist ihr nicht so wichtig. Aber an der *Nintendo*-Konsole findet sie unter anderem das große Bild gut. „Weil man da so gut sehen kann, wo man ist und außerdem, daß man so viel drücken kann, so in Farben, so blau und grünelb, und daß man da stoppen kann, wenn man irgendetwas machen muß.“

Sibylle spielt in erster Linie zu ihrer Unterhaltung. Dabei sind ihr die sensorischen Kompetenzanforderungen besonders wichtig. Es geht ihr um Geschicklichkeit ohne übermäßigen Leistungsstreß, ohne unter Zeitdruck zu geraten. Daß sie durch das Spielen von Bildschirmspielen Themen aus ihrem übri-

gen Alltag bearbeitet, konnten wir nicht feststellen. Eine Ausnahme ist vielleicht ihre Angst vor Spinnen. Aber diese strukturelle Koppelung psychoanalytisch zu deuten, würde das Material des Interviews überfordern und wahrscheinlich auf eine Überinterpretation hinauslaufen. Im übrigen sind ihre Vorstellungen von einem „guten Spiel“ stark beeinflusst von den Spielen, die sie kennt. Als ihre liebsten Freizeittätigkeiten nennt Sibylle - neben dem *GameBoy*-Spielen - reiten, schwimmen, flöten und Fernsehen gucken. Pferde stehen bei ihr am anderen Ende der Beliebtheitsskala, den Spinnen gegenüber. Sie sind ihre liebsten Tiere, weil man sie streicheln und auch noch auf ihnen ausreiten kann. Zwischen diesen Freizeitvorlieben und dem Spielen von Bildschirmspielen ließ sich kein Zusammenhang erkennen.

Carola (9 Jahre) hat einen *GameBoy* und eine *Nintendo*-Konsole. Auch den Computer ihres Vaters darf sie ab und zu zum Spielen benutzen. Sie gibt an, ungefähr eine Stunde am Tag zu spielen, und das so ungefähr seit einem Jahr. Ihr Lieblingsspiel war zum Zeitpunkt der Befragung *Aladdin* (ein *Jump&Run*-Spiel). Sie besitzt aber auch ein Autorennen, das sie öfter spielt. Gerne spielt sie auch *Worms* und ein *Flipperspiel* (Geschicklichkeitsspiele). An *Aladdin* findet sie gut, „daß da ganz verschiedene Sachen passieren“. Die Welten seien so „wie in echt“ gestaltet, „außer daß da die Kamele Datteln spucken“. *Aladdin* findet sie besser als Autorennen, weil sie dort eine Figur steuert, „wo man selber das ist“. Sie identifiziert sich also ein Stück weit mit der Figur auf dem Bildschirm, ihrem elektronischen Stellvertreter, jedenfalls wenn es *Aladdin* ist. Außerdem sei *Aladdin* nicht so schwer, man müsse nicht immer von vorne anfangen. Ihr Idealspiel spielt in „guten Welten“, die „wie in echt“ sind, mit „guter Musik“, in der es auch „gute Menschen“ gibt, „nicht nur Kämpfer“. Einen Helden wie *Aladdin* müßte es auch geben. Der solle aber nicht so viel kämpfen müssen, dafür „aber leicht gehen und springen“. Für sich selbst würde sie eine Figur aussuchen, die „klein und lustig“ sein solle. Gewaltdarstellende Spiele findet sie „nicht so gut“. Ihr Vater spiele solche Spiele manchmal abends alleine. Da müsse er immer Leute abschießen. „Naja, davon kriege ich immer Alpträume“. Carolas liebste Freizeittätigkeiten sind schwimmen, Inlineskates fahren und Computerspiele. Diese drei Dinge sind ihr gleich wichtig.

Bei *Carola* ist offenbar das Interesse an Rollenspiel und Regelspiel eng miteinander verbunden. Sie versetzt sich ein Stück weit in ihre Spielwelten hinein und identifiziert sich mit den Spielfiguren. Die sollen „leicht gehen“ und „springen“ können, also ihr als Spielführerin sensomotorische Kompetenz abverlangen. Sensomotorische Kompetenz braucht sie auch beim Schwimmen und wenn sie mit ihren Inlineskates fährt. Das Bildschirmspiel soll aber nicht zu schwer

sein, damit sie nicht so schnell ausscheidet. Es dürfen aber gerne „ganz verschiedene Sachen passieren“, damit es nicht langweilig wird. Die Spielfiguren sollen möglichst „gut“ sein und die Welt, in der sie leben, „wie in echt“. Carola wünscht sich offenbar eine harmonische Welt, ohne Gewalt, in der sie zwar klein ist, in der sie aber doch lustig sein kann. Möglicherweise arbeitet sie gerade an der Erkenntnis, daß die Welt nicht so harmonisch ist, wie sie sich es wünscht. Ihre Reaktion darauf scheint zunächst die Flucht in eine heile virtuelle Welt zu sein. Ohnmachtsgefühle werden von ihr durch Unterhaltung ‚überspielt‘. Auch dazu dienen ihr die Bildschirmspiele.

Carsten (10 Jahre) hat schon seit seinem sechsten Lebensjahr einen *GameBoy*. Seit kurzem darf er auch den PC seiner Brüder benutzen. Überwiegend spielt er aber noch mit dem *GameBoy*. Wie lange er spielt, ist unterschiedlich, aber zwei Stunden am Tag können es schon werden. Er spielt „*Street Fighter* und auch *Zelda*, und dann auch so Fußball, und dann noch *Super Mario* und noch so ein paar andere, weiß ich jetzt nicht, wie die heißen“. Er denkt auch an Bildschirmspiele, wenn er Schulaufgaben macht: „Ja, ziemlich oft, eigentlich immer.“ Carstens Aufzählung zeigt, daß seine Spielvorlieben breit angelegt sind. Seine Eltern passen auf, daß er keine zu brutalen Spiele spielt. Auch er meint, Prügelspiele dürften nicht zu brutal sein, „dann sind sie einfach nicht mehr echt. Zum Beispiel bei dem da spritzt immer das Blut so rum, das ist nicht echt.“ Carsten macht den Eindruck, als seien ihm die Action-Spiele wichtiger, als er zugeben möchte. Immerhin spielt er gerne *Street Fighter II* und *Command & Conquer*. Dennoch ist *Zelda* im Moment sein Lieblingsspiel. Für ihn ist es ein Detektivspiel, weil man dort etwas herausfinden, Rätsel lösen muß, und das macht er ganz gerne. Er fühlt sich dann „irgendwie schon“ als Detektiv. Mit seinen Freunden hat er auch schon mal draußen Detektivspiele gespielt. Was er an *Zelda* nicht so gut findet, ist, „daß man das ja nur so von oben sieht, aus der eigenen Sicht fände ich das besser“. Diese ‚subjektive Kamera‘-Perspektive ist vor allem durch Schießspiele bekannt geworden. Eine möglichst echte Darstellung hält Carsten nicht für so wichtig. Bei Action-Spielen würde man allerdings mehr darauf achten. Aber bei *Zelda*, „da sind dann so Rätsel und so, da achtet man nicht so auf die Grafik“. Wenn Carsten selbst ein Spiel entwerfen würde, dann müßten „natürlich Rätsel dabei sein, ein bißchen Action natürlich“, außerdem würde es „so Zwischenspiel geben, also der Zwischenspann“. Carsten möchte eine Art interaktive Filmgeschichte haben. Die soll möglichst auch noch ein „bißchen witzig“ sein. Seine Spielfigur soll eigentlich kein Held sein, jedenfalls soll der nicht so bekannt sein, „denn dann fällt man ja immer irgendwo auf“, und das ist für einen Detektiv nur von Nachteil. Carstens liebste Freizeittätigkeiten

sind fernsehen und Basketball, gelegentlich spielt er auch gerne Fußball. Seinen Karate-Sport hat er inzwischen aufgegeben.

Bei Carsten ist im Vordergrund kein Thema sichtbar, das über sein Unterhaltungsinteresse hinausweist. Spaß macht es ihm, wenn er Aufgaben in Form von Rätseln erledigen kann. Auf dieser allgemeinen Ebene des Selbstbezugs - Aufgaben zu erledigen, etwas zu leisten - die für alle zutrifft, die gerne Spiele spielen, besteht auch zwischen Carsten und dem Angebot und den Anforderungen seines Lieblingsspiels eine strukturelle Koppelung. Er mag auch Action-Spiele, dementiert aber ein Interesse an Gewaltdarstellungen. Anders als seine Eltern es sich wahrscheinlich wünschen, kritisiert er an ihnen aber nur, daß sie nicht „echt“ seien. Seine halbherzige Distanzierung von Prügelspielen könnte schon darauf hindeuten, daß im Hintergrund auch Selbstbehauptung für ihn ein Thema ist, das er mit Hilfe von Bildschirmspielen bearbeitet.

Noch intensiver bei der Sache scheinen die folgenden Kinder zu sein. *Manfred (12 Jahre)* gibt an, Bildschirmspiele zu spielen, seit er sechs Jahre alt war. Er spiele jetzt aber nicht mehr so oft wie früher. Er favorisiert Renn- und Flugsiele. Bei einem Autorennspiel machen ihm besonders die Stunts Spaß. An seinem *GameBoy* spielt er *Megaman* und - natürlich - Autorennen. Auch mag er ein U-Boot-Spiel, das abwechslungsreiche Anforderungen an den Spieler stellt. Ballerspiele findet er nicht so gut. Er sagt von einem dieser Spiele, das sei „irgendwie doof, - und immer baller, baller, baller“. Er versucht, seine Spielvorlieben und -abneigungen rational und vernünftig zu begründen, so wie er auch das Verbot der Eltern, Cartoons im Fernsehen zu sehen, rational einsieht und als seine eigene Meinung deklariert: „... und das gucke ich auch nicht, weil das Quatsch ist.“ Allerdings kommen manchmal doch seine unterdrückten Vorlieben zum Vorschein, beispielsweise wenn er bei den Hausaufgaben an Ballerspiele denkt („Bei den Hausaufgaben denke ich viel an Ballerspiele, aber sonst, wenn ich so spiele, ist das blöd.“), oder wenn er auf die Nachfrage, ob er Gewaltspiele mag, eine ambivalente Antwort gibt („Ähm, manche finde ich gut, manche finde ich Scheiße.“). Manfred legt großen Wert auf medial gut präsentierte Spiele. Er ist fasziniert von möglichst realistisch gestalteten Spielwelten, damit man sich gut in das Spiel hineinversetzen kann. So wie bei Hubschrauberspielen an der *PlayStation*: „man sitzt mitten im Cockpit drinne ... man sieht richtig, genau wie ein echter Pilot.“ Wenn er *Formel 1* mit der *Nintendo64* spielt, fühlt er sich als Rennfahrer. Er spielt dann oft Michael Schumacher. Damon Hill findet er auch gut und Frentzen am allerbesten. Richtige Rennen will er aber nicht fahren, die sind ihm zu gefährlich. Einen Helden müßte es nicht unbedingt geben in seinem Idealspiel, aber es müßten „im Hintergrund Leute jubeln, oder

wie beim Fußballspiel, daß man das Stadion auch hört“. Für Manfred ist Schnelligkeit und die Vielfältigkeit der Handlungsoptionen wichtig. Er mag es, wenn er herumprobieren und sich ständig neu orientieren muß. Er langweilt sich scheinbar schnell, wenn er sich unterfordert fühlt. Die Spiele sollten länger dauern, so „fünf-Minuten-Spiele“ findet er „doof“.

Was er neben dem Computerspiel gerne macht, ist Sport („Rennen, Sport, Training“). Allerdings spricht er in dem Zusammenhang nicht von seiner Freizeit, sondern vom Schulsport. Er und sein Schulfreund seien die Besten. Sie hätten eine Eins im Sport. Das Computerspielen scheint für ihn auch als Mittel der Vertreibung von Langeweile zu dienen, denn er spricht des öfteren davon, daß er viel allein sei und dann Computerspiele spiele. Er sei aber „nicht computer-süchtig, noch nicht.“

Manfred sieht das Spielen stark als regelgeleitete Tätigkeit, die man selber in der Hand hat. Will man also in einem Spiel erfolgreich sein, so ist es für ihn notwendig, die Regeln zu beherrschen oder schneller zu werden, und man muß eben manchmal „ein bißchen aufpassen“. Auch auf der sensomotorischen Ebene fühlt er sich stark angesprochen. In seinem realen Leben ist der Sport auf dieser Ebene angesiedelt. Schießspiele sind für ihn mehr eine Möglichkeit beim Erledigen der Schularbeiten aggressiven Phantasien nachzuhängen, als daß sie Spielanlaß sind. Sie bieten ihm nicht genügend Möglichkeiten, ihre Sequenzen sind zu kurz und sie sind deshalb eher eine Unterforderung für ihn. Seine aggressiven Phantasien können mit Ereignissen in seinem Leben zu tun haben, die wir nicht kennen. Vielleicht stehen sie damit in Zusammenhang, daß er sich oft alleine fühlt. Sie können aber einfach auch aus seinem Selbstbehauptungswillen entspringen. Manfred ist Fan des Formel 1-Rennsports und da speziell von den Fahrern Schumacher und Frenzen. Hier gibt es eine strukturelle Koppelung, die über drei „Welten“ reicht. In seinem realen Leben ist Schumacher für ihn ein Idol mit Vorbildfunktion. Schumacher ist ihm selbstverständlich nicht persönlich bekannt. Sein Bild ist medial inszeniert, hauptsächlich wahrscheinlich durch das Fernsehen und durch Jugendzeitschriften. In der virtuellen Welt des Rennspiels nimmt Manfred die Rolle von Schumacher ein.

Theo hat sich bei dem Interview gleich so vorgestellt: „Ich heiße Theo bin neun Jahre alt und finde *GameBoy*-Spielen gut“. *Theo* hat schon länger einen *GameBoy* und letztes Jahr zu Weihnachten eine *Super-Nintendo*-Konsole mit zwei Spielen bekommen. Schon seit zwei Jahren spielt er gelegentlich an einer Spielkonsole des Opas eines Freundes, „der hatte alle Spiele und war auch so begeistert von *Super-NES*“. Manchmal spielt er „fast den ganzen Tag, und manchmal spiele ich garnicht“. Wenn er an einem Tag viel gespielt hat, dann darf er nach Maßgabe seiner Eltern an dem nächsten Tag nicht spielen. *Theos* Lieblings-

spiel ist *Mario-Kart* für *Super-Nintendo*, also ein Rennspiel. Autorennen bzw. *Autocrash* mag er am liebsten. Andere Sportspiele, z.B. Fußballspiele, kennt er durch das Spielen bei Freunden. Die „kaufe er aber nicht so“, lieber sind ihm Autorennen oder Skifahren. Wichtig ist ihm Action in Verbindung mit Crashgefahren und -ereignissen. Er spielt auch schon mal gerne Spiele mit Gewaltdarstellungen, Spiele, in denen man Blut fließen sieht. Das macht er bei dem Freund, der über einen PC verfügt. Er selbst hat solche Spiele nicht. Entdeckerrollen spielt er angeblich überhaupt nicht. Er gibt aber auch an, manchmal in der Schule an Bildschirmspiele zu denken. Dann stelle er sich aber nicht vor, wie er gerade ein Rennen fährt, sondern „wie man Rätsel herausfinden kann und Geheimgänge und alles so etwas“. Adventures scheinen ihm nicht ganz fremd zu sein. Er glaubt schon, sie mal gespielt zu haben, weiß aber wenig mit dieser Genrebezeichnung und der Erläuterung des Interviewers anzufangen. Es macht ihm Spaß, sich in den phantastischen Welten der Bildschirmspiele zu bewegen. Filmrealistische Darstellungen sind ihm dabei lieber als comicartige. Ein Spiel darf nicht zu leicht sein, sonst ist es langweilig. Wichtig ist ihm, „daß ich nicht immer gewinne“. Das spornt ihn an zu üben, damit er „dann auch besser spielen kann als die anderen Fahrer“. Spaß machen ihm Spiele, die an die Grenzen seiner - in erster Linie sensomotorischen - Fähigkeiten gehen, ihn dadurch trainieren und in die Lage versetzen, gegen andere zu gewinnen. Das Zusammensein mit seinen Freunden ist ihm auch sonst wichtig. Draußen mit denen zu spielen, ist seine liebste Freizeittätigkeit. Sich im Wettbewerb zu bewähren, ist wohl auch die Hauptmotivation für sein Bildschirmspiel. Er spielt öfter mit seinem Vater und Bruder zusammen, findet es aber noch spannender, mit seinen Freunden zu spielen. Er hat „ungefähr so zehn Stück“, mit denen er sich auch zum Computerspielen verabredet. Theo erweckt allerdings den Eindruck, als ob er es mit seiner Wettbewerbsfähigkeit etwas übertreibt - die Aussagen zu seinen Bildschirmspielerfahrungen wirken öfter angeberisch.

Michael (10 Jahre) meint, er spiele einmal in der Woche und dann „so zwei bis drei Stunden“. Mit sieben Jahren hat er seinen *GameBoy* bekommen. Jetzt spielt er aber mehr „auf der *Nintendo*“. Im Spiel übernimmt er immer eine Rolle, zum Beispiel Kämpfer bei *Mortal Kombat* oder Rennfahrer bei *Mario-Kart*. Rennfahrer ist seine Lieblingsrolle, weil er da „immer alles lenken“ muß, „fast wie in echt“. *Super Mario-Kart* ist sein Lieblingsspiel, weil er selber Kart fährt, weil es Spaß macht und weil es eine gute Grafik hat. Er mag lieber Phantasiegeschichten, aber die sollen wie in echt bzw. wie im Film auf dem Bildschirm dargestellt werden. Die Musik soll zum Spiel passen, ist aber nicht so wichtig wie die Grafik. Für ihn soll ein gutes Spiel ein bißchen Action enthalten, man soll viel

einstellen und aussuchen können und es sollen gute Figuren mitspielen. Letztere müssen keine Helden sein, aber gut aussehen. Generell ist ihm wichtig, daß ein Spiel nicht so schwer ist, „daß man es überhaupt nicht schaffen kann“. Es darf aber auch nicht zu leicht sein, und es soll Spaß machen.

Offensichtlich gibt es eine Verbindung zwischen der Tatsache, daß Michael zusammen mit seinem Vater Kart fährt und seiner Vorliebe für *Mario-Kart*. In echt fahren macht ihm mehr Spaß, aber er hat nur selten Gelegenheit dazu, nämlich nur wenn er seinen Vater, von dem er und seine Mutter getrennt leben, besucht. Möglicherweise kompensiert er dies ein Stück weit mit dem Videospiel. Michael bevorzugt Phantasiegeschichten, die aber möglichst echt dargestellt werden sollen. Dies trifft wohl eher auf *Mortal Kombat* zu als auf *Mario-Kart*. Auf Gewaltdarstellungen in *Mortal Kombat* angesprochen, sagt er: „... das ist eigentlich nicht so viel Gewalt“. Er vergleicht es mit Judo, einem seiner Hobbys. Dementsprechend hat er auch seine Spielstrategie entwickelt. Ähnlich wie beim Judo versucht er die Schwachstellen der Gegner zu erkennen und auszunutzen. Er versetzt sich dabei nicht in seine Spielfigur hinein, sondern steuert sie als Beobachtender von außen. Wenn er mit Freunden zusammen im Mehrspielermodus *Mario-Kart* spielt, scheint er sich trotzdem nur auf seine Spielfigur zu konzentrieren („... aber das ist ja eigentlich egal, weil man hat ja mit den Anderen eigentlich nichts zu tun“). Der Wettkampf mit seinen Freunden steht nicht im Mittelpunkt seines Interesses.

Folgende Kinder scheinen besonders stark in das Spiel von ihren Bildschirmspielen involviert zu sein. *Dietrich (12 Jahre)* hat schon recht lange einen *GameBoy*. Er meint, er habe ihn bekommen als er fünf oder sechs Jahre alt war. Trotzdem hat der seinen Reiz für ihn noch nicht verloren, denn Dietrich gibt an, jeden Tag damit zu spielen. Darüber hinaus spielt er bei und mit seinem 13jährigen Cousin, der auch einen PC hat. Für den *GameBoy* hat Dietrich fünf Spiele. Vier Namen fallen ihm ein: *Street Fighter*, *Donkey Kong*, *Tetris* und *Micro-machines*. Sein aktuelles Lieblingsspiel ist *Street Fighter*. Er hat es erst vor kurzem für rund siebzig Mark gekauft und erläutert, es sei „teuer, aber gut“, und ergänzt als Lebensweisheit: „Alles Gute kostet Geld“. Seine Mutter finden *Street Fighter* „zu brutal“. Sie hat ihn neulich damit spielen gesehen und gefragt, „woher hast du das?“. Sie habe aber sonst nichts weiter dazu gesagt. Dietrich kennt noch weitere Prügelspiele: Mit seinem Cousin spielt er an dessen PC manchmal *Mortal Kombat*, von dem er weiß, daß es eigentlich für Kinder und Jugendliche nicht zugänglich sein soll. (Es steht auf der Liste indizierter Spiele und ist sogar bundesweit beschlagnahmt worden.) Nun hat er auch *Tekken* kennengelernt. *Street Fighter* sei aber besser, weil es schneller sei und „nicht so Zeitlupe“. Insgesamt

reizen ihn an *Street Fighter* zum einen die Kampftechniken („die Technik, wie die sich so bewegen und wie die das alles so machen [...] diese Luftrollen und so“) und zum anderen die Figuren, mit denen er sich zum Teil an Hand des Begleitmaterials zum Spiel näher beschäftigt hat („Ja, ich kenne ein paar von denen“). Interessant ist, daß Dietrich davon ausgeht, daß es die *Street Fighter*-Figuren „in echt“ gibt (dies führt zu einem netten Mißverständnis mit dem Interviewer, der meint, er „kenne“ Ken auch). Das hat er aus einem Heft über die *Street Fighter* geschlossen, in dem ihre Geschichte drin steht, „wann die geboren sind und so“ (das Heft wird als Begleitmaterial zum Spiel mitgeliefert). Es fände es schön, wenn er so wie die sein könnte. Meistens wählt er Ken als seine Figur aus, „weil der am besten kämpft“. Die weibliche Figur Chun Li sei zwar ein „sauschwerer“ Gegner wenn man gegen sie kämpfe, aber er nehme sie nicht als seine Figur, weil er dann immer verliere. Dietrich gibt an, er sei ziemlich gut in *Street Fighter*, er schaffe das ganze Level in einem Spiel. Offenbar hat ihm das auch einen Vorteil beim Spielen von *Tekken* verschafft, denn er meint, er habe gegen die anderen Jungen immer gewonnen. *Mortal Kombat* ist in seinen Augen im übrigen noch besser als *Street Fighter*, weil es da die gleichen Bewegungen und so gebe, nur „mit allen bekannten Boxern oder Kämpfern, und dann am Ende, wenn einer verliert, dann reißen sie Dir den Kopf raus“. Es wird nicht ganz klar, wieso er die *Mortal Kombat*-Figuren als „bekannte“ Boxer oder Kämpfer einstuft; vielleicht sind es die gleichen, die er im gleichnamigen Videofilm gesehen hat. Zu brutal findet er solche Spiele und Sequenzen nicht: „Nö, das ist voll geil“. Vor diesem Hintergrund verwundert es nicht, daß Dietrich alle anderen Rollen wie Rennfahrer, Manager oder Prinz kindisch findet. (I.: „Gibt es denn auch noch andere Rollen die Dir Spaß machen? Etwa Rennfahrer, oder Manager oder Prinz?“ Dietrich: „Nee, das ist alles kindisch.“ I.: „Das ist Dir zu kindisch. Bist Du immer Kämpfer?“ Dietrich: „Ja, das ist das einzige, wo man sich so richtig warm machen kann.“) Auch ein neues Spiel, das nach seinen Vorstellungen programmiert würde, müßte in erster Linie gute Kämpfer haben, „aber richtige Männer, nicht so Zeichentrick“, möglichst welche, die aus dem Fernsehen bekannt sind. Danach gefragt, aus welchen Anlässen er spielt, antwortet er: „Ja, das ist unterschiedlich. Wenn mir langweilig ist, oder wenn ich wütend bin, dann sage ich, das ist der und der, und dann mache ich ihn fertig.“ Danach gehe es ihm besser. Obwohl seine Schwester auch einen *GameBoy* hat, spielt er zu Hause immer alleine. Seine Schwester spiele andere Spiele und bei seinem aktuellen Lieblingsspiel mache es nichts, alleine zu spielen, denn „da ist ja immer ein Gegner.“ Dietrich hat mal Judo gemacht, es aber wieder gelassen, weil es ihm zu langweilig wurde. Er würde gerne einen Karatekurs machen,

aber das sei zu teuer. Jetzt fährt er Inline-Skates und Fahrrad. Außerdem macht ihm der Schlagzeugunterricht, den er in der Schule bekommt, Spaß.

Das Interview zeigt deutlich, daß Kampf, Bewährung und Mann-Sein sehr wichtige Themen für Dietrich sind. Einige Figuren des *Street Fighter*-Spiels (Ken und Riu) sind für ihn so etwas wie echte Idole. Er möchte auch ihre Kampftechniken beherrschen, und zumindest im Spiel tut er das ja auch. Er sagt auch, er probiere ab und zu die Tricks in Wirklichkeit aus, aber nicht an anderen, sondern alleine, denn er wolle sehen, „ob das überhaupt wahr ist“, was die so veranstalten. Wie eng das Spielen mit seinem Alltag zusammenhängt, wird u.a. an seiner obigen Schilderung zu einem häufigen Anlaß des Spielens deutlich. Dietrich identifiziert sich vermutlich auch deshalb intensiv mit starken Männern in Prügelspielen und Actionfilmen, weil er im Alltag Probleme hat, sich durchzusetzen.

Jürgen (8 Jahre) bezeichnet das Computerspielen als sein Hobby. Dies erscheint sehr glaubwürdig, denn Jürgen wirkt fasziniert von den Spielen (er ahmt bei den Beschreibungen sogar [imaginäre] Geräusche nach) und scheint sich ausgiebig damit zu beschäftigen. So beeilt er sich beispielsweise auch bei den Schulaufgaben, um möglichst schnell an den Computer zu können. Das Computerspielen hat er mit fünf Jahren begonnen. Er spielt fast jeden Tag. Jetzt in den Ferien auch abends. Der Computer gehört nach Jürgens Angaben den Eltern und ihm zusammen. Wenn Jürgen Freunde zu Besuch hat, spielen sie auch häufiger am PC. Andere Aktivitäten scheinen sie nicht zu verfolgen. Jürgens Freund hat den gleichen Computer wie er, und das Thema Computerspiele scheint in ihrer Freundschaft eine dominierende Angelegenheit zu sein. Jürgen spielt aber auch gerne alleine am Computer, weil er sich in Anwesenheit anderer oft gestört fühlt („die haben mich dann gestört und dann bin ich sofort gestorben“). Daneben spielt er auch gerne mit seinem Vater zusammen, dem das Spiel mit seinem Sohn auch viel Spaß zu bereiten scheint. Sie spielen meist Autorennen oder ein *Indiana-Jones*-Spiel; manchmal spielen sie nicht am PC, sondern mit Lego. Die Mutter ist an diesen Spielen weniger interessiert, sie spielt Spiele am Computer (Geschicklichkeitsspiele und das Spiel *Prince of Persia*), die Jürgen nicht so gut gefallen. Dieser ist nicht nur computer- sondern auch TV-begeistert. Er sieht viel fern und präferiert hierbei eine bunte Palette von Zeichentrickserien auf SuperRTL.

Jürgen ist völlig begeistert von Kampfspielen wie z.B. *Tekken*. Ihm ist es wichtig, während des Spiels Aggressionen abbauen zu können, und daher findet er auch gewalttätige Spiele sehr gut. „Einfach nur so. Das ist was, was ich, was ich, damit kann ich, kann ich mein, damit kann ich dasselbe, was, selber meine Wut

abgewöhnen mit, mit dem Spiel.“ Die Eltern mögen es nicht, wenn er Kriegsspiele spielt, „weil das zu gewalttätig sein soll“. Zu *Tekken* haben sie noch nichts gesagt? „Nö, die wissen doch gar nicht, daß ich das spiele.“ Jürgen mag an den Spielen besonders die Techniken, die die Spielfiguren beherrschen. So favorisiert er bei *Tekken King II*: „wenn er hinfliegt, dann kann er sich erst so hinsetzen und dann BUM BUM BUM gegen den anderen“. Dabei stehen ausschließlich kämpferische Qualitäten im Vordergrund, das Geschlecht der Spielfiguren oder deren Rolle sind für Jürgen nicht von Bedeutung (als zweite Lieblingsfigur nennt er die Kämpferin Nina, auch aus *Tekken*, die sich ebenso durch besondere Kampffertigkeiten auszeichnet). Bei den Spielfiguren sind es deren Kompetenz und Stärke, die Jürgen faszinieren. Neben den Kampfspielen mag Jürgen Autorennen, und er spielt auch Spiele, in denen er als Pilot agiert. Hierbei ist interessant, daß er sich zwar mit dem Piloten, nicht aber mit den Rennfahrern identifiziert (das ist „nur so ein Spiel“). Als Sportspiele nennt Jürgen noch „Omiplane“ (womit er *Olympiade* meint), Basketball und Fußball, die er auch alle gut findet. Als ideales Spiel entwirft er ein Piraten-Abenteuer-Szenario auf einem Schiff, das die Thematiken Kampf, Verstecken und Überleben umfaßt. „Es muß..., für mich wäre es toll, wenn es auf einem Schiff wär. Dann muß man so ein ganzes Schiff absuchen und dann kann es auch sein, daß die anderen - Du mußt versuchen, nicht erkannt zu werden, und dann kämpfen die auch gegen andere Schiffe, die Männer, die an Bord sind. Also erst bist Du ja auf einem Schiff, was, wo die Dich noch sehen dürfen und dann, und kann es sein, daß die, daß Deine Mannschaft keine Chance mehr gegen die hat und dann mußt Du auf das andere Schiff und Dich da drin verstecken. ... Und dann mußt Du auch irgendwie da ans, ans Land kommen und, und dann mußt Du die, dieses gemeine Schiff, was die da überfallen hat, das sind Piraten, ne. Die mußt Du dann irgendwie dingfest machen.“ Er gibt an, so ein ähnliches Spiel schon zu kennen, kann sich an den Namen jedoch nicht mehr erinnern. Die Figuren seines Idealspiels müssen gut sein. „Und das Spiel muß irgendwie im Prinzip für sich auch gut sein. Ich meine, das ist, daß es irgendwie was mit Gewalt ist.“ I.: „Hast Du Dir denn schon mal vorgestellt, Du könntest auch so gut kämpfen wie die? Oder würdest Du gerne so sein, wie die Kämpfer in dem Spiel?“ Jürgen: „Ja.“ I.: „Ja? Gibt es da denn jemanden, den Du gerne mal verprügeln möchtest, oder warum? ... Oder möchtest Du Dich gut wehren können?“ Jürgen: „Ja, richtig gut wehren. So wie die Nina hier, so anderen an den Arm fassen und dann, huii, wegwerfen einfach.“

In seiner Freizeit spielt er außer am Computer („meistens“) und mit Legosteinen und auch noch Handball.

Für Jürgen sind die Themen Kampf, Überleben und Sich-wehren-können von zentraler Bedeutung. Er beschreibt vor allem begeistert die verschiedenen Kampftechniken und -qualitäten seiner Spielfiguren und legt Wert auf kompetente und kampftechnisch versierte „elektronische Stellvertreter“, die sich in der Spielwelt durchschlagen und bewähren müssen. Jürgen identifiziert sich teilweise sehr stark mit den kämpfenden Figuren und gibt an, während des Spielens auch tatsächlich das Gefühl zu haben, derjenige zu sein, der da gerade kämpft. Zudem gibt er als Grund für seine Vorliebe für gewalttätige Kampfspiele an, daß er während des Spielens immer gut Aggressionen abbauen könne. Er spricht auf Nachfrage weiter davon, auch gerne so kompetent wie seine Spielfiguren kämpfen können zu wollen. Aus seinen Aussagen und dem hohen Grad der Identifikation läßt sich schließen, daß Jürgen die Computerspiele dazu nutzt, seine Erfahrungen der eigenen Unzulänglichkeit und Gefühle von Inkompetenz und Machtlosigkeit über das Computerspielen zu kompensieren. Hier erlebt er sich in Gestalt seiner Spielfiguren als kompetent und fähig, sich durch die Welt durchzuschlagen und zurechtzukommen. Selbstbehauptung ist für ihn ein dominierendes Thema, sowohl in den Computerspielen als scheinbar auch im realen Leben.

