

Interdisziplinäre Beiträge zur
kriminologischen Forschung



Thomas Mößle/Matthias Kleimann/Florian Rehbein

Bildschirmmedien im Alltag von Kindern und Jugendlichen

Problematische Mediennutzungsmuster und ihr
Zusammenhang mit Schulleistungen und Aggressivität



Nomos

Interdisziplinäre Beiträge zur
kriminologischen Forschung

Band 33



Kriminologisches Forschungsinstitut Niedersachsen e.V.
Lützerodestraße 9 – 30161 Hannover

Thomas Mößle/Matthias Kleimann/Florian Rehbein

Bildschirmmedien im Alltag von Kindern und Jugendlichen

Problematische Mediennutzungsmuster und ihr
Zusammenhang mit Schulleistungen und Aggressivität



Nomos

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

ISBN 978-3-8329-3040-0

1. Auflage 2007

© Nomos Verlagsgesellschaft, Baden-Baden 2007. Printed in Germany. Alle Rechte, auch die des Nachdrucks von Auszügen, der fotomechanischen Wiedergabe und der Übersetzung, vorbehalten. Gedruckt auf alterungsbeständigem Papier.

Vorwort

Das vorliegende Buch stellt Befunde zusammen, die vom Kriminologischen Forschungsinstitut Niedersachsen zum Thema „Mediennutzung von Kindern und Jugendlichen“ erarbeitet wurden. Die empirische Grundlage des Textes bilden die Daten der KFN-Schülerbefragung 2005. Diese Form der Datenerhebung wird vom KFN seit dem Jahr 1998 durchgeführt. Ein zentrales Thema sind dabei jeweils die Gewalterfahrungen von Schülerinnen und Schülern. Hinzu kommen wechselnde inhaltliche Schwerpunkte. Im Jahr 2005 war dies erstmals die Frage der Mediennutzung von Kindern und Jugendlichen, die wir in Beziehung zu anderen Aspekten ihres Lebens gesetzt haben – zu ihrem familiären und sozialen Umfeld, ihrem Freizeitverhalten und ihren schulischen Leistungen. Insgesamt wurden im Jahr 2005 in 11 Landkreisen und Städten aus sechs westdeutschen Bundesländern 14.301 Schülerinnen und Schüler neunter Klassen und 5.529 aus vierten Klassen befragt. Wir danken den beteiligten Kommunen, der Volkswagen-Stiftung, dem Programm Polizeiliche Kriminalprävention der Länder und des Bundes (ProPK) sowie den Landesmedienanstalten aus Nordrhein-Westfalen und Niedersachsen dass sie uns die für die Untersuchung notwendigen Haushaltsmittel zur Verfügung gestellt haben.

Inhaltlich eingebettet ist die Schülerbefragung 2005 in ein auf mehrere Jahre angelegtes und von der Volkswagen-Stiftung gefördertes Forschungsprogramm. Mithilfe eines interdisziplinären Forschungsansatzes sollen die Auswirkungen, die ein verändertes Freizeit-, insbesondere ein verändertes Medien-„Menü“ von Kindern und Jugendlichen auf ihre Leistungsfähigkeit in Schule und Gesellschaft hat, näher betrachtet werden. Die Entwicklung medienpädagogischer Alternativen ist ein weiterer Schwerpunkt des Gesamtprojektes. Ferner sollen in einer Kombination neurobiologischer, gedächtnispsychologischer und medienpädagogischer Forschungsansätze die hirnpfysiologischen und kognitiven Folgen eines intensiven Medienkonsums untersucht werden. Unsere Kooperationspartner sind hier Prof. Dr. Heinze und Prof. Dr. Düzel von der medizinischen Fakultät der Otto-von-Guericke Universität Magdeburg.

Eine dritte wichtige Säule dieses Forschungsprojektes bildet schließlich eine auf vier Jahre angelegte Längsschnittstudie, deren Ziel in der umfassenden Beantwortung der Frage besteht, in welcher Weise sich die Mediennutzung auf Kinder und Jugendliche bezüglich ihrer Freizeitgestaltung, ihres Sozialverhaltens, ihrer Intelligenzentwicklung und ihrer Schulleistungen auswirkt. Außerdem soll in dieser Studie geklärt werden, welche Veränderungen sich durch eine gezielte Intervention und zeitliche Reduktion der Mediennutzung bei Kindern erreichen lassen können.

Das Buch „Bildschirmmedien im Alltag von Kindern und Jugendlichen“ bildet insofern nur den Auftakt einer Reihe von Veröffentlichungen, die sich mit der Mediennutzung von Kindern und Jugendlichen und ihren Folgen beschäftigen werden.

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	5
1. Einleitung - männliche Sorgenkinder	9
2. Überblick zu aktuellen Forschungsbefunden	12
2.1 Geräteausstattung und Gerätenutzung	12
2.2 Wirkungsforschung Fernsehen und Schulleistung	13
2.3 Wirkungsforschung Computerspiele und Schulleistung	17
3. Erklärungsansätze zum Zusammenhang von Mediennutzung und Schulleistung	21
3.1 Zeitverdrängungshypothese	22
3.2 Inhaltshypothese	31
3.2.1 Mediengewalt und Aggressivität	31
3.2.2 Mediengewalt, Aggressivität und die Bedeutung für den Schulerfolg	41
3.3 Löschungshypothese	43
4. Empirische Ergebnisse der KFN-Schülerbefragung	48
4.1 Methode und Stichprobenbeschreibung	48
4.2 Ergebnisse der Grundschülerbefragung	54
4.2.1 Medienausstattung	54
4.2.2 Medienzeiten	58
4.2.3 Medieninhalte	62
4.3 Ergebnisse der Befragung der Neuntklässler	75
4.3.1 Medienausstattung	75
4.3.2 Medienzeiten	79
4.3.3 Medieninhalte	84
4.4 Schwerpunktauswertungen	91
4.4.1 Mediennutzung und Schulleistung (4. Klasse)	91
4.4.2 Medieninhalte und Gewaltprävalenz (9. Klasse)	103
4.4.3 Computerspielsucht (9. Klasse)	113
5. Diskussion und Ausblick	127
Literaturverzeichnis	137

1. Einleitung – männliche Sorgenkinder

Im Gegensatz zu anderen aktuellen Publikationen zum Thema „Mediennutzung von Kindern und Jugendlichen“ fokussiert unser Buch vorrangig problematische Mediennutzungsmuster und stellt sich damit in die Tradition zweier in der Medienpädagogik und vielen Bereichen der Medienwissenschaft oft gescholtener Forschungstraditionen: Die Tradition der Medienwirkungsforschung einerseits und die der Kulturpessimisten, Traditionalisten und Bilderstürmer – zumindest sind dies die Titel, die uns bereits verliehen wurden – andererseits. Das mag zum einen mit einer stark kriminologisch geprägten Sicht der Dinge zusammenhängen, die sich in der Regel mit Verhaltensweisen und Einstellungen beschäftigt, die als abweichend und problematisch gelten. Zum anderen vertreten die Autoren dieses Buches die Ansicht, dass Mediennutzung, so individuell unterschiedlich, selbstbestimmt und kompetent sie im Einzelnen auch sein mag, dennoch eigenständige Wirkprozesse entfalten kann.

Der medienwissenschaftliche Diskurs der letzten Jahrzehnte hat dem Nachweis stabiler kausaler Effekte von Mediennutzung hohe methodologische Hürden auferlegt, derer sich die Autoren dieses Buches sehr wohl bewusst sind. Wenn die im Folgenden vorgelegten eigenen empirischen Befunde, die einer Querschnittsbefragung entstammen, dennoch teilweise kausal gedeutet werden, so ist dies immer ein interpretativer Akt und eine bewusste Entscheidung, die andere Wissenschaftler unter Umständen auch anders hätten treffen können. Dadurch, dass wir die hier vorgestellten Ergebnisse in den Kontext der aktuellen internationalen Forschung stellen und kausale Interpretationen unserer Daten mithilfe multivariater Modelle auf ihre Plausibilität prüfen, kann dieses Buch aber vielleicht auch kritischen Lesern neue Denkanstöße geben. Zuerst und vor allem soll dieses Buch aber wissenschaftlich interessierten „Profis“ der Kinder- und Jugendarbeit, Erzieher/innen, Lehrer/innen und Eltern dazu dienen, ihre eigenen Erfahrungen mit den hier vorgestellten Daten in Beziehung zu setzen und unsere Schlussfolgerungen in ihrem täglichen Umgang mit Kindern und Jugendlichen zu berücksichtigen.

Innerhalb dieser Veröffentlichung werden mehrere Dimensionen möglicher Medienwirkungen theoretisch und empirisch aufbereitet. Der erste Punkt ist die Frage der Wirkung von Mediennutzung auf schulische Leistungen von Kindern und Jugendlichen. Bereits in dem PISA zugrunde liegenden Modell zu den Bedingungen schulischer Leistungen ist die Medienumwelt als ein Faktor berücksichtigt, der die individuellen Lernvoraussetzungen eines Schülers beeinflussen kann. Leider wurde in den bisherigen Untersuchungen nach dem PISA-Modell die Medienumwelt nur in unzureichendem Maß operationalisiert, und hier vor allem im Hinblick auf positive Wirkungsvermutungen (Ausstattung der Schulen mit Neuen Medien zur Lernunterstützung) oder im Hinblick auf das kulturelle Kapital im Elternhaus (etwa Anzahl der Bücher im Haushalt). Nach Ansicht der Autoren sollte aber gerade die Alltags-

mediennutzung von Schülerinnen und Schülern als Kern der medialen Umwelt gesehen werden. Gerade die großen geschlechterspezifischen Unterschiede in der Alltagsmediennutzung bieten möglicherweise neue Erklärungsansätze zu der auch in PISA festgestellten Leistungskrise der Jungen. Diese bildet neben den gefundenen Leistungsunterschieden der Schüler/innen nach sozialer Herkunft und Migration sowie einem Nord-Süd-Gefälle, eine Kernaussage der PISA-Berichte, auch wenn dies in der öffentlichen Diskussion bisher kaum einen Niederschlag fand.

Besonders Jungen, so belegen im Übrigen auch schulstatistische Daten, haben in den vergangenen Jahren im deutschen Bildungssystem deutlich nachgelassen. Dies betrifft vor allem die höheren Bildungsabschlüsse. So zeigen sich zum einen deutliche Geschlechterdivergenzen bei der Verteilung auf die unterschiedlichen Schularten. Jungen besuchen im Vergleich zu Mädchen deutlich häufiger eine Hauptschule und weniger oft das Gymnasium: Im Schuljahr 2005/2006 lag der Jungenanteil an Hauptschulen bei 55,8 Prozent und am Gymnasium bei 46,3 Prozent, an der Realschule war das Geschlechterverhältnis annähernd ausgeglichen mit einem Anteil von 49,8 Prozent männlichen Jugendlichen (Daten Statistisches Bundesamt). Zum anderen dominieren die Jungen auch bei den Wiederholern und Schulabbrechern: Im Schuljahr 2004/2005 war in der Sekundarstufe der Anteil der Jungen an den Wiederholern an Hauptschulen bei 62,5 Prozent, an Gymnasien bei 57,2 Prozent und an Realschulen bei 55,6 Prozent (Insgesamt 58,5 %). Im selben Schuljahr waren unter den Schulabgängern ohne Hauptschulabschluss 63,6 Prozent männliche Jugendliche zu finden (Daten Statistisches Bundesamt). Bei den Abiturienten haben die Mädchen die Jungen deutlich überholt. Lag der Jungenanteil unter den Abiturienten 1980 noch bei 51,7 und 1990 noch bei 49,6 Prozent, so hat er sich seitdem deutlich verringert und war 1992 bei 47,6 Prozent und im Schuljahr 2004/2005 nur noch bei 43,2 Prozent (Daten Statistisches Bundesamt). Diese Veränderungen können sicherlich nicht ausschließlich auf eine reine Verbesserung der Mädchen zurückgeführt werden. Wir konzentrieren uns daher im vorliegenden Buch auf die Rolle der Alltagsmediennutzung als einen weiteren wichtigen Erklärungsfaktor für dieses Phänomen. Zusätzlich greift das Buch auch die aktuelle Debatte über suchähnliches Computerspielverhalten auf, da dieser Punkt gerade im Hinblick auf verminderte schulische Leistungen in Zukunft von immer größerer Relevanz sein wird. Auch zu diesem Phänomen werden theoretische Überlegungen und erste empirische Befunde präsentiert.

Nicht nur in Bezug auf die schulischen Leistungen gibt es eine steigende Diskrepanz von Jungen und Mädchen. Sie zeigt sich auch in der in den polizeilichen und kriminologischen Statistiken dokumentierten Entwicklung der Jugenddelinquenz: Der Unterschied in der Kriminalitätsbelastung von Jungen und Mädchen ist seit Mitte der achtziger Jahre beständig angewachsen, wobei die deutlichsten Geschlechterunterschiede in der Gewaltkriminalität zu beobachten sind. Betrachtet man die Entwicklung der Tatverdächtigen unter den 14- bis 18-jährigen Jugendlichen im Bereich der Gewaltkriminalität, so ist eine deutliche Auseinanderentwicklung festzustellen. Im Jahr 1984 lag die Tatverdächtigenbelastungszahl (TVBZ, Tatverdächtige pro 100.000 Einwohner der jeweiligen Altersgruppe) bei den Jungen bei 515 und

überstieg damit die der Mädchen (TVBZ 57) um 458. Bis zum Jahr 1992 ist die Diskrepanz um fast das Doppelte auf 887 angewachsen (TVBZ Jungen 1.023, Mädchen 136), bis 2006 hat sie sich sogar um mehr als das Dreifache auf 1.511 erhöht (TVBZ Jungen 1.899, Mädchen 388). Dies entspricht für die Jahre von 1984 bis 2006 bei den Mädchen einer Steigerungsquote von 6,8 und bei den Jungen einer Steigerungsquote von 3,7, wobei die Zunahme bei den weiblichen 14- bis 18-jährigen Jugendlichen allerdings auf einem deutlich niedrigeren Niveau zu beobachten ist. Etwa vier Fünftel des in diesem Zeitraum eingetretenen Anstiegs der polizeilich registrierten Jugendgewalt sind damit den Jungen zuzurechnen. Vor diesem Hintergrund wird im zweiten Teil des Buches die Frage nach der Wirkung von Mediengewaltrezeption auf Gewaltprävalenz von Jugendlichen gestellt, wobei auch andere wichtige Erklärungsfaktoren einbezogen werden. Der Konsum gewalthaltiger Medien stellt demnach einen eigenständigen Erklärungsfaktor für die Entstehung von Jugendgewalt dar.

2. Überblick zu aktuellen Forschungsbefunden

2.1 Geräteausstattung und Gerätenutzung

Die Mediennutzung junger Menschen hat sich in den letzten Jahrzehnten entscheidend gewandelt. Am deutlichsten zeigt sich dies in der medialen Ausstattung. Mittlerweile besitzen 42 Prozent (Ost: 51 %; West: 38 %) der 6- bis 13-jährigen Kinder und Jugendlichen ein eigenes Fernsehgerät, 35 Prozent (Ost: 51 %; West: 33 %) eine eigene Spielkonsole und 12 Prozent (Ost: 20 %; West: 11 %) einen eigenen Computer in ihrem Zimmer (Feierabend & Rathgeb, 2006b). Unter Jugendlichen ab 14 Jahren sind Fernsehbesitzer mit knapp 70 Prozent bereits in der Mehrheit, eine Quote die Mitte der achtziger Jahre bundesweit noch bei 29 Prozent lag (Feierabend & Klingler, 2001). Jungen weisen durchweg eine höhere Ausstattung mit Mediengeräten auf als Mädchen, wobei sich besonders große Unterschiede beim Besitz von Computer und Spielkonsole zeigen (Feierabend & Rathgeb, 2006a, 2006b). So haben derzeit 64 Prozent der 12- bis 19-jährigen Jungen einen eigenen Fernseher (Mädchen: 58 %), 65 Prozent einen eigenen Computer (Mädchen: 48 %) und 52 Prozent eine eigene Spielkonsole (Mädchen: 20 %) in ihrem Zimmer (Feierabend & Rathgeb, 2006a).

Eine höhere Ausstattung mit Mediengeräten ist mit höheren Nutzungszeiten verbunden. So zeigt sich, dass der Besitz eines eigenen TV-Geräts im Zimmer sowohl mit einer rein zeitlichen (Kinder mit eigenem TV-Gerät schauen im Durchschnitt pro Tag 80 Minuten länger fern, KFN-Befragung 2003) als auch mit einer inhaltlichen Ausweitung der Fernsehnutzung einhergeht. Längsschnittuntersuchungen zeigen, dass der Konsum von Gewalt- und Horrorfilmen unter Heranwachsenden in den neunziger Jahren weiter stark angestiegen ist (z. B. Fuchs, M., Lamnek & Luedtke, 2001; Fuchs, M., Lamnek, Luedtke & Baur, 2005). Ferner ist das Fernsehen unter den 6- bis 13-Jährigen mit 97 Prozent der Nennungen die Freizeitaktivität, die am häufigsten mindestens einmal pro Woche ausgeübt wird, gefolgt vom Hausaufgaben machen/Lernen und Freunde treffen mit 96 Prozent (Feierabend & Rathgeb, 2006b). Videos bzw. DVDs werden von 60 Prozent der Kinder mindestens einmal pro Woche geguckt (Feierabend & Rathgeb, 2006b).

Im Bereich der Computerspiele¹ hat sich in einer Befragung von Eltern (n = 245) mit Klein- und Vorschulkindern (2 - 5 Jahre) gezeigt, dass zwar in einem hohen Anteil der untersuchten Haushalte die nötige Spielhardware zur Verfügung steht (65 % Computer, 31 % Spielkonsole), sich jedoch nur 3 Prozent der Klein- und Vor-

1 Im vorliegenden Dokument wird für die Begriffe Computerspiel und Videospiel pauschal die Bezeichnung „Computerspiel“ verwendet, solange nicht auf exklusive, plattformsspezifische Merkmale von Computer- oder Videospielen Bezug genommen wird.

schulkindern ein- oder mehrmals in der Woche mit dem Computer beschäftigen, 11 Prozent nutzen ihn selten (Feierabend & Mohr, 2004). Mit höherem Alter steigt die Nutzungsintensität jedoch sehr deutlich an (Feierabend & Klingler, 2003b; Feierabend & Rathgeb, 2006b; Wake, Hesketh & Waters, 2003). Wie die vom Medienpädagogischen Forschungsverbund Südwest herausgegebene KIM-Studie zeigt (Feierabend & Klingler, 2003b; Feierabend & Rathgeb, 2006b), benutzten im Jahre 2005 bereits 76 Prozent aller 6- bis 13-jährigen Kinder zumindest hin und wieder einen Computer, 56 Prozent nutzten ihn ein- bis mehrmals in der Woche und 26 Prozent fast jeden Tag. Das Spielen von Computerspielen ist hierbei die beliebteste Tätigkeit: 63 Prozent der PC nutzenden Kinder spielt mindestens einmal wöchentlich alleine, 50 Prozent gemeinsam mit anderen Computerspieler (Feierabend & Rathgeb, 2006b). Zusätzlich nutzten 44 Prozent der Kinder mindestens einmal in der Woche eine tragbare Spielkonsole (z. B. Gameboy) und 40 Prozent eine stationäre Spielkonsole (Feierabend & Klingler, 2003b). Mädchen spielen jedoch deutlich weniger als Jungen (Feierabend & Klingler, 2003b; Feierabend & Rathgeb, 2006b; Funk, 1993; Gentile, Lynch, Linder & Walsh, 2004; Griffiths & Hunt, 1998; van Schie & Wiegman, 1997; Wake et al., 2003).²

Seit Verbreitung des Fernsehens beginnend in den 1950er Jahren sowie von Computerspielen in den 1980er Jahren wurden international zahlreiche Studien zum Einfluss dieser Medien auf kognitive und schulische Leistungen von Kindern und Jugendlichen durchgeführt. Negative und positive Effekte wurden und werden hierbei zum Teil kontrovers diskutiert. Derzeit weist die Forschungslage jedoch mehrheitlich auf einen negativen Zusammenhang zwischen exzessiver Mediennutzung und Schulleistung hin. Im Folgenden wollen wir einen Überblick über relevante Studien der letzten Jahre geben, die sich mit dem Zusammenhang von Mediennutzung und Schulleistung beschäftigt haben.

2.2 Wirkungsforschung Fernsehen und Schulleistung

Bereits für Kleinkinder zeigen sich sehr bedenkliche Befunde: So gibt eine Längsschnittanalyse (Christakis, Zimmerman, DiGiuseppe & McCarty, 2004), die in den USA mit über 1.000 Kleinkindern durchgeführt wurde, Hinweise auf einen Zusammenhang zwischen frühem Fernsehen (mit 1 bis 3 Jahren) und späterem Auftreten einer Aufmerksamkeitsstörung (ADHD) im Alter von 7 Jahren. Im Alter von einem

2 Der Umsatz, der mit Video- und Computerspielen weltweit Jahr für Jahr erzielt wird, überstieg 2004 mit ca. 18,8 Mrd. Euro sogar den Umsatz von Kinofilmproduktionen. Das Marktforschungsinstitut „Research And Markets“ sagt voraus, dass bis zum Jahre 2008 die weltweiten Jahreseinnahmen auf 27,1 Mrd. Euro ansteigen werden (VUD, 2005). Deutschland liegt dabei zwar deutlich hinter den USA, stellt aber in Europa hinter Großbritannien den zweitstärksten Unterhaltungssoftwaremarkt dar. 2004 wurden hier 1.3 Mrd. Euro Marktwert an Video- und Computerspielen umgesetzt (VUD, 2005).

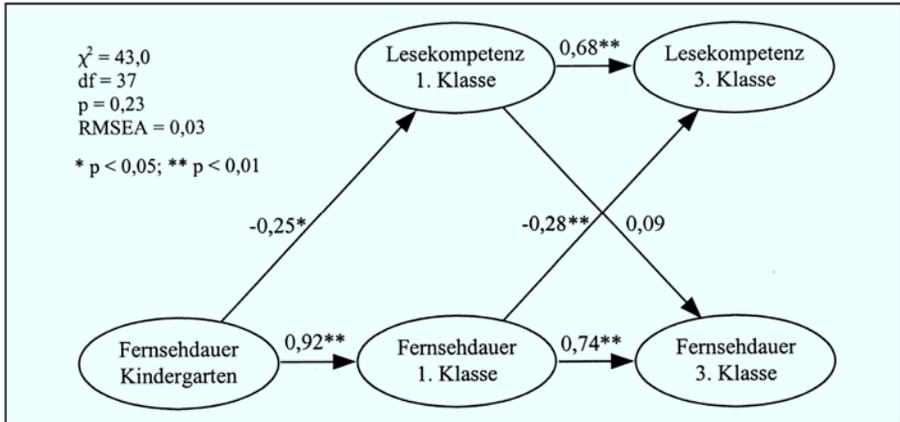
Jahr schauten die untersuchten Kinder im Durchschnitt bereits 2,2 Stunden ($SD = 2,91$) täglich fern, im Alter von 3 Jahren 3,6 Stunden ($SD = 2,94$). Bei Steigerung der Fernsehzeit im ersten Lebensjahr um eine Standardabweichung (zwei bis drei Stunden) erhöht sich das Risiko von ADHD im Alter von 7 Jahren um 28 Prozent. Zusammenhänge zwischen einer Erkrankung an ADHD und Schulleistung sind wiederum als hoch relevant einzuschätzen, da sich diese Störung vor allem durch Symptome der Unaufmerksamkeit, wie z. B. Flüchtigkeitsfehler, mangelndes Zuhören, fehlende Aufgabenerledigung und leichte Ablenkbarkeit etc. kennzeichnet (Comer & Sartory, 2001). So zeigte sich in einer weiteren Längsschnittstudie an 103 Jungen mit ADHD und 100 Jungen ohne eine solche Erkrankung unter anderem, dass die erkrankten Jungen zu 25 Prozent die Highschool abbrechen und nur zu 12 Prozent das College abschließen. Die „gesunden“ Jungen hingegen brachen die Highschool nur in 2 Prozent der Fälle ab und schlossen zu 50 Prozent das College ab (Mannuzo et al., 1993, zitiert nach Comer & Sartory, 2001).

Andere Studien belegen unmittelbare negative Effekte zwischen Fernsehkonsum und der Rechen-, Sprach- und Lesekompetenz von Kindern. In einer Untersuchung mit fast 1.800 US-amerikanischen Kindern (Zimmerman & Christakis, 2005) wurden die Rechen- und Leseleistungen im Alter von 6 bzw. 7 Jahren mit dem Fernsehkonsum vor dem dritten sowie zwischen dem dritten und fünften Lebensjahr in Beziehung gesetzt. Laut dieser Studie sitzen Kinder unter 3 Jahren im Durchschnitt bereits über 2 Stunden täglich vor dem Fernseher. Kinder im Alter von 3 bis 5 Jahren schauen über 3 Stunden fern. Jede zusätzliche Stunde, die unter 3-jährige Kinder täglich vor dem Fernseher verbringen, wirkt sich dabei negativ auf ihre Rechen- und Leseleistungen aus, unabhängig vom sozialen Hintergrund des Elternhauses sowie den kognitiven Fähigkeiten der Kinder.

Des Weiteren konnte in einer deutschen Untersuchung zum Zusammenhang von Fernsehkonsum und der Entwicklung der Sprach- und Lesekompetenzen im frühen Grundschulalter mit 332 Kindern (Ennemoser, 2003; Ennemoser, Schiffer, Reinsch & Schneider, 2003; Schiffer, Ennemoser & Schneider, 2002) gezeigt werden, dass ein erhöhter Fernsehkonsum sowohl quer- als auch längsschnittlich mit schwächeren Sprach- und Lesekompetenzen einhergeht. Die Untersuchungsstichprobe setzte sich aus zwei Kohorten zusammen, wobei die jüngeren Kinder ($n = 165$), im Durchschnitt 6 Jahre und 4 Monate alt, zu Beginn der Untersuchung im Jahr 1998 im letzten Kindergartenjahr waren; die älteren Kinder ($n = 167$), im Durchschnitt 8 Jahre und 6 Monate alt, befanden sich zu diesem Zeitpunkt in der zweiten Klasse. Die Studie berücksichtigte bis zum Sommer 2003 insgesamt sechs Messzeitpunkte. Sprach- und Leseleistung (Wortschatz, Lesegeschwindigkeit, Leseverständnis, Rechtschreibleistung) sowie Intelligenz wurden mittels psychologischer Testdiagnostik erhoben; der Fernsehkonsum anhand eines Tagebuchs, in welches bei den ersten fünf Messzeitpunkten die Eltern für den Zeitraum von einer Woche den genauen Tagesablauf ihrer Kinder eintrugen. Zum letzten Messzeitpunkt füllten die Kinder das Tagebuch selbst aus. Aufgrund der Daten zum Fernsehkonsum wurden

die Kinder in drei Gruppen eingeteilt: Wenigseher, mit etwa 15 bis 20 Minuten, Normalseher, mit ca. einer Stunde und Vielseher, mit mehr als 2 Stunden täglichem Fernsehkonsum.³ Es zeigte sich, dass eine höhere Fernsehdauer im Kindergarten eine geringere Lesekompetenz in der ersten Klasse vorhersagt. Die Fernsehdauer in der ersten Klasse bedingt wiederum die Lesekompetenz in der dritten Klasse. Lesekompetenz und Fernsehdauer stellen dabei relativ stabile Merkmale dar (vgl. Abbildung 1).