Dieter (11 Jahre) ist von der Hardware her gut ausgestattet, denn er hat einen PC, ein *Super Nintendo* und einen *GameBoy*. Den *GameBoy* hat er schon länger, mit sieben oder acht Jahren hat er damit angefangen Bildschirmspiele zu spielen. Inzwischen sei der nicht mehr so in (offenbar auch bei seinen Freunden und Mitschülern nicht). Das Interesse hat sich mittlerweile auf *Super Nintendo* und PC verlagert, wobei er für beide Geräte bisher noch nicht so viele Spiele hat. Dennoch betont er gleich zu Beginn des Interviews, daß er sehr oft spielt. Er komme zwar nicht jeden Tag dazu, aber wenn er die Chance dazu habe, dann nutze er sie und spiele dann auch mindestens eine Stunde, bis er „genervt genug“ sei. Während seine Eltern es lieber sehen, wenn er *Super Mario*-Spiele und ähnliches spielt, ist Dieter eher von Kampfspielen fasziniert, die seine Eltern aber ablehnen. Er scheint aber selbst keine solchen Action-Spiele zu haben, denn von seinen eigenen Spielen nennt er *International Super Star Soccer* für *Super Nintendo* als sein aktuelles Lieblingsspiel. Darüber hinaus mag er auch Autorennen, aber ins Erzählen und Schwärmen kommt er erst, als er auf Spiele wie *Street Fighter* und *Tekken* zu sprechen kommt: „Ja, das finde ich super“. Bei der Frage, was er daran so gut findet, versucht er zunächst, vom Thema abzulenken, denn er meint, kämpfen selber finde er nicht so toll, sondern die Grafik. Der Nachsatz verdeutlicht aber, wie stark es ihn interessiert und bewegt, denn toll findet er in bezug auf die Grafik, „wie das dann aussieht, wenn die sich die

Fresse einhauen“. Das sehe ziemlich echt aus. Und wenn Blut spritze (was allerdings bei *Tekken* und *Street Fighter* gar nicht der Fall ist), dann mache das auch nichts, „das macht mir einfach Spaß, ich glaub', da gibt's keinen Grund, ist einfach so“. Auf Nachfrage erläutert er, daß er auch diese ausgefallenen Kämpfer gut finde, die es ja eigentlich gar nicht gebe. Bei *Street Fighter* mag er Guile besonders, bei *Tekken* ist King seine Lieblingsfigur. Während ihm also eine realistische Grafik wichtig ist, reizen ihn gleichzeitig eher phantastische Kämpferfiguren. Bei der allgemeinen Frage, was für ihn zu einem guten Spiel dazugehört, betont Dieter, es solle Action dabei sein (aber nicht zuviel - wohl weil es dann die Eltern nicht erlauben) und mit Strategie zu tun haben. Interessant sind seine recht ausgeklügelten Überlegungen für ein Spiel nach seinem Geschmack: Der Spieler bekommt die Aufgabe, in ganz Europa nach Räufern zu suchen, die eine Firma ausgeraubt haben. Er bekommt immer Informationen von der Zentrale, muß die Räuber finden, sich mit ihnen prügeln und so weiter. (I.: „Bist Du dann derjenige, der die suchen muß?“ Dieter: „Ja, und dann gibt's da auch immer Prügelei, das finde ich dann eben Action und Strategie.“) Für seine Spielfigur (bzw. für sich) wünscht er sich für diese Aufgabe viele ausgefallene Waffen und Autos, aber ein toller Typ oder Held soll es eben nicht sein, sondern eher ein Detektiv, der sich mit der Aufgabe erst vertraut machen muß. Wenn er die Rolle eines Kämpfers bzw. Detektivs spielt, stellt er sich immer vor, er wäre es selber: „Ja, ich finde, daß man sich da richtig reinfassen muß, sonst kann man das Spiel auch nicht gewinnen. Und Selbstbewußtsein auf jeden Fall brauch ich, sonst würde ich kein Spiel gewinnen.“ Von anderen in Spielen angebotenen Rollen kommt noch der Sportler und „Ritter vielleicht noch“ für ihn in Frage, aber etwa einen Prinzen will er „lieber nicht“ spielen, auch Entdecker und Abenteurer findet er „nicht so reizend“.

Dieter ist sportlich aktiv (Handball, Tischtennis, manchmal Fußball) und nutzt die Bildschirmspiele u.a. dazu, dieses Interesse auf einem anderen Gebiet zu verfolgen. Aber obwohl er als sein aktuelles Lieblingsspiel ein Fußballspiel für *Super Nintendo* nennt, scheinen Sportspiele nicht sein zentrales Thema zu repräsentieren. Dieses tun eher die Action-Spiele. Dieter versucht zwar mehrfach, seine Lust am Kämpfen rational abzufedern bzw. zu übertünchen, aber das gelingt nur bedingt. Bei der Frage, ob er gerne so wäre wie seine Lieblingskämpfer Guile oder King, meint er zunächst: „Nee, das eigentlich nicht [...] weil ich eigentlich weiß, daß man das nicht sein kann“, korrigiert sich dann aber: „och, das ginge eigentlich, aber ich habe irgendwie keinen Bock mich zu prügeln, außer mit meiner Schwester“. Da er etwas später im Interview seine ideale Spielfigur als zunächst unerfahrenen und unauffälligen Detektiv schildert, dem eine Einsatzzentrale genau sagt, was er tun muß, und der ganz ausgefallene Waffen

und Autos zur Verfügung hat, liegt die Vermutung nahe, daß er sich selbst noch nicht stark und sicher genug fühlt, um sich allein in einer unübersichtlichen und ggf. feindlichen Welt zu bewähren. Im wirklichen Leben will er sich allenfalls mit seiner (viel jüngeren und schwächeren) Schwester prügeln. Im Spiel will er sich aber schon prügeln, denn da kann ihm nichts passieren. Gleichwohl wünscht er sich (bzw. seiner Spielfigur) eine umfassende Rückendeckung (auch technischer Art) und damit Handlungssicherheit. Ein bißchen erinnert das von ihm geschilderte Szenario an das Grundmuster bei der Fernsehserie *Knight Rider* (bzw. neuerdings *Team Knight Rider*). Zu diesem Muster, das die Figur des Detektivs quasi als modernen Ritter ohne Furcht und Tadel im Dienste der guten „Zentrale“ inszeniert, paßt auch, daß Dieter als eine weitere Rolle, die ihn reizen würde, noch die des Ritters nennt. Sein Berufswunsch, Rechtsanwalt, läßt sich auch in diese Richtung interpretieren. Wenn man seiner Meinung nach Selbstbewußtsein braucht und „richtig reinfassen muß“, um ein Computerspiel zu gewinnen, dann sind das für ihn offenbar erstrebenswerte Eigenschaften, aber nicht unbedingt solche, über die er im Alltag bereits verfügt.

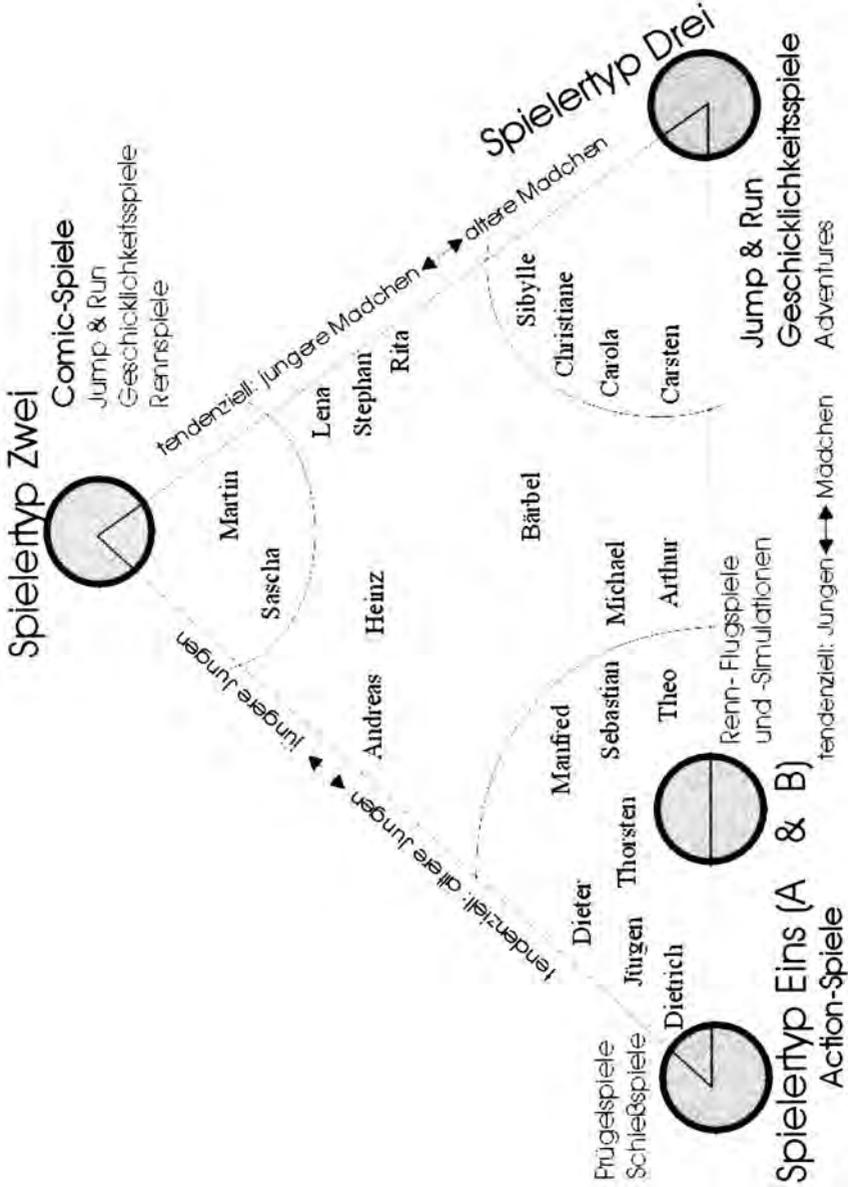
6.5 Fazit: Ein Dreieck mit vier Spielertypen

Durch statistische Berechnungen konnten wir aus dem Datenmaterial der standardisierten Befragung drei „Spielertypen“ isolieren (vgl. Kap. 5). Für Spielertyp Eins haben wir als Merkmale festgehalten, daß er vor allem Action-Elemente und eine möglichst „echte“ Darstellung mag. Er erlebt sich als Action-Held, der gerne „viel gleichzeitig macht“, „schnell reagieren“ und trotzdem „cool bleiben“ muß. Mehr als die anderen Spielertypen mag er neben der Rolle als „Kämpfer“ die des „Königs, Herrschers“, des „Flugzeug- und Raumschiffpiloten“, des „Managers, Kaufmanns, Bürgermeisters“ und des „Rennfahrers“. Er spielt auch lieber „mal einen Bösen“ als die anderen Spielertypen. Stärker als die beiden anderen Spielertypen ist er in das Spielen involviert.

Spielertyp Zwei ist vorsichtig neugierig. Er hat ein noch etwas unsicheres Verhältnis zu Bildschirmspielen, was sich darin zeigt, daß er sich für keines der von uns abgefragten Merkmale von Video- und Computerspielen richtig begeistern kann. Er möchte möglichst wenig Streß und mag insbesondere die Merkmale nicht, die Spielertyp Eins „cool“ findet. Noch am meisten gefällt es ihm, wenn er „Rätsel lösen“ und „viel wissen“ muß. Er mag vor allem Jump&Run-Spiele, die als die „harmloseren“ Action-Spiele gelten.

Spielertyp Drei spielt gerne „Comic-Figuren“, „Tierfiguren“ und „Abenteurer, Entdecker“, außerdem „Manager, Kaufmann, Bürgermeister“. Er hat es auch gerne, wenn er in einem Bildschirmspiel „Rätsel lösen“ und „Phantasie haben“ muß. Action-Elemente dagegen, also Merkmale, die Typ Eins bevorzugt, mag er

Abbildung 6.1



nicht. Er ist nicht gerne „Kämpfer“, „Flugzeug- oder Raumschiffpilot“ oder „Rennfahrer“. Auch die Kompetenzanforderungen „kämpfen und angreifen“, „viel gleichzeitig machen“ und „cool bleiben müssen“ interessieren ihn nicht oder er lehnt sie sogar ausdrücklich ab. Sein Lieblingsgenre sind wie bei Typ Zwei Jump&Run-Spiele. Spielertyp Drei ist ein begeisterter Spieler als Typ Zwei. Er ist nicht so unsicher wie dieser, oder seine Unsicherheit macht ihm nicht viel aus. Dies hängt vermutlich auch damit zusammen, daß er nicht so involviert ist (wie Typ Eins) und das Spielen eher als Unterhaltung sieht.

Die Analyse der Interviews hat dazu geführt, den Spielertypen Eins noch in einen Typen A und B zu differenzieren. Gemeinsam ist beiden der Wunsch nach kämpferischen und action-reichen Aspekten. Beiden Spielertypen waren sensorische Kompetenzanforderungen (Schnelligkeit, Geschicklichkeit) wichtig. Die mediale Darstellung, auch der Grad ihrer „Echtheit“, fällt dagegen in seiner Bedeutung bei Eins A ab. Beides scheint wichtiger für Typ Eins B zu sein. Auch in dem, was unter Action verstanden wird, unterscheiden sich die beiden Typen. z.B. durch ihr Verhältnis zu Gewaltdarstellungen. Typ Eins A ist mit seiner Vorliebe für Prügelspiele möglicherweise näher an eigenen Alltagserfahrungen (Ohnmachtsgefühlen und Machtphantasien). Eins B versteht unter Action vorwiegend Renn- und Flugbewegungen. Sein Interesse an Action ist öfter verknüpft mit einer - dann möglichst „echten“ - Darstellung von Rennwagen und Flugzeugen. Hier spielt auch die Technikfaszination eine Rolle.

Abgesehen von der Differenzierung von Spielertyp Eins in A und B hat sich in den Interviews im wesentlichen bestätigt, was sich nach den Ergebnissen der standardisierten Befragung annehmen ließ.

Die dargestellten Spielertypen sind selbstverständlich Zuspitzungen. Kein Spieler, keine Spielerin entspricht genau einem Typ. Die meisten haben vielfältiger angelegte Interessen und Vorlieben als sie in der Typisierung zum Ausdruck kommen. Mit Hilfe der Typen läßt sich aber ein Dreieck konstruieren, in dessen Fläche die einzelnen Spieler und Spielerinnen verortet werden können (vgl. Abb. 6.1). Wir haben dies auf der Basis der Informationen aus den Interviews versucht. Es gibt dafür kein mathematisches Modell, das eine eindeutige Verortung erlauben würde, sondern die Zuordnung erfolgt auf der Grundlage der Interpretationen der Auswerter.

Die Reihenfolge der oben dargestellten Interviews beginnt mit Spielerinnen und Spielern, die wir am ehesten dem Typ Zwei zuordnen würden. Zugespielt sind dies die Spieler und Spielerinnen der „harmloseren“ Comic-Spiele (Jump&Run-Spiele, Geschicklichkeitsspiele). Sie nähern sich den Spielen eher noch vorsichtig und möchten, daß die Spiele nicht zu schwer sind. Die meisten

Mädchen entwickeln sich dann weiter in Richtung auf Spielertyp Drei. Ihre Spiel-motivation beschränkt sich meist auf ein Unterhaltungsinteresse.³ Entsprechend ‚locker‘ können sie auch mit den Spielen umgehen. Die meisten Jungen entwickeln ihr Spielinteresse, jedenfalls bis zum zwölften, dreizehnten Lebensjahr,⁴ in Richtung auf ‚härtere‘ bzw. ‚schnellere‘ Action-Spiele. Am Ende der Beispiele stehen die Interviews, die wir den Spielertypen Eins B und Eins A zugeordnet haben.

Die in den Zusammenfassungen genannten Namen finden sich auch in der Abbildung 6.1 wieder. Wir haben die richtigen Namen der befragten Kinder durch andere ersetzt.

³ Sie sind weniger involviert als die Jungen. Dies kann an einer Distanz zur Technik, zur Hardware liegen, es kann aber auch daran liegen, daß es auf dem deutschen Markt der Bildschirmspiele - jedenfalls zum Zeitpunkt unserer Untersuchung - noch an ausgesprochenen Mädchenspielen fehlte.

⁴ Was danach kommt, haben wir nicht untersucht. Vermutlich spielen dann auch komplexere System-simulationen eine größere Rolle als unter den jüngeren Spielern. Vgl. dazu auch Schindlers Unters-uchung mit bis zu 18jährigen, die diese Vermutung stützt (Schindler 1992).

7. Informationen zu den Nichtspielern

Von den 1.111 befragten Schülerinnen und Schülern spielten 972 (87,5%) mehr oder weniger regelmäßig Video- und/oder Computerspiele. Zu den 972 kamen noch 34 (3,1%) Heranwachsende, die angaben, Erfahrung mit Bildschirmspielen zu haben, weil sie mal regelmäßig gespielt hatten, zum Befragungszeitpunkt aber nicht mehr zu spielen. Diese beiden Gruppen konnten die Fragen des Hauptteils unseres Fragebogens beantworten.

Nur 24 Befragte (2,2%) gaben an, sie hätten noch nie Bildschirmspiele gespielt. Weitere 81 (7,3%) hatten es nur mal ausprobiert. Diese 105 Schülerinnen und Schüler hatten praktisch keine Erfahrung mit Video- und Computerspielen. Von ihnen wollten wir wissen, warum sie keine Video- und Computerspiele spielen. Wenn man von Spielern umgeben ist, selbst aber zu einer relativ kleinen Minderheit von Nichtspielern gehört, gibt es dann besondere Gründe für dieses Enthaltensamkeit? Können sie sich Hard- und Software nicht leisten? Wurden ihnen die Spiele von den Eltern verboten? Haben sie pädagogische Bedenken der Erwachsenen übernommen? Oder haben sie einfach nur keine Lust dazu und machen lieber etwas anderes?

Es gab vier Fragekomplexe mit vier bis acht Antwortvorgaben, die jeweils mit *stimmt* oder *stimmt nicht* beantwortet werden konnten. Zu allen vier Fragekomplexen konnten aber auch offene Antworten gegeben werden. Diese Möglichkeit wurde aber praktisch nicht genutzt, so daß wir hier nur die standardisierten Antworten auswerten.

Bevor die Ergebnisse dargestellt werden, sollen die 105 Nichtspieler und Nichtspielerinnen noch an Hand ihrer soziodemografischen Angaben zu Geschlecht, Alter, besuchtem Schultyp, Kulturkreis, beruflichem Status des Vaters und Wohnort Stadt versus Land beschrieben werden:

- Drei Viertel (76%) der Nichtspieler sind Mädchen. Damit sind die Mädchen im Verhältnis zur gesamten Stichprobe (46,2%) deutlich überrepräsentiert. Dieses Ergebnis ist höchst signifikant.
- Nach Altersgruppen stellen die 7- und 8jährigen die meisten (34,3%), die 9- und 10jährigen die wenigsten (16,2%) Schülerinnen und Schüler in dieser Gruppe. Die 11- und 12jährigen kommen auf 26,7% und die 13- und 14jährigen auf 22,9%. Die Altersgruppe der jüngsten (gesamte Stichprobe = 19,2%) ist hier zu Lasten der beiden ältesten Gruppen (36,9% und 27,4%) überrepräsentiert. Dieses Ergebnis ist höchst signifikant. Der Anteil der 9- und 10jährigen entspricht dem Anteil in der gesamten Stichprobe. Im Durchschnitt sind die Nichtspieler 10,51 (Median = 10) und die Spieler 11,23 Jahre alt (Median

- = 12). Es könnte sich bei vielen Nichtspielern also auch um Kinder handeln, die *noch* nicht Bildschirmspiele spielen.
- Die Mehrheit der Nichtspieler geht noch zur Grundschule (58 = 55,2%), während dies in der gesamten Stichprobe nur 38,1% sind (vgl. Altersgruppen). Die übrigen 47 teilen sich nach Prozenten wie folgt auf die weiterführenden Schulen auf: Hauptschüler 16,7% (in der Stichprobe insgesamt = 19,3%), Realschüler 27,1% (20,6%), Gymnasiasten 31,3% (37,5%) und Gesamtschüler 25% (22,6%). Unter den Nichtspielern sind also etwas mehr Realschüler und etwas weniger Gymnasiasten als in der gesamten Stichprobe vertreten. Durch die geringe Zahl der erhobenen Nichtspieler an den weiterführenden Schulen läßt sich die Signifikanz dieser Unterschiede nicht berechnen.
 - 73% der Nichtspieler gehören dem westdeutschen Kulturkreis an, in der gesamten Stichprobe sind es 76,5%. 14% sind Kinder von Aussiedlerfamilien (11,5%) und 13% gehören zum moslemischen Kulturkreis (12,0%). Die Anteile der Nichtspieler nach Kulturkreisen entsprechen also in etwa denen in der gesamten Stichprobe.
 - Fast 38% sind Arbeiterkinder, 29% sind Angestelltenkinder, 22% Kinder von Selbständigen und 11% von Beamten. Von der gesamten Stichprobe haben nur 884 Heranwachsende die Frage nach dem Beruf ihres Vaters beantwortet. Die Verteilung dieser valid cases sieht folgendermaßen aus: 37% Arbeiterkinder, 42,3% Angestelltenkinder, 7,8% Kinder von Selbständigen und 12,9% Beamtenkinder. Unter den Nichtspielern sind also die Kinder von Selbständigen signifikant über- und die Kinder von Angestellten unterrepräsentiert.
 - Ca. 54% der Nichtspieler wohnen im ländlichen Umfeld von Bielefeld, also 46% im städtischen Raum Bielefeld. Dies entspricht in etwa der Verteilung in der gesamten Stichprobe.

Festzuhalten ist damit: Unter den Nichtspielern befinden sich überproportional viele jüngere Heranwachsende, es sind vor allem junge Mädchen. Überdurchschnittlich viele sind Kinder von Selbständigen und unterdurchschnittlich viele Kinder von Angestellten.

7.1 Gründe für die Spiel-Enthaltbarkeit

Der Aussage: „Ich habe kein Gerät, sonst würde ich spielen“, stimmt etwa die Hälfte der Nichtspieler und Nichtspielerinnen (48,4%) zu. 18,4% gaben an, sie dürften nicht spielen. Nur relativ wenigen Kindern wurde demnach das Spielen ausdrücklich verboten. Die Eltern der Nichtspieler steuern also offenbar eher, indem sie die notwendigen finanziellen Ressourcen nicht zur Verfügung stellen,

jedenfalls wenn man unterstellt, daß die Eltern den Kindern die Geräte bewußt vorenthalten.

Ein großer Teil der Heranwachsenden bestätigte aber auch, daß er solche Spiele nicht spielen will. Die Gründe dafür sind unterschiedlich. Die folgende Tabelle listet sie zusammen mit den Prozentanteilen für die Antwort *stimmt* auf. Mehrfachantworten waren möglich.

Tab. 7.1: Solche Spiele will ich nicht spielen, weil ...
(Angaben in %, Mehrfachnennungen möglich)

ich lieber etwas anderes mache	80,0
ich sie langweilig finde	49,4
sie mir zu teuer sind	45,9
ich glaube, daß sie schlecht für die Gesundheit sind	37,8
ich keine Zeit dazu habe	29,5
ich glaube, daß ich das nicht kann	18,2
meine Freundinnen und Freunde solche Spiele nicht spielen	15,5

Bildschirmspiele werden vor allem deshalb nicht gespielt, weil sie, zumindest im Vergleich mit anderen Freizeittätigkeiten, für die meisten Nichtspieler und Nichtspielerinnen uninteressant sind. Für viele spielt auch ein zu hoher Preis eine Rolle. Das aus der Erwachsenen Diskussion stammende Argument, Bildschirmspiele seien schlecht für die Gesundheit, wird immerhin von über einem Drittel für richtig gehalten. Die Übernahme von Erwachsenenargumenten ist aber möglicherweise auch der Versuch, die eigene Enttäuschung über die Verweigerung der Eltern mit deren Argumenten zu rationalisieren. Fast ein Fünftel traut sich nicht zu, die Spiele mit Erfolg zu spielen.

Daß die Spiele manchen Heranwachsenden als zu schwer erscheinen, geht auch aus den Antworten auf die Frage hervor: Gibt es etwas, was Dich an Video- und Computerspielen besonders stört? (vgl. Tab. 7.2).

Für die Hälfte der Nichtspieler passiert in Bildschirmspielen immer nur das Gleiche. Sie bestätigen damit das Bild aus dem ersten Fragenkomplex. Bildschirmspiele sind ihnen zu langweilig. Einem großen Teil sind sie auch zu gewalttätig, zu hektisch oder zu unübersichtlich. Zeitdruck und Unübersichtlichkeit sind wohl auch die Hauptgründe dafür, daß etwa ein Viertel die Spiele

für zu schwer hält. Es fragt sich, auf welcher Wissensbasis diese Urteile abgebende werden, vermutlich sind es recht pauschale Bilder, die oft auch aus der Erwachsenenwelt stammen.

Tab. 7.2: Gibt es etwas, was Dich an Video- und Computerspielen besonders stört?
(Angaben in %, Mehrfachnennungen möglich)

Nur sitzen und Tasten drücken macht keinen Spaß.	50,6
In den Spielen passiert doch immer das Gleiche.	48,3
Die Spiele sind zu gewalttätig.	41,9
Die Spiele sind zu hektisch.	39,1
Die Spiele sind schlecht.	36,0
Was auf dem Bildschirm passiert, ist mir zu unübersichtlich.	30,5
Die Spielerklärungen sind zu schwer zu verstehen.	29,9
Die Spiele sind zu schwer.	26,4

Mit den nächsten Antworten beurteilen die Nichtspieler das Spielen der Spieler. Die Frage lautete:

Tab. 7.3: Wie findest Du, daß andere Kinder Video- und Computerspiele spielen?
(Angaben in %, Mehrfachnennungen möglich)

Ist mir egal.	76,7
Solche Spiele sind nicht gut für Kinder.	53,1
Die sollten lieber etwas anderes machen.	50,0

Zwar geben sich die meisten Nichtspieler tolerant gegenüber den Spielern, drei Vierteln meinen, ihnen sei es egal, daß andere Bildschirmspiele spielen. Aber ein großer Teil von ihnen meint offensichtlich auch, solche Spiele seien nicht gut für Kinder, die sollten lieber etwas anderes machen. Auch hier werden wieder Argumente Erwachsener übernommen.

7.2 Nichtspieler nach Teilstichproben

Nichtspielerinnen und Nichtspieler unterscheiden sich in ihrem Verhältnis zu Video- und Computerspielen kaum voneinander. Nur in dem Punkt „weil meine Freundinnen und Freunde solche Spiele auch nicht spielen“ sagen ein Drittel der Jungen „stimmt“, aber nur knapp 10% der Mädchen. Während Mädchen, wie schon an anderer Stelle festgestellt,¹ generell weniger Interesse an Bildschirmspielen haben, ist dieses Interesse unter den Jungen auch davon abhängig, was ihre Freunde machen. Ein Drittel der Nichtspieler gehört zu Peergroups, in denen Bildschirmspiele kein Thema sind. Dies ist relativ viel, wenn man bedenkt, daß etwa 94% der Jungen angeben, mehr oder weniger regelmäßig Bildschirmspiele zu spielen.

Wird nach vier Altersgruppen (7- und 8jährige, 9- und 10jährige, 11- und 12jährige, 13- und 14jährige) differenziert, so ergeben sich bei keiner Frage meßbare signifikante Unterschiede. Dies hängt zum Teil auch mit der Datenlage zusammen. Bei der geringen Zahl von Nichtspielern bleiben bei weiteren Differenzierungen die erwarteten Häufigkeiten in zu vielen Zellen der erzeugten Kreuztabellen unter dem notwendigen Standard.

Plausibel erscheint aber, daß der Anteil derjenigen Heranwachsenden, die über „kein Spielgerät“ verfügen, in der jüngsten Altersgruppe doppelt so groß ist (63,6%) wie in der Gruppe der ältesten (28,6%). Umgekehrt steigt der Anteil der Kinder mit dem Alter kontinuierlich an, die angeben „keine Zeit“ für Bildschirmspiele zu haben. Unter den 7- und 8jährigen beträgt er 28,6% und unter den 13- und 14jährigen 43,5%. Andere Aktivitäten und Verpflichtungen drängen bei ihnen ein mögliches Interesse an Bildschirmspielen zurück.

Dazu paßt, daß über die Hälfte (65,2%) der 13- und 14jährigen Nichtspieler Bildschirmspiele „langweilig“ finden, ein weitaus größerer Teil als in den anderen Altersgruppen (bis 48,3%). Das Gleiche gilt für die ähnliche Position, in Bildschirmspielen „passiere immer nur das Gleiche“. Weit über 60% der 11- bis 14jährigen sind dieser Meinung, während es unter den 7- bis 10jährigen nur ca. 27% sind. So machen dann 70% der 13- und 14jährigen „lieber etwas anderes“, während dies unter den jüngeren Altersgruppen nur 50% sind. Dies ist ein zusätzlicher Hinweis darauf, daß Bildschirmspiele von einem in jungen Jahren allgemein verbreiteten Spielzeug (unter Jungen) im Alter von 12 bis 14 Jahren zu einem von Fans werden. Die Fan-Gemeine ist allerdings relativ groß.²

Interessanterweise steigt mit dem Alter auch der Anteil der Nichtspielern, die Bildschirmspiele für „ungesund“ halten, kontinuierlich von 20% auf 65,2%.

¹ vgl. Abschnitt 2.1.1: Spielhäufigkeit nach Geschlecht

² vgl. Abschnitt 2.1.1: Spielhäufigkeit nach Altersgruppen

Erwachsenenargumente werden mit zunehmendem Alter ‚einsichtiger‘. Außerdem fällt es leichter sie zu übernehmen, wenn man sowieso dabei ist, andere Interessen zu entwickeln.

Eine Differenzierung nach Schultypen und den drei Kulturkreisen (westdeutscher Kulturkreis, Aussiedlerkinder, moslemischer Kulturkreis) erbrachte ebensowenig meßbare signifikante Unterschiede und sinnvoll auszuwertende Ergebnisse wie eine Differenzierung nach dem beruflichen Status des Vaters.

Interessant ist vielleicht noch, daß deutlich mehr der nicht spielenden Großstadtbewohner (Bielefeld 51,2%) als Heranwachsende aus dem Umland (28,3%) Bildschirmspiele „zu hektisch“ fanden. Das Ergebnis ist allerdings auch nicht (auf dem 5%-Niveau) signifikant.

7.3 Sonstige Freizeitinteressen von Nichtspielern und Spielern

Alle Heranwachsenden wurden auch gefragt, was sie sonst in ihrer Freizeit machen. Vorgegeben waren elf Items, die jeweils mit *oft*, *manchmal*, *nie* beantwortet werden konnten. In der folgenden Tabelle sind die Items mit ihren Anteilen an den *oft*- und „*manchmal*“-Nennungen jeweils der Spieler und der Nichtspieler zusammengestellt (vgl. Tab. 7.4).

Tab. 7.4: Was machst Du sonst in Deiner Freizeit?

Anteile in % (<i>nie</i> -Nennungen)	Nichtspieler (valid cases > 88)		Spieler (valid cases > 866)	
	<i>oft</i>	<i>manchmal</i>	<i>oft</i>	<i>manchmal</i>
Draußen mit anderen Kindern spielen	62,1	32,7	68,0	29,8
Musik hören.	61,2	35,0	61,0	33,5
Sport treiben.	47,1 21,6***	31,4	60,1 7,7	32,2
Lesen.	42,6	45,5	34,5	44,7
TV / Videos sehen.	34,0	56,0	33,1	61,1
Bildschirmspiele spielen.	0,0***	0,0***	30,5***	64,6***
Mit Geschwistern spielen.	42,0**	43,2	25,1	52,2
Drinnen alleine spielen.	18,0	48,1	18,9	56,4
Kassetten-Geschichten hören.	24,0	46,9	17,5	35,1
Mit den Eltern spielen.	12,2	54,1	12,1	57,8

Signifikante Abweichungen von den erwarteten Häufigkeiten; Signifikanzniveaus:

* signifikant ($p < 0,05$), ** sehr signifikant ($p < 0,01$), *** höchst signifikant ($p < 0,001$).

Bei den sonstigen Freizeitaktivitäten gibt es kaum Unterschiede zwischen Video- und Computerspiele spielenden und nicht spielenden Kindern. Die aus der Tabelle ersichtlichen Differenzen lassen sich durch das im Durchschnitt niedrigere Alter („mit Geschwistern spielen“, „Kassettengeschichten hören“) der Nichtspieler erklären oder - zum Teil - dadurch, daß der Anteil der Mädchen unter ihnen überdurchschnittlich groß ist („lesen“, „Sport treiben“).

Beim Item „Sport treiben“ ist der Unterschied in der Ausprägung *nie* allerdings wesentlich größer, als der in der gesamten Stichprobe zwischen Jungen und Mädchen gemessene.³ Unter den Nichtspielern gibt es offensichtlich wesentlich mehr Kinder, die keinen Sport treiben, als unter den Spielern.

Im Hinblick auf die Beliebtheit von „Sport treiben“ gibt es weder unter den Nichtspielern noch in der gesamten Stichprobe signifikante Unterschiede zwischen den Altersgruppen. Die oben geäußerte Hypothese, die älteren Nichtspieler würden aus gesundheitsbewußter Einsicht auf das Spielen von Bildschirmspielen verzichten, läßt sich so also, jedenfalls über den Indikator „Sporttreiben“, nicht verifizieren. Das Argument „Gesundheit“ scheint eher einer scheinbar rationalen Argumentation der Nichtspieler in einer Umwelt aus lauter Spielern zu dienen, in der es nicht opportun ist, zu sagen, daß man dazu keine Lust hat.⁴

Über eine zweite Frage sollte herausgefunden werden, welches die beliebteste Freizeitaktivität ist. Sie wurde als offene Frage (ohne Antwortvorgaben) gestellt. Die Antworten wurden erst nachträglich für den Rechner kodiert. Aus den Antworten auf die offene Frage nach der beliebtesten Freizeittätigkeit bzw. dem Hobby ließen sich die in Tabelle 7.5 angegebenen Werte errechnen.

Auch im Hinblick auf ihre liebste Freizeittätigkeit scheint es unter den Spielern etwas mehr Sportbegeisterte zu geben als unter den Nichtspielern. Der Unterschied ist aber nicht signifikant und erklärt sich durch den überdurchschnittlich großen Anteil von Mädchen unter den Heranwachsenden, die keine Bildschirmspiele spielen. Der Anteil der Mädchen, die als ihre liebste Freizeittätigkeit Sport angeben, liegt in der gesamten Stichprobe 10% unter dem der Jungen.⁵

Der signifikante Unterschied in den handwerklich-künstlerischen Tätigkeiten läßt sich ebenfalls auf die Geschlechterdifferenz und den überdurchschnittlichen Anteil der Mädchen unter den Nichtspielern zurückführen. Insgesamt doppelt so viele Mädchen als Jungen geben solche Aktivitäten als Lieblingsbeschäftigung an.⁶

³ *nie* Jungen = 6,9%, *nie* Mädchen = 8,9%

⁴ oder kein Geld, oder keine Zeit, oder daß die Eltern es nicht wollen.