Abbildung 1: Strukturgleichungsmodell zur Analyse kausaler Beziehungen zwischen Fernsehdauer und Lesekompetenz (Ennemoser, 2003, S. 448)



Für eine differenziertere Analyse wurden auch der sozioökonomische Status und das Intelligenzniveau der Kinder berücksichtigt. Neben allgemein schwächerer Sprach- und Lesekompetenz bei erhöhtem Fernsehkonsum wird dieser negative Effekt des Vielsehens in der Gruppe der Kinder mit hohem sozialem Status besonders deutlich (Ennemoser et al., 2003). Des Weiteren erbrachten in der jüngeren Altersgruppe (zu Beginn der Untersuchung im letzten Kindergartenjahr) die Vielseher gerade in der Gruppe der weniger intelligenten Kinder besonders schlechte Leistungen in der Sprach- und Lesekompetenz verglichen mit den Wenigsehern (Schiffer et al., 2002).

Die neuseeländischen Forscher Hancox, Milne und Poulton (2005) begleiteten eine Geburtenkohorte von ca. 1.000 zu Beginn 5-jährigen Kindern bis in das Erwachsenenalter (26 Jahre). Das Fernsehverhalten wurde im Alter von 5, 7, 9, 11, 13 und 15 Jahren erhoben und stieg von durchschnittlich 2,06 Stunden in der Kindheit auf 3,13 Stunden in der Adoleszenz an. Als Kovariaten zur abhängigen Variable Bildungsabschluss wurden der Intelligenzquotient (IQ) und der sozioökonomische Sta-

3 Für die längsschnittliche Analyse der Daten, wurden diejenigen Kinder den Vielsehern und Wenigsehern zugeordnet, die bei allen Messzeitpunkten im oberen oder unteren Drittel der Altersgruppe lagen. Die übrigen Kinder, die einen durchschnittlichen Fernsehkonsum aufwiesen, wurden als Normalseher bezeichnet

tus des Kindes sowie eine Einschätzung möglicher antisozialer und hyperaktiver Verhaltensprobleme des Kindes im Alter von 5 Jahren als Lehrer- und Elternurteile miteinbezogen. Ein hoher IQ sowie ein hoher sozioökonomischer Status des Kindes waren mit dem späteren Erwerb eines besseren Bildungsabschluss verbunden, d. h. in dieser Untersuchungsgruppe gab es im Vergleich zu den anderen Gruppen mehr Erwachsene mit Bildungsabschluss und weniger ohne ($p \leq .001$). Durch Lehrer und Eltern eingeschätzte Verhaltensprobleme im Alter von 5 Jahren waren hingegen ein Prädiktor für einen geringeren Bildungsabschluss ($p \leq .001$).

Erhöhte Fernsehzeiten in Kindheit und Jugend standen in unmittelbarem Zusammenhang mit einem niedrigen kindlichen sozioökonomischen Status ($p < .001$), einem niedrigen IQ ($p < .001$) und mehr Verhaltensproblemen im Alter von 5 Jahren ($p < .05$). Bei der Betrachtung des Zusammenhangs von Fernsehnutzungszeiten und Bildungsabschluss zeigte sich, dass sich ein erhöhter Fernsehkonsum im Alter von 5 bis 15 Jahren negativ auf die Realisierung eines Schul- oder Universitätsabschlusses auswirkt. Erwachsene, die als Kinder mehr als 3 Stunden pro Tag vor dem Fernseher verbrachten, hatten mit 26 Jahren öfter keinen Schulabschluss; die mit den niedrigsten Fernsehzeiten hatten am häufigsten einen Universitätsabschluss. Hohe tägliche Fernsehzeiten hingen zwar unmittelbar mit einem niedrigem sozioökonomischen Status der Eltern und einem niedrigem Intelligenzniveau der Kinder zusammen, die Befunde blieben jedoch auch bei Berücksichtigung dieser Faktoren bestehen.

Bei einer differenzierteren Analyse zeigte sich, dass die mittleren Fernsehzeiten (an einem Wochentag) im Alter von 13 bis 15 Jahren ein besonders guter Prädiktor für einen Schulabbruch waren, niedrigere Fernsehzeiten im Alter von 5 bis 11 Jahren hingegen das Erlangen eines Universitätsabschlusses gut vorhersagen konnten. Bei einer Aufteilung der Kohorte in drei IQ-Gruppen (niedrig, mittel, hoch) waren die stärksten Effekte der Fernsehnutzung auf den Universitätsabschluss in der Gruppe mit mittlerem IQ zu beobachten. Hochbegabte (hoher IQ) und weniger Begabte (niedriger IQ) waren in geringerem Maße durch eine hohe Fernsehnutzung beeinträchtigt. Hochbegabte mit höherer Fernsehnutzung erlangten z. B. immer noch häufiger einen Universitätsabschluss.

Neben den Nutzungszeiten kann bereits die Geräteausstattung der Kinder in ihrem Kinderzimmer von großem Einfluss sein. So hat sich gezeigt, dass auch der Besitz eines eigenen Fernsehers im Kinderzimmer vermittelt über längere Nutzungszeiten mit schlechteren Schulleistungen einhergeht. In einer Befragung 386 kalifornischer Drittklässler (Borzekowski & Robinson, 2005) schauten die Kinder mit einem eigenen Fernseher im Kinderzimmer (immerhin 71 % der Kinder!) wöchentlich ca. zwei Stunden mehr Fernsehen als Kinder ohne eigenes Fernsehgerät und hatten ferner um 8 bis 10 Prozent niedrigere Schulleistungen beim Rechnen (standardisierte Punktwerte: 53.3 vs. 63.1, $p < .001$) und Lesen (standardisierte Punktwerte: 47.5 vs. 55.0, $p < .001$).

2.3 Wirkungsforschung Computerspiele und Schulleistung

Wenngleich die Forschungslage zu Computerspielen noch weniger differenziert und weit vorangeschritten ist, vermitteln die vorhandenen Studien ein ähnliches Bild. So geht erhöhte Computerspielnutzung den bestehenden Studien zufolge mit einem erhöhten Risiko für schulische Leistungseinbußen einher. Dies wird bereits Mitte der 1980er Jahre berichtet (Harris & Williams, 1985; Lin & Lepper, 1987). Da sich jedoch seit den 1980er Jahren der Computerspielmarkt und die Leistungsfähigkeit der Plattformen und Spiele stark verändert haben, müssen neuere Studien herangezogen werden, um die gegenwärtige Relevanz dieser Freizeitbeschäftigung für schulisches Lernen aufzeigen zu können.

Walsh (2000) legt in einer Stellungnahme für den US-Senat vom 21. März 2001 dar, dass sowohl Nutzungszeiten als auch Nutzungsinhalte von Bedeutung für schulische Leistungen sind: Jugendliche, die mehr spielen, geben für sich schlechtere Schulleistungen an. Ebenso schneiden auch Jugendliche, die sich vermehrt Gewaltinhalten aussetzen, in der Schule schlechter ab. Gentile et al. (2004) führten eine Untersuchung an 607 durchschnittlich 14-jährigen Acht- ($n = 496$) und Neuntklässlern ($n = 111$) durch. Die Schülerinnen und Schüler wurden nach ihrer Nutzungsdauer von Computerspielen an Wochenenden und normalen Wochentagen befragt, woraus eine wöchentliche Nutzungszeit errechnet wurde. Zusätzlich gaben die Teilnehmer für ihre drei Lieblingsspiele die Nutzungshäufigkeit an und bewerteten deren Gewaltgehalt, jeweils auf einer siebenstufigen Ratingskala. Aus diesen Angaben errechneten die Autoren einen Gewaltexpositionsindex⁴ für jeden Befragungsteilnehmer. Des Weiteren wurden die Schulnoten in unterschiedlichen Schulfächern abgefragt (im amerikanischen Schulsystem von A+ bis F). Im Rahmen der Auswertung wurden diese so umkodiert, dass höhere Werte für bessere Noten stehen. Der negative Zusammenhang zwischen Mediennutzung und Schulleistung bestätigte sich darin, dass sowohl die wöchentlichen Nutzungszeiten ($r = -.25$) als auch die Computerspielgewalt ermittelt über den Gewaltexpositionsindex ($r = -.23$) negativ mit Schulleistungen in Form von Schulnoten korrelieren. Jedoch ist der Einfluss von Gewaltexposition auf die Schulnoten statistisch nicht mehr bedeutsam, wenn der Zusammenhang nach allgemeinen Spielzeiten hin kontrolliert wird. Die Autoren sehen hierin eine Bestätigung der Annahme, dass die beeinträchtigende Wirkung des interaktiven Mediums vorrangig durch die zeitliche Beanspruchung verursacht ist (siehe Kapitel 3.1: *Zeitverdrängungshypothese*)

Der negative Zusammenhang zwischen Computerspielnutzung und Schulleistungen wird auch für ältere Populationen berichtet. In einer Querschnittsuntersuchung von Anderson und Dill (2000) befragten die Autoren 227 Psychologiestudenten und -studentinnen früher Semester (78 männlich, 149 weiblich, 18,5 Jahre Durchschnittsalter) zu ihrem Mediennutzungsverhalten und verglichen ihre Angaben mit

4 Der Gewaltexpositionsindex wurde berechnet indem für jedes der drei Lieblingsspiele die Nutzungshäufigkeit mit dem Gewaltgehalt multipliziert wurde. Anschließend wurde aus diesen drei Werten der Mittelwert gebildet.

ihren Leistungen in der Universität laut Zentralregister. Hier zeigten sich negative Zusammenhänge zwischen Computerspielnutzungszeit und Studienleistungen in Form von Prüfungsnoten ($r = .20$).

Von besonderer Relevanz sind auch die Ergebnisse einer aktuellen US-amerikanischen Repräsentativbefragung, die von Roberts, Foehr und Rideout (2005) im Auftrag der Kaiser Family Foundation an 2.023 Schülern der dritten bis zwölften Klasse (8- bis 18-jährige Kinder und Jugendliche) durchgeführt wurde. Insbesondere Variablen der Medienausstattung und des Mediennutzungsverhaltens wurden umfassend einbezogen. Dies beinhaltet neben Fernsehen, Video/DVD und Computerspielen auch Zeitungen, Zeitschriften, Bücher, Musik, Internet- und Computernutzung. Die Befragungsteilnehmer wurden gebeten, die Nutzungszeiten für den jeweils vorangegangenen Tag in Minuten bzw. Stunden anzugeben. Bei 694 der Befragten kam zusätzlich ein 7-tägiges Mediennutzungstagebuch zum Einsatz. Um die relative Relevanz nichtmedialer Aktivitäten abzubilden, wurde auch die mit Freunden, Eltern, Hausaufgaben, Sport, Haushaltsarbeiten, Jobben und sonstigen Aktivitäten verbrachte Zeit erhoben. Zusätzlich wurden Medieninhalte, der soziale Rezeptionskontext, soziodemografische und sozialpsychologische Daten von den Teilnehmern erfasst (Die Befragungen wurden im Klassenverbund durchgeführt und nahmen ca. 40 Minuten in Anspruch). Den Autoren liegen Vergleichsdaten zu 1999 vor, so dass auch allgemeine Veränderungen in der Medienausstattung und -nutzung betrachtet werden können.

Die Ergebnisse verdeutlichen zunächst erneut die Ausstattungsunterschiede zwischen Jungen und Mädchen: In der aktuellen Befragung geben 72 Prozent der Jungen und 64 Prozent der Mädchen an, einen eigenen Fernseher im Zimmer zu haben. Die Zahlen zeigen, dass die Kinder hinsichtlich eigener Fernsehgeräte bereits mit 8-10 Jahren ein Ausstattungsmaximum erreicht haben, das auch in höherem Lebensalter kaum noch zunimmt. Bei der Videospielekonsole gibt es noch deutlichere Geschlechtsunterschiede: 63 Prozent der Jungen, aber nur 33 Prozent der Mädchen verfügen über eine solche. In den letzten fünf Jahren hat sich die Ausstattung mit Konsolen verdoppelt: 1999 hatten noch 30 Prozent der Jungen und 17 Prozent der Mädchen eine Konsole im eigenen Zimmer.

Ähnliches zeigt sich bei den Nutzungszeiten. Bereits 8- bis 10-Jährige weisen eine tägliche Fernsehnutzungszeit von 197 Minuten auf, Computerspiele werden bereits 65 Minuten genutzt. Aus der Gesamtstichprobe geht hervor, dass die Nutzungszeiten von Computerspielen bei Jungen deutlich höher liegen als bei Mädchen, Jungen spielen insgesamt 72 Minuten, Mädchen 25 Minuten täglich. Die Nutzungszeiten stehen dabei in unmittelbarem Zusammenhang mit der Ausstattung, die Nutzungszeiten liegen deutlich höher, wenn das entsprechende Gerät im eigenen Zimmer vorhanden ist.

Von besonderem Interesse sind die Daten der Studie zum Zusammenhang zwischen Mediennutzung und Schulleistung. Deskriptiv gehen aus den Daten zunächst negative Zusammenhänge zwischen DVD-, Film- und Videonutzung, Musikhören und Schulleistung hervor, die jedoch keine statistische Signifikanz erreichen. Nur für Computerspielen und Lesen werden die Zusammenhänge mit schulischen

Leistungen statistisch bedeutsam. So berichten gute Schüler (hauptsächlich A und B Noten) über 17 Minuten mehr tägliche Lesezeit als Schüler die C und D Noten als für sich typisch angeben ($p < .05$). Die schlechteren Schüler spielen hingegen täglich ca. 20 Minuten länger Computerspiele als Schüler mit guten Noten ($p < .05$) (Roberts et al., 2005).

Für den deutschen Sprachraum ermittelte die PISA-Studie zunächst einen positiven Zusammenhang zwischen der heimischen Verfügbarkeit eines Computers und höheren Kompetenzen der Jugendlichen in Mathematik und im Lesen (OECD, 2001). Die Autoren weisen jedoch darauf hin, dass diese Korrelation mit Vorsicht zu interpretieren sei, da mögliche Einflussvariablen nicht berücksichtigt wurden und keine Aussage über die Wirkungsrichtung getroffen werden kann. In einer Re-Analyse der PISA-Daten durch Fuchs, T. und Wößmann (2004) am Ifo Institute for Economic Research wurde der Zusammenhang zwischen Schulleistung und der Verfügbarkeit und Nutzung von Computern in Schule und im Haushalt eingehender untersucht. Schon bei Kontrolle des familiären Hintergrundes (elterliche Erziehung, Migrationsstatus, sozioökonomischer Status etc.) innerhalb einer multivariaten Regression wird der von PISA noch vorsichtig berichtete positive Zusammenhang zwischen Computerverfügbarkeit zu Hause und Mathematikleistung sowie Lesefähigkeit signifikant negativ, d. h. eine Computerverfügbarkeit zu Hause ging mit schlechteren Leistungen einher. Bei Berücksichtigung weiterer Variablen (Schüler-eigenschaften, Ressourcen, Schuleigenschaften etc.) haben Schüler mit einem Computer zu Hause um 5.9 Punkte schlechtere Mathematikleistungen⁵ und um 6.5 Punkte schlechtere Lesefertigkeiten⁵ als Schüler ohne Computer. Sind mehr als ein Computer zu Hause vorhanden, sinken die Leistungen in Mathematik um 13.86 Punkte und die Lesefertigkeit um 15.6 Punkte.

In Bezug auf die Verfügbarkeit von Computern an Schulen konnten die Autoren zudem belegen, dass auch die Verfügbarkeit von Computern an Schulen offenbar mit dem Vorhandensein anderer schulischer Ressourcen konfundiert ist (Klassen-größe, Erfahrung des Lehrers, Zeit für Hausaufgaben etc.). Werden diese Ressourcen statistisch konstant gehalten, wird der Zusammenhang nicht mehr signifikant. Die Autoren stellen zudem fest, dass der heimische Computer hauptsächlich als Plattform zum Spielen von Computerspielen dient und Schüler vom Lernen ablenkt (Fuchs, T. & Wößmann, 2004). Die Auswirkung von Computernutzung in der Schule scheint einem umgekehrten U-Kurvenverlauf zu folgen: Kinder, die niemals den Computer oder das Internet in der Schule nutzen, zeigen schlechtere Leistungen als Kinder, die als moderate Nutzer eingestuft werden können. Eine Nutzung mehrmals in der Woche geht aber wiederum mit schlechteren Leistungen einher (Fuchs, T. & Wößmann, 2004). Diese Ergebnisse überraschen nicht angesichts anderer Studien, die ebenfalls außerhalb spezieller Anwendungskontexte (z. B. Förderung spezifischer Lernschwächen) kaum positive Auswirkungen von Computern im Schulein-

5 Mittelwert 500, Standardabweichung 100.

satz zur Vermittlung schulischer Curricula haben feststellen können (vgl. Angrist & Lavy, 2002).

Zusammengefasst ergeben die vorgestellten Studien folgendes Bild: Sowohl für das Fernsehen als auch für das Spielen von Computerspielen steht die Medienausstattung von Kindern und Jugendlichen in engem Zusammenhang zu ihren Nutzungszeiten. Hierbei zeigen sich geschlechtstypische Unterschiede im Sinne besserer Ausstattung und höheren Nutzungszeiten bei Jungen. Beide Variablen haben wiederum einen negativen Einfluss auf die Schulleistungen der Kinder und Jugendlichen. Mögliche Erklärungen für diesen Zusammenhang sollen im Folgenden dargestellt werden.

3. Erklärungsansätze zum Zusammenhang von Mediennutzung und Schulleistung

Im vorherigen Kapitel konnte dargelegt werden, dass zwischen einer exzessiven Mediennutzung und verminderter Schulleistung ein korrelativer Zusammenhang besteht. Offen geblieben ist, wie genau sich dabei die Mediennutzung auswirkt. Zum Wirkzusammenhang von Mediennutzung und schulischer Leistung gibt es unterschiedliche Annahmen. Überblicke zu den verschiedenen Wirkhypothesen finden sich beispielsweise bei Morgan und Gross (1982), Beentjes und Van der Voort (1988), Anderson, D. R., Huston, Schmitt, Linebarger und Wright (2001) sowie bei Shin (2004). Die Hypothesen zum Zusammenhang zwischen Mediennutzung von Kindern und deren Schulerfolg lassen sich in zwei große Kategorien einteilen: „Stimulierungshypothesen“ und „Minderungshypothesen“ (Shin, 2004). Stimulierungshypothesen gehen beispielsweise im Bereich des Fernsehens davon aus, dass gut gestaltete Kinderprogramme Schulleistungen von Kindern verbessern, weil die Kinder aus den Programmen lernen können. Für die Computerspiele werden als lernförderliche Wirkungen z. B. verbesserte visuelle Aufmerksamkeit (Castel, Pratt & Drummond, 2005), visuelle Wahrnehmungsleistung (Subrahmanyam & Greenfield, 1994), mentale Rotation (De Lisi, 2002) und computerspielspezifische Heuristiken und Gewinnstrategien (Kraam-Aulenbach, 2000) diskutiert.

Minderungshypothesen auf der anderen Seite stützen sich auf die Annahme, dass Mediennutzung entweder die intellektuellen Fähigkeiten des Betrachters direkt vermindern oder zu spezifischem Verhalten führen kann, welches den Schulerfolg von Kindern beeinträchtigt (Shin, 2004). Aufgrund der oben referierten Befundlage sowie des speziellen Erkenntnisinteresses den negativen Zusammenhang zwischen Mediennutzung und Schulleistung aufzuklären, kommt den Minderungshypothesen eine besondere Bedeutung zu. Im Folgenden sollen drei Erklärungsansätze aus dem Bereich der Minderungshypothesen dargestellt werden, die auch immer wieder durch unsere eigenen Daten nahe gelegt werden:

1. Der Gebrauch von Medien kann ab einem gewissen Grad Lernaktivitäten, Freizeitverhalten und Erholungszeiten zeitlich verdrängen und dadurch zu einer verminderten Schulleistung führen. Des Weiteren drohen bei exzessiver Nutzung **suchtähnliche Nutzungsmuster**, die sich besonders nachhaltig auf die schulische Leistungsfähigkeit auswirken können. Die intensivierte Mediennutzung führt darüber hinaus zu **verminderten Schlaf- und Erholungszeiten**. Diese Annahmen werden im Rahmen der *Zeitverdrängungshypothese* diskutiert.
2. Die hohe Präferenz gewalthaltiger Medienangebote kann zu einer verstärkten **Aggressivität** und **Desensibilisierung** für reale Gewalt der Nutzer führen, und

damit die Partizipation an schulischen Lernprozessen beeinträchtigen. Diese Annahmen werden im Rahmen der *Inhaltshypothese* diskutiert.

3. Die hohe Präferenz gewalthaltiger Medienangebote könnte neueren Daten zufolge zudem dafür verantwortlich sein, dass schulische Lernprozesse unmittelbar beeinträchtigt werden. Diese Annahme wird im Rahmen der *Löschungshypothese* diskutiert.

3.1 Zeitverdrängungshypothese

Diese Hypothese geht von der Annahme aus, dass die Beschäftigung mit Medien an die Stelle anderer nichtmedialer Freizeit- sowie von Lernaktivitäten tritt, diese verdrängt und damit zu einer Einengung des Freizeiterlebens führt. Dies ist nicht ohne Belang für schulische Leistungen. So bietet gerade ein vielseitiges Freizeitverhalten die Chance für wichtige Lernerfahrungen, den Erwerb sozialer Kompetenzen und körperlicher sowie psychischer Gesundheit und kann damit als wichtige Quelle schulischer und beruflicher Erfolge gelten (Anderson, D. R. et al., 2001). Zudem führt eine intensive Mediennutzung auch zu einer direkten Reduktion insbesondere intellektuell herausfordernder Tätigkeiten wie z. B. Hausaufgaben machen oder Lernen (vgl. Beentjes & Van der Voort, 1989; Harrison & Williams, 1986; Shin, 2004; Valkenburg & Van der Voort, 1994) und verringert dadurch letztendlich die schulischen Leistungen (Koshal, Koshal & Gupta, 1996). So bemerken Gentile et al. (2004) einfach wie treffend, dass bei einer durchschnittlichen wöchentlichen Computerspielzeit von sieben Stunden in diesen sieben Stunden nun nicht mehr gelesen, Hausaufgaben gemacht und kreativen Beschäftigungen nachgegangen werden könne.

Solange die Nutzung der Mediengeräte in einem gewissen Rahmen bleibt, besteht kaum Grund zur Beunruhigung. Vielfach ufert der Konsum jedoch aus, wobei auf die Computerspiele ein besonderes Augenmerk gelegt werden muss. Untersuchungen zufolge neigt ein gewisser Anteil aller computerspielenden Kinder und Jugendlichen zu einem „exzessiven“ Computerspielverhalten (je nach zugrunde gelegter Definition ca. 3 bis 13 Prozent (vgl. Feierabend & Klingler, 2003b; Funk, 1993; Roberts et al., 2005; van Schie & Wiegman, 1997)), dem eine hohe Relevanz für schulleistungsbezogene Parameter zukommen kann:

„Eine ausufernde Flucht in die Virtualität kann dazu führen, dass eine Person oder eine ganze Gesellschaft den Erfordernissen des Alltags nicht mehr nachkommt. Das reale Leben läuft dann Gefahr, nur noch dazu zu dienen das virtuelle Leben zu „unterhalten““ (te Wildt, 2004, S. 576).

Wenn auch nicht bei moderatem Spielen, so leidet bei stark erhöhtem Computerspielverhalten das Lernen für die Schule. Gentile et al. (2004) kommen in einer Studie mit einer Stichprobe von Acht- und Neuntklässlern (n = 607) zu dem Ergebnis, dass die Spieldauer auch dann signifikant mit schlechten Noten korreliert, wenn die Nutzung von Gewaltinhalten statistisch kontrolliert wird. Eine besondere Verschär-

fung des zeitlichen Engpasses ergibt sich zudem dadurch, dass mit erhöhter Computernutzung auch weitere Medien ausgiebiger genutzt werden. So kommen in einer US-amerikanischen Studie Nichtspieler auf eine tägliche Nutzungszeit übriger Medien von 6 Stunden und 45 Minuten, Normalspieler (5 Minuten bis 1 Stunde Spielzeit pro Tag) auf 8 Stunden und 52 Minuten und Intensivspieler (mehr als 1 Stunde Spielzeit pro Tag) auf 11 Stunden und 53 Minuten (Roberts et al., 2005).

Computerspielsucht

Ungeachtet dieser hohen Nutzungszeiten ist in der Forschung sowie klinischen Praxis nach wie vor umstritten, ob und ggf. unter welchen Umständen Computerspiele süchtig machen können (vgl. te Wildt, 2004). Ein dem Computerspielen zugrunde liegendes Suchtgeschehnis erscheint zunächst aufgrund der hohen Nutzungszeiten vieler Spieler und ihrer selbstberichteten Unfähigkeit, das Spielverhalten zu reduzieren, plausibel. Gerade Vielspieler empfinden sich selbst, insbesondere im Anschluss an exzessive Spielphasen, als computerspielsüchtig und berichten von gescheiterten Versuchen, die Spielzeit zu reduzieren. Betroffene Eltern wissen mit der bestehenden Situation oftmals kaum umzugehen.

Eine Ursache für die intensiven Nutzungszeiten wird in der besonderen Attraktivität des interaktiven Mediums gesehen, denn Computerspiele haben einen ganz besonderen Reiz für den Nutzer: Das Medienerlebnis vollzieht sich hier in unmittelbarer Abhängigkeit von den Handlungen des Spielers, der aktiv die Spielnarration vorantreibt (vgl. Klimmt, 2004). Die Motivations- und Anreizfunktionen für ein Aufrechterhalten des Spielerlebens sind entsprechend vielfältig: Als besondere Spielmotive werden z. B. das Erleben von Herausforderungen und Wettbewerb, die Ausübung von Macht und Kontrolle (*Selbstwirksamkeit*), die Entwicklung und Erprobung von Identitätsentwürfen, das Erleben von Geselligkeit, die Flucht aus dem Alltag (*Eskapismus*), Stressabbau und das Erleben eines emotionalen Verschmelzungszustandes mit dem Spiel im Sinne eines *FLOW-Erlebens* diskutiert (Kunczik & Zipfel, 2004). Von entscheidender Bedeutung ist insbesondere die zeitliche Offenheit der Nutzung. Begrenzt sich Fernsehen häufig zumindest noch auf den Erwerb oder die gezielte Auswahl attraktiver Filme und Sendungen, können favorisierte Computerspiele tage-, wochen- oder auch monatelang gespielt werden, ohne dass das Rezeptionsgeschehen wie bei Filmmedien ein natürliches Ende erreichen würde⁶.

Doch kann man von Computerspielen auch süchtig werden, ähnlich wie von Alkohol oder Zigaretten? Die Forschungslage spricht dafür, dass eine intensive und anhaltende Nutzung von Computerspielen physiologisch einige Parallelen zu stoffgebunden Süchten aufweist. So wird befürchtet, dass sich bei chronisch intensiver

6 Die gilt insbesondere für Multiplayerspiele, jedoch auch eingeschränkt für Singleplayerspiele, die häufig ein mehrmaliges Durchspielen mit unterschiedlichen nichtlinearen Handlungsverläufen erlauben.

Spielnutzung aufgrund der exzessiv belohnenden Wirkungen des Spiels im Sinne einer Verhaltenssucht⁷ psychotrope Effekte⁸ über körpereigene, biochemische Veränderungen einstellen, wie sie auch bei stoffgebundenen Süchten zu beobachten sind (Grüsser & Rosemeier, 2004; Holden, 2001).