⁵ Jungen 84,1%, Mädchen 74,4%

⁶ Jungen 7,0%, Mädchen 14,3%

Die Differenz hinsichtlich der Nutzung elektronischer Medien (fernsehen, Videofilme gucken, Radio oder CDs hören oder am Computer spielen) als beliebteste Tätigkeit ist - auf insgesamt niedrigem Niveau - nicht signifikant. Der Unterschied vergrößert sich in der Betrachtung aber, wenn man weiß, daß - anders als bei Bildschirmspielen - mehr Mädchen als Jungen angeben,⁷ die Nutzung elektronischer Medien sei ihre liebste Tätigkeit. Der Anteil der Fernseh- und Videogucker (unter den Jungen) und Musikhörer (unter den Mädchen) scheint also unter den Spielern etwas größer zu sein als unter den Nichtspielern. Allerdings kommt hier das Alter als intervenierende Variable zu Geltung. Die älteren Heranwachsenden nutzen häufiger elektronische Medien und die Spieler sind im Durchschnitt älter als die Nichtspieler.

Tab. 7.5: Beliebteste Freizeitaktivität / Hobby

Anteile in %	Nichtspieler (valid cases > 92)	Spieler (valid cases > 888)
Sport (nicht differenziert)	75,0	80,2
Werken (Basteln), bild. Kunst, Musik machen	18,5*	9,6
TV, Video, Radio, CD, Computer	1,1	4,4
Sonstiges	5,4	5,9

Signifikanzniveau: * signifikant ($p < 0,05$), ** sehr signifikant ($p < 0,01$),
*** höchst signifikant ($p < 0,001$).

7.4 Fazit: Kein Spielinteresse, sonst kaum Unterschiede

Nichtspieler unterscheiden sich von den Spielern praktisch nur durch ihre Distanz bzw. Nähe zum Video- und Computerspiel. Die wird zum Teil dadurch bestimmt, daß die Nichtspieler etwas jünger sind und (noch) über kein Spielgerät verfügen. Ältere Nichtspieler geben häufiger an, keine Zeit für diese Spiele zu haben und lieber etwas anderes zu machen. Ihre Einschätzung, Bildschirmspiele seien nicht gut für die Gesundheit, klingt dagegen nicht sehr glaubwürdig, sondern eher nach einem etwas hilflosen Erklärungsversuch in einer hauptsächlich aus Spielern bestehenden Umwelt, die es kaum versteht, daß man von Bildschirmspielen nicht begeistert ist. Wenn es überhaupt einen Unterschied zwischen den Nichtspielern und Spielern gibt, der außerhalb der Bildschirmspiele liegt, dann den, daß die Spieler sich insgesamt etwas *mehr* für Sport interessieren.

⁷ Jungen 3,2%, Mädchen 5,1%

Die Hauptgründe dafür, nicht zu spielen, sind - was ja nicht sehr beunruhigend ist - für Spieler möglicherweise kaum nachvollziehbar, Langeweile beim Spiel und/oder das Überwiegen anderer Interessen. Daneben spielt die „Steuerung“ der Eltern durch Verbot oder Zurückhaltung der materiellen Ressourcen für die Anschaffung von Hard- und Software eine Rolle.

8. Evaluation von Lern- und Spiele-Software

8.1. Einleitung: Pädagogisch-didaktische Aspekte

Evaluationskriterien für Lern- und Spiele-Software müssen ein differenziertes Gefüge bilden. Mit globalen Bewertungen - wie 'Freigegeben ab 12 Jahren' oder 'jugend-gefährdend' oder 'zum Lernen geeignet' - wird man weder der elaborierten Spielkultur der Heranwachsenden noch den vielfältigen didaktischen Einsatzmöglichkeiten von Lernprogrammen in einer elaborierten Unterrichtskultur gerecht.

Kriterien für die im Lernprozeß auftretenden oder gezielt eingesetzten Software-Produkte sind grundsätzlich differentiell anzulegen, d.h. sie müssen die Vielfalt der Aspekte der Beurteilung widerspiegeln und gleichzeitig über die Aspekte aufklären. Globale Kriterien - bezogen auf den Einsatz überhaupt oder bezogen auf das Computerspiel bzw. das Lernsoftware-Produkt als Ganzes - kann es nicht geben, weil zuviele Variablen den konkreten Lernprozeß bestimmen: Stoff/Inhalt, Verlaufsform, Dramaturgie, Präsentation, Rollenspiel, konkrete Ziele und Ziele, die Schlüsselqualifikationen betreffen, und vieles mehr. Konzepte von globalen Kriterien gehen darüber hinaus häufig davon aus, für jeden Fall ein Urteil von kontextunabhängiger Geltung treffen zu können. Von Kriterien solcher Art kann aus gutem Grunde nicht ausgegangen werden. Sie verdecken geradezu jene Variablen, die von dem Lerner oder Spieler selbst in das Lerngeschehen eingebracht werden. Wie wir aus der Wirkungs- und Rezeptionsforschung von Medien wissen, bestimmen individual-psychologische und sozial-ökologische Variablen wie beispielsweise das familiäre Umfeld wesentlich den Prozeß und das Resultat des Lernens.

Man muß also nach differentiellen Kriterien Ausschau halten, die sich interpretativ zu kombinierten Ganzheiten zusammenfassen lassen. Solche ganzheitlichen Sätze von Kriterienausprägungen sind dann nicht linear in einer Skala von gut nach schlecht zu reihen, sondern müssen als Typologien in einem Feld möglicher Anwendungen verstanden werden. Soweit die Grundthese, die den folgenden Überlegungen zugrunde liegen.

Mein Zugriff auf die Thematik der Evaluation von Lern- und Spiele-Software folgt einer radikal lerntheoretischen, nicht spieletheoretischen Perspektive.¹ Basis ist für mich dabei die Neudefinition des didaktischen Verhältnisses und die Ein-

¹ Radikal meint hier den Umstand, daß ich nicht von der Software ausgehe, sondern von den Grundzügen einer Theorie des inszenierten Lernens und der methodisch-didaktischen Vermittlung in der Inszenierung. Lern- und Spiele-Software wird dann nach ihrem Wert und ihren Einsatzmöglichkeiten vor dem Hintergrund einer solchen Theorie betrachtet.

führung des neuen technologisch angeregten Grundbegriffes der 'Navigation'. Navigation als Selbststeuerung durch die Lernumgebung bestimmt sich in drei Hauptgesichtspunkten, die hier im Vorgriff auf das Folgende schon genannt werden sollen und die auch später für die Evaluation maßgebend sind. Es sind dies die sachlogisch operative Zeitstruktur, die Dramaturgie (Rollenspiel und Storyboard) und die mediale Präsentation, bzw. die mediale Zeichenstruktur des zu vermittelnden Stoffes. Ich erarbeite aus diesen drei Dimensionen die entscheidenden Evaluationskriterien und präsentiere eine praktikable Form der Erhebung von relevanten Daten für eine pädagogisch-didaktische Beurteilung - praktikabel für den 'häuslichen' Gebrauch im Kontext der Spielekultur, praktikabel auch für die „Praxis des schulischen Alltags“ in den allgemein- und berufsbildenden Einrichtungen.

8.2 Theoretische Grundlagen

8.2.1 Anschluß an die laufende Diskussion

Die Lernsoftware-Anbieter beschränken sich häufig darauf, den Einsatz des neuen Vermittlungsmediums Computer betriebswirtschaftlich zu bewerten: Die Kosten für Aus- und Weiterbildung können verringert werden, Lernen kann unabhängig von Ort und Zeit stattfinden,² Lehren und Lernen kann individuell und lernerbezogen gestaltet werden, die Brutto-Lernzeit wird verkürzt, weil die aktive Lernzeit prozentual erhöht wird. Protagonisten des Projektes 'Schulen ans Netz' werben darüber hinaus mit der Perspektive auf eine neue Unterrichtskultur.

Im Bereich der Spiele-Software geht man da schon differenzierter - aber vielfach theorielos vor. Letzteres fällt dann nicht so sehr ins Gewicht, wenn man qualitative, inhaltsanalytische Bewertungen vornimmt.³ Wenn man allerdings einfache Wertzuweisungen vornimmt - wie 'grafisch gut' oder 'politisch verwerflich', dann muß man sich schon nach dem theoretischen Hintergrund seiner selektiven Kriterien fragen lassen.

Halten wir kurz inne und betrachten uns das Szenario, in dem in der Erziehungswissenschaft der Terminus technicus *Evaluation* entstanden ist.

² Es ist offensichtlich, daß die Weiterbildungskosten in den Firmen und Institutionen so stark steigen, daß sie kaum noch getragen werden können. So erscheinen diese vordergründigen Kriterien betriebswirtschaftlich und vielleicht sogar volkswirtschaftlich besonders wichtig. Der Einsatz von Lernsoftware senkt aber nur dann die Kosten, wenn er didaktisch gut inszeniert ist.

³ Versteht sich ein solches Verfahren als im weitesten Sinne hermeneutisch, dann ist eine geschlossene Theoriebasis nicht notwendig, sofern die Interpretationsaspekte transparent sind, die den 'mehrfachen Sinn' der Beurteilung ausmachen. Jürgen Fritz geht einen kombinierten Weg; er weist grundsätzlich seine Kriterien, die jeweils den Forschungsstand seiner Theorie repräsentieren, als Interpretationsaspekte qualitativer Analysen explizit aus. Vgl. Jugendamt Köln (o.J.), S. 10ff.

Christoph Wulf sieht den Kontext, in dem der Begriff der Evaluation steht, in den Innovationsmodellen des Erziehungswesens: Er schreibt in seinem Wörterbuch der Erziehung: „Einmal muß sie (die Evaluation d.V.) den an dem Innovationsprojekt unmittelbar beteiligten Schülern, Lehrern und Eltern Verfahren und Informationen zur Verfügung stellen, die ihnen bei einer Selbstbeurteilung und Verbesserung ihrer Reformarbeit behilflich sind. Zum anderen gilt es neben der interessierten Öffentlichkeit die politischen Entscheidungsinstanzen (in der Regel die Ministerien) mit Hilfe von Evaluationsergebnissen so zu informieren, daß sie die Projektarbeit und die in ihrem Rahmen erfolgte Reform beurteilen und ihre Ergebnisse ggf. bei bildungspolitischen Entscheidungen berücksichtigen können“ (Wulf 1978, S. 204).

Ich will individuell gestaltetes Lernen an einem Computer-Lernplatz als ein soziales Projekt betrachten, an dem viele Instanzen beteiligt sind: der Betrieb, die Schule, die Familie, der Lerner und die ganze Gesellschaft, insofern sie an der Produktivität ihrer Wirtschaft und an dem menschlichen Bildungskapital interessiert sein muß. Ich will desweiteren die Computerspiele-Umgebung als ein neues Projekt der Sozialisation verstehen. Demnach richtet sich Evaluation in diesem Kontext deshalb auf Bewertungsaspekte, und nicht nur auf Klassifikationsmerkmale, weil es für alle beteiligten Akteure darum geht, diese gesellschaftlichen Projekte des individuell gestalteten Lernens und der spielerischen Sozialisation selbständig und selbstverantwortlich einschätzen zu können.

Dennoch sollten in einem ersten wissenschaftlichen Zugriff nur die klassifikatorischen Aspekte berücksichtigt werden. Denn man sollte zuerst nur beschreiben, auch wenn dies kategorial auf einer abstrahierenden Ebene stattfindet. Der Wert bzw. der normative Gehalt einer didaktischen Maßnahme, der Wert eines Sozialisationsarrangements oder die Bewertung des Zulassens von Sozialisation können sich sodann nur bezogen auf ein gesellschaftliches (politisches) Interesse aus dem Zusammenhang von Zweck und instrumenteller Merkmalsausprägung ergeben. Und dieser Zusammenhang muß eigens erörtert, reflektiert und argumentativ erarbeitet werden. Diese Bemerkungen stehen nur für den wissenschaftstheoretisch-philosophischen Seitenaspekt der Sache.

Wesentlicher ist die Tatsache, daß Bewertung von Lernen und Sozialisation nur vor dem Hintergrund einer Theorie optimaler Gestaltung von Unterricht bzw. von Lernumgebungen möglich ist. Ob dabei die Optimalität empirisch - aufgrund eines Modellversuchs - oder aus der Theorie kommt, ist vergleichsweise unwichtig. Meine nun folgenden Überlegungen stützen sich auf meine individuelle Erfahrung als Softwaretrainer in der betrieblichen Weiterbildung und auf

meine Erfahrung in der Gestaltung von Edutainment-Produkten⁴ und sind insofern nur fallanalytisch abgesichert. Sie stützen sich darüber hinaus auf die systematische Analyse dessen, was Unterricht bzw. allgemeiner: Lernen und Sozialisation ist und sein kann.

Ob empirisch oder analytisch, in jedem Fall ist ein Stück Theorie notwendig, wenn man dem Begriff der Evaluation gerecht werden will. Ich will dieses Stück Theorie in den nächsten drei Abschnitten (8.2.2 bis 8.2.4) entwickeln und später dann parallel zur Darstellung die Evaluationskriterien einfließen lassen. Hier noch einige Vorbemerkungen:

Die didaktische Qualität von Lernsoftware bzw. die erzieherische Qualität von Spielesoftware im je situationsbestimmten Einsatz ist daran zu messen, inwieweit die jeweilige Software in einem Lehr-Lern-Arrangement bzw. in einem Sozialisationsarrangement an die besondere Sachstruktur (der aufbereitete Stoff bzw. Inhalt), an die zur Verfügung stehende Lernzeit, an die Zielgruppe und an die expliziten wie auch impliziten Lernziele angepaßt ist oder werden kann.⁵

Beim didaktischen Einsatz sind über die speziellen Kriterien von Lern- und Spielesoftware hinaus noch weitere prinzipielle Umstände zu berücksichtigen. Alle Software-Tools sind nämlich *erstens* Lösungsautomaten für Probleme, die innerhalb gewisser Grenzen beliebig variabel sind. D.h. sie können zu unterschiedlichen Aufgaben eingesetzt und bei unterschiedlichen Problemlösungen angewandt werden. Sie sind *zweitens* wegen ihrer hohen funktionalen Freiheitsgrade in sich komplex und vielschichtig. So besitzen sie neben einer rein motorisch-technischen Instrumentalschicht (Bedienungsschicht) sowohl eine medial-semiotische Ausdrucksschicht (Sprachschicht) als auch eine kognitiv-zweckrationale Problem-lösungsschicht (Problemschicht). Bei Edutainment-Produkten kann man sogar von einer spielerisch-kreativen Problementdeckungsschicht sprechen (Spielschicht). Welche dieser Schichten bzw. welche Kombination dieser Schichten für den Lern- bzw. Sozialisationsprozeß genutzt werden, ist für den Einsatz und für das Lernresultat entscheidend.⁶

Die erziehungswissenschaftliche Diskussion über Evaluationskriterien bzgl. Lern- und Spielesoftware und über Kriterien für den Einsatz von Standard-Software (Werkzeuge/Tools) im Lernprozeß kann nur so geführt werden, daß ein

⁴ Ich habe mit einem Team von Leuten das notwendige Grundwissen rund um den Computer in ein interaktives Comic umgesetzt (PCComic). Diese Software ist bei JANUS software Projekte, Am Rottmannshof 6, 33619 Bielefeld erhältlich.

⁵ Natürlich ergibt die Konstellation der Faktoren in jedem Einzelfall eine andere Gewichtung der Bewertungskriterien; dementsprechend muß ein Lern- oder Spieleprogramm jeweils funktional evaluiert werden.

⁶ Vgl. hierzu meine Überlegungen in: Meder 1989b; Meder 1986a.

Raum mit den Dimensionen von Stoff/Inhalt, Lernzeit, Zielgruppe, Lernziel und methodisch-mediendidaktischer Präsentation angesetzt wird, in dem typische Lernsituationen (Szenarien) für gängige Lern-, Spiele- und Standardprogramme zu lokalisieren sind. Für die Praktiker stellt sich die Frage nach der Evaluation entweder im Kontext einer Kaufentscheidung oder bei der Überprüfung, ob eine bestimmte Lernsituation erfolgreicher im Zusammenspiel mit Lern-/Spiele-Software oder mit Standard-Software bewältigt werden kann. Dabei sollen die folgenden Kriterien den Rahmen der Überlegungen - gleichsam eine Checkliste - abgeben, um der Forderung nach differentiellen Bewertungskriterien für unterschiedliche Lernsituationen gerecht zu werden. Über so evaluierte Spiele- und Lern-Programme und ihren Einsatz lassen sich dann detaillierte Aussagen machen. Diese können möglicherweise Aufschluß über didaktische Strategien, über unterrichtsmethodische Möglichkeiten, über den raffinierten mediendidaktischen Einsatz und die Gestaltung von familiären Spiele-Umwelten geben.⁷

8.2.2 Die Systematik der Kriterien: Navigation

Richard Hönigswald formulierte die Aufgaben der Didaktik als die Abbildung einer sachlogischen Bedeutungsbeziehung in die operationale Zeit des Lernprozesses (Hönigswald 1913, S. 17). Für sachlogische Bedeutungsbeziehung will ich im folgenden den Terminus Sachverhalt verwenden - oder kurz: die Sache. Sachverhalt hat dann eine an Wittgenstein orientierte Definition und bedeutet das relationale Gefüge von logischen und semantischen Beziehungen, in denen eine Sache steht. Holistisch betrachtet ist dies die ganze Welt, pragmatisch betrachtet ein relativ kleiner abgrenzbarer Ausschnitt derselben. In seinem Werk 'Über die Grundlagen der Pädagogik' weitet Hönigswald diese zuerst nur für didaktisches Handeln konzipierte Definition, die auch noch ausschließlich kognitiv anmutet, auf Erziehungskontexte ganz allgemein aus. Alle Geltungsansprüche, auch affektive und normative, werden im Erziehungs- und Sozialisationsprozeß auf die Zeit abgebildet (Hönigswald 1927, S. 86ff.). Diese Erweiterung ist vor allem im Hinblick auf eine Theorie der Sozialisation in und durch Computerspiele wichtig.

Vor dem Hintergrund der Hönigswaldschen Formel für das pädagogisch-didaktische Handeln muß Lernen umgekehrt als die Abbildung des Sachverhaltes, wie er in der operationalen Zeitstruktur erfahren wird, in das sachlogische Beziehungsgefüge des Präsenzbewußtseins begriffen werden. Unter Präsenz-

⁷ In das Konzept der später folgenden Kriterien sind zwar die Ansätze aus der angegebenen Literatur eingeflossen, sie entspringen dennoch meiner eigenen Systematik.

bewußtsein versteht Hönigswald zwar in erster Linie, was die moderne Kognitionspsychologie Ultra-Kurzzeitgedächtnis nennen würde, er schließt jedoch die „Verschiebe-Operationen“ vom Ultra-Kurzzeitgedächtnis ins Kurzzeitgedächtnis und von da ins Langzeitgedächtnis und zurück ausdrücklich mit ein. Dies liegt in seinem Theorieansatz, der grundsätzlich von Beziehungen ausgeht und nicht von isolierten Elementen oder Ebenen.

Was Hönigswald die didaktische Abbildung nennt, wird heute im Allgemeinen Navigation genannt. Dieser Terminus kommt aus dem Umkreis der Informatik und dort insbesondere aus dem Kontext der Bedienungsführung. Navigation bedeutet dort die Steuerung der sachlogischen Bedeutung durch die Zeit des Anwenders (Lerners). Man sieht sofort, daß dies der Definition der Didaktik bei Hönigswald gleichkommt.

Den systematischen Hintergrund meiner Überlegungen bildet also eine Didaktik bzw. eine Theorie pädagogischer Lernumgebungen, die Abbildungen der motorischen, kognitiven und affektiven Sachverhalte in die Lern-Zeit thematisiert. Diese Abbildungen nennen wir didaktische *Navigation*. Dazu einige wichtige systematische Punkte:

1. Navigation bestimmt sich durch den Anfang einer Lernoperation, die Schrittwahl derselben und deren Ende bzw. Abschluß.
2. Die Schrittwahl bestimmt sich ihrerseits durch die Schrittweite und die Grenze zwischen dem einen Schritt und dem nächsten Schritt.
3. Es ist aus lerntheoretischen Gründen wichtig festzuhalten, daß im Schritt nur operativer Zeitverlauf ist, d.h. in diesem Zeitverlauf weiß der Lerner nicht, was er tut - er tut es eben nur so. Er weiß es nicht im Sinne eines explizierten oder explizierbaren Wissens, weil ihm die kontemplative Dauer der Gegenwart fehlt.⁸ Nur an der Grenze operativer Schritte ist Gegenwart. Die verlaufende (zerrinnende) Zeit strukturiert den Schritt. Gleichzeitigkeit des Raumes strukturiert die Präsenz an der Grenze.⁹ Wegen dieser grundlegenden Sachverhalte sind ergebnis-sichernde Rückblicke (Post-Organizer) für den Lernprozeß unabdingbar.

Während der erste Punkt noch von selbst einleuchtet, sind die Punkte zwei und drei erläuterungsbedürftig. Daß ein Lernschritt in der Lernoperation begrenzt

⁸ Dieser Umstand kann auch in dem Satz ausgedrückt werden, daß man nicht zugleich Handeln und Reflektieren kann. Das bedeutet natürlich nicht, daß Handeln ohne begleitendes Bewußtsein wäre. Aber auch dieses kommt notwendigerweise stets um Bruchteile von Sekunden zu spät. Denn das Bewußtsein begleitet das Handeln, d. h. das Handeln geht voraus und das Bewußtsein läuft hinterher.

⁹ Navigation wird also strukturiert durch Metrum und Takt, wenn man es in der Sprache der Musik ausdrücken will.

ist, erscheint trivial. Die Grenze kann als Zwischenziel sachlich beschrieben werden. Sie entsteht in der Operation über ihre Vorgängergrenze, d.h. über den lokalen Anfang des Lernschrittes. Was in der operativen Veränderung „wirklich“ geschieht, ist für den didaktisch strukturierten Lernprozeß letztlich vergleichsweise unwichtig. Für den Schritt ist - funktional betrachtet - nur bedeutsam, daß er gemacht wird.¹⁰

Funktional ausschlaggebend für den Schritt ist seine didaktische Grenze, weil dort eine Operationspause (Lernpause) zur Vergegenwärtigung des erreichten Lern-Zwischenzieles einzulegen ist. Vergegenwärtigung ist räumliche Präsenz eines Sachverhaltes in einer überschaubaren Weise, d.h. in einer Präsenzzeit des Überschauens. Lerntheoretisch ist die Vergegenwärtigung deshalb so wichtig, weil in ihr das, was im Gedächtnis verankert werden soll, die Struktur des Gleichzeitigen hat, die Struktur der medial räumlichen Repräsentation. Dies ist die Bedingung der Möglichkeit der Lern-Abbildung aus der Operationszeit in die Logik des Sachverhalts und bildet zugleich den systematischen Stellenwert für unseren nächsten pädagogisch-didaktisch relevanten Punkt.¹¹

Diese kurzen Überlegungen machen schon deutlich, daß man die didaktische Navigation unter verschiedenen Gesichtspunkten betrachten muß: zum einen unter dem Gesichtspunkt der logisch-operativen Zeit, zum zweiten unter dem Gesichtspunkt der räumlich medialen Präsentation in der Lernzeit. Es kommt ein dritter Gesichtspunkt hinzu, sobald man den Blick von der Sache weg auf den Lerner richtet: Es ist dies der Aspekt der Dramaturgie in der Navigation. Mit dem Terminus Dramaturgie soll der Umstand bezeichnet werden, daß Lernen stets interaktiv, im Dialog stattfindet und daß je nach Dialog bzw. Interaktion die Rollen verschieden verteilt sind. Die Rolle, die der Lerner einnimmt, verdient unser Hauptaugenmerk; sie beeinflusst die Art der didaktischen Navigation.

¹⁰ Man mag zwar gelegentlich oder in anderem didaktischen Kontext die Schrittoperation noch eigens thematisieren, sie weiter zerlegen und damit relativ aufklären. Aber auch bei dieser Binnen differenzierung bleiben Schritte, die in ihrem inneren „Veränderungsgehalt“ nicht weiter beschrieben werden oder beschrieben werden können. Das ist letztlich eine erkenntnistheoretische Leerstelle - die der reinen atomaren Operation des Kantischen „ich denke“ oder der Husserlischen reinen Noesis, die auch beim späten Natorp und bei Cohen zu finden ist, gleichkommt.

¹¹ Über der Vergegenwärtigung vergeht zwar auch Zeit, wie dies bei der tätigen Operation der Fall ist. Dennoch ist Vergegenwärtigung eine andere Zeitgestalt als die des Operativen. In der Vergegenwärtigung wird zugleich Zeit gestaltet als Bleibendes, gleichzeitig Strukturiertes. Das Schema für eine solche Struktur ist der Raum in seiner formalen und in seiner materialen Ausprägung. Formal sind es die Gesetze der Topologie und Metrik, material sind es die Gesetze des Mediums. Im übrigen wissen wir, daß eine optimale Verweildauer beim gerade operativ Gelernten für das 'Abspeichern' (Behalten) im Gedächtnis entscheidend ist. Vgl. auch Meder (1989).

8.2.21 Navigation als logische Operation

Betrachten wir zuerst den logisch-operativen Aspekt der didaktisch-lerntheoretischen Abbildung. Je nachdem, wie die sachlogischen Beziehungen des Stoffes bzw. die inhaltlichen Kontexte des Spieles aussehen, bieten sich unterschiedliche Verlaufs- und Spielformen (Navigationen) durch den Inhaltsraum an. Diese Navigationen zu identifizieren, ist eine komplexe Aufgabe der didaktischen Analyse und sie ist sicherlich schwieriger im Falle von Spielesoftware als im Falle von Lernsoftware. Ich will deshalb die ersten Beispiele für logisch-operative Navigationen aus der klassischen Didaktik des Schulunterrichts nehmen.

Ist die zu lernende Sache im Sinne der Begriffslogik hierarchisch strukturiert, dann kann es prinzipiell in einer solchen Baumstruktur nur drei Elementarformen der Navigation geben: deduktiv (top down), induktiv (bottom up) und transduktiv (abduktiv).¹² Die beiden ersten sind als deduktiver bzw. induktiver Unterricht bekannt, die letzte kommt traditionell in Phasen des Sammelns (vor der Generalisierung) und beim Transfer des Gelernten vor. Abduktion steht für den Schluß von einer Art zur Nebenart im Begriffsbaum und stellt eine spezielle Art des Analogieschlusses dar: Lebewesen verhält sich zu Pflanze wie Lebewesen zu Tier. Als spezifische Kombinationen dieser Elementarformen kennen die Didaktiker den sokratischen Unterricht als dialektische Navigation durch den begriffslogischen Baum¹³ und die Spiralmethode als eine - hier hierarchisch - zirkuläre Navigation, wie sie in der Definitionsart prototypisch charakterisiert ist: Etwas wird als eine Art unter der Gattung und in Abgrenzung zur Nebenart bestimmt: Eine Pflanze ist ein Lebewesen, das kein Tier ist. Die wenigen Beispiele sollen hier genügen, weitere folgen in Abschnitt 8.3.1.

8.2.22 Navigation als mediale Repräsentation

Neben der logisch-operativen Navigation - oder besser: korrelativ zur sachlogischen Navigation - ist ein zweites Moment konstitutiv für didaktisches Handeln: die Ebene der Repräsentation, die in der Tradition stets Veranschaulichung genannt wurde. Die Form der Veranschaulichung eines Sachverhaltes entscheidet über den Grad der Serialisierung der sachlogischen Bezüge in einer Lern- oder Spielesequenz. Text zum Beispiel serialisiert stark, Bilder dagegen schwach, Film und Animation vereinigen starke und schwache Serialisierung über statische und dynamische Bildteile und schieben auf diese Weise serialisierte und

¹² Der Ausdruck transduktiv stammt von William Stern und wurde von Piaget übernommen, der Ausdruck abduktiv ist von Charles Sander Peirce geprägt worden.

¹³ Paradebeispiele finden sich in den platonischen Dialogen. Zu beachten wäre auch das Urteilsquadrat als Schema der Gegensätze aus der mittelalterlichen Logik.

dauernde Bildschichten übereinander. Die knappen medialen Beispiele zeigen, wie der Faktor der Repräsentation ein dialektisches Kompensat zur Abbildung in die operationale Zeit darstellt. Denn die Form der Repräsentation entscheidet darüber, was serialisiert wird und was „aufeinmal“ bleibt.¹⁴ So bestimmt eben die Veranschaulichung den „Step“ in der Navigation, d.h. die Komplexität bzw. den Gliederungsgrad der Einheiten in der Navigation. Im Text sind dies für den normalen Leser die Worte oder die Phrasen, für den Lese-Lerner häufig die Buchstaben und Wortteile (Ganzheitsmethode).

Über den geschickten Einsatz von didaktischen Medien können auch verschiedene Navigationen miteinander verwoben werden. Der Comic ist vielleicht das beste Beispiel: Text-Navigation in der Form des Sprechblasen-Dialoges, Text-Navigation in der Form des Blockkommentars als Window im einzelnen Bild (Panel), Text-Navigation in der Form der ergänzenden Erzählung zumeist als Streifen am unteren Bildrand, Bild-Navigation der Story in der Form von Stationen des visuellen Verlaufes, Bild-Navigation über den Hyatus,¹⁵ der die zentrale Rezeptions- bzw. Lernoperation anstößt, innerbildliche Navigation über die Piktogramme und imaginierte Laut-Navigation über Onomatopoeien. Vermutlich ist diese vielschichtige Navigation im Comic der Grund für seinen Erfolg. Denn jeder Leser findet seinen Navigationspfad, gleichgültig ob dieser einfach, mehrschichtig oder vollständig ist.¹⁶

Schon diese kurzen Überlegungen zur medialen Repräsentation können ein besonderes Problem in bezug auf das Medium Computer aufzeigen: Wie jedes Medium ist auch der Computer ein besonderer semantischer Raum mit eigenem Zeichenvorrat. Die semiotischen Eigenschaften von Lern- und Spiele-Software

¹⁴ Ich fasse dieses 'Aufeinmal' terminologisch, wie dies Richard Höningwald getan hat. Das 'Aufeinmal' ist als (zeitliche) Präsenz das Schema der synthetischen Einheit der Apperzeption (Kant), es ist die Einheit des (Lern-) Gegenstandes unter dem Gesichtspunkt seines raum-zeitlichen Verfaßtseins. Letzteres ist die Handlungsorientiertheit des begrifflich gefaßten Gegenstandes in der Philosophie. In der Didaktik übernimmt das 'Aufeinmal' die Funktion der kontemplativen Vergegenwärtigung des Lerngegenstandes vor allem in der Ergebnissicherung, die Funktion der Sicherung dafür, daß die in der Zeit verlaufenden Lernoperationen nicht im Geraden der Tätigkeiten verschwinden, sondern in der raum-zeitlichen Gegenwart des Gedächtnisses aufgehoben werden.

¹⁵ So nennt man den Bruch, der zwischen je zwei Panels (Comic-Bildern) insofern besteht, als der Verlauf vom vorhergehenden Bild zum darauffolgenden Bild eben gerade nicht dargestellt ist. Diese Unstetigkeitsstelle wird im Sinne der Rezeptionsästhetik Leerstelle, unter Comic-Experten eben Hyatus genannt. Er steuert insofern die Navigation, als an der Leerstelle der Rezipient (Lerner) aktiv werden und Stetigkeit des narrativen Handlungsverlaufs in inneren Bildern herstellen muß. Vgl. Iser 1975, S. 228-252, vgl. auch ders. 1970.

¹⁶ Diese grandiose mediale Konstruktion des Comics hat mich auf die Idee gebracht, seine Grundstruktur in der Lernsoftware abzubilden. Die ersten Prototypen haben den Test mit Lernern erfolgreich bestanden. Vor allem die intuitive Bekanntheit der Strukturelemente dürfte das Lernen erleichtern. Vgl. auch Fußnote 4.

entscheiden über Verständlichkeit, Bedienerfreundlichkeit und Spielanreiz. Computer stellen nicht nur Werkzeuge dar, sondern sind in erster Linie Medien, weil sie über Zeichen und Sprachen ihre Werkzeugfunktion erfüllen. Darin liegt ihre mediale Revolution, die mit der Revolution durch den Buchdruck vergleichbar ist. Fungieren sprachliche Zeichen - und nicht materielle Werkzeuge - als Mittel der Bedienung, dann tritt eine weitere Vermittlungsschicht zwischen den Lerner bzw. Spieler und seine Aufgabe. Diese Vermittlungsschicht ist das Medium, das sich in seinem Zeichenvorrat sprachlich konkretisiert. Für die Lern- und Spielsituation muß deshalb stets bedacht werden, daß der Lerner bzw. der Spieler in den jeweiligen medialen Horizonten vor allem kognitiv und sprachlich tätig ist, daß er mit (Befehls-) Wörtern, Bildern, Tönen und Piktogrammen zweckrational umgehen muß und schließlich daß er sich permanent in einem sprachlich vermittelten Simulationsraum bewegt. Und in bezug auf Simulationen stellt sich dann stets die Frage, ob sie die Gegenstände und die operativen Verläufe realitätsnah oder fiktional abbilden (repräsentieren). Beides kann für das Lernen und für das Spiel gleichermaßen adäquat sein. Es kann aber auch einen Unterschied machen, wie dies Forschungen im Bereich der Computerspiele nahelegen: Je fiktionaler Gewalt dargestellt ist, desto weniger neigt der Spieler zur Übernahme der gewalttätigen Handlungsmuster.