**Kasuistik eines jungen Mannes mit einer Abhängigkeit von einem Internet-Rollenspiel
(von Bert T. te Wildt)**

Ein junger Mann zog sich aufgrund persönlicher Niederlagen zunehmend aus seiner konkret-realen Umwelt zurück, um sich gleichzeitig immer mehr in der virtuellen Welt eines Rollenspiels im Internet zu verstricken. Nach einem zunächst viel versprechenden Beginn seiner schulischen Karriere hatten die schulischen Leistungen des damals 16-jährigen in der Oberstufe des Gymnasiums schlagartig nachgelassen, als die Ehe der Eltern in eine Krise geriet. Bald nach der Scheidung der Eltern brach der Junge wegen einer drohenden Nicht-Versetzung gegen den Willen der Eltern die 11. Klasse ab, ohne für sich eine Perspektive für einen Ausbildungsplatz zu entwickeln. In der Folge zog er sich immer mehr in sein Zimmer zurück, um dort Computerspiele zu spielen. Wie seine Freunde hatte er schon als Kind häufig Konsolenspiele gespielt, wobei er in seiner Freizeit mit diesen jedoch immer auch aktiv Sport betrieben hatte. Nach seinem Schulabbruch verlor er den Kontakt zu den Freunden fast vollständig.

In dem Rollenspiel *World of Warcraft*, in dem er sich nun täglich bis zu 12 Stunden aufhielt, spielte er den Helden, der er in der konkret-realen Welt bisher nicht sein konnte. Mit Clans verabredete er sich täglich dazu, Drachen zu töten, Burgen zu erobern und andere Clans zu bekämpfen. Irgendwann verließ er sein Zimmer nur noch, um ins Bad zu gehen oder sich Essen aus der Küche zu holen, welches er dann vor seinem Computer einnahm. Über einen Zeitraum von zwei Jahren exzessiven Computerspielens baute er physisch und seelisch immer mehr ab. Saß er nicht vor seinem Computer, konnte er despotisch und reizbar werden, sodass immer wieder Streit mit der Mutter entstand, insbesondere dann, wenn sie versuchte, ihn dazu zu animieren, sich einen Ausbildungsplatz zu suchen. Jegliche Hilfsangebote wurden von dem mittlerweile 18-jährigen ausgeschlagen. Da gegen seinen Willen keine Behandlung möglich war, sah sich die Mutter schließlich dazu gezwungen, den Internet-Anschluss zu kündigen. In Folge dessen reagierte der Sohn verzweifelt und höchst aggressiv, sodass der sozialpsychiatrische Dienst notfallmäßig erneut vorbeikommen musste. Mit der klaren Haltung der Mutter, den Sohn vor die Tür zu setzen, sollte er sich nicht behandeln lassen, gelang es schließlich, ihn zu einer stationären Behandlung zu bewegen.

Die Befürworter dieser These argumentieren, dass das menschliche Gehirn eine Belohnung immer gleich behandelt, unabhängig davon, ob diese durch einen bestimmten Stoff (z. B. Alkohol) oder eine bestimmte Verhaltensweise (z. B. Glücksspiel) induziert wird (Holden, 2001). In Einklang mit diesen Befunden konnte festgestellt

7 Eine anerkannte Verhaltenssucht ist beispielsweise das pathologische Glücksspiel, diskutiert werden auch Arbeitssucht, Sexsucht und Sportsucht (Grüsser, S. M. & Thalemann, C. N., 2006; Poppelreuter & Gross, 2000)

8 Psychoaktive Veränderung der Psyche und des Bewusstseins. Eine solche Änderung kann sehr subtil sein, z. B. eine leichte Anregung, Entspannung oder Stimmungsänderung, oder auch tiefreichender im Sinne eines stark veränderten Bewusstseinszustands oder sog. Trips, der aber nur durch starke Halluzinogene ausgelöst werden können.

werden, dass Computerspielen mit einer hohen Dopaminausschüttung einhergeht (Koepp et al., 1998). Dem dopaminergen mesolimbischen Belohnungssystem wird eine entscheidende Bedeutung für die Entstehung und Aufrechterhaltung von Suchterkrankungen zugesprochen.

Welche hirnpfysiologischen Parallelen zwischen exzessivem Computerspielen und stoffgebundenen Suchterkrankungen bestehen, konnte zudem kürzlich eine Studie der Charité Universitätsmedizin Berlin eindrucksvoll aufzeigen. In der klinisch-experimentellen Studie wurden Probanden mit unterschiedlichen neutralen und suchtsassoziierten Bildreizen konfrontiert und ihre Hirnaktivitäten parallel mittels Elektroenzephalogramm (EEG) und Elektromyogramm (EMG) aufgezeichnet. Es zeigte sich, dass Alkoholiker hirnpfysiologisch in sehr ähnlicher Weise auf die gezeigten Alkoholbilder reagieren wie Computerspielsüchtige auf die präsentierten Computerspielbilder. Als besonders auffällig interpretiert die Forschergruppe den Befund, dass durch die jeweils suchtsassoziierten Reize nicht nur eine besonders starke Erregung ausgelöst wird (EEG), sondern die Daten zum Startle-Reflex (Schreckreflex, EMG) gleichzeitig auf eine besonders positive Bewertung des jeweils relevanten Suchtstimulus hindeuten. Computerspielbilder wirken auf Exzessivspieler demnach neurobiologisch in ganz ähnlicher Weise wie Bilder von Alkohol auf Alkoholiker. Eine erhöhte Aufmerksamkeit für die suchtbezogenen Reize zeigte sich für stoffgebundene Süchte und Verhaltenssüchte nahezu identisch (Thalemann & Grüsser, 2005).

Trotz der vielfältigen Hinweise, welche die Annahme einer *Computerspielsucht* rechtfertigen, gilt diese bislang nicht als klinisch anerkannte Suchtstörung. Als Verhaltenssucht ist bislang nur das *Pathologische Glücksspiel* in die Nosologie eingegangen, findet sich hierbei jedoch im DSM-IV (Saß, Wittchen, Zaudig & Houben, 2003) unter der Rubrik „Abnorme Gewohnheiten und Störungen der Impulskontrolle“ wieder. Exzessives Computerspielen wird daher als Sonderform einer substanzungebundenen Suchterkrankung mit auffälligen Parallelen zu anderen Verhaltenssuchtformen (Thalemann & Grüsser, 2005), aber auch als Störung der Impulskontrolle, die Ausdruck anderer zugrunde liegender Erkrankungen sein könnte (te Wildt, 2004) diskutiert. Auffallend ist die Begriffsverwirrung innerhalb der Debatte, indem Termini wie Computerspielsucht, exzessives Computerspielverhalten, exzessive Computernutzung, Internetsucht, Online-Sucht, problematischer Internetgebrauch und pathologischer Computergebrauch z. T. synonym oder aber in Abgrenzung vermeintlich spezifischer Mediensüchte gebraucht werden. Eine einheitliche Nomenklatur ist bislang ausgeblieben (te Wildt, 2004), was auf die Vielfalt und Veränderlichkeit der neuen digitalen Medien (Wartella, Lee & Caplovitz, 2002) und ihren zunehmenden Konvergenzcharakter⁹ zurückgeführt werden kann.

9 Medienkonvergenz beschreibt die Verschmelzung unterschiedlicher bislang separierter Medienfunktionen in einem einzigen neuen Medium. Neue digitale Medien sind typischerweise Konvergenzmedien, z. B. der Computer, mit dem Filme geschaut und Spiele gespielt werden können, aber auch im Internet gesurft werden kann.

Aus diesem Grunde werden bislang je nach Studie unterschiedliche Maßstäbe an Computerspielsucht herangetragen. Als einheitliches Primärkennzeichen gilt eine *hohe Nutzungshäufigkeit und eine insgesamt hohe Nutzungsdauer* bestehend über einen längeren Zeitraum von mehreren Wochen oder Monaten. Von Bedeutung ist darüber hinaus das Vorliegen einer inadäquaten *Stressregulationswirkung* des Computerspielens. Schon seit Mitte der 1980er Jahre wird darauf verwiesen, dass Computerspiele häufig in Anspannungssituationen gespielt werden und sich Spieler im Anschluss als entspannter beschreiben als vor dem Spielen (Kestenbaum & Weinstein, 1985). Dies könnte eine für Suchterkrankungen typische, stressregulative Funktion des Mediums zum Ausdruck bringen wie sie von Grüsser und Rosemeier (2004) bei Ihrer Definition von Computerspielsucht in den Vordergrund gestellt wird. Die ursprüngliche Funktion des Spielens (Unterhaltung) tritt zunehmend hinter einer dysfunktionalen Wirkung (Stressregulierung) zurück.

Ähnliches beschreiben der Erziehungswissenschaftler Bergmann und der Neurobiologe Hüther (2006) in ihrem Buch „Computersüchtig. Kinder im Sog der Medien“. Auch für sie ist von ausschlaggebender Bedeutung, wie Computerspiele eingesetzt werden. Starke und glückliche Kinder, die ihren Bedürfnissen auf vielfältige Weise nachkommen, seien kaum anfällig für Computerspielsucht. Die Autoren sehen jedoch dann eine besondere Suchtgefahr gegeben, wenn Computerspiele schon in jungen Jahren als primäres Mittel eingesetzt werden, um Glücksgefühle zu erlangen und negative Gefühle zu überwinden. Diese Belohnungsmechanismen werden im Gehirn mit der Zeit immer stärker verankert und die Gefahr einer Abhängigkeit nimmt zu.

Grüsser und Thalemann (2006) beschreiben in ihrem Ratgeberbuch „Computerspielsüchtig? Rat und Hilfe“ Indikatoren, die auf eine Computerspielsucht hindeuten, wie:

- *Einengung des Verhaltensmusters* (Computerspielen wird zur wichtigsten Aktivität, dominiert Denken, Fühlen und Verhalten)
- *Regulation von negativen Gefühlszuständen* (Affekten)
- *Zunehmende Steigerung der Nutzungsdauer* (Toleranzentwicklung)
- *Entzugerscheinungen* (z. B. Nervosität, Unruhe, Zittern, Schwitzen...)
- *Kontrollverlust*
- *Rückfälle*
- *Schädliche soziale und berufliche/schulische Konsequenzen*
(aus Grüsser & Thalemann, 2006, S. 29)

Es besteht jedoch nach wie vor eine große Uneinigkeit darüber, in welcher Weise die Kriterien untereinander gewichtet werden und wie sie in geeigneter Weise zu erfassen sind. Aufgrund der Heterogenität in Operationalisierung und Messung fallen auch die bislang vorliegenden Prävalenzschätzungen uneinheitlich aus. Eine Interpretation dieser Schätzungen wird dadurch erschwert, dass in den verschiedenen Untersuchungen hochgradig divergente Untersuchungspopulationen untersucht wurden, die sich in Alter und Computerspielnutzungsstatus z. T. deutlich voneinander

unterscheiden. Trotz dieser Mängel erlauben die Daten jedoch eine erste Einschätzung über die Verbreitung von „Computerspielsucht“ unter Kindern und Jugendlichen.

In einer koreanischen Studie von Yang (2001) wurden insgesamt 1.296 Schüler und Schülerinnen 7. bis 12. Schulklassen zu ihrer Computernutzung befragt. Zum Einsatz kam eine Internetsuchtskala, das *Computer-Related Addictive Behavior Inventory* (CRABI), welche von den Autoren für die Erfassung von Problemen in Zusammenhang mit Computernutzung adaptiert wurde. Die Autoren ermittelten hierbei einen Anteil von 6,1 Prozent aller Kinder und Jugendlichen, die eine aktuelle Computersucht aufweisen.

In einer Studie von Whang (2003) wurden 13.588 Teilnehmer anhand der modifizierten Form einer Internetsucht-Skala eingestuft. 3,5 Prozent wurden als süchtige Nutzer, 18,4 Prozent als suchtgefährdete Nutzer diagnostiziert.

Griffiths, Davies & Chappell (2004) vergleichen in ihrer Untersuchung jugendliches und erwachsenes Computerspielverhalten miteinander. Hierzu verwendeten sie einen Online-Fragebogen, der von Spielern des Online Spiels *Everquest* ausgefüllt wurde. Untersucht wurde hierbei also eine Unterpopulation von Spielern eines bestimmten Online-Spiels. Den Ergebnissen zufolge waren jugendliche Spieler eher männlich und tendierten stärker dazu, die Schule oder den Beruf für das Computerspielen zu opfern. Insgesamt konnte eine Quote von 9 Prozent computerspielsüchtiger Jugendlicher innerhalb dieser Nutzergruppe ermittelt werden.

Johansson und Göttestam (2004) untersuchte eine norwegische Stichprobe von 3.237 Jugendlichen im Alter von 12 - 18 Jahren. 63,6 Prozent der Jugendlichen wurden als regelmäßige (wöchentliche) Computerspieler und 36,7 Prozent als Gelegenheitsspieler eingestuft. Zusätzlich wurde zur Suchtklassifikation das *Diagnostic Questionnaire for Internet Addiction* von Young (1998) eingesetzt. 9,8 Prozent der Jugendlichen erfüllten die Kriterien für eine Suchtgefährdung (14,5 % der Jungen und 5 % der Mädchen). Als pathologisch süchtige Computerspieler wurden 2,7 Prozent der Jugendlichen eingestuft (4,2 % der Jungen und 1,1 % der Mädchen).

In einer aktuellen Querschnittsuntersuchung von Grüsser, Thalemann, Albrecht & Thalemann (2005) wurden 323 Kinder sechster Schulklassen (148 Mädchen, 175 Jungen) hinsichtlich ihrer Computerspielnutzung befragt. Zum Einsatz kam dabei der *Fragebogen zum Computerspielverhalten bei Kindern* (CSVK), der sich an bestehende Suchtkriterien des DSM-IV (pathologisches Glücksspiel) und ICD-10 (Abhängigkeitserkrankung) anlehnt. Dabei wurden Dimensionen wie Dauer und Häufigkeit der Nutzung, inadäquate Funktionen (Vergessen von Ärger) sowie negative soziale Folgen des Spielens (z. B. Streit mit der Familie) und die gedankliche Beschäftigung mit dem Spielen einbezogen. Ab einem kritischen Cut-Off Wert, der eine überdurchschnittliche Zustimmung zu den Unterdimensionen zum Ausdruck bringt, wurden die betreffenden Kinder als exzessiv spielend bzw. computerspielsüchtig eingestuft. Hierbei kam die Forschergruppe zu dem Ergebnis, dass insgesamt 30 der 323 Kinder (9,3 %, hiervon 7 Mädchen und 23 Jungen) die Kriterien für Computerspielsucht erfüllten.

Damit liegen aktuelle Prävalenzschätzungen für Computerspielsucht zwischen 3 und 9 Prozent, je nach Untersuchungspopulation und eingesetzter Messinstrumente (einen Überblick gibt Tabelle 1).

Tabelle 1: Studien zur Prävalenz von Computerspielsucht

Autor (Jahr)	Stichprobe	Instrument	Prävalenzrate (Gefährdung)
Yang (2001)	N = 1.296 Jugendliche w = 641; m = 655 14,8 Jahre 7.- 12. Klassen	Computer-Related Addictive Behavior Inventory (CRABI)	6,1 % (X)
Whang (2003)	N = 13.588 Personen w = 5.710; m = 7.878	Internet Addiction Scale (modifiziert)	3,5 % (18,4 %)
Griffiths, Davies & Chappell (2004)	N = 540	Online Fragebogen	9 % (X)
Johansson & Götestam (2004)	N = 3.237 12 - 18 Jahre	Diagnostic Questionnaire for Internet Addiction (modifiziert)	2,7 % (9,8 %)
Grüsser, Thalemann, Albrecht & Thalemann (2005)	N = 323 w = 148; m = 175 MW = 11,83 Jahre	Fragebogen zum Computerspielverhalten bei Kindern (CSVK)	9,3 % (X)

Die Datenlage bietet somit einen deutlichen Hinweis darauf, dass einer exzessiven Computerspielnutzung tatsächlich ein klinisch relevantes Suchtgeschehen zugrunde liegt. Dies könnte von besonderer Tragweite sein, denn hier drohen weitere Risiken für die betroffenen Kinder und Jugendlichen. So weist die Forschungslage schon jetzt darauf hin, dass exzessiv spielende Jugendliche vermehrt zu sozialer Isolation und Konflikten mit Familienangehörigen neigen und zudem verstärkt psychiatrisch/klinische Auffälligkeiten aufweisen wie eine erhöhte Depressivität und Angstneigung, ein geringeres Selbstvertrauen und erhöhte Zwanghaftigkeit (Whang, 2003; Yang, 2001). Yang fasst die Daten seiner Untersuchung wie folgt zusammen: „Although computer addiction has not been recognized as an official diagnosis, it can be viewed as a problematic behaviour requiring more attention, if it causes problems in daily life and interferes with healthy development during his/her adolescence years.“ (Yang, 2001, S. 221).

Schlaf- und Erholungszeiten

Eine weitere relevante Veränderung im Freizeitverhalten bedingt durch exzessive Mediennutzung betrifft reduzierte Schlaf- und Erholungszeiten. Erhöhte Mediennutzungszeiten bei gleich bleibenden oder ebenfalls erhöhten sonstigen nichtmedialen Freizeitaktivitäten können zu der Notwendigkeit führen, den Freizeitanteil im Tagesverlauf zu vergrößern, indem erst später zu Bett gegangen wird (Gillespie, 2002; Van den Bulk, 2004). In einer Befragung von Onlinerollenspielern (Griffiths et al.,

2004) geben 12,5 Prozent der Jugendlichen und 20,8 Prozent der Erwachsenen an, aufgrund des Spielens weniger zu schlafen. Tatsächlich zeigen sich bei Mustern exzessiver Computerspielnutzung Anzeichen für Schlafentzug bei den Spielern (Gillespie, 2002; Tazawa & Okada, 2001), der mit einem problematischerem Sozialverhalten, verringerter Konzentrationsfähigkeit und verminderter psychischer Gesundheit in Zusammenhang stehen könnte.

In einer aktuellen deutschen Studie (Crönlein et al., 2007) mit im Mittel 13-Jährigen (n = 137) konnte ein Zusammenhang zwischen dem Fernsehkonsum der Jugendlichen und Schlafstörungen festgestellt werden. Neben der Quantität der Mediennutzung kommt dabei auch dem konsumierten Inhalt eine entscheidende Bedeutung zu. So hängen (vor allem bei Jungen) längere Fernsehzeiten insgesamt mit verkürzten Schlafzeiten zusammen, der häufige Konsum von Gruselfilmen jedoch darüber hinaus (für beide Geschlechter) mit einem gestörten Einschlafen. Die Autoren selbst betonen jedoch den explorativen Charakter dieser Studie, da zum einen nur Haupt- und Realschüler befragt wurden und zum anderen weder die ethnische Zugehörigkeit noch das Bildungsniveau als wichtige Einflussfaktoren auf die Medienzeiten berücksichtigt wurden.

Ähnliche Ergebnisse berichten Heins et al. (2007) auch für Grundschüler. In ihrer Querschnittsbefragung zu Handynutzungsgewohnheiten von 1.933 Schülern (im Mittel 10-jährig) hing eine Schlafenszeit nach 21 Uhr mit einem höheren Alter, männlichem Geschlecht, älteren Geschwistern, der Schullokalisation in der Stadt, dem Besitz eines eigenen Handys und einem Fernseh- und Computerkonsum von mehr als 3 Stunden täglich zusammen. Auch für diese Studie gelten jedoch die oben genannten Einschränkungen.

Gemeinhin handelt es sich beim Schlafen um einen allgemeinen Erholungszustand, der die Regeneration von Körper und Gehirn fördert. Zusätzlich werden im Schlaf insbesondere Gedächtnisinhalte konsolidiert und für weitere Abrufe stabilisiert (vgl. Fenn, Nusbaum & Margoliash, 2003; Graves, Pack & Abel, 2001; Payne & Nadel, 2004; Plihal & Born, 1997; Siegel, 2001). Lange Zeit galt insbesondere der REM-Schlaf („Rapid Eye Movement“; hier findet sich der höchste Grad an Muskeler-schlaffung) als relevant für die Gedächtniskonsolidierung. Diese Hypothese wurde in jüngster Zeit jedoch immer mehr kritisiert (vgl. Vertes & Eastman, 2000): Neben dem REM-Schlaf scheint auch der Non-REM-Schlaf einen Einfluss auf die Gedächtnisbildung zu haben (vgl. Gais & Born, 2004). Einige Untersuchungen konnten zeigen, dass nicht nur bei chronischem (weniger als sechs Stunden Schlaf pro Nacht) und totalem Schlafentzug über einen gewissen Zeitraum (vgl. Pilcher & Huffcutt, 1996; Van Dongen, Maislin, Mullington & Dinges, 2003), sondern auch bei moderatem vorübergehendem Schlafentzug (24 bis 28 Stunden ohne Schlaf) (Thomas et al., 2000; Williamson & Feyer, 2000) Beeinträchtigungen in der kognitiven Leistungsfähigkeit zu beobachten sind. Dabei zeigt sich, dass diese Beeinträchtigungen den Betroffenen nicht bewusst sein müssen (vgl. Van Dongen et al., 2003). Es ist somit zu befürchten, dass aus einem erhöhten Fernseh- und Spielverhalten insbesondere in den Abend- und Nachtstunden eine Verringerung der Schlafzeit resultiert, die als

unmittelbare Konsequenz eine Verminderung schulischer Leistungsfähigkeit nach sich zieht.

Bewegungsarmut und Übergewicht

Ein letzter wichtiger im Rahmen der Zeitverdrängungshypothese zu behandelnder Punkt ist die durch eine intensive Mediennutzung hervorgerufene Verdrängung der Bewegungsaktivitäten von Kindern und Jugendlichen. Eine Metaanalyse von Marshall, Biddle, Gorely, Cameron und Murdey (2004) berichtet negative Zusammenhänge von Mediennutzung und körperlicher Betätigung sowohl für das Fernsehen ($r = -.096$) als auch für das Computerspielen ($r = -.104$). Besonders bei Intensivspielern wird eine ungünstige Energiebilanz, eine Erhöhung des Körperfettanteils und damit langfristig Übergewicht befürchtet (Cordes & Miller, 2001). In einer Schweizer Untersuchungspopulation von Grundschulern der ersten bis dritten Klasse ($n = 872$) wurde ein eindeutiger Zusammenhang zwischen dem Spielen von elektronischen Spielen und dem BMI¹⁰ gefunden. Das Risiko der untersuchten Erst- bis Drittklässler für Übergewicht steigt mit jeder zusätzlichen täglichen Computerspielstunde auf das Doppelte an (Stettler, Signer & Suter, 2004).

Epidemiologische Untersuchungen zeigen im Allgemeinen eine zunehmende Bewegungsarmut bei Kindern und Jugendlichen und eine Abnahme der körperlichen Fitness. Im ersten deutschen Kinder- und Jugendsportbericht wird ausgeführt, dass im Jahre 2000 gegenüber 1975 eine durchschnittliche physiologische Leistungsabnahme von 10 Prozent feststellbar ist, mit den größten Unterschieden im Bereich der Grundlagenausdauer und Beweglichkeit (Schmidt, Hartmann-Tews & Brettschneider, 2003). Aus vielfältigen Gründen ist Bewegung und körperliche Betätigung für schulische Leistungen von Bedeutung. Neurobiologischer Forschung zufolge steht Bewegung mit Intelligenzentwicklung in direktem Zusammenhang. So spielt Sport eine wichtige Rolle für die Hirndurchblutung und die Vernetzung der Hirnzellen untereinander. Gerade im frühen Lebensalter wird die neuronale Plastizität am stärksten über Bewegung beeinflusst (Kubesch, 2002). Bewegung hat einen stimulierenden Einfluss auf die hippocampale Neurogenese und fördert Lernprozesse und die Anpassungsfähigkeit des Gehirns (Kubesch, 2002). So kommt auch eine Längsschnittstudie zur Bewegung im Grundschulalter zu dem Resultat, dass sich eine erhöhte sportliche Aktivität positiv auf die soziale Entwicklung, Konzentrationsfähigkeit und Lernfreude auswirkt (Müller & Petzold, 2002). Myrtek und Scharff (2000), die die Auswirkungen der Mediennutzung insbesondere auf körperliche und emotionale Befindlichkeit untersucht haben, kommen ferner zu dem Ergebnis, dass die körperliche Aktivität der Vielseher eingeschränkt ist und dass sie weniger soziale Kontakte pflegen. Fernseh-Vielnutzer können weniger gut mit Stress umgehen und bringen durch den als stark empfundenen Schulstress auch schlechtere Noten nach

10 Body Mass Index (BMI) = Körpergewicht in Kilogramm/(Körpergröße in Meter)²

Hause (Myrtek & Scharff, 2000). Darüber hinaus konnte die Freiburger Forschungsgruppe durch eine genaue Messung des Kommunikationsverhaltens ermitteln, dass Vielseher auch in ihren kommunikativen Fähigkeiten eingeschränkt sind. Eine entwickelte kommunikative Kompetenz ist vor allem für die Leistungen im Fach Deutsch von enormer Bedeutung (Myrtek & Scharff, 2000).

Zusammengefasst können in Bezug auf die *Zeitverdrängungshypothese* die folgenden Punkte festgehalten werden: Eine zeitlich ausufernde Nutzung von Medien kann zu einem eingeeengten Freizeitverhalten führen und damit die Partizipation an alltäglichen Lernprozessen und sozialen Kommunikationserfahrungen vermindern. Weiterhin besteht das Risiko einer zeitlichen Verdrängung von außerschulischen Lernaktivitäten wie die Erledigung von Hausaufgaben sowie nachmittägliche Vertiefung des Unterrichtsstoffes. Darüber hinaus werden klinische Folgen einer intensiven Mediennutzung diskutiert. Neben Schlafentzug, Bewegungsarmut und Übergewicht ist ein Suchtpotential der Medien, insbesondere der Computerspiele, von zunehmender gesellschaftlicher Relevanz. Für all diese Wirkprozesse liegen berechnete Annahmen darüber vor, dass über sie schulische Leistungen unmittelbar herabgesetzt werden können.

3.2 *Inhaltshypothese*

Lag der Fokus im vorherigen Kapitel auf den reinen Mediennutzungszeiten sowie deren Folgen für die schulische Leistungsentwicklung, sollen in diesem Abschnitt Forschungsdaten vorgestellt werden, die sich im Sinne der Minderungshypothesen auf die Wirkung der genutzten Inhalte konzentrieren. Eine bedeutsame Rolle kommt dabei dem Konsum gewalthaltiger Medienangebote zu. So kann der Konsum gewalthaltiger Medieninhalte mittels seiner negativen Wirkung auf Aggressivität und aggressives Verhalten auch negative Effekte auf den Schulerfolg haben (Anderson, D. R. et al., 2001; Huesmann, 1986). Dieser Argumentation folgend, sollen zunächst Befunde zum Zusammenhang von Mediengewalt und Aggressivität bzw. aggressivem Verhalten vorgestellt werden.

3.2.1 Mediengewalt und Aggressivität

„There is little doubt that viewing television violence has a causal effect on aggressive behavior, though there is disagreement about the magnitude and social importance of the effect.“
(Huston & Wright, 1998, S. 1043).

Zu dieser Bewertung kommen Huston und Wright in ihrem Sammelreferat im *Handbook of Child Psychology* aus dem Jahr 1998, in dem sie auf Grundlage unterschiedlichster Studien (vom Experiment über Längsschnittstudien bis hin zur Metaanalyse) die Bedeutung der Massenmedien für die Entwicklung von Kindern und

Jugendlichen zusammenfassen (vgl. Hoppe-Graff & Kim, 2002). „Overall, the longitudinal studies support theories predicting that violence contributes to children’s learned patterns of behavior or scripts in ways that can be manifested in behavior well beyond childhood.” (Huston & Wright, 1998, S. 1031). So wurde auch in einer auf über 17 Jahre angelegten Langzeituntersuchung der Columbia University bestätigt, dass exzessiver Fernsehkonsum vor allem bei den Jungen aggressives und antisoziales Verhalten in der Jugend und im Erwachsenenalter fördert (Johnson, Cohen, Smailes, Kasen & Brook, 2002).