8.2.23 Navigation als Dramaturgie - Story Board und Rollenspiel

Das dritte konstitutive Moment für didaktische Navigation ist die Dramaturgie. Dramaturgie ist jenes Moment der Navigation, das dann auftritt, wenn die Abbildung der Sachverhalte in die Operationszeit zugleich die Zeitverteilung auf verschiedene Akteure berücksichtigen muß (vgl. Dreeben 1980, dort die Verteilung der Interaktionszeit im Unterricht. Vgl. auch meine Untersuchungen zur Lernzeit, Meder 1988). Dramaturgie kann so als die Abbildung der Sachverhalte in den sozialen Raum, der natürlich ein Zeit-Raum ist, bestimmt werden.

Darüber hinaus gibt es aber auch einen rein individuellen Gesichtspunkt, der mit dem Aufbau des Gedächtnisses zusammenhängt. Jeder, der schon praktisch unterrichtet hat, weiß, wie wichtig die Einbindung des Lernprozesses in eine Geschichte ist. Am besten ist dies natürlich die Lebensgeschichte des Lerners. Aber wenn man diese Einbindung als Didaktiker nicht bewerkstelligen kann, dann tut es auch jede andere Geschichte; sie muß nur spannend sein und sie muß das, was gelernt werden soll, optimal enthalten. Ich will dieses Moment in Anlehnung an die Film-Terminologie Storyboard nennen.

Als soziales System hat beispielsweise der klassische Unterricht schon von sich aus eine gewisse Dramaturgie. Im Frontalunterricht ist der Lehrer der Erzähler, der Lerner der Zuhörer, der gelegentlich die Erzählung stört. Wir wissen

alle, daß es - in anderen Lernszenarien - auch anders geht. In einer Rousseau'schen Pädagogik/Didaktik beispielsweise hat der Lerner stets die Rolle des Helden, der Erzieher/Lehrer ist Statist, d.h. Umgebung.¹⁷

Es bleibt in jedem Falle festzuhalten, daß im institutionalisierten Lernprozeß stets ein gewisses Rollenspiel zwischen Lerner und Lehrer stattfindet. Dies heißt, daß neben der Story, in die der Lernstoff eingebunden ist, ein zweites dramaturgisches Moment wesentlich ist - das Rollenspiel, in das der Lerner und der Lehrer eingebunden sind. Wie erwähnt, sollte die Rolle des Lerners - laut normativer, etwa Rousseau'scher Theorie - a priori festliegen. Er ist der Held. Aber man stelle sich nur einmal eine Schulklasse aus lauter Helden vor - und das im dramaturgischen Rahmen des normalen Unterrichts. Das erscheint mir unmöglich, solange das interaktive System auf den Eckpfeilern des sogenannten didaktischen Dreiecks ruht: Lehrer-Stoff-Schüler!

Dieses klassische Modell kann und muß angesichts neuer Lerntechnologien umgeworfen werden. Es ist Unsinn, ein Softwareprogramm in Analogie zum Lehrer zu setzen. Softwareprogramme sind logische Automaten, immer noch nicht mehr und nicht weniger als Turingmaschinen, deren Stärken in der Reaktion auf der Basis eines Massenspeichers liegen. Dies legt nahe, das Modell vom didaktischen Dreieck in ein neues Modell zu transformieren, das ich die didaktische Topologie nennen möchte: Lerner-Sachverhalt-Umgebung. Wäre man Rousseau strikt gefolgt, dann hätte man schon immer in diesem Modell reflektieren müssen. Doch ich will hier die historische Dimension der Theorie nicht weiter verfolgen, sondern in Richtung auf die Praxis der Evaluation von Lern- und Spielesoftware weitergehen.

Ich fasse kurz zusammen: Die Aufgabe einer kritischen Evaluation im Kontext von Lern- und Spiele-Software kann von den bisherigen Überlegungen aus in drei Hauptgesichtspunkten einer Theorie der Navigation umrissen werden. Sie handelt erstens von den Techniken der operativen Logik, d.h. von der Abbildung der Sachverhalte in die Lernzeit. Sie reflektiert zweitens die Techniken der Dramaturgie und ihren Einsatz in Story Board und Rollen-Spiel, d.h. sie reflektiert die Abbildung der Inhalte in die soziale Zeit semantisch bestimmter Interaktionen. Sie behandelt drittens die Techniken medialer Darstellung, d.h. die Abbildung der Sachzusammenhänge in die Zeitgestalt der medialen Darstellung. In diesem Dreiecksverhältnis wirken sowohl die Zeitdimension des Operativen und die Sozialdimension des Dramaturgischen auf die Zeitgestalt des Medialen ein als auch jedes Zweierpaar auf den jeweils dritten. Dabei ergeben sich jeweils unterschiedliche funktionale Zusammenhänge, die wir in der Regel

¹⁷ Rousseau nannte dies indirekte Erziehung. Vgl. Rousseau, J. J. (1958): Emile. 1. Buch.

nicht global charakterisieren können. Die Zeichenkonstruktion im medialen Raum steht beispielsweise in funktionalem Zusammenhang mit der Veranschaulichung und der Versinnlichung in den beiden anderen Dimensionen, die zwar nicht direkt, aber doch über die Verlaufs-dramaturgie und über die Rationalität die Semantik der Zeichenkonfigurationen festlegen.

Verwende ich z.B. eine Trolle als Akteur in einem Adventure-Computer-Spiel - das ist ein Zeichen in der Theater- oder Märchensprache -, dann veranschauliche ich damit alle mit dieser Figur spielbaren Operationen. Andererseits aber lege ich den Charakter der Trolle - ihre Semantik - damit fest, wie ich sie agieren und reagieren lasse. Die Rationalität im Dialog sowie die Logik im Handeln dieser Figur wirken auf die Veranschaulichung zurück. Dies mag als Beispiel zur Wechselwirkung der drei Dimension des Operativen, Medialen und Dramaturgischen hier genügen.

8.3 Operative Evaluationskriterien für Lern- und Spiele-Software im pädagogischen Handlungszusammenhang

Die nun folgenden Kriterien sind im groben nach ihrer Stellung in dem dreigliederten theoretischen Rahmen angeordnet. Sie sind eher dem Ansatz einer formativen Evaluation¹⁸ verpflichtet, ohne allerdings den Output der Lernprozesse mit Software außer acht zu lassen. Letzteres ist natürlich nur in einer sehr abstrakten Weise möglich, indem man die Lern- und Spielprozesse in ihrem Funktionszusammenhang mit formalen Bildungs- und Lernzielen bzw. bei Spielen mit ihrem 'heimlichen Lehrplan' betrachtet.

Die ersten drei Kriteriensätze betreffen den operativen Duktus der Navigation (8.3.1 bis 8.3.3). Sie spiegeln die grundlegenden Formen der Abbildung von Sachverhalten in die Zeit und beziehen sie auf die Methodik und eine Lernziel-taxonomie. Die folgenden Kriteriensätze (8.3.4 bis 8.3.8) führen die dramaturgischen Aspekte auf, die traditionell in der Didaktik unter die Kategorie der Sozialformen fallen. Und schließlich werden in den Kriteriensätzen 8.3.9 bis

¹⁸ Weinert unterscheidet zwischen der nur summativ verfahrenen und einer formativen Evaluation. Während die summative Evaluation über Lernerfolgskontrolle nur den Output für die Bewertung zu Rate zieht, sieht die formative Evaluation auf den langfristigen Prozeß, untersucht den Wirkungszusammenhang, beachtet beabsichtigte und unbeabsichtigte Wirkungen und Nebenwirkungen. Neben diesen beiden Evaluationsformen darf eine dritte nicht übersehen werden: die produktorientierte Evaluation - gemeint ist dabei das Softwareprodukt. Diese dritte Form bleibt zumeist nur technisch oder bestenfalls medienpädagogisch. Hier ist die reine Software-Evaluation gemeint, diejenigen Testverfahren, die zur Überprüfung der geplanten und konzipierten Funktionalität meist von Profis durchgeführt wird. Es stimmt nur nachdenklich, daß zumeist nicht diese Profis das Software-Produkt evaluieren, sondern die Anwender. Und das wissen sogar die Profis selbst und zeigen es, indem sie X.0 Versionen im Grunde nur zur Anwender-Evaluation herausgeben. X.1 Versionen sind dann bewährt.

8.3.13 die mediendidaktischen Navigationen angesprochen. Es schließen sich an die Kurzbezeichnung der einzelnen Kriterien jeweils Fragen an, die als Check-box in unserem Evaluationsrahmen dienen. Sie geben aber zugleich die Richtung dafür an, wie etwa in einem Fragebogen für die Erhebung von Daten vorzugehen ist und wie die Daten metrisiert werden können. Qualitative Fragen führen zu nominalen Daten, komparative Fragen zu Rangdaten, Fragen zu Verhältnissen in der Regel zu proportionalen Daten usw.

Mit den Fragen sind zwar die Dimensionen für einen Einsatz von Lern- oder Spiele-Software in Lernprozessen angesprochen, aber selbstverständlich noch lange nicht entschieden. Der Raum der Fragen bzgl. eines theoretischen Konstruktes ist nur der Hypothesenraum. Wenn im folgenden kurz von Lernprozeß die Rede ist, so soll damit stets der über die Lern-Software vermittelte bzw. der im Umgang mit der Spiele-Software stattfindende Lernprozeß gemeint sein.

8.3.1 Die operative Domäne als Raum der Lernoperation

Wenn man die operativen Möglichkeiten einer Lern- und Spiele-Software im didaktischen bzw. im sozialisierenden Einsatz untersucht, dann muß man bei der Bewertung stets auch nach dem Rahmen fragen, in dem die Operationen, das sind die Lern- und Spieletätigkeiten, stattfinden. Wir unterscheiden in der Tradition der Lernzieltaxonomie¹⁹ die folgenden Lernhorizonte:

1) *sensomotorisch (sinnlich-tätig)*

Liegt die Tätigkeit im Bereich des Körperlich-Sinnlichen?

gar nicht	kaum	normal	dominant	sehr dominant
0	0	0	0	0

2) *emotional (dispositional und affektiv im Gefühl)*

Liegt die Tätigkeit im Bereich des Fühlens, der Erregung, der Sensibilität und des Ausdrucks von Emotionen?

gar nicht	kaum	normal	dominant	sehr dominant
0	0	0	0	0

3) *sozial (Rolle, Werte, Normen und Regeln)*

Liegt die Tätigkeit im Bereich des Wertens, der Rollenübernahme, der Normierung und Regulierung?

gar nicht	kaum	normal	dominant	sehr dominant
0	0	0	0	0

¹⁹ Die klassische Taxonomie - etwa bei Bloom - unterscheidet zwar nur sensomotorisch, affektiv und kognitiv, wir haben aber das Affektive nochmals in emotional und sozial aufgeteilt.

4) *kognitiv (im Sinne von rationaler Struktur und heuristischem Erkenntnisverlauf)*

Liegt die Tätigkeit im Bereich des Geistigen, des Denkens in beschreibenden, deutenden und erklärenden Vollzügen?

gar nicht	kaum	normal	dominant	sehr dominant
0	0	0	0	0

Diese Klassifikation der Domänen hat nichts mit einer Rangreihe zu tun. Alle vier Bereiche sind prinzipiell gleichwertig. Man muß heute sogar annehmen, daß die Kompetenz in einem Bereich die Kompetenz in einem anderen Bereich maßgeblich beeinflusst, wie dies Intelligenz-Förderprogramme durch Training der Finger-Motorik zeigen. Folgt man der Theorie von Piaget, dann ist die operative Logik in allen vier Domänen vergleichbar. Gleichwohl gibt es domänenspezifische Probleme der Koordination, die insbesondere in Computerspielen angesprochen werden.

8.3.2 *Die operativen Ziele als Orientierung für Lernoperationen*

Man muß selbstverständlicherweise stets nach der Funktion fragen, die eine logische Operation für ein gegebenes Lern- oder Sozialisationsziel hat. Andernfalls bliebe ein möglicher Wirkungszusammenhang völlig außerhalb des Blickfeldes. In der Lernzieltaxonomie unterscheidet man heute die folgenden vier Lernzielklassen:

1) *Sachwissen*

Zielt der Lernprozeß auf den Erwerb von Sachwissen (lexikalisch)?

gar nicht	kaum	unauffällig	viel	sehr viel
0	0	0	0	0

2) *Operationen*

Zielt der Lernprozeß auf den Erwerb von Verfahrens- und Anwendungswissen

gar nicht	kaum	unauffällig	viel	sehr viel
0	0	0	0	0

3) *Regeln*

Zielt der Lernprozeß auf den Erwerb von allgemeinen Regeln, die das Verfahren oder Anwenden steuern?

gar nicht	kaum	unauffällig	viel	sehr viel
0	0	0	0	0

4) Grundsätze/Prinzipien

Zielt der Lernprozeß auf den Erwerb von Grundsätzen des Sachgebiets?

gar nicht	kaum	unauffällig	viel	sehr viel
0	0	0	0	0

Obwohl in dieser Reihung der vier Wissensarten unbestreitbar eine kulturell vermittelte Wertung vorliegt, sollte man sich stets vergegenwärtigen, daß man diese vier Wissensarten auch grundsätzlich gleichrangig betrachten kann und unter bestimmten Fragestellungen sogar muß. So nützt mir mein bestes Operationen- und Regelwissen nichts, wenn mir das Sachwissen fehlt, das ja die Operationsbasis bildet.

Ein Sachgebiet zu beherrschen bedeutet eben stets, erstens das Wissen um die Sachen zu haben (1), zweitens die Regeln des Sachgebiets zu kennen (3) und aus ihnen Handlungen ableiten zu können (2), die Aufgaben bewältigen. Darüber hinaus muß man in der Lage sein, Handlungs- und Regelwissen im eigenständigen Umgang mit der Sache ständig nach Maßgabe der herrschenden Grundsätze zu erweitern (4). Solche Grundsätze dürfen mit den Regeln nicht verwechselt werden. Während Regeln genau vorschreiben, was zu tun ist - wie z.B. bei der Division von Zahlen -, sind Grundsätze eher Normen, die auch die Regeln einhalten müssen - wie z.B. die Mathematisierbarkeit des Physikalischen²⁰ oder die Rationalität der Argumentation.

8.3.3 Der Kern der Navigation: Lernoperation als logischer Duktus (logische Führung)

Die logischen Formen der Navigation kennzeichnen die Lernwege bzw. die Spielzüge nur nach ihrer Struktur in einer allgemeinen Verlaufslogik.²¹ Sie sind als logische Operationsformen durchaus im Sinne Piagets zu verstehen und sind dem Didaktiker zum Teil als methodische Unterrichtsformen bekannt.

1) induktiv/generalisierend: Vom Einzelnen zum Allgemeinen.

Wird im Lernprozeß verallgemeinert?

gar nicht	kaum	unauffällig	viel	sehr viel
0	0	0	0	0

²⁰ Was ja für die Literaturwissenschaft z.B. nicht gilt.

²¹ Verlaufslogik soll eine Logik des Prozesses heißen. Die hier aufgeführten Kriterien sind also nicht der derzeitigen mathematischen Aussagenlogik entnommen, sondern eher einer Logik der Forschung, wie sie in der Wissenschaftstheorie im Anschluß an die klassische Begriffs- und Urteilslogik diskutiert wird.

2) *deduktiv/spezialisierend: Vom Allgemeinen zum Einzelnen.*

Wird im Lernprozeß zunehmend konkreter verfahren?

gar nicht	kaum	unauffällig	viel	sehr viel
0	0	0	0	0

3) *transduktiv/analologisierend: Vom Besonderen zum Besonderen.*

Wird im Lernprozeß vom aktuellen Fall zu ähnlichen übergegangen?

gar nicht	kaum	unauffällig	viel	sehr viel
0	0	0	0	0

4) *dialektisch: Vom Widerspruch zu konträren Gegensatz.*

Wird im Lernprozeß mit Gegensätzen und widersprechenden Gegenüberstellungen gearbeitet?

gar nicht	kaum	unauffällig	viel	sehr viel
0	0	0	0	0

5) *hierarchisch zirkulär/spiralig: Vom Besonderen über das Einzelne zum Allgemeinen kreisen und umgekehrt.*

Wird im Lernprozeß verallgemeinert und dann wieder auf den konkreten Fall zurückbezogen?

gar nicht	kaum	unauffällig	viel	sehr viel
0	0	0	0	0

6) *konzentrisch/verengend: Von außen nach innen im semantischen oder logischen Netz.*

Wird im Lernprozeß der Lerngegenstand zunehmend eingekreist und schließlich auf den Punkt gebracht?

gar nicht	kaum	unauffällig	viel	sehr viel
0	0	0	0	0

7) *dezentrisch/ausweitend: Von innen nach außen im Netz.*

Wird im Lernprozeß der Lerngegenstand zunehmend in seinen weiteren Zusammenhang gestellt?

gar nicht	kaum	unauffällig	viel	sehr viel
0	0	0	0	0

8) *rekursiv Zweck-Mittel-orientiert (zweckrational): Vom Ziel über Mittel schrittweise zum Anfang / Start.*

Wird im Lernprozeß die Problemlösung erreicht, indem die Lösung vorgege-

ben ist und indem von ihr aus der Lösungsweg rückschreitend zum Ausgangspunkt gefunden wird?

gar nicht	kaum	unauffällig	viel	sehr viel
o	o	o	o	o

9) *konstruktiv zweckrational/aufbauend: Vom Anfang/Start über die Mittel schrittweise zum Ziel.*

Wird im Lernprozeß die Problemlösung erreicht, indem der Lösungsweg vom Ausgangspunkt aus auf das Ziel hin entwickelt wird?

gar nicht	kaum	unauffällig	viel	sehr viel
o	o	o	o	o

Diese Liste von logischen Operationen ist sicherlich nicht vollständig. Ich vermute, daß sie vor allem in bezug auf Lernoperationen bei Computerspielen zu erweitern ist. Hier liegt noch viel Forschungsbedarf, zumal da im Spiel ästhetische Operationen, die unabschließbar und nicht algorithmisch sind, für das Lernen ausschlaggebend sind. Der Zusammenhang zwischen den hier aufgeführten logischen Operationen und der Art des Operationszieles kann etwas Aufschluß über die Kontextabhängigkeit des logischen Duktus geben.

Durch Sachwissen navigiert man eher transduktiv, indem man auf einer Ebene der Allgemeinheit bleibt. Man geht von einem Punkt z. B. 'was Erziehung ist' aus und weitet das Wissen in Richtung auf Erziehungsmittel, Erziehungsziele oder Erziehungsbedürftigkeit exzentrisch aus. Oder umgekehrt: man kreist konzentrisch ein, indem man von den Erziehungsmitteln, Erziehungszielen oder der Erziehungsbedürftigkeit schließlich auf den Kern kommt, was Erziehung ist.

Durch Operationswissen navigiert man eher rekursiv oder konstruktiv, da alle Tätigkeiten an Zielen strukturiert werden können. Da Spiele-Software in ihrem Reiz gerade vom angebotenen oder abverlangten Operationenwissen lebt, ist dies auch die typische Navigationsweise bei Computerspielen, insbesondere bei Adventure-Spielen.

Durch Regelwissen navigiert man eher induktiv oder deduktiv, wenn man explizit allgemeinere oder besondere Regeln sucht und findet. Erarbeitet man sich allerdings die Regeln eher implizit im Tun, dann navigiert man auch hier entlang rekursiver oder konstruktiver Lernoperationen. Bei Spiele-Software scheint, wie einige Untersuchungen gezeigt haben, gerade der Übergang von implizitem Regellernen zu explizitem Regelverstehen von besonderem Reiz zu sein. Erst wenn man das System der Regeln explizit kennt, hat man gegen den Automaten (und die Programmierer!) gewonnen.

Durch Wissen um Prinzipien und Grundsätze navigiert man eher zirkulär oder dialektisch. Auch diese Navigationsart, die auf den ersten Blick nur für Lern-Software relevant zu sein scheint, kommt beim 'Knacken' von Spielen immer wieder vor. Unter pädagogischem Blickwinkel muß man sogar sagen, daß das Spiel besonders gut geeignet ist, das es erlaubt, daß man seine impliziten Regeln entdeckt und erschließt. Diese Hinweise dürfen nur als Näherungen verstanden werden, was ich durch das „eher“ ausdrücken will. Grundsätzlich kann jede Form des logischen Duktus auf jede der vier Lernzielklassen angewandt werden.

Der logische Duktus einer Navigation ist die systematisch klarste Dimension der Evaluation, aber auch die aus der Perspektive des Lernens wichtigste. Schließlich prägen die logisch-operativen Verlaufsstrukturen im Lernen und im Spielen die Struktur des Sachverhaltes 'in mente', d.h. die Struktur der Kenntnis, des Verstehens und der Fähigkeiten. Dennoch ist die logisch-operative Dimension für viele, denen die Logik nur intuitiv vertraut ist, schwer zugänglich. Regellernen in einem Problemlöse-Kontext ist vielleicht das beste Beispiel, das hier Gemeinte deutlich zu machen.

Ein als Problem identifizierter Sachverhalt ist für den Lerner bzw. für den Spieler im allgemeinen anfangs nicht logisch strukturiert, sondern ein Feld des Operierens im Sinne von Versuch und Irrtum (bzw. Erfolg), das anfangs noch keinen inneren Zusammenhang zeigt. Erst wenn der Lerner bzw. der Spieler solche Zusammenhänge sieht, Lösungsprozesse vollzogen hat, werden die Sachverhalte für ihn zu einem logisch-strukturierten System. Das anfängliche Herumirren ändert sich erst, wenn er im Besitz von Regeln (Anleitungen/Algorithmen) und Heuristiken (Metaregeln der Entdeckung) ist, die es ihm erlauben, Strukturen zu antizipieren und Lösungsprozesse zu kontrollieren. Der Erwerb solcher Regeln und Heuristiken kann durch besondere Arrangements in der Lern- oder Spielesoftware unterstützt werden.

In Adventure-Spielen präsentiert sich dem Spieler meist ein Sachverhalt problemorientiert und zwar so, daß er normalerweise nicht schon zu Beginn des Spieles eine Regel besitzt, um Lösungswege zu finden: ein Schatz muß gefunden, eine Prinzessin befreit werden. Manchmal sind die Hilfsmittel oder Elemente, mit denen man den Lösungsweg konstruieren kann, bekannt, manchmal aber auch nicht. Demnach bietet sich im ersten Falle ein 'Versuch-und-Irrtum-Verfahren' an. Erweist sich die Wahl eines Hilfsmittels als Irrtum, dann geht man zum nächsten Hilfsmittel über (Transduktion). Das gesamte Verfahren nennt man TOTE-Verfahren: Test des Anfangszustandes; dann Operation/Hilfsmittel; dann Test des Ergebnisses; wenn das Ergebnis unerwünscht ist, dann geht man zur nächsten Operation/Hilfsmittel über usw., wenn es erwünscht ist, dann been-

det man das Verfahren (EXIT). Im zweiten Falle, bei dem die Hilfsmittel noch nicht bekannt sind, kommt zu dem Ausprobieren der Hilfsmittel noch deren Suche hinzu. Genauer besehen läuft es auf ein verschärftes Ausprobieren hinaus. Man testet irgendwelche Bildschirm-Objekte und stellt fest, ob sie manipulierbar sind oder nicht. Wenn sie manipulierbar sind, dann kommen sie als Hilfsmittel in Frage, andernfalls nicht. Wenn sie in Frage kommen, dann sind wir in derselben Situation wie beim ersten Spiele-Beispiel usw. Der suchende, ausprobierende Test ist also hier im zweiten Beispiel nur zweistufig, bleibt im Kern aber dennoch Ausprobieren, dessen operative Logik stets Transduktion ist.

Diese Transduktion kann gänzlich beliebig, d.h. unregelt sein. Sie kann aber auch gewissen Erfahrungsregeln folgen. Solche Erfahrungsregeln werden in einer induktiven Navigation durch das Spiel gebildet. Man löst einen Fall, dann mehrere ähnliche, deren Lösungswege mit gleichen Kernmerkmalen durchgeführt werden können. Diese Ähnlichkeit wird in der transduktiven (abduktiven) Navigation erfahren und eingeübt. Indem man von den einzelnen Lösungsfällen auf alle schließt (Induktion), werden die Lösungsoperationen übertragbar und die Ähnlichkeitsregeln können dann formuliert werden.²²

Regeln zu lernen und mit ihnen umzugehen, erfordert eine Vielzahl formaler kognitiver Fähigkeiten wie Vergleichen (Transduktion), Abstrahieren (Induktion), Hypothesenbildung beispielsweise in der Form 'Hier greift vermutlich die Regel Nr. 2', aus Hypothesen wieder Schlüsse auf Einzelfälle ziehen (deduktive Erklärung) und das Resultat kontrollieren. Faßt man diese Lern- und Spieleoperationen in geregelten Schritten zusammen, so erhält man die zirkuläre Navigation, die Transduktion, Induktion und Deduktion in kreisenden Bewegungen ständig wiederholt.

Wird beim Regellernen oder besser beim Lernen von hierarchisch geordneten Regelsystemen insbesondere über den Gegensatz von Beispiel und Gegenbeispiel gesteuert, d.h. über das Provozieren von Widersprüchen, die aber letztlich zur Klärung der Regel führen, dann spricht man von der dialektischen Naviga-

²² Die Transduktion (Stern/Piaget) bzw. Abduktion, wie sie von Peirce genannt wird, ist ein Schlußverfahren, das sich gewisser Ähnlichkeitsrelationen und zumeist der Analogie bedient. Den Wert insbesondere von Analogien - aber auch von anderen Ähnlichkeiten - für Lernprozesse schätzt man heute aufgrund vieler Untersuchungen zum maschinellen Lernen ausgesprochen hoch ein. Ähnlichkeiten beruhen auf nur partieller Gleichheit. Vergleiche enden dort, wo die Unterschiede auftreten. Trotzdem scheint gerade das Spiel von Gleichheit und Ungleichheit der Phantasie des Lerners soviel Raum zu lassen, daß es zu anschlussrationalen Transfers mit hoher Festigkeit im Gedächtnis kommt. Für den Lernprozeß scheint mir besonders bedeutsam, auch die Unterschiede explizit herauszuarbeiten, damit das Gemeinsame analoger Fälle induktiv in Richtung auf das Allgemeine, die Regel oder die Gesetzmäßigkeit gebracht werden kann. Vgl. Carrol/Thomas (1982); vgl. auch Thomas de Vio Cardinalis Cajetanus: *De Analogia Nominum* (1952).

tion. In der klassischen Didaktik wird dies das Sokratische Verfahren genannt. Platon hat es in seinen Dialogen Sokrates an begriffslogischen Beispielen vorführen lassen.

Kehren wir noch einmal zum Zusammenhang von induktiv und deduktiv zurück. Bietet eine Lern- oder Spielesoftware auch eine Simulations-Ebene, dann kann auf dieser Ebene von der Regel wieder auf einzelne Lösungswege geschlossen werden (deduktiv), sofern die Regeln des Simulationsmodells bekannt sind.

Insbesondere reine Simulationssoftware (wie Mikro-Welten) erlaubt diese deduktive Navigation auch von Anfang an im Lern- und Spieleprozeß. Die Regel selbst fungiert dann als Anknüpfungspunkt für den Lernprozeß bzw. die Spielstrategie. Innerhalb deren können deduktiv besondere Regeln gebildet oder gefunden werden. Die Regelanwendung selbst heißt dann Anwendung des Allgemeinen auf den *Einzelfall*. Sie ist im strengen Sinne keine Deduktion, obwohl sie in der Forschungslogik deduktive Erklärung (Vgl. das Hempel-Opppenheimer-Schema in: Ströker u.a. 1981, S.32 ff.) genannt wird, sondern Subsumtion.

Die sichtbar gewordene Komplexität im Regellernen macht besonders deutlich, daß bezgl. des logischen Duktus ein differentielles Konzept von Evaluationskriterien gefordert ist. Vor einer abschließenden Bewertung von Lern- und Spielesoftware sollte man sich stets fragen, welche der in unserem Rahmen vorgezeichneten Navigationen die Lern- oder Spielesoftware zuläßt. Die Antwort auf diese Frage steckt den Möglichkeitsraum für Lernprozesse ab.

Kommen wir zur Erläuterung der noch verbleibenden Navigationen. Während die Kriterien induktiv, deduktiv, transduktiv (in Analogien oder anderen Ähnlichkeiten), dialektisch und hierarchisch zirkulär dem logischen Konzept hierarchischer Ordnung von Begriffen, Urteilen und Regeln entnommen sind, folgen die Kriterien konzentrisch und dezentrisch dem semantischen Konzept der netzartig verbundenen Bedeutungen der zum Lerngegenstand gehörenden Worte, Sätze und Dokumente. Das beste Beispiel eines solchen Netzes ist das Lexikon. Es lebt davon, daß in ihm von einem (Schlag-) Wort auf andere (Schlag) Worte verwiesen wird. Das geschieht zumeist in der Form des Pfeiles (\rightarrow). Folgt man solchen Pfeilen, dann kann man sich dem Kern eines Sachverhalts nähern oder sich von ihm entfernen. Beim ersteren handelt es sich um eine konzentrische Navigation, beim zweiten Fall um eine dezentrische Navigation. Didaktisch gesehen sind diese Navigationen dort von Bedeutung, wo der Sachverhalt des Lernens in seinen umfassenderen Zusammenhang gebracht werden soll. Dies kann eben dezentrisch geschehen, indem man den sachlichen Bereich ausweitet, oder konzentrisch, indem man von einem sachlich weiteren Horizont ausgeht und diesen zunehmend verengt, bis man beim eigentlich gewünschten Lern-

gegenstand angelangt ist. Auch in Spielesoftware stecken häufig die hier in Frage stehenden Navigationen. Die Gesamtlösung in einem Adventure-Game wird häufig konzentrisch navigiert; an vielen Stellen des Adventures wird bewußt ein dezentrischer Aktionsraum angelegt, in dem sich der Spieler verlieren, in dem er aber auch versteckte 'Geheimlösungen' entdecken kann.

Es bleibt ein letztes: die Kriterien rekursiv und konstruktiv. Sie betreffen den Lösungsprozeß selbst. Zumindest dort, wo Lernen oder Spielen als Problemlösen verstanden wird - aber vermutlich gilt dies allgemeiner - kann stets auf zwei Weisen vorgegangen werden. Wenn z.B. die Lösung des Problems als Resultat bekannt ist, das Ziel ist klar, dann kann man von der Zielkonstellation ausgehen und den Lösungsweg zurückverfolgen, bis man bei dem Ausgangspunkt angelangt ist, von wo aus man das Problem zu lösen hat. Diese Navigation nennt man rekursiv.²³ Die andere sozusagen umgekehrte Navigation startet direkt am Ausgangspunkt des Problems und konstruiert den Lösungsweg, bis das Ziel erreicht wird. Bei dieser konstruktiven Navigation spielt das, was man traditionell Versuch-und-Irrtums-Methode nennt, eine große Rolle. Konstruktive Navigation ist zumeist unumgänglich, wenn das Lösungsziel nur ungefähr bekannt ist. Sie kommt außerdem deshalb dominant in Bildschirmspielen vor, weil man im Sinne konkreter Operationen (Piaget) nicht vom Ziel zum Anfang zurücklaufen kann (rekursiv). Aber auch in der Imagination gibt es diesbezüglich Schwierigkeiten, weil einem zumeist der Überblick über die Lösungsmittel fehlt. Allein bei den Mikro-Welten scheint die rekursive Navigation grundsätzlich möglich zu sein.

8.3.4 Die Stellung des logischen Duktus in den einzelnen Domänen

8.3.41 Abstraktionsgrad im Logisch-Operativen

Ich habe den Bereich der logisch-operativen Navigation bisher sehr kognitiv, d.h. an der Domäne des Kognitiven orientiert erläutert. Ich habe darüber hinaus einen bestimmten mittleren Allgemeinheits- bzw. Abstraktheitsgrad der Operationen gewählt, der ausdrücklich von einer bestimmten Sicht des Lernens motiviert ist. Beispielsweise ließe sich rekursiv oder konstruktiv zweckrationale Navigation auch als *strategische Navigation* in ein Beurteilungskriterium zusammenfassen. Man könnte darüber in holistischere Kriterien wie *kombinatorisches Denken* und *Phantasie*, *divergentes Denken* und *parallele Verarbeitung* verallgemeinern, das sowohl im oben dargestellten TOTE-Verfahren als auch in der zirkulären und dialektischen Navigation enthalten ist. Auch auf das Moment

²³ In dem allgemeineren Sinne von 'Zurücklaufen' (recurrere, lat.), aber nicht im Sinne der rekursiven Funktionen.

des *Erkennens impliziter Regeln* oder auf das Moment der *Reflexion*, das in jeder Induktion - gleichgültig, ob sie Regeln oder allgemeinere Sachverhalte betrifft - steckt, oder auf die *Urteilkraft*, die in jeder deduktiven Erklärung (Subsumption) steckt, könnte noch explizit abgehoben werden.

Ein anderes ist es, operationsimmanente Zeitgestalten hervorzuheben wie etwa den Grad *antizipatorischen Denkens* und den Grad des *retrospektivischen Behaltens* bei bestimmten Problemlösekontexten. Das hätte zur Folge, daß die Abbildung in die Zeit, die ja unseren theoretischen Ausgangspunkt ausmacht, in sich verschachtelt betrachtet würde, was von der Theorie durchaus nahezu legen ist, aber gleichwohl in eine Komplexität führt, die kaum noch zu behandeln ist.

strategische Navigation

gar nicht	kaum	unauffällig	dominant	sehr dominant
0	0	0	0	0

kombinatorisches Denken

gar nicht	kaum	unauffällig	dominant	sehr dominant
0	0	0	0	0

Phantasie

gar nicht	kaum	unauffällig	dominant	sehr dominant
0	0	0	0	0

divergentes Denken

gar nicht	kaum	unauffällig	dominant	sehr dominant
0	0	0	0	0

parallele Verarbeitung

gar nicht	kaum	unauffällig	dominant	sehr dominant
0	0	0	0	0

Erkennen impliziter Regeln

gar nicht	kaum	unauffällig	dominant	sehr dominant
0	0	0	0	0

Reflexion

gar nicht	kaum	unauffällig	dominant	sehr dominant
0	0	0	0	0

Urteilkraft

gar nicht	kaum	unauffällig	dominant	sehr dominant
0	0	0	0	0

antizipatorisches Denken

gar nicht	kaum	unauffällig	dominant	sehr dominant
0	0	0	0	0

retrospektivisches Behalten

gar nicht	kaum	unauffällig	dominant	sehr dominant
0	0	0	0	0

8.3.42 *Das Operative im Emotionalen*

Neben diese Probleme der Abstraktion treten bei der Evaluation von Lern- und Spielesoftware die Probleme der Spezifikation der aufgeführten Operationen in den einzelnen Bereichen menschlicher Tätigkeiten. So scheint es zwar kein Problem zu sein, in der Domäne des Emotionalen *Konzentration auf eine Spielsituation* und die *Entspannung von einer Spielsituation (Dezentration)* mit den oben genannten konzentrisch-verengenden und dezentrisch-ausweitenden Navigationen - erläutert am Beispiel des Semantischen - in Verbindung zu bringen. Es wird ja nur die Operationsbasis ausgetauscht. Wurde oben von Bedeutung in der Sprache gesprochen, so geht es jetzt um die Ausrichtung von Gefühlen, Affekten, Sensibilitäten und Empfindlichkeiten.

Schwieriger wird es, die operative Logik jener emotionalen Größen/Dimensionen zu bestimmen, die wir ganz selbstverständlich in unserem Kriteriensatz zur Evaluation enthalten haben wollen, die aber mit den herkömmlichen Operationsformen (noch?) nicht gefaßt werden können.

Konzentration auf eine Spielsituation

gar nicht	kaum	normal	dominant	sehr dominant
0	0	0	0	0

Entspannung von einer Spielsituation (Dezentration)

gar nicht	kaum	normal	dominant	sehr dominant
0	0	0	0	0

Spaß - Ärger

sehr lustig	lustig	ausgeglichen	ärgerlich	sehr ärgerlich
0	0	0	0	0

Euphorie - Aggression

sehr euphorisch	euphorisch	ausgeglichen	aggressiv	sehr aggressiv
0	0	0	0	0

Sucht - Humor

sehr süchtig	süchtig	ausgeglichen	humorvoll	sehr humorvoll
0	0	0	0	0

Streß - Coolness

sehr stressend	stressend	ausgeglichen	cool	sehr cool
0	0	0	0	0

8.3.43 *Das Operative im Sensomotorischen*

Ähnlich schwierig, aber auf eine andere Weise, wird es wenn wir die Domäne des Sensomotorischen betrachten. Zwar gibt es auch in diesem Bereich einfache Entsprechungen wie die 'Hand-Auge-Koordination' bei vielen Geschicklichkeitsspielen, die ja nichts anderes als die zweckrationale Navigation im TOTE-Verfahren darstellt, bei der dem Auge stets die Rolle des Tests, der Hand die Rolle der Operation zufällt. Eine ähnliche Rollenverteilung scheint bei der *Koordination von Sound und Hand* vorzuliegen. Dennoch sollten bei einer Bewertung von Lern- und Spielesoftware diese Beurteilungsdimensionen in spezifizierter Form angesprochen werden, da sonst der konkrete Charakter der Domäne nicht in den Blick gerät.

Schwieriger wird es bei domainenspezifischen Operationen wie beispielsweise der *multimedialen Koordination*. Hier kann man nicht mehr von Zweck-Mittel-Relationen oder Verallgemeinerungen oder von dialektischen Verhältnissen u. a. m. sprechen. Hier liegen der Koordination die Operationen der Codierung/Decodierung, der Übersetzung, der (angemessenen) Maßnahme, der Kongruenzbildung, der sinnlichen Synthetisierung und Analyse, kurz: Operationen im Problemfeld einer Ästhesiologie, wie sie Helmuth Plessner vorgeschwebt haben, einer Logik der Sinne und Medien, und einer Ästhetik der sinnlichen Operationen, die ihren Fokus in der Abstimmung verschiedener medialer Darstellung hat.

Ein anderes ist es wiederum, operationsimmanente Zeitgestalten hervorzuheben wie etwa die *Geschicklichkeit* in Bildschirmspielen, die *Schnelligkeit sensomotorischer Operationen* und die *Ausdauer* bei der Problemlösung im sensomotorischen Bereich. Die Abbildung in die Zeit - unsere theoretische Basis - wäre wieder in sich verschachtelt, was von der Theorie durchaus möglich ist, aber unsere Analyse komplexer macht. Zum Problem der verschachtelten Zeit tritt das Problem des Raumes. *Räumliche Orientierung* bzw. räumliches Vorstellungsvermögen bestimmt eine Dimension der Evaluation, die gleichsam durch das Medium 'Bildschirm' besonders evoziert ist. Da der Bildschirm zu klein ist,

um große Räume zu erzeugen, bedarf es der Imagination des Raumes im mentalen inneren Bild. Weil der Bildschirm nur für ein Kammerspiel taugt, muß der Rezipient, der Lerner und der Computerspieler den Orientierungsraum selbst bilden. Auch im Falle von 3-D-Darstellung ist die Hilfe für den User nur gering, weil der räumliche Ausschnitt immer zu klein ist und weil die lokalen Räume - kaum sind sie gezeigt - schon wieder verschwinden.

'Hand-Auge-Koordination'

gar nicht	kaum	unauffällig	dominant	sehr dominant
0	0	0	0	0

Koordination von Sound und Hand

gar nicht	kaum	unauffällig	dominant	sehr dominant
0	0	0	0	0

multimediale Koordination

gar nicht	kaum	unauffällig	dominant	sehr dominant
0	0	0	0	0

Geschicklichkeit

gar nicht	kaum	unauffällig	dominant	sehr dominant
0	0	0	0	0

Schnelligkeit sensomotorischer Operationen

gar nicht	kaum	unauffällig	dominant	sehr dominant
0	0	0	0	0

Ausdauer

gar nicht	kaum	unauffällig	dominant	sehr dominant
0	0	0	0	0

räumliche Orientierung

gar nicht	kaum	unauffällig	dominant	sehr dominant
0	0	0	0	0

8.3.44 Das Operative im Sozialen

Ich teile mit Piaget die Auffassung, daß sich die operative Logik des Sozialen im Kern nicht von derjenigen im Bereich des Deskriptiven unterscheidet. Wenn es um die Ordnung der *Werte, Normen und sozialen Regeln* geht, dann greifen die oben (8.3.3) aufgeführten operativen Navigationsformen in gleicher Weise. Alles, was über das Regellernen gesagt wurde, gilt auch für den besonderen Be-

reich sozialer Regeln. Auch durch den gesamten Bereich des *Rollenhandelns* kann auf der Ebene des Verstehens und Erklärens genauso lernend navigiert werden, wie es oben angegeben ist.

Was allerdings in Navigationen des Logisch-Operativen nicht gelernt werden kann, ist das Befolgen der Regeln, die Übernahme von Werten und Normen im konkreten Handeln. Wir kennen alle dieses Problem unter dem Titel 'Theorie und Praxis' bzw. als das Problem, daß vielfach Theorie und Praxis, Wissen um die Regeln und deren Befolgung auseinanderklaffen. Das Lernen des 'Befolgens' ist ein anderes Lernen: Lernen durch Identifikation, Lernen am Vorbild, Lernen im Rollenspiel, Lernen am Modell. Gerade weil dieses Lernen sich nicht im logisch-operativen Verstehen erschöpft, ist die Dimension des Dramaturgischen systematisch erfordert. Ich komme im Abschnitt 8.4 darauf zurück.

Werte

gar nicht	kaum	unauffällig	dominant	sehr dominant
o	o	o	o	o

Normen

gar nicht	kaum	unauffällig	dominant	sehr dominant
o	o	o	o	o

soziale Regeln

gar nicht	kaum	unauffällig	dominant	sehr dominant
o	o	o	o	o

Rollenhandeln

gar nicht	kaum	unauffällig	dominant	sehr dominant
o	o	o	o	o

8.3.5 Die Bewertung des logischen Duktus

Ein komplexer Lernprozeß - etwa in der Länge einer gängigen Lern- und Spielesoftware - kann ein ebenso komplexes Profil im logischen Duktus haben. Alle Navigationsformen können vorkommen oder nur ein Teilsatz. Wollte man in der Evaluation ganz genau vorgehen, so müßte man innerhalb eines solchen Navigationsprofils gewichten, etwa in der Form: dominant deduktiv, weniger dominant induktiv, randständig dialektisch. Da das hier entwickelte Bewertungskonzept für den Beurteilenden praktikabel bleiben soll, würde ich auf diesen Gesichtspunkt verzichten.

Worauf aber nicht verzichtet werden soll, ist die einschätzende Gesamtbewertung des logischen Duktus in einer Lern- oder Spielesoftware. Es soll also von dem Bewerter die Frage beantwortet werden:

1) Ist die logische Führung variationsreich und vielfältig?

gar nicht	kaum	normal	stark	sehr stark
<input type="radio"/>				

2) Welchen Operationsraum eröffnet der logische Duktus?

gar keinen	geringen	normal	großen	sehr großen
<input type="radio"/>				

3) Wie steuert der logische Duktus durch Einschränkung des Operationsraumes ein bestimmtes Lernen?

gar nicht	wenig	normal	intensiv	sehr intensiv
<input type="radio"/>				

4) Was kann man aus dem Profil operativer Navigationen im Hinblick auf globalere Operationssysteme wie 'strategisches Denken', 'Kreativität', 'Zeitgestalten' und anderes mehr schließen?

Zusammenfassende Bewertung:

Wie schätzen Sie die Qualität der logischen Führung durch den Lern- oder Spieleinhalt ein?

sehr gering	gering	normal	hoch	sehr hoch
<input type="radio"/>				

8.4 Kriterien zur Dramaturgie des Lernprozesses:

Die Abbildung der Sachverhalte in den sozialen Raum

8.4.1 Das Storyboard oder die inszenierte Geschichte

In jedem Handlungszusammenhang müssen die Akteure ihren 'Platz' finden können. Der Reiz von Bildschirmspielen beruht sicherlich zu einem großen Teil darauf, daß sie den Rahmen bieten bzw. die Umgebung darstellen, in der ein Spieler seinen Platz finden kann. Die Umgebung dafür kann eine schematische Definition von möglichen Interaktionen sein, wie beispielsweise bei *Tetris* (oder beim *Mühle*-Spiel), sie kann sich aber auch als eine Geschichte zeigen wie bei den Adventure-Spielen. Der Unterschied liegt darin, daß in dem *Tetris*-Fall eine formale, abstrakte Dramaturgie, in dem Adventure-Fall eine inhaltliche Dramaturgie vorliegt. Für Lern-Software erhöht es sicherlich die Motivation, wenn der Lernsachverhalt in eine Geschichte oder in ein Szenario eingebettet ist. Da über

6) *Ist die Geschichte ernst oder heiter?*

sehr ernst	ernst	teils/teils	heiter	sehr heiter
0	0	0	0	0

Es lassen sich sicherlich noch weitere für eine Evaluation wichtige Fragehorizonte finden. Der Fragekatalog ist in dieser Dimension prinzipiell offen, da er notwendig qualitativ-inhaltlicher Art ist. Es wird auch immer wieder von der konkret vorliegenden Geschichte abhängen, welche Fragen zu stellen sind. In der Dimension des Dramaturgischen bewegt man sich eben stets im Bereich ästhetischer Kategorien. Außerdem wandeln sich die Bewertungen im gleichen Maße, wie sich die Lern- und Spiele-Kultur verändert. Und die 'Änderungsgeschwindigkeit' im Bereich der neuen Technologien ist sehr hoch.

8.4.2 *Kriterien zu den Szenarien des Lernens: Der didaktische Duktus (didaktische Führung)*

Neben dem erzählenden Szenario hat der Lernprozeß seine eigene Dramaturgie, die erstens an der Art und Weise, wie die Sache behandelt wird, orientiert ist oder zweitens im sozialen Rollenspiel liegt. Ich unterscheide, was den ersten Punkt anlangt, die folgenden Kriterien, die mit den beigefügten Fragen „gecheckt“ werden können:

1) *Aufgabenlösen*

Wird der Lernprozeß über das Lösen von Aufgaben gesteuert?

gar nicht	kaum	unauffällig	überwiegend	ausschließlich
0	0	0	0	0

2) *Problemlösen*

Wird der Lernprozeß über das Lösen von Problemen gesteuert?

gar nicht	kaum	unauffällig	überwiegend	ausschließlich
0	0	0	0	0

3) *Simulation*

Vollzieht sich der Lernprozeß im Umgang mit Simulationen?

gar nicht	kaum	unauffällig	überwiegend	ausschließlich
0	0	0	0	0

4) *Instruktion*

Wird der Lernprozeß über den Dialog mit Instruktion und Instruktionserfüllung gesteuert?

gar nicht	kaum	unauffällig	überwiegend	ausschließlich
0	0	0	0	0

5) *Information*

Verläuft der Lernprozeß rezeptiv als Aufnahme von Informationen, bzw. aktiv als Suchen von Informationen?

rezeptiv	aktiv
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6) *Übung*

Wird der Lernprozeß über Übungen und Drill gesteuert?

gar nicht	kaum	unauffällig	überwiegend	ausschließlich
<input type="radio"/>				

8.4.21 *Aufgabenbewältigung und Problemlösung*

In der Theorie vom „Problemlösen als Informationsverarbeiten“ (vgl. Dörner 1974; 1976; Lompscher 1976) wird Aufgabenbewältigung streng vom Problemlösen unterschieden. Bei der Bearbeitung von Aufgaben sind dem Lerner bzw. dem Spieler die Lösungswege bekannt; er soll sie auf den Sachverhalt der Aufgabe anwenden. Die Funktion für den Lernprozeß besteht meist darin, daß die bekannten Lösungswege im Gedächtnis stabil verankert werden und daß in der Anwendung der Transfer von Fall zu Fall eingeübt wird.

Aufgaben sollten wegen der Übertragbarkeit typisch und beispielhaft (paradigmatisch) sein. Der Transfer wird ermöglicht, wenn er im Lernprozeß durch das Bearbeiten weiterer Aufgaben angeleitet wird und wenn die Regeln für den Transfer eigens thematisiert werden.

8.4.22 *Üben in der Lern- und Spiele-Software*

Von der Aufgabenbearbeitung sollte trotz vieler Anknüpfungspunkte das reine Üben unterschieden werden - auch wenn man mit Recht einwenden kann, daß alles Üben nur an Aufgaben möglich ist. Da es sich also hier nur um einen graduellen Unterschied handelt, sei ein Beispiel genannt: das Rechnen etwa in marktüblichen Edutainment-Produkten. Es geht dabei auch für den Lerner nicht eigentlich mehr um die Bewältigung von sachlich einsichtigen Aufgaben, sondern nur um den Drill in notwendigen Fertigkeiten.

Gleiche bzw. ähnliche Operationen sollen ohne große Überlegungen mechanisch ausgeführt werden können - das ist die didaktische Funktion von Übungen. Aufgabenbewältigung zielt auf das flexible und jeweils variierte Anwenden von Regeln und Operationen. Das kann nicht rein mechanisch sein; darin liegt der kleine Unterschied.²⁴

²⁴ Lern- und Spiele-Software sind zum Üben gut geeignet (siehe Drill-and-Practice-Programme, Geschicklichkeits- und Denkspiele). Für die Evaluation ist der Aspekt wichtig, ob elementare Ope-

Als zusätzliche Evaluationskriterien könnten bezüglich der Übung eingebracht werden, ob es sich um

1) *Drill handelt, Wiederholung oder ausweitende Übung*

Drill	Wiederholung	ausweitende Übung
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

oder wird die Übung

2) *stark oder schwach geführt*

sehr stark	stark	ausgeglichen	schwach	sehr schwach
<input type="radio"/>				

3) *mit nachlassender Führung gesteuert bzw. navigiert*

ja	nein
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4) *durch Leistungsanreize (wie Scores in Spielen) gesteuert*

sehr stark	stark	ausgeglichen	schwach	sehr schwach
<input type="radio"/>				

Man sieht leicht, daß diese Evaluationspunkte speziell bei den Geschicklichkeitsspielen greifen.

8.4.23 Instruktion als didaktischer Duktus

Entdeckendes Lernen gilt wegen seiner Aktivitäten - Hypothesen nachzugehen, sie zu prüfen, zu verwerfen usw. - als wesentlich wirkungsvoller als andere Lernformen. Dennoch gibt es immer wieder Lern- und Spielsituationen, in denen es aus verschiedenen Gründen nicht praktikabel ist. Dann muß häufig im Sinne des klassischen Frontalunterrichts mit Hilfe von Lern- und Spielinstruktionen geführt werden, um das angestrebte Lern- bzw. Spielziel zu erreichen. Lern- oder Spiele-Software ist sicherlich nicht das geeignete Medium, einen Instruktionsdialog im Sinne des Frontalunterrichts abzubilden. Trotzdem gibt es sie. Die Bewertung von Lern- und Spiele-Software richtet sich dann nach Faktoren wie: Enge oder weite Führung - für wen, wie lange, an welcher Stelle des Lernprozesses und wohin? Lockert sich die Führung systematisch oder variiert die 'Strenge' zufällig? Die Rolle des Lerner ist in diesem Kontext die des 'Auftrags erledigers'. Diese Rolle kann man nicht jedem Lerner bzw. Spieler aufzwingen. Fortgeschrittene Lerner und Spieler wehren sich im allgemeinen

rationen geübt werden, ob vom Elementaren zum Komplexen übergegangen wird und ob auch komplexe Operationseinheiten zunehmend automatisiert werden.

dagegen, während Einsteiger bzw. Anfänger oft froh über eine klare Führung sind, weil sie mit rein entdeckendem Lernen überfordert sind, wenn die Lern- oder Spiel-Umgebung nur einigermaßen komplex ist.

Als spezifische Kriterien des instruktionellen Designs könnten folgende Fragen formuliert werden:

1) *Ist der Führungsstil (die Bedienerführung) gleichbleibend*

sehr eng eng ausgeglichen weit sehr weit

2) *Ist er einstellbar?*

ja nein

Wenn ja, in welcher Form: _____

3) *Oder ist der Führungsstil variabel*

von eng nach weit von weit nach eng
 systematisch abwechselnd unsystematisch abwechselnd

4) *Findet die Steuerung über*

Instruktion oder Hilfsfunktionen statt?

8.4.24 Information geben oder suchen

Ein Lernprozeß, in dem keine Information vorgegeben wird oder in dem keine Information vom Lernenden aufgegriffen werden muß, ist schlechthin undenkbar. Schon die Tatsache, daß Information ungefragt präsentiert werden kann oder daß der Lerner bzw. der Spieler gezwungen ist, sich die notwendigen Informationen zu verschaffen, macht deutlich, inwiefern es sich hier um eine dramaturgische Kategorie handelt. Neben der allgemeinen Frage, ob der Lern- oder Spielprozeß dominant über Informationen gesteuert wird, sind vor allem die Formen, wie Informationen in den Lernprozeß einbezogen werden, zu hinterfragen.

1) *Sind Informationsmodule für den Lerner zugänglich?*

ja nein

2) *Wenn ja: Wie? (Mehrfachnennungen möglich)*

als Lexikon, Handbuch, Wissenskartei
 als Software-Hilfe-System,
 als Hypercard- bzw. Hypertext-Applikation

- o als Lernumgebungsdatenbank (relational / objektorientiert)
- o als Prompt-By-Example,
- o als Hilfe für Lösungsoperationen

3) *Futuristische Kriterien: Module der Information als*

- o potentielle Wiederholung (Lernweg-Aufzeichnung)
- o Zusammenfassung eines Lern- oder Spiele-Abschnittes
- o Navigationsbild
- o Animation zum Information Retrieval

In den bisherigen Punkten sind immer wieder eine Reihe von Qualifikationen genannt worden, die mit dem Lernen von Sachverhalten verbunden sind: Problemlösestrategien entwickeln, Lösungswege konzipieren und einüben, Regeln immer wieder auf neue Fälle anwenden. Die Kernfrage dieses aktuellen Evaluationskriteriums der Information ist die Frage, wie Lernsysteme den Lerner darin unterstützen, daß er aus Information - aus dem Neuen in einer Botschaft - etwas Gewöhnliches macht.²⁵

Eine gute Lernsoftware bzw. auch eine gute Spiele-Software sollte bzgl. ihrer Lernhilfen Mnemo-Techniken nicht nur bezüglich ihrer eigenen Software-Funktionalität einsetzen, sondern auch in bezug auf den Lern- und Spieleprozeß implementieren: Visualisierungen der verschiedenen möglichen und getätigten Navigationen, assoziative Brücken zwischen verschiedenen Aspekten und Elementen der Lern- oder Spiel-Umgebung, Organigramme und andere räumliche Darstellungen für funktionale Zusammenhänge des Lernens und Spielens, Elemente eines Hyperlearnings, d.h. eines Lernens, wie man Lernhilfen benutzt, Wiederholungsmöglichkeiten nicht nur der Lern- und Spiele-Abschnitte, sondern auch des tatsächlich beschrittenen Lern- und Spieleweges, Zusammenfassungen nicht des Stoffes allein, sondern auch des Lernens selbst. Es sollten derartige Informationsmodule so viel als möglich zum Tragen kommen, damit man auch verschiedenen kognitiven Typen gerecht werden kann.

8.4.25 *Navigation des Lernprozesses durch Simulation*

Den Lerner in die Lage zu versetzen, Aufgaben zu erledigen, ist ein unbestritten wichtiges Lernziel. Aufgabenerledigung setzt operative Kompetenz voraus. Sie kann am besten im Agieren am Objekt erworben werden. Es ist aber oft nicht möglich, unmittelbar und direkt am realen Objekt manipulierend zu agieren

²⁵ Viele Lernsysteme konzentrieren sich auf die Verständlichkeit und Plausibilität der Navigation und berücksichtigen nicht oder kaum, daß der Lerner gerade im Vollzug des Erinnerns an Vorhergegangenes lernt. Das Protokoll von Lernwegen, Zusammenfassungen von Lernresultaten haben hier ihre didaktische Funktion.

und auf diese Weise zu lernen. In solchen Fällen sind Simulationsprogramme das geeignete Medium für Lernprozesse.

Simulation ist nicht nur ein entscheidender methodisch-didaktischer und mediendidaktischer Vorteil interaktiver Lernsysteme, sondern ein Wesenszug von Software überhaupt. Denn Programme sind in sich selbst Simulationen von Problemklassen. In der Ausnutzung des simulativen Grundzuges von Software wird grundsätzlich ein Lernen im Geiste des Projektunterrichts bzw. des „Training on the Job“ möglich. Interaktive Lern- oder Spiele-Sequenzen vollziehen vordefinierte oder vom Lerner einstellbare Probleme und Lösungswege in exakt der Weise nach, wie sie auch innerhalb der realen Sachbereiche vorkommen. Es gibt von daher kaum Transferprobleme beim Wechsel von der Simulationswelt in die reale Welt.²⁶

Simulationen werden evaluiert nach ihrer Abbildungstreue. Sie kann auch didaktisch eingeschränkt sein: durch Kommentare, Anweisungen und Kontrollen, sowie durch die Führung, die der Lerner bei der simulativen Interaktion erfährt. Aber grundsätzlich sind Simulationen navigationsoffen und erhalten ihre Bestimmtheit viel stärker von der Form der Repräsentation der realen Sachverhalte als von der Form der didaktischen Kontrolle. Dies ist für mich der Grund, Simulationen nicht unmittelbar nach der Art der didaktischen Navigation zu evaluieren, sondern nur über Repräsentationskriterien. Denn Simulationen steuern Lern- und Spielprozesse in der didaktischen Form des Arrangements von Umgebungen (Mikro-Welten). Man navigiert in der Form der Problemlösung und lernt über das Spiel mit Parametern im Modell. So bleiben jenseits der Evaluationskriterien für das Problemlösen überhaupt hier nur die folgenden Kriterien:

Grad der Abbildungstreue:

1) Wie komplex bildet die Simulation den realen Sachverhalt ab?

sehr beschränkt	beschränkt	normal	komplex	sehr komplex
0	0	0	0	0

2) Wie komplex bildet die Simulation die realen Handlungsmöglichkeiten ab?

sehr beschränkt	beschränkt	normal	komplex	sehr komplex
0	0	0	0	0

²⁶ Die Definition der Informatiker lautet: Simulation ist die Abbildung einer Objektmenge in eine andere, die auch die Funktionen und die Tests in diesen Mengen getreu abbildet. Formal sieht das so aus: Es seien D, D' zwei Objektmengen, S sei als Teilmenge des Kreuzproduktes $D \times D'$ eine Relation $f: D \rightarrow D$ und $f': D' \rightarrow D'$ seien Funktionen auf D bzw. D' $t: D \rightarrow \{1, 2, \dots, k\}$ und $t': D' \rightarrow \{1, 2, \dots, k\}$ seien Tests auf D bzw. D' (k ist nat. Zahl) dann heißt S eine Simulation, f' bzw. t' simuliert f bzw. t bzgl. S genau dann, wenn für alle (d, d') aus $D \times D'$ mit $d S d'$ gilt: $f(d)$ existiert $\iff f'(d')$ existiert und $S(f(d)) = f'(d)$ existiert $\iff t'(d')$ existiert und $S(t(d)) = t'(d')$.

3) *Wie genau (adäquat) bildet die Simulation das ab, was sie abbildet?*

sehr ungenau	genau	normal	adäquat	sehr adäquat
<input type="radio"/>				

4) *Wie angemessen ist die Reduktion in der Simulationsabbildung für das Lernen?*

nicht angem.	wenig angem.	unauffällig	angemessen	sehr angem.
<input type="radio"/>				

Varianten, die über das Rollenspiel die Handlungsmöglichkeiten des Lerners einschränken: (Mehrfachnennungen möglich)

1) *Dialog Entdecker - Objekt*

Agiert der Lerner als Entdecker am simulierten Objekt?

2) *Dialog Frager - Antwortler*

Agiert der Lerner als Frager vor dem antwortenden System?

3) *Information Retrieval*

Agiert der Lerner als Sucher in einer Bibliothek?

4) *Personales Fragespiel*

Agiert der Lerner als Frager in einem simulierten Dialog?

5) *Einsamer Wettkampf gegen das System*

Agiert der Lerner als Spieler allein im Wettkampf gegen das System?

6) *Kooperativer Wettkampf gegen das System*

Agiert der Lerner als Spieler zusammen mit anderen im Wettkampf gegen das System?

7) *'Einsamer' Wettkampf gegen Mitspieler*

Agiert der Lerner als Spieler allein im Wettkampf gegen einen anderen Lerner bzw. Spieler?

8) *Wettkampf Gruppe gegen Gruppe*

Agiert der Lerner als Spieler in einer Gruppe im Wettkampf gegen eine andere Gruppe von Spielern?

9) *Freies Rollenspiel des Lerners*

Agiert der Lerner als Spieler in einer simulierten sozialen Welt? (System als soziale Plattform)

10) *Antwortler / Frager (Instrukteur)*

Agiert der Lerner bzw. der Spieler als Antwortler auf Instruktionen?

11) *Aufgabenlöser (Erlediger) / Aufgabensteller*

Agiert der Lerner bzw. der Spieler als Erlediger von fremdgestellten Aufgaben?

12) (Mit-) Gestalter des Spieles vs. 'dem Spiel unterworfen'

- o Kann der Lerner bzw. der Spieler Rollen definieren, szenische Einstellungen, Freiheitsgrade, Schwierigkeits-Level konfigurieren - in gewissen Grenzen - Regie führen?

8.4.26 Problemlösen: Navigation über die Dramaturgie der Barrieren

Die Problemlöse-Navigation lebt von den folgenden dramaturgischen Elementen: der Ausgangspunkt als unbefriedigende Situation, das Ziel als erwünschte, zufriedenstellende Situation, der Weg vom Ausgangspunkt zum Ziel als die Aufgabe des Lerners bzw. des Spielers, in der Spieler oder Lerner die Rolle des Entdeckers einnehmen.

Bei der Problemorientierung des Lernprozesses spielt die Zielgruppe im Hinblick auf die Wahl der Lern- und Spiele-Software eine wesentliche Rolle. Experten ihres Sachgebietes verlangen nach Softwaretools, das sind Werkzeuge, die helfen, Lösungen schneller und leichter zu finden. Einsteigern dagegen dürfte eher mit Simulationssoftware gedient sein, in der sie sich sowohl die sachlichen Zusammenhänge des betreffenden Gebietes als auch die Löse-Operationen erarbeiten können.

Nach Dörner unterscheiden sich die Problemsituationen nach Art der vom Lerner bzw. Spieler zu überwindenden Barrieren (Mehrfachnennungen möglich):

1) *Interpolationsbarrieren (Lücken)*

- o Wird das Problem vom Lerner gelöst, indem man bekannte Lösungsoperationen anwendet, um die Lücke zwischen Ausgangszustand und Ziel zu überbrücken?

2) *Synthese-Barrieren (geforderte Kombinationen)*

- o Wird das Problem vom Lerner gelöst, indem er bekannte Lösungsoperationen neu kombiniert?

3) *dialektische Barrieren (geforderte Experimente)*

- o Wird das Problem vom Lerner gelöst, indem er experimentiert und neue Lösungsoperationen findet?

4) *dialektische Synthese-Barrieren (geforderte Kreativität)*

- o Wird das Problem vom Lerner gelöst, indem er neue Lösungen komplett erfindet?

Bei der Problemorientierung handelt es sich stets um eine Navigation nach dem Zweck-Mittelschema: Zielvorgabe, Vergewisserung der Ausgangsposition, Erarbeitung der interpolierenden Schritte. Die Barrieren werden dramaturgisch

gesetzt und sollen lernend überwunden werden. Deshalb ist ihre Erfassung für eine Evaluation von Lern- und Spiele-Software im Lernprozeß unerlässlich.

8.4.3 Rückmeldungen beim jeweiligen didaktischen Duktus

Die Funktionalität einer Lern- und Spiele-Software, dem Anwender variationsreiche, genaue und differenzierte Rückmeldungen auf seine Operationen zu geben, ist selbstverständlich ein sehr wichtiges Gütekriterium - auch wenn Lern-, aber auch Spiele-Software auf diesem Gebiet noch besonders rückständig ist. Wenn jede Fehlleistung ausschließlich mit dem Verlust 'eines Lebens' - ohne weitere Differenzierung - bestraft wird, dann kann man sicherlich nicht von einer Kultur im Bereich der Rückmeldung sprechen. Die Kunst der Rückmeldung ist die Kunst der reaktiven Navigation, die hohe Anpassung an den Lerner bzw. Spieler in seiner spezifischen Lern- bzw. Spiel-Situation voraussetzt, aber auch einen hohen Steuerungsgrad besitzt. Wir wissen noch zu wenig, wie dies der gute Lehrer oder der gute Mit- oder Gegenspieler macht, als daß wir es in einem Computer simulieren können.

Es können deshalb hier nur sehr allgemeine und tendenziell einschätzende Kriterien eingeführt werden. Die Kriterien werden in den folgenden Sätzen formuliert:

1) Die Rückmeldungen an den Lerner/Spieler sind

sehr entmutigend	entmutigend	teils/teils	ermutigend	sehr ermutigend
<input type="radio"/>				

2) Die Rückmeldungen an den Lerner/Spieler sind

sehr ungenau	ungenau	teils/teils	genau	sehr genau
<input type="radio"/>				

3) Die Rückmeldungen an den Lerner/Spieler sind

sehr sachbezogen	sachbezogen	teils/teils	gefühlbetont	sehr gefühlbetont
<input type="radio"/>				

4) Die Rückmeldungen an den Lerner/Spieler sind

sehr einfalllos	einfalllos	teils/teils	einfallreich	sehr einfallreich
<input type="radio"/>				

5) Die Rückmeldungen an den Lerner/Spieler erfolgen über Erfolg und Mißerfolg

<input type="radio"/> nur über Mißerfolg	<input type="radio"/> eher über Mißerfolg
<input type="radio"/> ausgewogen	<input type="radio"/> eher über Erfolg
<input type="radio"/> nur über Erfolg	

6) Die Rückmeldungen an den Lerner/Spieler erfolgen über Lohn und Strafe
(z.B. Verlust eines Lebens, Punkteverlust, Geldverlust, ...)

- | | |
|---------------------------------------|--|
| <input type="radio"/> nur über Strafe | <input type="radio"/> eher über Strafe |
| <input type="radio"/> ausgewogen | <input type="radio"/> eher über Lohn |
| <input type="radio"/> nur über Lohn | |

8.4.4 Linearitätsgrad und Verzweigung: der Steuerungspfad in der Navigation

Individuell gestaltetes Lernen zu ermöglichen, ist ein häufig genanntes Gütekriterium für Lernsoftware. Die angebotenen Inhalte individuell auszuwählen und in individuell gestalteter Lernzeit zu bearbeiten - am Ort, an dem ich gerade bin - gilt als der Lernweg, in dem nichts starr vorgegeben ist. Die Navigation kann in gewissen Freiheitsgraden vom Lerner selbst übernommen werden. An allen Stellen können Verzweigungen des Lernwegs dafür sorgen, die Linearität und die Normierung des Lernens zu vermeiden und den medialen Vorlieben des Lernenden gerecht zu werden.

Hier gibt es zwei extreme Positionen, die man als Didaktiker und auch als Lerner einnehmen kann. In der einen bewegt man sich in größtmöglicher Freiheit - dies entspricht im Prinzip den Lernmöglichkeiten aus Erfahrung: nämlich zufällig oder selbständig entdeckend zu lernen -, in der anderen bewegt man sich in einer starren linearen Abfolge von Lern- und Handlungsschritten von Anfang bis zum Ende der Lern- bzw. Spiel-Sequenz.