Zu einer ähnlichen Einschätzung gelangen auch Huesmann, Moise-Titus, Podolski und Eron (2003), die darüber berichten, dass unabhängig vom Geschlecht aggressives Verhalten im frühen Erwachsenenalter über den Konsum von Mediengewalt in der Kindheit vorhergesagt werden kann. In dieser Langzeitstudie wurde für eine Stichprobe von Kindern, die in den 1970ern und 1980ern aufwuchsen, festgestellt, dass der Konsum von gewalthaltigem Fernsehprogramm im Alter von 6 bis 10 Jahren mit aggressivem Verhalten ca. 15 Jahre später in Verbindung steht. Neben dem Konsum von Mediengewalt konnten auch die Identifikation mit dem gewalttätigen Charakter sowie der wahrgenommene Realismus der Gewaltszenen spätere Aggression vorhersagen. Die gefundenen Effekte blieben auch bei Kontrolle des sozioökonomischen Status, intellektueller Fähigkeiten und weiterer Variablen des elterlichen Erziehungsverhaltens bestehen.

„Präferenzen für Fernsehgewalt und die Neigung zur Ausübung von aggressivem Verhalten scheinen in einem bidirektionalen Zusammenhang zu stehen: Neben der Vorhersage der Aggressionsbereitschaft aus den früheren Sehgewohnheiten ist auch umgekehrt die Vorhersage der späteren Präferenz für gewaltsame Fernsehsendungen aufgrund der Gewaltneigung möglich.“ (Hoppe-Graff & Kim, 2002, S. 913).¹¹ Kriminologen gehen ferner davon aus, dass sich bei einer kleinen Risikogruppe von 5 bis 10 Prozent der männlichen Jugendlichen Gewaltinhalte unmittelbar auf ihre persönliche Gewaltbereitschaft auswirken. Bei diesen Jugendlichen, die aufgrund von familiären und sozialen Belastungsfaktoren (z. B. innerfamiliäre Gewalt, niedriges Selbstbewusstsein, emotionale Vernachlässigung oder Schulversagen) als besonders gefährdet einzustufen sind, können medial vermittelte Gewaltdarstellungen direkt als Identifikations- und Handlungsmuster fungieren (vgl. die Übersicht zum Stand der Erkenntnisse im Ersten Periodischen Sicherheitsbericht, 2001, S. 338-340). „Während das Ausmaß des allgemeinen Medienkonsums nur gering mit dem aggressiven, delinquenten und dissozialen Verhalten korrelierte, war dies beim Konsum gewalthaltiger Video-, Kino- und Fernsehfilme sehr deutlich der Fall. Die Bevorzugung von Freizeitaktivitäten und Medieninhalten, die Dispositionen zur Aggression und Delinquenz ausrichten und verfestigen können, steht im Rahmen eines

11 „Kunczik und Zipfel (1996) sprechen von einem sich selbst verstärkenden Prozess in dem Sinne, dass der Konsum von Mediengewalt die Wahrscheinlichkeit des Auftretens von aggressivem Verhalten, Einstellungen und Phantasien erhöht. Das wiederum steigert die Wahrscheinlichkeit, dass Gewalt in den Medien attraktiv ist und präferiert wird, wodurch sich die Zuwendung zu diesen Inhalten verstärkt“ (Hoppe-Graff & Kim, 2002, S. 913).

allgemein devianteren Lebensstils. Dementsprechend fielen auch die Beziehungen des Problemverhaltens zum Substanzgebrauch (insbesondere Alkohol und illegale Drogen) sehr deutlich aus“ (Lösel & Bliesener, 2003, S. 176).

Dass das Fernsehen einen gewaltsteigernden Effekt auf Vielseher haben kann, wird inzwischen als belegt angesehen (siehe oben). Fast einhellig wird jedoch die Vermutung geäußert, dass gewalthaltige Spiele eine noch stärker aggressionsfördernde Wirkung auf ihre Nutzer entfalten sollten als entsprechende Filme (für einen Überblick siehe: Kunczik & Zipfel, 2004). So handelt es sich beim Spielen gewalthaltiger Spiele gegenüber der Rezeption von Filmen um einen aktiven Vorgang mit einer besonders hohen emotionalen Erlebnisintensität. Die Aufmerksamkeitsfokussierung ist weitaus höher und eine Identifikation bietet sich häufig nur mit der gewalttätig agierenden Spielfigur an. Gewalthandlungen des Spielers werden unmittelbar belohnt und haben in der Regel keine negativen, sondern positive Konsequenzen für die Erreichung der Spielziele. Somit vollzieht sich die Ausübung virtueller Gewalt über mehrere parallele Lernprozesse wie Modelllernen und Verstärkung, die wiederholt eingeübt werden. Gewalthaltige Spiele bieten zudem gegenüber Filmen eine sehr hohe Gewaltdichte und einen zunehmend größer werdenden Gewaltrealismus (Gentile et al., 2004; Kunczik & Zipfel, 2004).

Gewaltelemente sind zudem ein gängiger, fast selbstverständlicher Bestandteil von Computerspielen. Kunczik und Zipfel (2004) zeigen in ihrem Überblick, dass die meisten und bestverkauften Computerspiele Gewalt enthalten und eine hohe Gewaltpräferenz bei den Konsumenten besteht. Dies spiegelt sich auch in Nutzerbefragungen wider. Einer Befragung von Siebt- und Achtklässlern zufolge ($n = 367$) haben gewalthaltige Spiele offenbar eine hohe Attraktivität für die Spieler, was sich darin zeigt, dass etwa die Hälfte der genutzten Lieblingsspiele Gewaltinhalte aufweist (Funk, 1993). Aus einer Befragung von Anderson und Dill (2000) an 227 Collegestudenten geht hervor, dass die von den Nutzern gespielten Spiele zu etwa 20 Prozent gewalthaltig sind. In einer Befragung von Gentile et al. (2004) geben nur 1 Prozent der Jungen und 16 Prozent der Mädchen ($n = 670$, Acht- und Neuntklässler) an, Spiele ohne Gewalt zu bevorzugen. Jungen favorisieren also gewalthaltige Spielinhalte stärker als Mädchen. Gleichzeitig reglementieren Eltern die Nutzung von Gewaltspielen nur selten (Gentile et al., 2004).

In einer Untersuchung von Möller (2006) wurde der Zusammenhang von Gewaltspielkonsum und Aggression erstmals im Längsschnitt (6 Monate) analysiert, um Kausalaussagen zwischen beiden Phänomenen zu ermöglichen. Die Stichprobe bestand aus 349 Schülerinnen und Schülern siebter und achter Berliner Gesamtschulklassen (12-16 Jahre, $MW = 13,3$ Jahre). Im Längsschnitt lagen noch 236 Datensätze zu beiden Messzeitpunkten vor. Erfasst wurden Gewaltmediennutzung und Gewaltmedienpräferenzen, Aggressivität als Persönlichkeitseigenschaft, normative Überzeugungen hinsichtlich aggressiven Verhaltens sowie feindselige Attributionsstile (Zuschreibungen). Im Längsschnitt zeigte sich hier wie der gewalthaltige Computerpielkonsum sich ein halbes Jahr später ereignende physische Aggressivität vorherzusagen konnte. Bei Kontrolle der physischen Aggression beim ersten Messzeitpunkt

zeigt sich bei den Jungen eine Wechselwirkung; wer aggressiv eingestellt ist, bevorzugt Gewaltspiele und wird dadurch in seiner Gewaltorientierung bestärkt. Bei den Mädchen bestand sogar eine einseitige Wirkrichtung von den Spielen auf physische Aggressivität. Die Längsschnittsdaten für den vergleichsweise kurzen Untersuchungszeitraum bestätigen wiederum die Annahme eines stärkeren Einflusses der Gewaltspielnutzung auf die physische Aggressivität als den umgekehrten Wirkungszusammenhang. Zudem wurde festgestellt, dass die Wirkung auf Aggressivität über unterschiedliche Variablen vermittelt wird. Bei den Mädchen spielen offenbar insbesondere eine Veränderung normativer Überzeugungen und feindlicher Attributionstendenzen eine entscheidende Rolle, bei den Jungen eher die Akzeptanz physisch-aggressiver Handlungen. „Dass sich eine Beeinflussung der Akzeptanz aggressiven Verhaltens durch die Gewaltspiele dennoch und trotz Beachtung aller Modellpfade empirisch nachweisen ließ, zeigt die praktische Bedeutsamkeit dieser einzelnen Medienkonsumkomponente als eine Ursache der Ausbildung und Aufrechterhaltung aggressionsbegünstigender Einstellungen und Wissensstrukturen.“ (Möller, 2006, S. 198). Die Befunde interpretiert die Autorin insbesondere im Sinne des Modelllernens, indem die beobachteten Handlungen in das eigene Verhaltensrepertoire übernommen werden.

Die aggressionssteigernde Wirkung gewalthaltiger Computerspiele wird inzwischen kaum noch bezweifelt und auch ein kausaler Zusammenhang gilt für dieses Medium als gesichert (Emes, 1997). So stellen etwa Anderson und Dill (2000) fest, dass das Spielen von gewalthaltigen Spielen positiv mit aggressiver Delinquenz ($r = .46$), mit nichtaggressiver Delinquenz ($r = .31$) sowie mit einer aggressiven Persönlichkeit ($r = .22$) korreliert. In einer metaanalytischen Auswertung von insgesamt 35 Forschungsberichten mit 54 voneinander unabhängigen Stichproben bestätigen Anderson und Bushman (2001) als Auswirkungen gewalthaltiger Spiele gesteigertes aggressives Verhalten ($r = .19$), vermindertes prosoziales Verhalten ($r = -.16$), gesteigerte aggressive Kognitionen ($r = .27$), gesteigerte aggressive Affekte ($r = .18$) und gesteigerte physiologische Erregung ($r = .22$). In dieser Metaanalyse wurden nicht nur methodisch unterschiedliche Studien (Längsschnitt, Querschnitt, Experiment) berücksichtigt, sondern auch vielfältige Operationalisierungen der einzelnen Konstrukte.

Aggressives Verhalten wurde in den unterschiedlichen Studien z. B. operationalisiert über den Bestrafungslevel im *Noise-Blasting-Paradigm*¹², Schlagen/Treten/Faustschlag/Beißen..., Kämpfe in der Schule, körperliche Angriffe (Lehrer, Freunde, Eltern), Raub, verbale Aggression, Fremdbeurteilung der Aggression (Lehrer, Freunde, Eltern), Selbstbeurteilung der Aggression, jugendliche Delinquenz und relationale Aggression (vgl. Anderson, C. A., Gentile & Buckley, 2007, S. 39).

12 Versuchspersonen wird innerhalb eines fingierten Bestrafungsszenarios die Möglichkeit offeriert, andere Versuchspersonen nach Bedarf mit einem über Kopfhörer vermittelten lauten und unangenehmen Tonsignal zu bestrafen. Die Intensität des Signals kann dabei von den Versuchspersonen frei gewählt werden und als Maß für ihre aktuelle Aggressivität genutzt werden.

In einer aktualisierten und differenzierteren Auswertung dieser metaanalytischen Daten verglichen die Autoren methodisch „einwandfreie“ Studien mit solchen, die in mindestens einem relevanten Merkmal Mängel aufwiesen (Anderson, C. A., 2004; Anderson, C. A. et al., 2007). Dabei zeigte sich, dass in den methodisch unproblematischen Studien über alle fünf aggressionsbezogenen Konstrukte hinweg deutlich größere Effektgrößen zu beobachten waren als in solchen Studien mit methodischen Mängeln¹³: Gesteigertes aggressives Verhalten (unproblematisch: $r = .27$, methodische Mängel: $r = .16$), vermindertes prosoziales Verhalten ($r = -.27$, $r = -.12$), gesteigerte aggressive Kognitionen ($r = .27$, $r = .20$), gesteigerte aggressive Affekte ($r = .19$, $r = .09$) und gesteigerte physiologische Erregung ($r = .22$, $r = .11$). Bei der Berücksichtigung methodischer Mängel sind somit im Vergleich zur Metaanalyse aus dem Jahr 2001 vor allem bei den beiden Verhaltenskonstrukten, aggressives und prosoziales Verhalten, deutlich höhere Werte zu konstatieren.

Den Wirkprozess medialer Gewalt auf Aggressivität beschreiben Bushman und Anderson (2002) durch ihr *General Aggression Model*, das Konzepte anderer Theorien wie z. B. der kognitiven Lerntheorie, der Skript-Theorie oder des Excitation-Transfer-Modells integriert (vgl. Kunczik & Zipfel, 2004).¹⁴ Unmittelbar während der Gewaltrezeption kommt es über die Prägung aggressiver Kognitionen, einem erhöhten Erregungszustand und der Auslösung aggressiver Gefühle wie Wut zu einem aggressionsähnlichen Zustand. Wiederholen sich diese Rezeptionsphasen nun über einen längeren Zeitraum, führen Lernprozesse und eine Verstärkung aggressionsbezogener Wissensstrukturen schließlich zu der Ausbildung einer aggressiven Persönlichkeit, indem aggressive Überzeugungen, Einstellungen, Wahrnehmungsschemata, Erwartungshaltungen und Verhaltensskripte verstärkt werden sowie gleichzeitig die Sensibilität für Aggressivität vermindert wird (Bushman & Anderson, 2002; Gentile et al., 2004).