Das gilt für Lernsoftware genauso wie für Computerspiele. Insbesondere im Falle problemorientierter Navigation scheint von der Problemstellung bis hin zur Lösung ein vergleichsweise geschlossener Lern- bzw. Spielweg vorzuliegen. Gleichwohl muß dieser Weg vom Lerner bzw. vom Spieler gefunden werden. Das Suchen und Finden der einzelnen Lösungsschritte muß also Verzweigungen zulassen, die mehr oder minder frei wählbar sind, damit sich der Lerner bzw. der Spieler auch mit dem Problem lange genug auseinandersetzen kann, um schließlich gelernt zu haben. Innerhalb des gesamten Problemlösungsverlaufes spricht also einiges für eine Navigation des Lernwegs, dessen Linearität sich am Zweck-Mittel-Schema orientiert, aber an den Interaktionsstellen der einzelnen Lösungsschritte Verzweigungen eingebaut hat.

Die Freiheitsgrade von Verzweigungen werden häufig an der Norm des richtigen Lösungsweges eingeschränkt. Das kann unter bestimmten didaktischen Prämissen sehr sinnvoll sein. Aber alternative 'falsche' Wege in die Lern- und Spiele-Software einzubauen, um dem Lerner bzw. Spieler (gleichsam dialektisch) das Durchspielen der Konsequenzen seiner falschen Lösungshypothese zu ermöglichen und daraus lernen zu lassen, sollte als didaktische Strategie und als Spiele-

Gag nie vergessen werden. Denn dies kann alternative Lösungswege zur Darstellung bringen und diese wiederum können den Transfer fördern. Kriterien:

1) *Linear*

Verläuft der Lernprozeß im strikten Nacheinander (Stop-and-Go)?

ja nein

o o

2) *Verzweigt*

Läßt die Software Verzweigungen für den Lerner zu?

o nein

o ja, vorstrukturierte Wahl o ja, freie Eingabe

o ja, sonstiges: _____

3) *Schleifen*

Läßt die Software Wiederholungen für den Lerner zu? In engen oder weiten Schleifen, mit frei wählbaren Rücksprungzielen?

o nein

o ja, in engen Schleifen / Zyklen

o ja, in weiten Schleifen / Zyklen

o ja, mit frei wählbaren Rücksprungzielen

o ja, sonstiges: _____

4) *Undo*

Können Aktionen zurückgenommen, rückgängig gemacht werden?

o ja, alle

o nein, keine

o einige

wenn einige, welche: _____

8.4.5 Die kulturellen Rollen

Wenn man pädagogisch-didaktisch die Dramaturgie als die Abbildung von Sachverhalten und Spielinhalten in den sozialen Raum betrachtet, dann betrachtet man stets auch die Abbildung sozialer Konstellationen in die Zeit des Agierens, in die Zeit des Rollenhandelns. Denn die Bedeutung einer Rolle ist - in freier Anlehnung an Wittgenstein - ihre raum-zeitliche Ausprägung im Möglichkeitsraum des Rollenhandelns. Von daher muß man bei der Beurteilung der dramaturgischen Dimension die folgenden Kriterien berücksichtigen:

1) *Narrative oder szenische Rollen (Reichweite der Rolle)*

Werden Rollen

o über die ganze Geschichte

- über eine zeitlich begrenzte Situation
- teils/teils definiert?

2) *Komplexität der Rolle*

Ist die Lerner- bzw. die Spielerrolle in sich komplex, d.h. mit vielfältigen Wahlmöglichkeiten angelegt?

- | | | | |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| gar nicht komplex | kaum komplex | unauffällig komplex | sehr komplex |
| <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

3) *Vielfalt des Rollenspiels*

Ist die Wahl der Lerner- bzw. der Spielerrolle so angelegt, daß ein vielfältiger Rollenwechsel möglich ist?

- | | | | | |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| gar nicht | kaum | unauffällig | vielfältig | sehr vielfältig |
| <input type="radio"/> |

4) *Realitätsnähe bzw. -ferne der Rollen (Grad der Fiktionalität)*

Welche Realitätsnähe bzw. Fiktionalität besitzt die Lerner- bzw. die Spielerrolle?

- | | | | | |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| sehr fiktional | fiktional | teils/teils | realitätsnah | sehr realitätsnah |
| <input type="radio"/> |

5) *Reziprozität der Rolle (Komplementarität)*

Welche 'Gegenrolle' (komplementäre Rolle) besitzt die Lerner- bzw. die Spielerrolle? _____

6) *Typik der Spielzüge im Rollenhandeln (Mehrfachnennung möglich)*

Welche Typik besitzt die Lerner- bzw. die Spielerrolle?

- | | | |
|-----------------------------------|----------------------------------|--|
| <input type="radio"/> jagen | <input type="radio"/> kämpfen | <input type="radio"/> angreifen |
| <input type="radio"/> verteidigen | <input type="radio"/> abschießen | <input type="radio"/> sportliches Denken |
| <input type="radio"/> sammeln | <input type="radio"/> ordnen | <input type="radio"/> steuern |
| <input type="radio"/> fahren | <input type="radio"/> fliegen | <input type="radio"/> sonstiges: _____ |

Insbesondere aus der letzten Frage ergibt sich das Problem der eher inhaltlichen Bestimmung von Rollen, denn der Gebrauch von Rollen bestimmt ihre Bedeutung (Wittgenstein). Und der Gebrauch legt diese Bedeutung in der Wissenschaft der Mythologie fest, insofern er nicht notwendigerweise reflektiert werden muß. Was hier angesprochen ist, wird üblicherweise der heimliche Lehrplan genannt, der seine Lernziele über die Abrichtung (Wittgenstein) in bzw. zu bestimmten Handlungsmustern und gerade durch den Verzicht auf Reflexion über Handeln erreicht. Von daher ist die Beurteilung von Lern- und Spiele-Software bzgl. des

Rollenhandelns auf einer mittleren inhaltlichen Allgemeinheitsstufe pädagogisch so wichtig. Es gilt also die Stereotypen der Rollen zu betrachten.

7) *Kriterien der Rollentypik: (Mehrfachnennungen möglich)*

1. Der mythische Gehalt der Rolle (Märchen-Assoziation)

Wird die Rolle inhaltlich als

- o Kämpfer
- o Jäger
- o Soldat
- o Sammler (z. B. in Action-, Kampf-, Plattformspielen, Jump & Run) definiert?

2. Der mythische Gehalt der Rolle (Märchen-Assoziation)

Wird die Rolle inhaltlich als

- o Priester
- o Pirat
- o Zauberer
- o Abenteurer (z. B. in Adventures aller Varianten, Rollenspielen) definiert?

3. Der mythische Gehalt der Rolle (Märchen-Assoziation)

Wird die Rolle inhaltlich als

- o Kaufmann
- o Manager
- o Navigator
- o Stratege
- o Feldherr
- (z. B. in Simulationen aller Varianten, Strategiespielen) definiert?

4. Der mythische Gehalt der Rolle (Märchen-Assoziation)

Wird die Rolle inhaltlich als

- o Denker
- o Philosoph
- o Logiker (z. B. in Denkspielen, Lernspielen, Rollenspiele) definiert?

Ob diese Vierer-Typologie (1. bis 4.) differenziert genug ist, muß die Praxis der Evaluation entscheiden.

8.4.6 *Qualität und Form der dramaturgischen Navigation*

Auch in der Dimension dramaturgischer Navigation kann der Lernprozeß und das Spielen ein ebenso komplexes Profil wie im logischen Duktus haben. Alle Navigationsformen könnten vorkommen oder nur Teilsätze. Wollte man in der Evaluation ganz genau vorgehen, so müßte man auch hier innerhalb eines solchen Navigationsprofils gewichten, etwa in der Form: dominant problemorientiert, weniger dominant instruktiv, randständig informierend. Um verhältnismäßig einfach in der Bewertung zu bleiben, habe ich auch hier auf diesen Gesichtspunkt verzichtet.

Worauf es bei einer einschätzenden Gesamtbewertung der dramaturgischen Navigation hauptsächlich ankommt, ist, daß man in allen Punkten auf Angemessenheit (Rollenadäquatheit) prüfen sollte. Angemessenheit ist ein ästhetischer Bewertungscode, der nicht abschließend operationalisiert werden kann.²⁷ Man kann nur soviel dazu sagen, es ist zu prüfen, ob alle Beurteilungen in einzelnen Dimensionen des Urteils im ganzen zusammenstimmen (Harmonie), keine Brüche oder Inkonsistenzen ergeben. Insbesondere gilt es den Zusammenhang von Lernen und Spielen bei Edutainment-Produkten zu beurteilen. Das Urteil soll dann die Frage des Zusammenhangs beantworten:

- o Spiel und Lernen sind unzusammenhängend
- o Lernen inhaltlich ins Spiel eingebettet
- o Einheit von Lernen und Spiel
- o andere Formen: _____

8.4.7 Zusammenfassende Bewertung der Qualität und Form der dramaturgischen Navigation

Mit folgenden zwei Hilfsfragen soll die dramaturgische Gesamtform eingeschätzt werden:

1) Wie schätzen Sie die Variabilität der didaktischen Dramaturgie des Lernstoffes bzw. des Spielinhaltes ein?

sehr gering	gering	normal	hoch	sehr hoch
o	o	o	o	o

2) Wie schätzen Sie den Intensitätsgrad der dramaturgischen Steuerung des Lernstoffes bzw. des Spielinhaltes ein?

sehr gering	gering	normal	hoch	sehr hoch
o	o	o	o	o

Zusammenfassende Bewertung:

Wie schätzen Sie die Qualität der didaktischen Dramaturgie des Lernstoffes bzw. des Spielinhaltes ein?

sehr schlecht	schlecht	normal	qualitativ gut	sehr gut
o	o	o	o	o

²⁷ Was im übrigen auch für den Bewertungscode 'Wahrheit' gilt.

8.5 Die Navigation über Medien oder die Abbildung des Sachverhaltes in den semiotischen Raum

Die globalen Perspektiven bei der Beurteilung der verwendeten Medien dürften sein: ihr Vorkommen, ihre immanente Verständlichkeit, ihre Notwendigkeit für den Spiel- bzw. Lernverlauf und ihre fehlerfreie Verwendung. Was die Beurteilung in diesem letzten Punkt anlangt, so kann man davon ausgehen, daß die Künstler des jeweiligen Mediums mehr oder minder wissen, was das bedeutet. Von seiten einer Theorie der multimedialen Navigation besteht hier noch viel Forschungsbedarf: Man muß die aus der Sprache bekannten Theorie-Motive - Zeichen und Bedeutung, Syntax und Grammatik - adäquat auf die anderen Medien übertragen, um die sprachphilosophischen Kriterien der Richtigkeit und Wahrheit anwenden zu können (vgl. Meder 1995a; 1995b; 1995c; 1996).

8.5.1 Art der verwendeten Medien

Eine Checkliste aller möglichen Medien aufzustellen, ist aus sachlichen Gründen unmöglich, da Medien empirische, historisch kontingente Phänomene sind. Man muß sich deshalb damit begnügen, die aus Erfahrung für Lernprozesse gängigen und aufgrund der eigenen Phantasie möglichen Medien aufzuzählen. Hier sind sie - zugleich in Verbindung mit den Rollen (1. Stelle im Komplementsatz), die der Lerner im Umgang mit diesen Medien einnimmt:

1) verbaler (gesprochener) Vortrag bzw. Präsentation / Hörer - Sprecher

Wird der Lern- bzw. Spielgegenstand im gesprochenen Text (Sound) präsentiert?

nein	eher nein	unauffällig	eher ja	ja
o	o	o	o	o

2) (geschriebener) Text-Vortrag / Präsentation / Leser - Schreiber

Wird der Lern- bzw. Spielgegenstand im geschriebenen Text präsentiert?

nein	eher nein	unauffällig	eher ja	ja
o	o	o	o	o

3) Ist der orale bzw. literale Text fehlerfrei, verständlich und für den Spiel- bzw. Lernverlauf notwendig oder angemessen?

orale Textgestaltung

grammatisch einwandfrei gesprochen

nein	eher nein	teils/teils	eher ja	ja
o	o	o	o	o

verständlich (gut artikuliert) gesprochen

nein	eher nein	teils/teils	eher ja	ja
<input type="radio"/>				

logisch nachvollziehbar gesprochen

nein	eher nein	teils/teils	eher ja	ja
<input type="radio"/>				

kurze, einfach formulierte Sätze

nein	eher nein	teils/teils	eher ja	ja
<input type="radio"/>				

literale Textgestaltung

ist die Rechtschreibung einwandfrei

nein	eher nein	teils/teils	eher ja	ja
<input type="radio"/>				

ist die Grammatik einwandfrei

nein	eher nein	teils/teils	eher ja	ja
<input type="radio"/>				

ist die Interpunktion einwandfrei

nein	eher nein	teils/teils	eher ja	ja
<input type="radio"/>				

verständlich (gut artikuliert) geschrieben

nein	eher nein	teils/teils	eher ja	ja
<input type="radio"/>				

logisch nachvollziehbar geschrieben

nein	eher nein	teils/teils	eher ja	ja
<input type="radio"/>				

kurze, einfach formulierte Sätze

nein	eher nein	teils/teils	eher ja	ja
<input type="radio"/>				

Hier könnte für eine differenzierte Erhebung evaluationsrelevanter Daten noch dahingehend vertieft werden, ob es sich um (Mehrfachnennungen möglich)

- orientierende Texte beschreibende Texte
- erklärende Texte erzählende Texte
- historische Quellentexte fiktionale Texte
- Gebrauchstexte, Texte über Anwendungsszenarien

handelt, weil damit die Wissensart kognitiver Tätigkeiten erhoben wird, die wiederum Rückschlüsse auf das Lernen zulässt.

4) *Präsentation über Bild-Vortrag / Seher - Bildgestalter*

Wird der Lern- bzw. Spielgegenstand in Bildern präsentiert?

nein	eher nein	teils/teils	eher ja	ja
o	o	o	o	o

Auch hier könnte noch differenziert werden, indem man unterscheidet zwischen (Mehrfachnennungen möglich)

- o Standbild (fotografisch oder schematisch)
- o Bildfolge (Slide- bzw. Dia-Show)
- o Bildergeschichte
- o Comic

Auf nächster Ebene ist zu unterscheiden:

Rhythmus der Bildfolge

sehr gut	gut	mittel	schlecht	sehr schlecht
o	o	o	o	o

Zeitintervall der Bildfolge

sehr gut	gut	mittel	schlecht	sehr schlecht
o	o	o	o	o

semantisches Bild-Differenz-Intervall

sehr gut	gut	mittel	schlecht	sehr schlecht
o	o	o	o	o

Rezeptionsperspektive auf die Bildfolge

sehr gut	gut	mittel	schlecht	sehr schlecht
o	o	o	o	o

Transparenz der Bildfolge-Gestaltung

sehr gut	gut	mittel	schlecht	sehr schlecht
o	o	o	o	o

Übersichtlichkeit der Bildfolge-Gestaltung

sehr gut	gut	mittel	schlecht	sehr schlecht
o	o	o	o	o

5) *Film-Vortrag, Präsentation, Animation / Seher, Mitmacher, Akteur*

Wird der Lern- bzw. Spielgegenstand im Film bzw. in Animation (bewegten Bildern) präsentiert?

nein	eher nein	teils/teils	eher ja	ja
o	o	o	o	o

Mögliche Differenzierungen sind hier (Mehrfachnennungen möglich):

- Sachfilme
- erzählende Filme
- Aktionsfilme / Zeichentrick
- Videoclips (Einbindung, Fiktionalität, Rezeptionsperspektive)
- Simulationsfilme
- technische Animationen (Art und Anzahl der bewegten Objekte)
- künstlerische Animationen (Art und Anzahl der bewegten Objekte)

6) *Modell-Präsentation, Schema / Seher, Mitgestalter, Modelleur*

Wird der Lern- bzw. Spielgegenstand im Modell (schematisch) präsentiert?

- | | | | | |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| nein | eher nein | teils/teils | eher ja | ja |
| <input type="radio"/> |

7) *Sinnbild, Piktogramm, Symbol / Interpret, Deutender, Verstehender*

Wird der Lern- bzw. Spielgegenstand in Piktogrammen präsentiert?

- | | | | | |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| nein | eher nein | teils/teils | eher ja | ja |
| <input type="radio"/> |

8) *Sound, Geräusche, Musik, Gesang / Hörer - Sound-Gestalter*

Wird der Lern- bzw. Spielgegenstand in Soundformen präsentiert oder von Soundformen in seiner Präsentation unterstützt?

- | | | | | |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| nein | eher nein | teils/teils | eher ja | ja |
| <input type="radio"/> |

8.5.2 *Unterstützung der Navigation mit Begleitmedien*

Es ist gerade der weiter unten zu erörternde Schlüsselloch-Effekt des Bildschirm-Mediums, der es insbesondere für den Lernprozeß erzwingt, den Lerngegenstand im Medienverbund zu präsentieren, zu strukturieren, zu kommentieren oder zu erklären. Weil der Bildschirm keine sinnliche Umgebung hat, muß dieselbe mitgedacht werden, was durch Verweis auf andere Medien unterstützt werden kann. Die Evaluationsfragen sind (Mehrfachnennungen möglich):

- Wird im Medienverbund mit Schulungsunterlagen/Texten gearbeitet?
- Wird im Medienverbund mit Leittexten/Bildern gearbeitet?
- Wird im Medienverbund mit Handbüchern gearbeitet?
- Wird im Medienverbund mit Lehrbüchern gearbeitet?
- Wird im Medienverbund mit Nachschlagewerken gearbeitet?
- Wird im Medienverbund mit Aufgabensammlungen gearbeitet?
- Wird im Medienverbund mit Anschauungsmaterial gearbeitet?

- o Wird im Medienverbund mit Bildgeschichten/Comics gearbeitet?
- o Wird im Medienverbund mit Videos und Filmen gearbeitet?
- o Wird im Medienverbund mit Ton und Musik gearbeitet?

8.5.3 Qualität der medialen Gestaltung

In der Dimension medialer Navigation kann die einschätzende Gesamtbewertung sowohl auf das Verhältnis der verschiedenen Medien zueinander, auf ihre Abstimmung, gerichtet sein als auch auf den in sich stimmigen Einsatz des je einzelnen Mediums. Der Monitorbildschirm eignet sich eben nur schlecht für einen Breitwandfilm.

1) Wie schätzen Sie die Qualität der medialen Darstellung des Lernstoffs ein?

sehr gering	gering	mittelmäßig	hoch	sehr hoch
o	o	o	o	o

2) Wie schätzen Sie die Abstimmung der verschiedenen eingesetzten Medien aufeinander ein?

sehr schlecht	schlecht	mittelmäßig	gut	sehr gut
o	o	o	o	o

8.5.4 Der Repräsentationsgrad in der medialen Navigation

Der zu lernende Sachverhalt wird im Lern- und Spieleprozeß stets auf irgendeine Weise zur Anschauung gebracht, veranschaulicht, oder moderner ausgedrückt in Medien repräsentiert. Das kann wie oben schon aufgelistet eben in Sprache, Bild, Ton u.a.m. geschehen. Wir gehen in der abendländischen Tradition davon aus, daß der (Lern-) Gegenstand mehr ist als das, was sich in einer medialen Darstellung zeigt. Wissenschaftstheoretisch mag man sich darüber streiten, ob dieses mehr seine ontologische Unabhängigkeit ist oder ob dieses mehr das Gesamt seiner Darstellung in allen möglichen Medien ist - ein Gesamt, das nur approximiert, aber nie erreicht werden kann.

So interessant diese philosophische Frage ist, braucht sie den Pädagogen und Didaktiker dennoch nicht zu beunruhigen. Es ergibt sich in jedem Fall das Problem des Abstandes der Repräsentation von der - wie immer zu begreifenden - Realität. Qualitativ inhaltlich wird dieser Abstand in den Formen der Repräsentation erfaßt.

1) real / wirklichkeitsgetreu

Wird der Lerngegenstand wirklichkeitsgetreu repräsentiert (abgebildet)?

nein	eher nein	teils/teils	eher ja	ja
o	o	o	o	o

2) *modellhaft / simulativ*

Wird der Lerngegenstand in Modellen oder Simulationen repräsentiert (abgebildet)?

Modelle:

- nein
- ja, sehr häufig ja, häufig
- ja, manchmal ja, selten

Simulationen:

- nein
- ja, sehr häufig ja, häufig
- ja, manchmal ja, selten

3) *in Analogie / im Vergleich*

Wird der Lerngegenstand in Analogien oder anderen Vergleichen repräsentiert (abgebildet)?

Analogien:

- nein
- ja, sehr häufig ja, häufig
- ja, manchmal ja, selten

Metaphern:

- nein
- ja, sehr häufig ja, häufig
- ja, manchmal ja, selten

8.5.5 *Qualität der medialen Repräsentation*

In der Dimension medialer Navigation kann die einschätzende Gesamtbewertung über das in 8.5.3 Markierte hinaus auch die Form der Repräsentation des Realen betreffen. Dieses globale Kriterium zielt auf die Adäquatheit und Angemessenheit der Darstellung in einem Medium, d.h. auf die zwar niemals vollständige, aber doch partiell gelungene oder nicht gelungene Kongruenz.

1) *Wie adäquat bzw. angemessen schätzen Sie die mediale Darstellung des Lernstoffs ein?*

- | | | | | |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| nicht angemessen | wenig angem. | normal | angem. | sehr angem. |
| <input type="radio"/> |

2) *Wie ist der Grad medialer Fiktionalität einzuschätzen (Mehrfachnennungen möglich)?*

- realitätsnah fiktional
- phantasievoll abstrahiert
- sonstiges: _____

8.5.6 *Besonderheiten in der medialen Darstellung am Bildschirm*

Lerner und Spiele-Anfänger am Computer sind häufig nicht in der Lage, sich in Fehlersituationen selbst zu helfen. Das liegt daran, daß beim Arbeiten in einer Software, anders als beim Arbeiten an den Sachen selbst, eine zeichenhafte Repräsentationsebene vorliegt, in der auf geringem Raum ein meist hochgradig komplexer Sachverhalt zur Darstellung kommen muß. Ich habe dies an anderer Stelle den Schlüsselloch-Charakter des Computerbildschirmes genannt. Hilfen, Fehlermeldungen, Status- und Meldezeilen werden von den Lernern oft nicht wahrgenommen, weil sie sich zu versteckt zeigen oder nicht unseren gegebenen Wahrnehmungsgewohnheiten entsprechen. Wo müssen in welcher Situation die wichtigen Informationen auf dem Bildschirm stehen? Das ist eine der speziellen Fragen zur angemessenen Gestaltung im Medium des Computerbildschirmes.

Lern- und Spielesoftware muß auch in dieser Dimension evaluiert werden. Es geht dabei um die verfügbaren Informationskategorien, ihren visuellen Ort, die Art der Verweisungstechnik auf nicht sichtbare informationelle Programm-Umgebungen und anderes mehr. Aber das ganze Problem müßte allererst für den didaktischen Bereich reflektiert und aufgearbeitet werden. Material gibt es in den Untersuchungen zur Anwenderfreundlichkeit genug.

Der Lern- und Spieleprozeß kann vom Lerner nur dann selbst organisiert werden, wenn die Gestaltung des Bildschirms den Gesetzmäßigkeiten des Charakters als Schlüsselloch folgt und wenn in dieser Gestaltung die Hinweise und Abkürzungen, die Verweisungen auf aktuell nicht Dargestelltes bedienerfreundlich aufgebaut werden. Gleichzeitig ist es notwendig, daß der Anwender lernt, zur richtigen Zeit auf die richtige Bildschirmstelle zu schauen, d.h. Seh-Gewohnheiten ausbildet. Mediendidaktisch müßte in der Software auch das Erlernen solcher Sehgewohnheiten am Bildschirm selbst unterstützt werden; nicht nur Online-Hilfen sondern auch Online-Tutorials, kontextuell auf Fehler-situationen abgestimmt, sind eigentlich gefragt.

Kriterium: Lern- und Hilfsinformationen (Mehrfachnennungen möglich):

- Hotkey
- Hilfezeile/-texte
- Informationen mit Suchtiefe

- lernprozessabhängige Hypertexte
- Mediale Unterscheidung von Sachhilfe/Lernhilfe

sodann eher medial-technologische Kriterien:

6) Auflösungsgrad der Grafik

sehr schlecht	schlecht	mittelmäßig	gut	sehr gut
<input type="radio"/>				

7) Farbigkeit, Einfärbung des Bildschirms

sehr schlecht	schlecht	mittelmäßig	gut	sehr gut
<input type="radio"/>				

8) Bildaufteilung im Bildschirm

sehr schlecht	schlecht	mittelmäßig	gut	sehr gut
<input type="radio"/>				

9) Platzierung der Steuerungs-, Hilfsmittel- und Informationsleisten

sehr schlecht	schlecht	mittelmäßig	gut	sehr gut
<input type="radio"/>				

10) die grafische Deutlichkeit und Genauigkeit der Repräsentation der jeweiligen Lern- und Spiele-Funktion

sehr schlecht	schlecht	mittelmäßig	gut	sehr gut
<input type="radio"/>				

11) 3-D-Effekte

nein	ja			
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	wenn ja:		
sehr schlecht	schlecht	mittelmäßig	gut	sehr gut
<input type="radio"/>				

12) Einheitlicher Bildschirm

ja	eher ja	mittel	eher nein	nein
<input type="radio"/>				

13) Konsistente Raum-Metapher

ja	eher ja	mittel	eher nein	nein
<input type="radio"/>				

14) Andere Metaphorik: _____

Software ist von sich aus schon Simulation von realen Arbeitsabläufen (Simulation erster Stufe) und nicht nur Simulation des zu vermittelnden Stoffes (Simu-

lation zweiter Stufe). So simulieren Menüleisten, Pulldown- und Popup-Menüs Entscheidungssituationen in der konkreten Arbeit mit den realen Dingen. Das gelingt den Softwareherstellern mehr oder minder gut. Unter Lerngesichtspunkten wäre zu überlegen, eine weitere Hypertext-Ebene ins Medium zu integrieren, auf der das Paradigma dargestellt wird, das für die simulative Abbildung in der zugrundeliegenden Software leitend war. So hat sich die Textverarbeitung MS Word z. B. am Paradigma des Handsatzes, die Textverarbeitung WordPerfect an dem Paradigma der Abfassung einer Diplomarbeit orientiert. Weiß der Lerner dies, dann wird ihm sicherlich vieles verständlicher. Spezielles Kriterium:

15) *Simulationsabbildung in der medialen Repräsentation.*

Wird die Abbildung der realen Arbeitsabläufe in der Simulation durch die Software deutlich?

ja	eher ja	unauffällig	eher nein	nein
o	o	o	o	o

8.5.7 Multimediale Bildschirmkonzepte

Da die zu vermittelnden Sachverhalte des Lernens in der Lern- und Spielesoftware wie auch schon im normalen Unterricht eine künstliche Welt darstellen, bieten audiovisuelle Medien wie CD-ROM oder die Anbindung an Videogeräte - z.B. mit der Screenmaschine - den mediendidaktischen Vorteil, auf allen sinnlichen Ebenen den Lerngegenstand zu repräsentieren und so die jeweiligen medialen Lehr-Lern-Vorteile zu einem Ganzen - gleichsam zu einer multimedialen Welt - zu integrieren. Schwachstellen des einen Mediums können durch ein anderes Medium kompensiert werden. Der Lerner bzw. der Spieler hat noch mehr Wahlmöglichkeiten - nämlich zwischen den Medien -, seinen Lern-, manchmal auch seinen Spielweg, kurz: seine individuelle Navigation gemäß seiner medialen Vorlieben zu bestimmen.

Die Einbindung von Grafiken, Film und Animationen, gesprochener Anleitung und Vorträgen, Ton und Musik (Superlearning) verbessert darüber hinaus die Motivation und die Ästhetik der Darstellung von Welt (vgl. Herbarth 1887). Versteht man Ästhetik hier - wie schon Herbart - als eine pädagogische Kategorie - dann muß unter Evaluationsgesichtspunkten auch hier nach dem angemessenen und ausgewogenen Verhältnis im Einsatz der Medien gefragt werden - gemessen wird an dem Motiv der Darstellung von Welt (Sachverhalten).

Kriterien: Multimedia

1) *Kommt Multimedia zum Einsatz?*

ja	nein	
o	o	Wenn ja:

- 2) sehr unpassend unpassend teils/teils adäquat sehr adäquat
- 3) nicht motivierend kaum motiv. teils/teils motivierend sehr motivierend
- 4) sehr affektiv eher affektiv teils/teils eher sachbezogen sehr sachbezogen
- 5) *Navigation stützend oder störend*
 sehr störend eher störend teils/teils eher stützend sehr stützend
- 6) *Ergänzen sich die Medien oder laufen sie gegeneinander?*
 laufen sehr gegeneinander
 laufen eher gegeneinander
 teils/teils
 ergänzen sich eher
 ergänzen sich sehr
- 7) *Worin liegt das Kompositionsprinzip der Medien?*

Die hier vorgelegten und theoretisch eingeführten und kommentierten Kriterien der Evaluation von Lern- und Spiele-Software präsentieren schon einen Komplexitätsgrad, der im ganzen betrachtet höher liegt als das, was marktgängig ist. Mir ist dennoch bewußt, daß er eigentlich noch weit komplexer zu entwickeln ist und auch entwickelt werden muß. Die Schwachstellen liegen in den folgenden Umständen:

Die sogenannten Kriterien sind *erstens* als Fragedimensionen, als Aspekte und Orientierungen formuliert in unterschiedlichen Skalen und operationalisiert, so daß man in zusammenfassenden Urteilen sehr vorsichtig gewichten und abschätzen muß. Sodann sind die Kriterien *zweitens* an vielen Stellen noch nicht soweit ausdifferenziert, daß man aus den Antworten erzieherische Schlüsse ziehen könnte. Und schließlich müßte *drittens* die Systematik insoweit noch verbessert werden, daß bestimmte Aspekte der Bewertung als Mischkategorien zwischen den drei Hauptdimensionen logische Operation, Dramaturgie und Medien deutlich hervortreten.

Aber auch Rom ist nicht in einem Tag erbaut worden.

9. Computerspielkulturen und Pädagogik – einige Folgerungen

Die Frage danach, was aus den hier vorgelegten Forschungsergebnissen pädagogisch zu folgern sei, ist schwierig zu beantworten, denn aus einer sozialwissenschaftlichen Analyse läßt sich nicht unmittelbar ableiten, was zu tun sei. Die Ableitung von normativen Sätzen aus deskriptiven ist nicht möglich. Entsprechende Folgerungen hängen vielmehr davon ab, wie die Aufgabe der Pädagogik bzw. des Handelns in einem bestimmten pädagogischen Feld schon vorab normativ definiert wird. Und diese normative Aufgabenbestimmung kann in unterschiedlichen Handlungsfeldern - z.B. Schule, Jugendarbeit oder Familie - durchaus verschieden sein. Wir werden uns bei den abschließenden Überlegungen primär auf den Bereich des professionellen (also berufsmäßigen) pädagogischen Handelns beschränken, nehmen aber an, daß die Ausführungen durchaus auch für die Familienerziehung anregend sein können. Wir werden außerdem eher mit Blick auf die außerschulische Pädagogik argumentieren, weil wir davon ausgehen, daß die entsprechenden Einrichtungen (z.B. Kinder- und Jugendfreizeitstätten) einerseits mit dem Wandel der Kinder- und Jugendkultur unmittelbarer konfrontiert werden als andere Institutionen und andererseits aufgrund ihrer Offenheit und Flexibilität auch am ehesten in der Lage sind, sich mit entsprechenden Entwicklungen produktiv auseinanderzusetzen. Gleichwohl können Video- und Computerspiele u.E. durchaus auch im schulischen Kontext thematisiert bzw. in die pädagogische Arbeit integriert werden (vgl. Meyer/Wiemken 1997), und auch dazu sollen diese Ausführungen ermutigen. Wenn man den hier vertretenen pädagogischen Ansatz in einen gewissermaßen programmatischen Terminus fassen wollte, könnte man von einer akzeptierenden Medienpädagogik sprechen.

9.1 Veränderte Kindheit als pädagogische Herausforderung

Zu den in der Pädagogik (z.B. in pädagogischen Lehrveranstaltungen an Universitäten und Fachhochschulen) häufig diskutierten Büchern gehörten Mitte der 80er Jahre zwei populärwissenschaftliche Veröffentlichungen von Neil Postman. Im ersten Buch (1983) stellte er die These auf, daß Kindheit im traditionellen Sinne verschwinde, weil es im Fernsehzeitalter für Kinder keine Geheimnisse mehr gebe, also keine Wissenbestände, die die Erwachsenen dem Nachwuchs noch prinzipiell voraus hätten. Während das in Büchern verwahrte Wissen der nachwachsenden Generation dosiert vermittelt werden könne (schließlich müsse sie das Lesen nach und nach lernen und habe keinen freien Zugang zur Literatur), sei das über das Fernsehen verbreitete Wissen unmittelbar zu-

gänglich. Mit dieser Wissensdifferenz falle aber das konstitutive Merkmal von Kindheit im modernen Sinne weg. Im zweiten Buch (1985) hat er diese fernsehkritische Position mit Verweis auf Huxleys „Schöne Neue Welt“ weiterentwickelt und den Siegeszug des Fernsehens für den Verfall der abendländischen Schrift- und Diskurskultur, damit aber letztlich der Kultur überhaupt, verantwortlich gemacht. Ob Postmans Thesen richtig sind oder nicht, soll hier nicht diskutiert werden, das haben andere längst getan (vgl. etwa Hengst 1983). Aber seine Thesen haben zweifellos mit dazu beigetragen, daß in der (wissenschaftlichen) Pädagogik eine neue Auseinandersetzung mit den Bedingungen des Aufwachsens von Kindern und mit der Rolle der Medien dabei begonnen hat.

Statt von einem Verschwinden der Kindheit wurde bald von einem Wandel der Kindheit oder von einer veränderten Kindheit gesprochen.¹ Die Beschreibung dieses Wandels fällt zwar im Detail unterschiedlich aus, aber als ein wesentlicher Aspekt taucht fast immer die zunehmende Bedeutung von Medien im Alltag von Kindern auf. Diesen Aspekt thematisiert ja auch unsere Untersuchung und das vorliegende Buch. Im Kern geht es bei der Diskussion um eine veränderte Kindheit nach unserer Wahrnehmung um eine Auseinandersetzung mit einer pluralisierten und individualisierten Sozialisation. Das heißt, es wird auf der einen Seite auf die nachlassende Integrations-, Orientierungs- und Bindungskraft traditioneller Sozialisationsinstanzen hingewiesen und auf der anderen Seite eine neue Vielfalt von Einflußfaktoren konstatiert. Aus pädagogischer Perspektive wird in diesem Kontext gelegentlich von den „heimlichen Miterziehern“ gesprochen (vgl. etwa Beer 1960; Scarbath 1986), womit nicht zuletzt auf die Rolle der Medien angespielt wird. Diese veränderte, durch Pluralität gekennzeichnete Kindheit wird aus pädagogischer Perspektive häufig in der einen oder anderen Weise als ein Problem, zumindest aber als eine ambivalente Entwicklung und als eine pädagogische Herausforderung angesehen.

Beim Versuch, diese Herausforderung genauer zu bestimmen, stellen sich verschiedene Schwierigkeiten. Die erste besteht darin, diesen Prozeß des Wandels und die heutige Kindheit angemessen zu beschreiben. Im Bereich der Wissenssoziologie wird zu Recht betont, daß der Diskurs über die veränderte Kindheit immer auch rhetorische Elemente enthält und insofern vor allem auch als *Diskurs* interessant ist und nicht verwechselt werden darf mit den Lebensverhältnissen selbst (vgl. etwa Bräuninger/Lange/Lüscher 1996). Die Eigenständigkeit solcher Diskurse über den Wandel der Kindheit zeigt sich unter anderem darin,

¹ Verwiesen sei exemplarisch auf das von Hans-Günter Rolff und Peter Zimmermann veröffentlichte Buch „Kindheit im Wandel“, das 1985 in erster Auflage erschienen ist. Die anhaltende Konjunktur des Themas mag man auch daran ablesen, daß 1997 bereits die 5., völlig neu bearbeitete Auflage dieses Buches erschienen ist.

daß sie sich auch durch empirische Daten, die ihn in Frage stellen, nicht unbedingt beeindrucken lassen. Beispielsweise wurde vom Deutschen Jugendinstitut die Studie „Was tun Kinder am Nachmittag“ durchgeführt (DJI 1992), die u.a. der empirischen Überprüfung der sog. Verinselungsthese² diene und deren Ergebnisse in der Tat eine deutliche Relativierung und Differenzierung dieser These erforderlich machten. Trotzdem wird die Verinselungsthese – ähnlich wie die Verhäuslichungs-, Mediatisierungs- und Institutionalisierungsthese – im Diskurs über die veränderte Kindheit noch regelmäßig zur deren Beschreibung vortragen.

Auch unsere Untersuchung liefert Ergebnisse, die zu einer Relativierung und Differenzierung von in der öffentlichen Diskussion verbreiteten Thesen zur Mediatisierung und Verhäuslichung der kindlichen Freizeit Anlaß geben. Aus unserer Sicht sind die neuen, interaktiven Medien in der Form der Video- und Computerspiele spätestens seit Anfang der 90er Jahre selbstverständliche Bestandteile der Freizeit- bzw. Alltagskultur von Kindern geworden. Aber sie scheinen andere Freizeitaktivitäten nicht verdrängt und insofern auch nicht zu einer generellen Mediatisierung der Freizeit geführt zu haben. Die Angaben der Kinder zu ihren Freizeitaktivitäten und -interessen deuten vielmehr darauf hin, daß diese in der mittleren Kindheit weiterhin relativ vielfältig sind, in vielen Fällen auch außer Haus stattfinden und insbesondere auch sportliche Aktivitäten einschließen. Die elektronischen Bildschirmspiele sind offenbar in erster Linie ein Medium für jene Lücken und Leerstellen im kindlichen Zeitbudget, in denen keine attraktiveren Spielmöglichkeiten oder Sozialkontakte vorhanden sind. Auch zeigt unsere Untersuchung der Bewertungsgewichte bei Heranwachsenden, daß die inhaltliche Ausgestaltung der Spiele in Rollen - auch bezüglich von Gewalttätigkeit - als weit weniger wichtig genommen wird als die Eigenarten des neuen Mediums selbst: die Interaktivität und die Virtualität³ (echt vs. fiktiv). Ob diese Ergebnisse dazu beitragen können, den Diskurs über den Wandel der Kindheit entsprechend zu differenzieren, bleibt abzuwarten.

Vor diesem Hintergrund könnte damit auch der pädagogisch interessierte Diskurs über den Wandel der Kindheit ein wenig gelassener geführt werden als dies gelegentlich der Fall ist. Zumindest wird deutlich, daß von veränderten Strukturen und Rahmenbedingungen im kindlichen Alltag nicht unmittelbar auf die darin ablaufenden Prozesse geschlossen werden kann. Der Umgang mit diesen Strukturen ist in vielen Fällen eigenständiger als es unterstellt wird. Eben dies

² Im wesentlichen besagt diese These, daß der kindliche Lebensraum heute kein einheitlicher mehr sei, den die Heranwachsenden sich ganzheitlich und eigenständig aneignen können, sondern aus verstreuten, unzusammenhängenden und spezialisierten Erfahrungseinseln besteht (vgl. Zeiher/Zeiher 1994).

³ Zum Begriff der Virtualität vgl. Meder 1999.

wird auch in der neueren Kindheitsforschung betont, die im übrigen reklamiert, daß die kulturellen Praxen von Kindern auch nicht primär pädagogisch-normativ bewertet werden sollten. Vielmehr seien einerseits die Freizeit- und Unterhaltungsbedürfnisse von Kindern genauso zu akzeptieren wie die der Erwachsenen, und sei andererseits davon auszugehen, daß ihr Tun rational ist, also zumindest für sie selbst Sinn macht. Das heißt, wenn sich die Faszination der Video- und Computerspiele nicht in der Funktion des Zeitfüllens bzw. Zeitüberbrückens erschöpft, wenn sich also beim Einlassen auf ein Spiel eine eigene Dynamik entwickelt, durch die, wie bei anderen Spielen auch, die übrige Realität zur Nebensache werden kann, dann kann das nicht per se negativ bewertet werden. Schließlich würde man beim erwachsenen Fan von Fernsehserien wie der „Lindenstraße“ das zeitweise Abtauchen in diese mediale Welt auch nicht für besonders bedenklich halten, und wenn Kinder beim Lesen eines spannenden Buches oder beim intensiven Spielen z.B. mit einer Puppe oder einem Konstruktionsspielzeug eine Zeitlang geistig in einer Als-ob-Welt versinken, dann würde das heute in der Regel sogar eher positiv kommentiert.

Dennoch bleibt natürlich die Frage, wie einzelne Phänomene oder Situationen bewertet werden können. Die Rede von der pädagogischen Herausforderung impliziert, daß es pädagogisch schließlich nicht nur darum geht, die kulturellen Praxen zu beobachten und zu beschreiben. Wann würde man aus pädagogischer Perspektive in diese Kinderkultur intervenieren, und wie? Hierfür gibt es keine allgemein gültigen Regeln, sondern es gilt, den jeweils konkreten Fall zu betrachten und seine Besonderheiten zu würdigen. Was ein bestimmtes Verhalten bedeutet, kann nur kontextabhängig und nie endgültig bestimmt werden. Ganz allgemein kann vielleicht gesagt werden, daß das Versinken in virtuellen Welten dann „problematisch“ wird, wenn damit Prozesse der Vereinsamung, des Realitätsverlusts oder der dauerhaften Vereinseitigung von Interessen und Aktivitäten verbunden sind. Damit ist aber noch nichts gewonnen für die Frage, wie solche Fälle, die es geben mag, zustande kommen. In den meisten Fällen, die uns bekannt sind, müssen die Ursachen weniger im Bereich der neuen Medien und ihrer Nutzung durch die Kinder, sondern eher im sozialen Umfeld vermutet werden, sei es in belastenden strukturellen Bedingungen des Aufwachsens oder in problematischen Beziehungen zwischen den Kindern und relevanten Bezugspersonen.

Daraus kann zweierlei gefolgert werden. Zum einen kann die pädagogische Herausforderung nicht isoliert in den neuen Medien gesehen werden. So wie die Forschung die Medien und ihre Nutzung und Wirkung nicht losgelöst vom sozial-ökologischen Kontext betrachten kann, so muß auch das pädagogische Denken

und Handeln diesen Kontext in die Reflexion einbeziehen. In dieser Hinsicht können wir für unser Medium beispielsweise festhalten, daß wir es hier mit einer kulturellen Praxis der Heranwachsenden zu tun haben, die nicht unabhängig von elterlicher Intervention entwickelt wird. Weil es sich um ein neues Medium handelt, dem Eltern zum Teil eher skeptisch gegenüber stehen, regulieren sie diese Praxis offenbar stärker als andere Freizeitaktivitäten, und zwar zeitlich wie inhaltlich. Dem liegt die alltagstheoretische Annahme zugrunde, daß zu langes Spielen am Bildschirm ebenso als problematisch anzusehen ist wie das Spielen gewalthaltiger Spiele – ein Beispiel für die Diffusion pädagogischen Wissens (vgl. dazu Kade/Lüders/Hornstein 1991) bzw. für die Wirksamkeit bestimmter Diskurse (siehe oben). Professionelles pädagogisches Handeln trifft also in der Regel auf Computerspielkulturen, die bereits Ergebnisse von Aushandlungsprozessen zwischen Kindern und Eltern sind. Zum anderen stellt sich vor diesem Hintergrund die Frage, ob eine (professionelle) pädagogische Intervention nur bzw. in erster Linie dann erfolgen sollte, wenn *Probleme* identifiziert (bzw. konstruiert) werden. Eine andere, vielleicht vielversprechendere Sichtweise wäre, die pädagogische Herausforderung im Hinblick auf neue Lernchancen zu diskutieren. Dann bedürfte es keiner Legitimation durch einen wie immer gearteten „problematischen“ Umgang mit den Spielen, sondern eine pädagogische Einmischung wäre immer legitimierbar, wenn damit Lernprozesse angestoßen werden. Wir kommen darauf zurück.

9.2 Pädagogik als partikulare Einmischung

Die Pluralität von Sozialisationseinflüssen, die oben als Kern des strukturellen Wandels von Kindheit herausgestellt wurde, muß als irreduzibel angesehen werden, jedenfalls wenn man totalitäre Formen des Herstellens einer „neuen Übersichtlichkeit“ ausschließt (vgl. bereits Giesecke 1983; 1985). Das bedeutet, es kann auch pädagogisch nicht mehr darum gehen, von einer als allein richtig angenommenen eigenen Position aus einen Kampf gegen die angeblich schädlichen Einflüsse des Freizeit-, Konsum- und Medienbereiches zu führen. Auch wenn unstrittig ist, daß diese „Miterzieher“ sich nach anderen als pädagogischen Maßstäben richten, nämlich nach den Gesetzen des Marktes, ist doch eine Rückkehr zur Idee (bzw. Ideologie) eines gleichsinnig und ganzheitlich pädagogisch gestalteten Lebensraumes für Heranwachsende nicht mehr möglich – und auch nicht wünschenswert. Pädagogisches Handeln kann daher nur mehr als „*Intervention* in einen unabhängig davon ablaufenden Lebens- bzw. Sozialisationsprozeß“ verstanden werden (Giesecke 1989, S. 13), wobei man über den Grad der Unabhängigkeit in einer „pädagogisierten Gesellschaft“ sicher diskutieren kann. Gleichwohl bleibt pädagogisches Handeln auf diesen

Lebens- bzw. Sozialisationsprozeß bezogen. Wenn eine allumfassende Erziehung der Kinder, wie sie der Pädagogik (zumindest in der Theorie) früher vorschwebte, heute als nicht mehr möglich und als nicht mehr akzeptabel angesehen wird, dann wird das pädagogische Handeln partikular, also zu einem Einfluß neben anderen. Die professionelle Pädagogik kann den ganzen Menschen zwar noch denken, muß aber darauf verzichten, seine Entwicklungs- und Lernprozesse noch im Ganzen steuern und verantworten zu wollen (vgl. Giesecke 1996). Dies führt zu einer neuen pädagogischen Bescheidenheit. Anders formuliert: Pädagogik wird zu einem Sprachspiel neben anderen (vgl. Meder 1987; Fromme 1997).

Diese Partikularität der Pädagogik steht nicht im Widerspruch zur Möglichkeit, sich gegenüber anderen Sprachspielen oder Wissensformen kritisch oder auch intentional zu verhalten. Denn zu den spezifischen Regeln der Pädagogik und ihrem gesellschaftlichen Auftrag gehören mindestens zwei Formen von Sprachspiel, nämlich zum einen geltungs-analytische und zum anderen auf Erziehung oder Bildung abzielende und damit intentionale Diskurse. Zu den Spielregeln der Pädagogik gehören also einerseits kritisch-reflexive Analysen, die sich etwa auf die Ethik und Ästhetik anderer Sozialisationsinstanzen beziehen können (vgl. dazu exemplarisch Kap. 8), und andererseits intentionale Einmischungen in solche anderen Sprachspiele, wobei ein Bildungs- oder Erziehungsanspruch vertreten wird. Das Sprachspiel der Bildung zu spielen heißt, den Anspruch der Kultivierung zu erheben, also sich selbst und anderen zuzumuten, ihre Roheit zu überwinden und sich zu Kulturwesen zu bilden, wie es sinngemäß Ruhloff (1993) oder auch von Hentig (1985) formuliert haben. Bildung bzw. Kultivierung setzt voraus, daß der jeweilige Horizont, der eigene Diskursrahmen, immer wieder überschritten wird. Bildung zielt so gesehen darauf, daß jemand nicht nur einem begrenzten Sprachspiel verhaftet bleibt, sondern um die Vielfalt der Wissenformen weiß und mit einigen davon auch vertraut ist. Pädagogisch folgern wir daraus, daß es auf individueller wie gesellschaftlicher Ebene Sorge zu tragen gilt für eine Pluralität der Sprachspiele. Die pädagogischen Interventionsstrategien gegenüber anderen Wissensformen, Diskursen oder auch kulturellen Praxen sind jedoch relativ schwach, sind nicht im traditionellen Sinne 'durchgreifend', sondern vorsichtig und zurückhaltend. Sie basieren auf einem Prinzip des 'Mitspielens' und nicht dem des 'Spielverderbens', denn der Spielverderber darf auf Dauer nicht mehr mitspielen und beraubt sich damit auch der Möglichkeit, das Spiel zu verändern.

Pädagogisches Handeln, das sich in mehr oder weniger unabhängig ablaufende Sozialisationsprozesse einmischen will, braucht ein Wissen und Können in mindestens drei Dimensionen. Erstens ist eine kulturelle (bzw. fachliche) Kom-

petenz in dem Bereich erforderlich, in dem die anderen etwas lernen wollen oder auch lernen sollen. Zweitens ist die kommunikative Fähigkeit erforderlich, dieses Können und Wissen auch in angemessener Weise zu vermitteln. Und drittens ist eine Art intermediäres Wissen erforderlich, aus dem heraus der besagte Bildungsanspruch formuliert wird. Nach dem Gesagten kann dabei aber nicht mehr der eigene Standpunkt oder irgend eine andere Zielvorstellung absolut gesetzt werden. Einen Bildungsanspruch formulieren heißt also nicht mehr, den Weg oder das Ziel des Lernens eindeutig festzulegen, sondern eher den anderen aufzufordern, sich selbst auf den Weg zu machen. Dies wird insbesondere dadurch gefördert, daß durchaus auch divergente Auseinandersetzungen um ihrer selbst willen geführt werden. Wenn beispielsweise mein Kind oder ein Jugendlicher in einer Einrichtung offener Jugendarbeit ein Computerspiel mit gewaltverherrlichenden Inhalten spielt, dann mischt man sich pädagogisch professionell nicht damit ein, daß man dieses Spiel verbietet, sondern daß man sich mit dem Spielenden über die inhaltlich gegebenen Wertvorstellungen (der Gewaltverherrlichungen) auseinandersetzt. Das heißt, daß man ihm die für unsere Kultur geltenden Wertvorstellungen entgegensetzt. Man wird in aller Regel dann erfahren, daß es für den Spaß am Spiel gar nicht darum geht, sondern um die strukturell-mediale Qualität des Spiels. Man hat dann schon das erreicht, was man erreichen kann, daß sich der Spielende bewußt ist, daß er im Inhaltsaspekt ein Spiel spielt, das abzulehnen ist. Er mag es jetzt ruhig weiterspielen, denn er hat die Differenz von dem, was am Spiel Lust macht, und dem, was am Spiel normativ zu verwerfen ist, vollzogen und damit den geltenden Werthorizont akzeptiert. Dieses Beispiel aus praktischer pädagogischer Arbeit kann veranschaulichen, was unter partikularer Einmischung zu verstehen ist.

9.3 Pädagogik und Computerspiele

Auf zwei pädagogische Aufgaben im Zusammenhang mit der Veralltäglichung von elektronischen Bildschirmspielen soll an dieser Stelle *nicht* näher eingegangen werden. Wenn es richtig ist, daß diese Spiele häufig nur ein Medium zweiter Wahl sind, dann bleibt es eine primäre Aufgabe der Pädagogik (wie der Politik und der Planung), jenseits von Computern und Bildschirmspielen attraktive Spielräume und Freizeitangebote für Kinder und Jugendliche zu eröffnen und in diesem Sinne dafür Sorge zu tragen, daß Sozialisierungserfahrungen vielfältig bleiben. Entsprechende Angebote sind nicht zuletzt in der Freizeit-, Kultur- und Erlebnispädagogik entwickelt und erprobt worden. Eine andere, weiter oben bereits behandelte und daher hier nicht erneut diskutierte pädagogische Aufgabe ist die kritische Auseinandersetzung mit den Medien und ihren Inhalten. Bezogen auf die Computerspiele ist davon auszugehen, daß dazu weder die

bisherige Indizierungspraxis noch die Versuche, analog zur Freiwilligen Selbstkontrolle der Filmwirtschaft (FSK) eine Altersfreigabe für die Spiele auszusprechen, ausreichend sind.⁴ Vor diesem Hintergrund ist der in Kap. 8 vorgelegte Versuch einer pädagogischen Evaluation von Spiele- und Lernsoftware zu sehen.

Etwas näher eingehen wollen wir auf das, was wir eingangs eine akzeptierende Medienpädagogik genannt haben, also auf ein pädagogisches Handeln, daß die Computerspielkulturen prinzipiell akzeptiert, aber dennoch ein weitergehendes Lernen anregen will.

In dieser Hinsicht sind Video- und Computerspiele von Pädagogen und pädagogischen Einrichtungen bisher kaum in den Blick genommen worden. Neue Medien, zumal die Bildschirmspiele, spielen in der schulischen wie außerschulischen Pädagogik nur eine marginale Rolle. In unserer Befragung gaben z.B. nur gut 7% an, (auch) häufig in Freizeiteinrichtungen Computerspiele zu spielen, und in der Schule wird noch seltener in dieser Weise mit Computern umgegangen. Selbst das Spielen im Laden hat - jedenfalls bei den Jungen (13,6% gaben an, das *oft* zu tun) - offenbar einen höheren Stellenwert als das Spielen in pädagogischen Einrichtungen. Daraus folgt, daß die bisherige pädagogische Auseinandersetzung mit der Computerspielkultur weitgehend im privaten Bereich stattfindet, während öffentliche pädagogische Einrichtungen - und damit die professionelle Pädagogik - sich um diesen Teil der Lebenswelt von Heranwachsenden kaum kümmern. Dies hängt wohl vor allem mit zwei Umständen zusammen. Erstens fehlt es in der Regel an der entsprechenden technischen Ausstattung und zweitens fehlt es oft auch an der Bereitschaft, sich mit diesen Medien zu befassen. In Zeiten knapper werdender öffentlicher Haushaltsmittel fällt es den öffentlich-gemeinnützigen Einrichtungen schwer, überhaupt entsprechendes Equipment anzuschaffen, geschweige denn, dauernd auf der Höhe der technischen Entwicklung zu bleiben. Kübler hat dieses Zurückfallen des öffentlichen Sektors gegenüber dem privaten und kommerziellen Bereich in einen Zusammenhang mit politisch gewollten strukturellen Veränderungen gebracht, „nämlich die schrittweise Privatisierung und Kommerzialisierung all jener öf-

⁴ Die Altersfreigabe der FSK wie der USK (Selbstkontrolle des Verbandes der Unterhaltungssoftware) ist nach unserer Einschätzung eine Art Erweiterung und altersmäßige Differenzierung dessen, was bei Indizierungsverfahren eine Rolle spielt. In erster Linie wird auf sexuelle und gewaltverherrlichende Darstellungen geachtet. Während indizierte Filme oder Spiele nur noch über 18jährigen zugänglich gemacht werden dürfen, wird bei Altersfreigaben darunter einzuschätzen versucht, wieviel Sex und Gewalt in welcher Form (realistisch oder fiktiv) welcher Alters- und Entwicklungsstufe normalerweise schon zugemutet werden kann. Weitergehende *pädagogische* Beurteilungskriterien spielen bei diesen Verfahren letztlich keine Rolle.

fentlichen Aufgaben, die einstmals zu den Obliegenheiten des klassischen Wohlfahrtsstaates zählten“ (1995). Hinter dieser Veränderung könnten aber auch strukturelle Gründe liegen, die auf der Globalisierung des Informationsmarktes und auf dessen Dynamik beruhen. Die sogenannte öffentliche Hand ist aus systemischen Gründen der ‚unsichtbaren Hand‘ des Marktes in Sachen Flexibilität grundsätzlich unterlegen. Ein Computerspiel ist schneller distribuiert, als es verboten werden kann, oder es kann überhaupt nicht verboten werden, weil im transnationalen globalen Netz vertrieben wird, das gleichsam einen hoheitsfreien Raum, ein Niemandsland, darstellt, in dem kein Nationalstaat etwas verbieten kann. In einem solchen Fall hat die je lokale Gesellschaft ohnehin nur eine Möglichkeit, die angesprochenen medialen Sozialisationsprozesse zu beeinflussen – nämlich über die Institutionen des Erziehungssystems und deren professionelle Handlungszusammenhänge. Die Einflußstrategien in diesem Kontext sind aber nicht juristisch, Verbot und Freigabe, sondern die des Diskurses, wie dies oben am Beispiel des gewaltverherrlichenden Inhalts versucht wurde zu verdeutlichen.

Ebenso schwierig wie die Überwindung dieser technisch-finanziellen Hürden scheint es, die Vorbehalte der Einrichtungen gegenüber einem pädagogischen Engagement in diesem Bereich zu zerstreuen. Denn viele Mitarbeiter sehen die Aufgabe pädagogischer Arbeit eher darin, Alternativen zur kommerziellen Spiel- und Unterhaltungswelt anzubieten, und lehnen eine Beschäftigung mit den neuen Medien prinzipiell ab. Andere fühlen sich zu wenig kompetent oder zu überlastet, um in dem Bereich aktiv zu werden. Nicht-mediale Kulturtechniken zu vermitteln und nicht-virtuelle Erlebnis- und Erfahrungsräume anzubieten, bleibt – wie erwähnt – ohne Zweifel eine zentrale pädagogische Aufgabe, soweit dies nicht im Sinne einer Bewahrpädagogik gemeint ist. Eine Auseinandersetzung mit anderen Sozialisationsinflüssen und der heutigen Kinder- und Jugendkultur kann jedoch nicht nur aus der Distanz oder theoretisch erfolgen, sondern erfordert eine lebensweltorientierte und differenzierte Beschäftigung mit dem, was dort geschieht.

Eine möglichst vorurteilsfreie Annäherung an die Medienkulturen der Heranwachsenden gelingt oft leichter, wenn die eigene Medienbiographie reflektiert wird. Diese Reflexion gehört in der Regel zu den Arbeitsschritten, die wir in medienorientierten Lehrveranstaltungen mit Studierenden anregen. Die Vergewärtigung der eigenen Konflikte mit Eltern, Lehrern oder anderen Erwachsenen in Sachen Medienkonsum, Mode oder Freizeitgestaltung hilft oft, die mittlerweile z.T. entwickelte medienkritische Grundhaltung ein wenig aufzubrechen und dem heutigen Medienumgang von Kindern aufgeschlossener gegenüber zu

treten. Ein zweiter Annäherungsschritt besteht in solchen Lehrveranstaltungen darin, die Studierenden eigene Erfahrungen im Umgang mit verschiedenen Video- und Computerspielen sammeln zu lassen, und zwar insbesondere mit den Spielen und Spielgenres, die bei den Kindern und Jugendlichen gerade besonders beliebt sind. Ohne entsprechendes Praxiswissen ist weder eine angemessene Analyse noch ein intentionales Handeln sinnvoll möglich. Außerdem kann auf diese Weise mehr bzw. anderes über die Faszination erfahren werden, die diese Spiele auf die Heranwachsenden ausüben, als wenn nur über entsprechenden Theorien und die Ergebnisse motivationspsychologischer Untersuchungen berichtet wird (vgl. dazu etwa Wagenhäuser 1996; Fritz u.a. 1995).

Solche Erkundungsphasen können durchaus auch in pädagogischen Einrichtungen selbst erfolgen. Dabei können die Kinder und Jugendlichen ggf. eine Vermittlerrolle übernehmen, womit außerdem bereits eine Kommunikations- und Interaktionsgrundlage für nachfolgende pädagogische Projekte geschaffen werden kann.

Diese beiden Schritte – Reflexion der eigenen Medienbiographie und Erfahrungen mit den Bildschirmspielen sammeln – sind keineswegs nur als Vorlauf für die 'eigentliche' pädagogische Arbeit zu verstehen. Sie markieren vielmehr jene Aufgaben, denen sich die Pädagogik primär gegenüber sieht, sobald sie sich auf die hier diskutierte Thematik einläßt. Wenn eines der Grundprobleme professionellen pädagogischen Handelns das Herstellen offener Anfänge ist (Hörster/Müller 1996), also die Schaffung von Situationen, auf die sich die Adressaten pädagogischen Handelns einlassen, dann müssen diese Arbeitsschritte bereits dem Kern des pädagogischen Handelns zugerechnet werden.

Wenn das Bildschirmspiel von Heranwachsenden genauer beobachtet wird, zeigt sich vielfach, daß diese das Spiel nach eigenen Regeln spielen, die mit dem von den Programmierern intendierten Spielverlauf nicht oder nur teilweise übereinstimmen. Gisela Wegener-Spöhring hat solchen spielerischen Eigensinn, den man als „Spiel im Spiel“ oder „Spiel mit dem Spiel“ bezeichnen kann, mehrfach beschrieben (vgl. 1991a, 1991b; siehe auch Wiemken 1996). Solcher Eigensinn wird auch darin sichtbar, daß Kinder und Jugendliche es vorziehen, die Spiele ohne vorheriges Lesen der Anleitung oder des Handbuches zu spielen. Meistens fangen sie gleich an zu spielen und erkunden die Spielregeln und Freiräume sukzessive im Spiel selbst. Da die Grundstruktur bei Spielen eines bestimmten Genres (z.B. bei Jump&Run-Spielen) immer relativ ähnlich ist, finden sie sich sehr schnell in einem neuen Spiel zurecht, wenn sie mit dem Genre bereits gewisse Erfahrungen gesammelt haben. Auch das Kopieren von Computerspielen, das Knacken eines Kopierschutzes oder die Verwendung von Cheats müssen,

wenn man die Perspektive der Heranwachsenden einnimmt, weniger unter dem Aspekt von Legalität oder Illegalität betrachtet werden als unter dem Aspekt der Veränderung oder Überlistung von vorgegebenen Spielregeln.⁵ All diese Aneignungsformen sind insofern Belege für einen aktiven und zum Teil bereits kreativen Umgang mit einem neuen Medium und Spielzeug.

Solche kreativen Umgangsformen weisen in eine möglichen Richtung auch des pädagogischen Handelns. Es könnte gezielt nach kreativen und alternativen Nutzungsmöglichkeiten dieser neuen Medien Ausschau gehalten werden. Das Ziel wäre, die normalen und von der Hard- und Software nahegelegten Umgangsformen zu erweitern und zu vervielfältigen. Außerdem können solche Versuche von seiten der Heranwachsenden, Computerspiele „gegen den Strich“ zu spielen, zum Anlaß genommen werden, sie auf andere Spiele oder auch andere Software hinzuweisen, in der dem Anwender mehr bzw. andere Optionen zur Verfügung stehen. Es dürfte unmittelbar einleuchten, daß beides nur gelingen kann, wenn man sich als Pädagoge hinreichende Kenntnisse über die Spiele und über die kindlichen und jugendlichen Umgangsformen damit angeeignet hat.

Zu diesem akzeptierenden medienpädagogischen Ansatz gehört auch, daß bezüglich der Video- und Computerspiele nicht nur eine bereits vorgefilterte Auswahl zugelassen wird. Vielmehr stehen zunächst jene Spiele im Mittelpunkt, die die Heranwachsenden bevorzugen und mitbringen – unabhängig davon, welche Spiele oder sonstige Anwendungen oder Dienste man sich als Pädagoge vielleicht wünscht. In diesem Sinne kann der Ansatz auch als lebensweltorientierter bezeichnet werden. Natürlich kann und wird man als Pädagoge versuchen, bestimmte Entwicklungen und Reflexionen anzuregen, aber der starting point sind die vorhandenen Computerspielkulturen. Gerade jene Spiele, die aufgrund ihrer (z.B. gewalthaltigen) Inhalte zum moralischen oder ethischen Streit provozieren, sollten nicht tabuisiert werden, denn das Spielen solcher Spiele wird damit nicht verhindert. Allenfalls wird durch deren Ausschluß bewirkt, daß diese Spiele und ihre Tabuthemen ohne jegliche pädagogische Beteiligung in der Peergroup verhandelt werden. Soweit es sich dabei um indizierte Spiele handelt, verweisen wir auf unsere obige Anmerkung zum Jugendschutz. Daß in solchen sensiblen Bereichen ein gegenseitiges Vertrauensverhältnis von Heranwachsenden und Mitarbeitern unerläßlich ist, sollte sich von selbst verstehen. Dieses Vertrauen wird aber gar nicht erst hergestellt, wenn die Kinder und Jugendlichen den Eindruck haben, daß sie lediglich ‘belehrt’ werden sollen.

⁵ Am juristischen Sachverhalt ändert das nichts, und zu den pädagogischen Aufgaben gehört sicher auch, die Kinder und Jugendlichen auf die möglichen Folgen solcher Dinge aufmerksam zu machen. Dies könnte man auch als einen pädagogisch verstandenen Jugendschutz werten, bei dem die Heranwachsenden nicht vor den Medien, sondern vor polizeilicher bzw. juristischer Verfolgung geschützt werden.

Wichtiger als (vorschnelle) Interventionen sind für diesen pädagogischen Ansatz also das Beobachten und Zuhören, das Kennenlernen und Mitspielen. Akzeptierende Medienpädagogik heißt auch, es kann nicht darum gehen, die Lust am Spielen zu vermiesen oder sie nur als Einstieg in eine kognitiv-ernsthafte Auseinandersetzung zu „mißbrauchen“, denn auch in dem Fall wird es kaum gelingen, jenes Vertrauen aufzubauen, das notwendig ist, um als Gesprächs- und Spielpartner ernstgenommen zu werden. Auf die Problematik pädagogischer Ansätze, die einen spielerischen Zugang nur als Einstieg für eine ernsthaftere, und das heißt kognitiv-rationale Auseinandersetzung mit Medien akzeptieren, hat bereits von Rüden hingewiesen (1984). Er moniert das vorherrschende medienpädagogische Leitbild des „mündigen Zuschauers“ vor allem deshalb, weil der darin implizit mitschwingende kulturkritische Zeigefinger mit den Bedürfnissen der Mediennutzer in Konflikt geraten kann. Das affektive oder auch ästhetische Interesse an Fernsehunterhaltung oder Computerspielen erscheint von vornherein als minderwertig, aber es wird durch eine rational-distanzierte Betrachtung keineswegs aufgehoben. Im Gegenteil: Wenn die von pädagogischer Seite aus vermittelte kognitive Botschaft in zu starkem Widerspruch zu den Vorlieben der Mediennutzer steht, dann kann dies dazu führen, daß sie eher den Pädagogen als den Medien den Rücken kehren. Es gilt also, die Bedürfnisse, die der Mediennutzung zugrunde liegen, ernst zu nehmen. Bezogen auf die Computerspiele heißt das, daß in pädagogischen Settings genügend Freiräume für das Spielen bleiben müssen. Eine Trennung der Art, daß zu Hause gespielt wird, im Jugendzentrum aber primär sogenannte ‘sinnvollere’ Beschäftigungen am Computer ausgeführt und engagierte gesellschaftspolitische Diskussionen über die Folgen der Computerisierung und ähnliche Themen geführt werden, würde diesem Anspruch zuwiderlaufen.

Wenn beim Umgang mit den (neuen) Medien in erster Linie soziale, affektive und ästhetische Bedürfnisse eine Rolle spielen (vgl. Paus-Haase 1998; Neuß 1999), dann können Medienerfahrungen und -erlebnisse zum Anlaß genommen werden, solche Themen und Fragen mit den Heranwachsenden zu diskutieren, also Themen und Fragen, die sie beschäftigen, über die sie aber im „rationalen Diskurs“ normalerweise keine Auskunft erteilen, weil man dort üblicherweise nicht zugibt, daß man Angst hat oder unsicher ist, und weil man beispielsweise „weiß“, daß man Ballerspiele nicht gut finden sollte. Erfahrungen, die Jens Wiemken mit seinem „Breaking the Rules“-Ansatz gemacht hat,⁶ verweisen

⁶ Der „Breaking-the-Rules“-Ansatz geht ebenfalls von einer medienpädagogischen Einmischung in die Computerspielkulturen der Heranwachsenden aus. Dazu gehört insbesondere das Herauslösen von Spielelementen aus dem Computer und ihre Umsetzung in reale Spielsettings (vgl. Wiemken 1996).

darauf, daß es bei der Umsetzung von Action-Computerspielen in reale Geländespiele unter bestimmten Bedingungen in der Tat möglich ist, mit „harten Jungs“ über Angst und Gewalt in einer anderen Weise als nur theoretisch zu reden, und daß entsprechend aufgearbeitete Erfahrungen für das soziale Lernen von erheblicher Bedeutung sein können (vgl. Wiemken 1999).

Eine akzeptierende, sich aber gleichwohl einmischende Medienpädagogik zielt also darauf ab, die „Kulturen“ des Computerspielens, die ja nach unseren Erkenntnissen Gleichaltrigenkulturen und keineswegs auf das Computerspielen begrenzt sind, in verschiedener Hinsicht zu erweitern. Als Erweiterungsdimensionen können wir uns beispielsweise vorstellen:

- das Spektrum der Spiele zu vergrößern, also dazu anzuregen, auch mal andere Spiele und Spielgenres auszuprobieren;
- unterschiedliche Spielvorlieben als Anlaß für diskursive Auseinandersetzungen, spielerische Wettbewerbe und andere pädagogische Aktionen statt als Anlaß für Verbote oder Ausgrenzungen zu nutzen;
- Computerspiele durch die Heranwachsenden wie durch pädagogische Mitarbeiter zu beurteilen, wobei man z.B. die von der Bundeszentrale für politische Bildung herausgegebene interaktive Datenbank *Search & Play* benutzen kann, um solche Beurteilungen auch in einer größeren Öffentlichkeit bekannt zu machen;
- Computerspielideen in gegenständliches Spiel zu übertragen, vom Geländespiel nach dem Vorbild von *Pac Man* (vgl. Wiemken 1996) über die reale Konstruktion einer *Incredible Machine* bis hin zu thematischen Spielaktionen, in denen Computerspiele neben anderen Elementen eingebaut werden (z.B. das Spiel *Sim City* im Kontext eines Projektes zur Zukunft der Stadt); solche freizeit- bzw. erlebnispädagogische Projekte und Inszenierungen können als Brücken zwischen virtuellen und realen Erlebnisräumen betrachtet werden;
- pädagogische Einrichtungen zu vernetzen, womit nicht nur ein Zugang zum Internet und den dort abrufbaren Spielen, Spiellösungen, MUDs, Datenbanken usw. möglich wäre, sondern auch eine einfache Kommunikation mit anderen Einrichtungen etwa mit Hilfe von e-Mail oder im Rahmen eigener Diskussionsforen.

10. Literatur

- Alessi, St. M./Trolling, R. (1985): *Computer-Based Instruction - Methods and Development*. Engelwood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Aufenanger, St. (1997): *Computerspiele als Herausforderung für die politische Bildungsarbeit*. In: Fritz, J./Fehr, W. (Hrsg.): *Handbuch Medien: Computerspiele*. Bonn, S. 309-313.
- Bauer, K.-O./Langenbuch, G. (1989): *Computeraneignung durch Grundschulkinder. Forschungsprobleme und exemplarische Auswertung von qualitativen Beobachtungsmodellen*. In: ZSE, 2, S. 101-125.
- Beer, U. (1960): *Geheime Miterzieher der Jugend*. Düsseldorf.
- Bois-Reymond, M. u.a. (Hrsg.) (1994): *Kinderleben. Modernisierung von Kindheit im interkulturellen Vergleich*. Opladen, 1994.
- Bork, A. (1983): *Computers and the Future: Education*. In: Smith, P.R. (Ed.): *CAL '83 Symposium*. Oxford.
- Bourdieu, P. (1982): *Die feinen Unterschiede*. Frankfurt a.M.
- Bräuninger, B./Lange, A./Lüscher, K. (1996): *Familienwissenschaftliche Rhetorik. Eine explorative Studie ausgewählter Texte*. Konstanz: Arbeitspapier Nr. 20 des Forschungsschwerpunktes „Gesellschaft und Familie“, Universität Konstanz, Sozialwissenschaftliche Fakultät.
- Bruder, K.-J. (1988): *Selbst-Findung am Computer*. In: *Psychologie Heute*, Juli, S. 60-67.
- Büchner, P./Fuhs, B./Krüger, H.-H. (Hrsg.) (1996): *Vom Teddybär zum ersten Kuß. Wege aus der Kindheit in Ost- und Westdeutschland*. Opladen.
- Büchner, P. u.a. (1998): *Teenie-Welten. Aufwachsen in drei europäischen Regionen*. Opladen.
- Bundeszentrale für politische Bildung (Hrsg.) (1993): *Computerspiele. Bunte Welt im grauen Alltag*. Bonn.
- Card, S./Moran, T./Newell, A. (1983): *The Psychology of Human-Computer Interaction*. Hillsdale, NJ.
- Carroll, J.M./Thomas, J.C. (1982): *Metaphor and the Cognitive Representation of Computing Systems*. In: *IEEE Transactions on Systems, Man and Cybernetics*. 2/1982, S.107-116. New York.
- Clancey, W.J. (1987): *Knowledge-Based Tutoring - The GUIDON Program*. Cambridge.
- Combe, A./Helsper, W. (Hrsg.) (1996): *Pädagogische Professionalität*. Frankfurt a.M.
- Dede, C. (1986): *A review and synthesis of recent research in intelligent computer-assisted instruction*. Houston/USA.

- Deutsches Jugendinstitut (Hrsg.) (1992): Was tun Kinder am Nachmittag? Ergebnisse einer empirischen Studie zur mittleren Kindheit. Weinheim/München.
- De Vio, Thomas Cardinalis Cajetanus (1952): De Analogia Nominum. De Conceptu Entis. Romae apud Institutum „Angelicum“.
- Dittler, U. (1993): Software statt Teddybär. Computerspiele und die pädagogische Auseinandersetzung. München.
- Dörner, D. (1974): Die kognitive Organisation beim Problemlösen. Bern.
- ders. (1976): Problemlösen als Informationsverarbeitung. Stuttgart.
- Dreeben (1980): Was wir in der Schule lernen. Frankfurt/a.M.
- Eckert, R./Drieseberg, T./Willems, H. (1991): Jugend zwischen Märkten und Verbänden. In: deutsche jugend, Heft 9, S. 435-442.
- Elkonin, D. (1980): Psychologie des Spiels. Köln.
- Euler, D. u.a. (1987): Computerunterstützter Unterricht - Möglichkeiten und Grenzen. Braunschweig.
- Eurich, C. (1985): Computerkinder. Wie die Computerwelt das Kindsein zerstört. Reinbek.
- Fehr, W./Fritz, J. (1993): Videospiele in der Lebenswelt von Kindern und Jugendlichen. In: Bundeszentrale für politische Bildung (Hrsg.): Computerspiele. Bunte Welt im grauen Alltag. Bonn, S. 48-66.
- Fritz, J. (1989): Spielzeugwelten. Einführung in die Pädagogik der Spielmittel. Weinheim/München.
- ders. (1992): Spiele als Spiegel ihrer Zeit: Glücksspiele, Tarot, Puppen, Videospiele. Mainz.
- ders. (Hrsg.) (1995): Warum Computerspiele faszinieren. Empirische Annäherungen an Nutzung und Wirkung von Bildschirmspielen. Weinheim/München.
- ders. (1995a): Modelle und Hypothesen zur Faszinationskraft von Bildschirmspielen. In: Fritz, J. (Hrsg.): Warum Computerspiele faszinieren. Weinheim/München, S. 11-38.
- Fritz, J. u.a. (1995b): Faszination, Nutzung und Wirkung von Bildschirmspielen. Ergebnisse und offene Fragen. In: Fritz, J. (Hrsg.): Warum Computerspiele faszinieren. Weinheim/München, S. 238-243.
- Fritz, J./Misek-Schneider, K. (1995c): Computerspiele aus der Perspektive von Kindern und Jugendlichen. In: Fritz, J. (Hrsg.): Warum Computerspiele faszinieren. Weinheim/München, S. 86-125.
- Fritz, J. (1997a): Zur Landschaft der Computerspiele. In: Fritz, J./Fehr, W. (Hrsg.): Handbuch Medien: Computerspiele. Bonn, S. 87-97.

- ders. (1997b): Zwischen Transfer und Transformation. Überlegungen zu einem Wirkungsmodell der virtuellen Welt. In: Fritz, J./Fehr, W. (Hrsg.): Handbuch Medien: Computerspiele. Bonn, S. 229-246.
- ders. (1997c): Macht, Herrschaft und Kontrolle im Computerspiel. In: Fritz J./Fehr, W. (Hrsg.) Handbuch Medien: Computerspiele. Bonn, S. 183-196.
- Fritz, J./Fehr, W. (Hrsg.) (1997): Handbuch Medien: Computerspiele. Bonn, Bundeszentrale für politische Bildung.
- Fromme, J. (1995): Computerspiele und Kinderkultur. Spieltheoretische Überlegungen zur Mediatisierung. In: medien + erziehung, 39. Jg., Nr. 1, S. 44-49.
- ders. (1997): Pädagogik als Sprachspiel. Zur Pluralisierung der Wissensformen im Zeichen der Postmoderne. Neuwied/Kriftel/Berlin.
- ders. (1997a): Computerspielkulturen zwischen Markt und Pädagogik. In: Gesellschaft für Medienpädagogik und Kommunikationskultur - GMK (Hrsg.): Netzwärts - Multimedia und Internet. Bielefeld, GMK Rundbrief-Themen, S. 20-26.
- ders. (1997b): Pädagogische Reflexionen über die Computerspielkultur der Heranwachsenden. In: Fritz, J./Fehr, W. (Hrsg.): Handbuch Medien: Computerspiele. Bonn, S. 299-308.
- Fromme, J./Gecius, M. (1997): Geschlechtsrollen in Video- und Computerspielen. In: Fritz, J./Fehr, W. (Hrsg.): Handbuch Medien: Computerspiele. Bonn, S. 121-136.
- Fromme, J./Kommer, S. (1996): Aneignungsformen bei Computer- und Videospielen. Überlegungen zu Konsequenzen der Mediatisierung von Spiel und Kinderkultur. In: Mansel, J. (Hrsg.): Glückliche Kindheit - Schwierige Zeit? Opladen, S. 149-178.
- Fromme, J./Kommer, S./Mansel, J./Treumann, K.-P. (Hrsg.) (1999): Selbstsozialisation, Kinderkultur und Mediennutzung. Opladen.
- Fromme, J./Vollmer, N. (1999): Mediensozialisation oder Medienkultur? Lernprozesse im Umgang mit interaktiven Medien. In: Fromme, J. u.a. (Hrsg.): Selbstsozialisation, Kinderkultur und Mediennutzung. Opladen, S. 200-224.
- Giesecke, H. (1983): Leben nach der Arbeit. Ursprünge und Perspektiven der Freizeitpädagogik. München.
- ders. (1985): Das Ende der Erziehung. Neue Chancen für Familie und Schule. Stuttgart.
- ders. (1989): Pädagogik als Beruf. Grundformen pädagogischen Handelns. Weinheim/München, 2. Aufl.
- ders. (1996): Das „Ende der Erziehung“. Ende oder Anfang pädagogischer Pro-

- fessionalisierung? In: Combe, A./Helsper, W. (Hrsg.): Pädagogische Professionalität. Frankfurt a.M., S. 391-403.
- Glogauer, W. (1995): Die neuen Medien verändern die Kindheit. Weinheim, 3., erw. Aufl.
- Greenfield, P. M. (1987): Kinder und neue Medien. München (Originalausgabe: *Mind and Media*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1984).
- dies. (1998): The Cultural Evolution of IQ. In: Neisser, U. (Ed.): *The Rising Curve: Long-Term gains in IQ and Related Measures*. Washington, DC: American Psychological Association, S. 81-123. (Deutsche Übersetzung erscheint in: *Spektrum Freizeit*, 21. Jg., Nr. 2, 1999)
- Grzesik, J./Meder, N. (1982): Die Resultate der Untersuchung. In: Grzesik, J./Fleischhauer, P./Meder, N.: *Interaktions- und Leistungstypen im Literaturunterricht. Eine handlungstheoretische Feldstudie unterrichtlicher Komplexität*. Opladen, S. 505-547.
- Hameyer, U./Walter, J. (1988): Software für die Lernbehinderten- und Förderpädagogik. In: *Studien zu Bildung und Wissenschaft 65*, hrsg. vom BMBW. Bonn.
- Harms, G./Preissing, C. (Hrsg.) (1988): *Kinderalltag. Über die veränderten Bedingungen des Aufwachsens*. Berlin.
- Hengst, H. (1983): Neil Postman klingelt. In: *Medium*, Heft 11, S. 11-17.
- dies. (1988): Computer und Computerspiele im Alltag von Kindern und Jugendlichen. In: Radde, M./Sander, U./Vollbrecht, R. (Hrsg.): *Jugendzeit - Medienzeit*. Weinheim/München S. 136-153.
- Hentig, H. von (1984): *Das allmähliche Verschwinden der Wirklichkeit - Ein Pädagoge ermutigt zum Nachdenken über die neuen Medien*. München.
- dies. (1985): *Die Erziehung des Menschengeschlechts. Ein Plädoyer für die Wiederherstellung der Aufklärung*. In: Akademie der Künste Berlin (Hrsg.): *Der Traum der Vernunft. Vom Elend der Aufklärung. Erste Folge*. Darmstadt/Neuwied/Kriftel, S. 105-124.
- Herbart, J. F. (1887): *Die ästhetische Darstellung der Welt, Als das Hauptgeschäft der Erziehung*. In: Kehrback, K. (Hrsg.): *J.F. Herbart's sämtliche Werke*. In chronologischer Reihenfolge. Bd.1. Langensalza.
- Herzberg, I./Hössl, A. (1996): Kinder des Umbruchs? In: *Z.f.Päd.*, 42. Jg., 3, S. 365-385.
- Holowaty, Chr. (1997): Verkaufshits & Megatrends: Kennzeichen erfolgreicher Computer- und Videospiele. In: Fritz, J./Fehr, W. (Hrsg.): *Handbuch Medien: Computerspiele*. Bonn, S. 157-165.

- Hönigswald, R. (1913): Studien zu einer Theorie pädagogischer Grundbegriffe. Darmstadt 1966 (Stuttgart 1913).
- ders.: Über die Grundlagen der Pädagogik. München 1927.
- Hörster, R./Müller, B. (1997): Zur Struktur sozialpädagogischer Kompetenz. Oder: Wo bleibt das Pädagogische in der Sozialpädagogik. In: Combe, A./Helsper, W. (Hrsg.): Pädagogische Professionalität. Frankfurt a.M., S. 614-648.
- Hurrelmann, K. (1983): Das Modell des produktiv realitätsverarbeitenden Subjekts in der Sozialisationsforschung. In: ZSE, 3 (1), 91-103.
- Iser, W. (1975): Die Appellstruktur der Texte. Unbestimmtheit als Wirkungsbedingung literarischer Prosa. In: Warning, R. (Hrsg.): Rezeptionsästhetik, Theorie und Praxis. München, S. 228-252.
- Jugendamt Köln (Hrsg.): Computer- und Videospiele - pädagogisch beurteilt. Bd. 5, (ohne Jahr).
- Kade, J./Lüders, C./Hornstein, W. (1991): Die Gegenwart des Pädagogischen. Fallstudien zur Allgemeinheit der Bildungsgesellschaft. In: Oelkers, J./Tenorth, H.-E. (Hrsg.): Pädagogisches Wissen. Weinheim/Basel (27. Beiheft der Z.f.Päd.), S. 39-65.
- Kearsley, G. (1985): Computer-Based Training - Guide to Selection and Implementation. - Mass. 1983. In: Mandl, H./Fischer, P.M. u.a. (Hrsg.): Lernen im Dialog mit dem Computer. München.
- Kelle, H./Breidenstein, G. (1996): Kinder als Akteure: Ethnographische Ansätze in der Kindheitsforschung. In: ZSE, 16 (1), S. 47-67.
- Knoll, J. H. u.a. (1984): Automatenspiel und Freizeitverhalten Jugendlicher: eine Untersuchung zur pädagogischen Problematik von Video-Automaten und publizistische Nachlese. Grafenau/Württ.
- ders. (1986): Das Bildschirmspiel im Alltag Jugendlicher: Untersuchungen zum Spielverhalten und zur Spielpädagogik. Opladen.
- Korte, R./Gregarek, S. (1995): Warum spielen Kinder „Game-Boy“? In: Fritz, J. (Hrsg.): Warum Computerspiele faszinieren. Weinheim/München, S. 69-85.
- Kübler, H.-D. (1995): Ein Blick in die Zukunft der elektronischen Spielwelten und ihre Bedeutung für die medienpädagogische Bildungsarbeit. Vortragsmanuskript, enthalten auf der CD-ROM Version 1.15 von: Search & Play. Interaktive Datenbank für Computerspiele, hrsg. von der Bundeszentrale für politische Bildung.
- Lange, A. (1997): Lebensführung als Sozialisationskonzept. In: Diskurs, (1), S. 16-23.

- Leontjew, A.N. (1980): Probleme der Entwicklung des Psychischen. Königstein/Ts., 3. Aufl.
- Leu, H.R. (1993): Wie Kinder mit Computern umgehen. Studie zur Entzauberung einer neuen Technologie. München.
- ders. (1997): Die neue Aktualität der Sozialisationsforschung. In: Diskurs, (1), S. 4-7.
- Lompscher, J. (1976): Verlaufsqualitäten der geistigen Tätigkeit. Berlin.
- van Lück, W. (1997): Computerspiele und Edutainment in der Schule. In: Fritz, J./Fehr, W. (Hrsg.): Handbuch Medien: Computerspiele. Bonn, S. 315-323.
- Lukesch, H. (1989): Jugendmedienstudie. Eine Multi-Medien-Untersuchung über Fernsehen, Video, Kino, Video- und Computerspiele sowie Printprodukte. Regensburg.
- Maaß, J. (Hrsg.) (1996): Computerspiele: Markt und Pädagogik. München/Wien.
- Mansel, J. u.a. (1999): Selbstsozialisation, Kinderkultur und Mediennutzung. In: Fromme, J. u.a. (Hrsg.): Selbstsozialisation, Kinderkultur und Mediennutzung. Opladen, S. 9-22.
- Masendorf, F. (1993): Die Förderung des räumlichen Vorstellens bei lernbehinderten Kindern durch Computerspiele. In: Zeitschrift für Pädagogische Psychologie, 7. Jg., Nr. 4, S. 209-213.
- Mayer, W.P. (1992): Aufwachsen in simulierten Welten. Computerspiele - die zukünftige Herausforderung für Eltern und Erzieher. Frankfurt a.M.
- Mayer, W.P. (1993a): Das Kinderspiel im High Tech Zeitalter. Sind Computerspiele zu konventionellen Spielen 'kompatibel'? In: Päd. Rundschau, 47. Jg., Heft 1, S. 85-95.
- Mayer, W.P. (1993b): Die Mediensozialisation unserer Kinder am Beispiel von Computerspielen. In: Päd. Rundschau, 47. Jg., Heft 2, S. 199-205.
- McLuhan, M. (1994): Die magischen Kanäle. Understanding Media. Dresden/Basel (Erstveröffentlichung 1964).
- Meder, N. (1982a): Interaktionsanalyse. In: Grzesik, J./Fleischhauer P./Meder, N.: Interaktions- und Leistungstypen im Literaturunterricht. Eine handlungstheoretische Feldstudie unterrichtlicher Komplexität. Opladen, S. 37-165.
- ders. (1982b): Operationsanalyse. In: Grzesik, J./Fleischhauer, P./Meder, N.: Interaktions- und Leistungstypen im Literaturunterricht. Eine handlungstheoretische Feldstudie unterrichtlicher Komplexität. Opladen, S. 439-504.
- ders. (1983): Typologische Klassifikation, didaktische Fragen zur Vermittlung der Struktur feldartiger „Klassifikationen“. In: Studien zur Klassifikation, Bd. 16, S. 19-28.

- ders. (1986a): Fordert die automatische Informationsverarbeitung neue Lernziele? Habilitationsvortrag vor der Philosophischen Fakultät am 21.10.1984. In: Päd. Rundschau., Heft 6, 1986, S. 705-718.
- ders. (1986b): Zeitgestalten als transzendente Schematismen in der kognitiven Entwicklung. Operation, Grammatik, Regelfolgen und Lernen bei Wittgenstein. In: Bühler, K. (Hrsg.): Zeitlichkeit als psychologisches Prinzip. Köln, S. 38-60.
- ders. (1987): Der Sprachspieler. Der postmoderne Mensch oder Bildung im Zeitalter der neuen Technologien. Köln.
- ders./Schiffer-Musial, C. (1988): Interaktion im Literaturunterricht. Systemzeit und Komplementarität. Opladen.
- ders. (1989a): Kognitive Entwicklung in Zeitgestalten. Frankfurt a.M. u.a.
- ders. (1989b): Informationstechnische Bildung - und was kann die Erziehungswissenschaft dazu tun? Zur Wiedergewinnung pädagogischer Phantasie und Kompetenz im Informationszeitalter. In: Vjschr. f. wiss.Päd., Heft 4.
- ders. (1989c): Didaktische Überlegungen zu einem veränderten Unterricht durch den Einsatz neuer Technologien. Unveröffentlichtes Manuskript.
- ders. (1990): Informationstechnologische Grundbildung ist Thema der Allgemeinen Pädagogik. Unveröffentlichtes Manuskript.
- ders (1995a): Multimedia oder McLuhan in neuem Licht. In: GMK Rundbrief, Nr. 37,38 / Juni 1995.
- ders. (1995b): Multimedia - eine Herausforderung für die Bildung oder Lesen und Schreiben in der Informationsgesellschaft. In: AV information, 1 (hrsg. vom Institut für Medienpädagogik und Kommunikation, Landesfilmdienst Hessen e.V., 60596 Frankfurt a.M.).
- ders. (1995c): Technik und Bildung, technische Bildung. In: Vjschr. f. wiss. Päd., Heft 4/95.
- ders. (1996): Der Sprachspieler. Ein Bildungskonzept für die Informationsgesellschaft. In: Vjschr. f. wiss. Päd., Heft 2.
- ders. (1999): Über das Welthafte im Motiv der virtuellen Welten unter dem Gesichtspunkt des genuin Pädagogischen. Eine quasi-axiomatische Erörterung. Erscheint in: Vjschr. f. wiss. Päd., Heft 4.
- Meyer, P./Wiemken, J. (1997): Computerspiele - Spielerische und kreative Computeranwendungen für Kinder und Jugendliche. Bremen, Landesbildstelle.
- Neuss, N. (Hrsg.) (1999): Ästhetik der Kinder. Interdisziplinäre Beiträge zur ästhetischen Erfahrung von Kindern. Frankfurt a.M.

- Oelkers, J./Tenorth, H.-E. (Hrsg.) (1991): Pädagogisches Wissen. Weinheim/Basel (27. Beiheft der Z.f.Päd.).
- Oerter, R. (1994): Kind und Computer: Eine pädagogische Herausforderung. In: Seibert, N./Serve, J. (Hrsg.): Bildung und Erziehung an der Schwelle zum dritten Jahrtausend. München. S. 1284-1313.
- Peters, W. (1987): Bildeinsatz in computergestützten Lernprogrammen. In: Verwaltung und Fortbildung.
- ders. (1989a): Software-Ergonomie als Gegenstand (anthropo-) semiotischer Forschung. In: S - European Journal for Semiotics. Vol. 1. Wien.
- ders. (1989b): Was leistet die Software-Ergonomie für die Linguistische Datenverarbeitung? In: Sprache und Neue Medien. Reihe Angewandte Linguistik der Gesellschaft für Angewandte Linguistik (hrsg. v. W. Lenders). Tübingen.
- ders. (1990): Didaktik der Informationsverarbeitung aus sprachdidaktischer Sicht. Tübingen.
- Paus-Haase, I. (1998): Heldenbilder im Fernsehen. Eine Untersuchung zur Symbolik von Favoritenserien in Kindergarten, Peer-Group und Kinderfreundschaften. Opladen.
- dies. (1999): Medienhelden und Kinder-Peergroups im lebensweltlichen Zusammenhang. In: Fromme, J. u.a. (Hrsg.): Selbstsozialisation, Kinderkultur und Mediennutzung. Opladen, S. 163-182.
- Postman, N. (1983): Das Verschwinden der Kindheit. Frankfurt a.M.
- ders. (1985): Wir amüsieren uns zu Tode. Urteilsbildung im Zeitalter der Unterhaltungsindustrie. Frankfurt a.M.
- Qvortrup, J. et al. (Eds.) (1994): Childhood Matters. Social Theory, Practice and Politics. Aldershot (UK): Avebury.
- Rolff, H.-G./Zimmermann, P. (1985): Kindheit im Wandel. Eine Einführung in die Sozialisation im Kindesalter. Weinheim u.a.
- Rousseau, J.J. (1958): Emil oder Über die Erziehung. Paderborn.
- Rüden, P. von (1984): Gesellschaftliche Wirkungen der neuen Medientechnologien: Fragen, Hypothesen, Forschungsprobleme. In: Rüden, P. von/Rau, J. (Hrsg.): Die neuen Medien - eine Gefahr für die Demokratie? Frankfurt a.M., S. 9-26.
- Scarbath, H. (Hrsg.) (1986): Die heimlichen Miterzieher. Hamburg, Publikationen der Kath. Akademie.
- Schindler, F. (1992): Computerspiele zwischen Faszination und Giftschränk. Bremen, Lidice Haus.

- Spanhel, D. (1987): Jugendliche vor dem Bildschirm. Zur Problematik der Videofilme, Telespiele und Homecomputer. Weinheim.
- ders. (1990): Jugendliche vor dem Bildschirm. Neuste Ergebnisse über die Nutzung der Videofilme, Telespiele und Homecomputer durch Jugendliche. Weinheim.
- Streitz, N. (1985): Kognitionspsychologische Aspekte der Gestaltung von Dialogstrukturen bei interaktiven Lehr-Lernsystemen. In: Mandl, H./Fischer, P.M. (Hrsg.): Lernen im Dialog mit dem Computer. München, S. 54-67.
- Ströker, E. u.a.(1981): Wissenschaftstheorie der Naturwissenschaft. Freiburg/München.
- Swertz, C. (1998): Faszination Bildschirmspiel: Das Medium ist die Botschaft. In: FIFF-Kommunikation 3/98, S. 29-33.
- Swoboda, W. H. (1990): Bildschirmspiele und Automatenpielstätten im Freizeitalltag junger Erwachsener. Köln/Wien.
- Twardy, M. (1997): Lernpsychologische Bedingungen und didaktische Konsequenzen zur Realisierung computerunterstützten Unterrichts. In: Angewandte Informatik, Sonderband Festschrift für Paul Schmitz.
- Wagenhäuser, R. (1996): Kind und Computer - Zur Faszination von PC-Spielen. In: Maaß, J. (Hrsg.): Computerspiele: Markt und Pädagogik. München/Wien, S. 18-25.
- Wandl, J. (1985): Computer und Lernen. München.
- Weber, W. J. (1986): Kriterien zur Evaluation von Unterrichtssoftware. Frankfurt/Main o.J. (erweiterte Fassung von Strunck, H.-J./Weber, W.J.: Evaluation von Unterrichtssoftware. In: LOG IN 6 (1986), Heft 5/6).
- Wegener-Spöhring, G. (1991a): „Ghouls ‘n’ Ghosts“ - Spielstrukturen in Videospielen. In: Spielmittel, Nr. 1/91, S. 103-106.
- dies. (1991b): „Sanis, los hol Dir“. Spielszenen an Videospielgeräten. In: Neue Praxis 5+6 / 91, S. 511-515.
- dies. (1995): Aggressivität im kindlichen Spiel. Grundlegung in den Theorien des Spiels und Erforschung ihrer Erscheinungsformen. Weinheim.
- Wiemken, J. (1996): Breaking the Rules! Zum kreativen Umgang mit Computerspielen in der außerschulischen Jugendarbeit. In: Maaß, J. (Hrsg.): Computerspiele: Markt und Pädagogik. München/Wien, S. 81-97.
- ders. (1999): Hardliner - Zeit für Helden. Vechta, unveröffentlichtes Manuskript.
- Wulf, Chr. (1978): Evaluation. In: Wulf, Chr. (Hrsg.): Wörterbuch der Erziehung. 4. Aufl., München.

- Zeiber, H.J./Zeiber, H. (1994): Orte und Zeiten der Kinder. Soziales Leben im Alltag von Großstadtkindern. Weinheim/München.
- Zeiber, H. (1996): Kinder in der Gesellschaft und Kindheit in der Soziologie. In: ZSE, 16 (1), S. 26-46.
- Zinnecker, J. (1979): Straßensozialisation. Versuch, einen unterschätzten Lernort zu thematisieren. In: Z.f.Päd., 25. Jg., Nr. 5, 727-746.
- Zinnecker, J. (1991): Jugend als Bildungsmoratorium. In: Melzer, W. u.a. (Hrsg.): Osteuropäische Jugend im Wandel. Weinheim/München, S. 9-24.
- Zinnecker, J. (1996): Soziologie der Kindheit oder Sozialisation des Kindes? Überlegungen zu einem aktuellen Paradigmenstreit. In: Honig, M.-S./Leu, H.R./Nissen, U. (Hrsg.): Kinder und Kindheit. Weinheim/München, S. 31-54.

Veröffentlichungen aus dem Projektzusammenhang:
(in der umgekehrten Reihenfolge ihrer Entstehung)

- Fromme, J. (1999): Kinder, Freizeit und Computer. Zur Bedeutung von Bildschirmspielen in der Freizeit- und Alltagskultur von Kindern. In: Spektrum Freizeit, 21. Jg., Heft 1, S. 56-76.
- Fromme, J./Vollmer, N. (1999): Mediensozialisation oder Medienkultur? Lernprozesse im Umgang mit interaktiven Medien. In: Fromme u.a. (Hrsg.): Selbstsozialisation, Kinderkultur und Mediennutzung. Opladen, S. 200-224.
- Fromme, J. (1997): Computerspielkulturen von Kindern zwischen Markt und Pädagogik. In: Gesellschaft für Medienpädagogik und Kommunikation (Hrsg.): Netzwärts - Multimedia und Internet. Neue Perspektiven für Kinder und Jugendliche. Bielefeld, GMK Rundbrief-Themen, S. 20-26.
- Fromme, J. (1997): Pädagogische Reflexionen über die Computerspielkultur der Heranwachsenden. In: Fritz, J./Fehr, W. (Hrsg.): Handbuch Medien: Computerspiele. Bonn, S. 299-308.
- Fromme, J./Gecius, M. (1997): Geschlechtsrollen in Video- und Computerspielen. In: Fritz, J./Fehr, W. (Hrsg.): Handbuch Medien: Computerspiele. Bonn, S. 121-135.
- Vollmer, N. (1997): Computerspiele statt Legosteine - Kinder integrieren ein noch junges Spielzeug in ihren Alltag. In: Forschung an der Universität Bielefeld, Heft 15, S. 24-29.
- Fromme, J./Gecius, M. (1997): Martialische Kämpfer und zierliche Prinzessinnen. Geschlechtsrollen in Video- und Computerspielen. In: Forschung an der Universität Bielefeld, Heft 15, S.15-22.

- Fromme, J. (1997): Neue Spielformen der Kinder: Das Beispiel Video- und Computerspiele. In: Renner, E. u.a. (Hrsg.): Spiele der Kinder. Interdisziplinäre Annäherungen. Weinheim, S. 67-86.
- Fromme, J. (1996): Video- und Computerspiele als pädagogische Herausforderung. In: Zacharias, W. (Hrsg.): Interaktiv. Im Labyrinth der Wirklichkeiten. Essen, S. 275-295.
- Fromme, J./Kommer, S. (1996): Aneignungsformen bei Computer- und Videospielen: Überlegungen zu Konsequenzen der Mediatisierung von Spiel und Kinderkultur. In: Mansel, J. (Hrsg.): Glückliche Kindheit - Schwierige Zeit? Über die veränderten Bedingungen des Aufwachsens. Opladen, S. 149-178.
- Fromme, J. (1996): Action auf virtuellen Spielplätzen. Computerspielwelten heute und morgen. In: MedienConcret, Nr. 1, S. 42-46.
- Fromme, J. (1995): Computerspiele und Kinderkultur: Spieltheoretische Überlegungen zur Mediatisierung. In: medien + erziehung, 19. Jg., Nr. 1, S. 44-49.
- Fromme, J. (1993): Videospiele als Teil der Freizeitkultur von Kindern. In: Gräßler, E. (Hrsg.): Ich oder Wir? Wir und Ich! Freizeitkultur zwischen Individualisierung, Regionalisierung und Globalisierung. Zwickau: Gesellschaft für Freizeitforschung, S. 145-157.

Diplomarbeiten aus der Fakultät für Pädagogik an der Universität Bielefeld zum Thema „Bildschirmspiele“:

- Gecius, M. (1998): Geschlechtsrollenstereotype in Computerspielen - Pädagogische Analysen und Vergleich mit ausgewählten anderen Medien. Bielefeld, Fakultät für Pädagogik. Diese Arbeit bekam den dritten Preis beim Studienpreis „Freizeit und Spiel in der Gesellschaft“ (1998) der Löwen Club-Stiftung (Bingen).
- Kapust, S. (1999): Theorie des Spiels im pädagogischen Handlungszusammenhang am Beispiel des Computerspiels „Simon the Sorcerer II“. Bielefeld, Fakultät für Pädagogik.
- Rieken, M. (1998): Kommunikation im Internet am Beispiel von MUDs - Bestandsaufnahme und pädagogische Reflexionen. Bielefeld, Fakultät für Pädagogik. Diese Arbeit bekam den ersten Preis beim Studienpreis „Freizeit und Spiel in der Gesellschaft“ (1998) der Löwen Club-Stiftung (Bingen).