- 13 Beispiele für methodische Mängel sind: 1. Die nicht-gewalthaltige Computerspielbedingung enthielt Gewalt und war deshalb nicht als Kontrollbedingung geeignet. 2. Die gewalthaltige Computerspielbedingung enthielt nur ein geringes Maß oder keine Gewalt. 3. Die gewalthaltigen und nicht-gewalthaltigen Computerspielbedingungen unterscheiden sich so deutlich voneinander, dass das Ergebnis beeinflusst wird, wie z. B. darin, dass die nicht-gewalthaltige Bedingung schwieriger, langweiliger oder frustrierender ist als die gewalthaltige Bedingung. 4. Es wurde ein Vorher-Nachher-Design verwendet, aber nur der Durchschnitt aus Vorher- und Nachhermessung wurde berichtet... (vgl. Anderson, C. A. et al., 2007, S. 165)
- 14 „Dem „General Aggression Model“ (GAM) liegt die Annahme zugrunde, dass die Ausübung von Gewalt v. a. auf dem Lernen, der Aktivierung und der Anwendung aggressionsbezogener, im Gedächtnis gespeicherter Wissensstrukturen basiert. Die drei Hauptkomponenten des Modells sind Input-Variablen („Person“ und „Situation“), der gegenwärtige innere Zustand des Individuums und aus verschiedenen Einschätzungs- und Entscheidungsprozessen resultierende Ergebnisse.“ (Kunczik & Zipfel, 2004, S. 111).

Desensibilisierung und Empathieverlust

Für die Forschergruppe um Funk ist unter den diskutierten Wirkfaktoren insbesondere die Desensibilisierung von entscheidender Bedeutung (Funk, Baldacci, Pasold & Baumgardner, 2004), die nach dem *General Aggression Model* (GAM) von Bushman und Anderson (2002) zu den langfristigen Wirkmechanismen des Gewaltekonskums gehört. Eine Desensibilisierung für mediale Gewalt lässt sich beschreiben als eine allmähliche Abschwächung bzw. Löschung kognitiver, emotionaler und verhaltensbezogener Reaktionen auf die in Computerspielen spielerisch vermittelten Gewalthandlungen. Dieser Theorie zufolge würde also z. B. der immer wiederkehrende Anblick von gegnerischen Spielfiguren, die in Computerspielen verprügelt oder mit Kopfschüssen niedergestreckt werden müssen, Szenen, die bei ihrem ersten Auftreten möglicherweise noch Angst- oder Abwehrreaktionen hervorgerufen, vom Spieler zunehmend als weniger unangenehm erlebt. In der Folge kann sich der Spieler den Szenen immer problemloser zuwenden und damit die gewalthaltigen Spiele immer besser beherrschen, verändert in der Folge jedoch auch seine Wahrnehmungen und Bewertungen dieser Situationen. Aggression und Gewalt erscheinen in Folge zunehmend als legitimes und für die Zielerreichung wirksames Mittel. Die Gewöhnung für Computerspielgewalt geht mit einer Verminderung des Mitleides für Opfer realer Gewalt einher (Empathieverlust).¹⁵ Die eigene Hemmschwelle, Aggressionen offen auszuleben sinkt weiter ab (vgl. Möller, 2006).

Um diese Annahmen und einen eventuellen Transfer von Gewalterleben in Computerspielen auf normative Einstellungen in der Realität untersuchen zu können, entwarf die Autorengruppe um Funk (2004) eine Empathie-Messskala, den *Childrens Empathy Questionnaire* (CEQ). Beispielitems dieser Skala sind „If two kids are fighting, someone should stop them“ oder „When I see a kid who is upset it really bothers me“. Insgesamt untersuchten Funk et al. eine Stichprobe von 150 Grundschulkindern im Alter von durchschnittlich 10 Jahren. Zusätzlich wurden die Kinder zu ihren realen Gewalterfahrungen (KID-SAVE: KID-screen for adolescent violence exposure), ihrer Gewaltmediennutzung (Bildschirmspiele, Fernsehen, Kino und Internet) und ihren allgemeinen Einstellungen zu Gewalt befragt. Eine Regressionsanalyse unter Kontrolle des Geschlechts der Kinder ergab zunächst erwartungskonform, dass eine häufige Nutzung medialer Gewaltdarstellungen mit stärkerer Zustimmung zu gewaltbezogenen Einstellungen einhergeht. Hierbei entfallen sowohl Filme ($\beta = 0.28, p < .001$) als auch Computerspiele ($\beta = 0.23, p < .001$) eine steigernde Wirkung. Das besondere Ergebnis jedoch: Nur die Nutzung gewalthaltiger Computerspiele ($\beta = 0.19, p < 0.05$) sagt geringere Werte auf der Empathieskala vorher; Gewalt aus Fernsehen, Kino und Internet hat hingegen keinen Einfluss auf die Empathiewerte der Kinder (Funk et al., 2004). Die Autoren diskutieren diesen

15 „Empathie beschreibt die Fähigkeit, den Gefühlszustand einer anderen Person wahrzunehmen und stellvertretend zu erleben und setzt sich aus der kognitiven Komponente der Perspektivübernahme und der affektiven Komponente des Mitfühlens zusammen“ (Möller, 2006, S. 125).

Befund als Ausdruck der hochgradigen Aktivierung bei Computerspielen, in denen Kinder aktiv die Rolle des violenten Charakters einnehmen.

Die Selbstwahrnehmung von Spielern steht offenbar Forschungsdaten zur Desensibilisierungswirkung von Computerspielen diametral entgegen. In einer aktuellen explorativen Studie des *British Board of Film Classification* (Cragg, Taylor & Toombs, 2007) wurden unter Verwendung qualitativer Methoden neben Eltern, Spielproduzenten, Spieldesignern und Redakteuren von Spielmagazinen auch Spieler zu ihrem subjektiven Erleben und ihren Meinungen zur Wirkung von Computerspielen befragt. Insgesamt fanden neben Gruppendiskussionen und Einzelinterviews 16 gepaarte Interviews mit Gelegenheits-, Normal- und Vielspielern (Alter 7 – 40 Jahre) unter anderem zu folgenden Fragekomplexen statt:

- Was glauben Spieler, welche Folgen die Nutzung von Computerspielen auf ihr Verhalten hat?
- Was glauben Spieler, welche Bedeutung der Interaktivität zukommt?
- Was denken Spieler über die Gewalt in Spielen?
- Wie wählen Spieler ihre Spiele aus und wie denken ihre Eltern darüber?

Natürlich zielen die Autoren dieser Befragungsstudie nicht auf Aussagen über die Wirkung von Computerspielen bzw. die differentielle Wirkung von Filmmedien vs. interaktiven Medien ab. Vielmehr sollen mit der Studie Meinungen und subjektive Einschätzungen verschiedener beteiligten Gruppen erfasst und beschrieben werden. Dies wird auch gleich zu Beginn von den Autoren unterstrichen:

„It was explicitly stated at the outset that the research could not resolve the issue of whether playing games desensitises people to violence in a way, or to a degree, that has regrettable effects on their behaviour. This important question was acknowledged to be beyond what the proposed research design would be able to deliver“ (Cragg et al., 2007, S. 5)

Wenngleich Wirkungsaussagen innerhalb des Studiendesigns also nicht intendiert sind, wirft die Studie doch ein aufschlussreiches Licht auf die subjektive Selbstwahrnehmung der erfahrenen Spieler. Diese brachten in den Interviews zum Ausdruck, dass sie sich nicht in erster Linie für die Gewalt in den Spielen interessieren und sich wegen der Gewaltdarstellungen auch insgesamt keine Sorgen machten, weil sie die Grafik als weniger realistisch als die von Filmen und sich selbst als weniger emotional eingebunden empfinden. Eine hohe Konzentration bzw. der starke Wunsch, das Spiel zu gewinnen, sei zwar vorhanden, dies sei aber nicht mit einer starken emotionalen Beteiligung gleichzusetzen, so die Spieler. Insgesamt schätzen die Spieler die Gewalt in Filmen als weitaus schlimmer ein als die Gewalt in Computerspielen. Darstellungen in Filmen seien wirklichkeitsnäher als die Computergrafik, Filme erzeugten fesselndere Illusionen und die Spieler glauben, dass diese beiden Faktoren insgesamt ausschlaggebender seien als die Interaktivität des Computerspiels. Den jüngeren befragten Computerspielnutzern gefiel die Gewalt hingegen häufig nicht, sie fühlten sich unbehaglich, sich damit beschäftigen zu müssen. Einige jüngere Spieler ängstigten sich sogar vor Gewaltdarstellungen in Computerspielen und sie berichten, schlecht davon geträumt zu haben.

Derartige Selbstberichte von Computerspielern unterschiedlicher Altersstufen sind typisch und stehen in Einklang mit der einschlägigen Wirkungsforschung zur desensibilisierenden Wirkung interaktiver Mediengewalt. Selbstverständlich kann nicht angenommen werden, dass ein Spieler die evtl. subtil einsetzende und sich schleichend vollziehende Desensibilisierung für Computerspielgewalt an sich selbst bemerken würde und kritisch reflektieren könnte. Im Gegenteil: In der Regel wird sich der routinierte Spieler einfach als besonders „robust“ im Umgang mit Gewaltdarstellungen, insbesondere mit solchen aus Computerspielen, beschreiben und das Gefühl haben, die Gewalt habe weder eine besondere Wirkung auf ihn, noch belaste sie ihn besonders stark, ähnlich wie die befragten Spieler der britischen Nutzerbefragung. Dass Computerspielgewalt jedoch eine sehr mächtige und abschreckende Wirkung haben kann, bringen gleichfalls die kindlichen Spieler der britischen Nutzerbefragung zum Ausdruck, die über starke Abneigungen, Ängste und Alpträume in Konfrontation mit der Computerspielgewalt berichten. Jüngere Nutzer sind interaktiver Gewalt in der Regel erst einem verhältnismäßig kurzen Zeitraum und vermutlich auch in weit geringerer Dosis ausgesetzt als ältere Nutzer. Aus diesem Grunde fallen Konfrontationen mit Gewaltdarstellungen bei jüngeren Kindern häufig noch weitaus emotionaler aus. Solche Berichte könnten also durchaus Anzeichen für eine sich bereits vollzogene Desensibilisierung für interaktive Gewaltdarstellungen sein, wenngleich sich diese Prozesse nur in Längsschnitt- oder experimentellen Designs zweifelsfrei nachweisen lassen. Diese Daten dürfen jedoch keinesfalls dahingehend interpretiert werden, dass Spiele schwächer wirken als Filme, nur weil dies der Selbstwahrnehmung der Nutzer entspricht. Derartige Aussagen sind wissenschaftlich nicht haltbar.

Bartholow, Bushman und Sestir (2006) konnten nun kürzlich nicht nur den physiologischen Nachweis einer Desensibilisierung durch gewalthaltige Bildschirmspiele erbringen, sondern ebenfalls aufzeigen, dass diese Desensibilisierung gleichzeitig unmittelbar mit einem aggressiveren Verhalten korreliert. 39 Probanden (Durchschnittsalter 19,5 Jahre) wurden zunächst im Rahmen eines quasiexperimentellen Versuchsdesigns zu ihrer Gewaltspielnutzung befragt und aus den Angaben wurde ein Gewaltexpositionsindex errechnet. Die Probanden wurden mit neutralen (z. B. Bild eines Fahrradfahrers), violenten (z. B. Mann bedroht Frau mit Waffe) und negativen (z. B. Baby mit Tumor im Gesicht) Bildern konfrontiert. Gleichzeitig wurden ihre EEG Reaktionen auf die Bilder abgeleitet und ereigniskorrelierte Potentiale der P300-Reaktion¹⁶ ermittelt. Das überraschende Ergebnis: Die Probanden mit einem hohen Gewaltexpositionsindex reagierten zwar genauso stark und schnell auf die negativen Bilder, reagierten jedoch deutlich schwächer und langsamer auf die Gewaltbilder als die Probanden mit geringer Gewaltexposition. Der Zusammenhang bleibt auch stabil, wenn die aggressiven Persönlichkeitsanteile der Probanden dabei kontrolliert werden. Geringere Reaktionen auf die Gewaltbilder, wie sie vornehmlich bei den Gewaltspielern auftraten, standen wiederum mit signifikant höheren

16 Die P300 entspricht einem elektrophysiologischen EEG-Korrelat einer Erkennungsreaktion eines seltenen Reizes, akustisch oder visuell, in einer Umgebung von häufigen Reizen.

Werten in einem verhaltensnahen Aggressionstest in Beziehung. In diesem Verfahren mussten die Probanden, im Glauben gegen einen menschlichen Gegner anzutreten, möglichst schnell auf einen Hinweiston reagieren und konnten bei Erfolg ihren vermeintlichen Gegner mit einem lauten, unangenehmen Geräusch bestrafen. Sowohl Probanden mit geringeren corticalen Gewaltbilderreaktionen (Desensibilisierung) als auch Gewaltspielnutzer bestrafte ihren Gegner mit lauterem Tonsignalen.

Damit konnte in dieser Studie erstmalig aufgezeigt werden, dass sich der Zusammenhang zwischen erhöhter Gewaltspielexposition und verhaltensbezogener Aggressionsmaße gleichzeitig auch über physiologische Maße im Sinne einer Langzeit-Desensibilisierung auf Gewaltdarstellungen abbilden lässt. Weitere Analysen der Autoren zeigen auf, dass hauptsächlich die Gewaltspielnutzung, nicht die Spielzeit an sich von Bedeutung ist. Wenngleich eine größere Stichprobe in der Untersuchung sicherlich wünschenswert gewesen wäre, weist die Operationalisierung aufgrund des eingesetzten sehr verhaltensnahen Aggressionsparadigmas, der kontrollierten Variablen und der physiologischen Messung eine hohe Güte auf. Die Befunde zeigen zudem erstmalig auf, dass die durch Gewaltspiele hervorgerufene Desensibilisierung auch hinsichtlich sehr alltagsnaher Gewaltszenen (real-life-violence) und nicht etwa ausschließlich bei Bildern aus Gewaltspielen wirksam wird. Dies deutet darauf hin, dass Computerspiele nicht nur eine medienimmanente Desensibilisierung bewirken können, sondern die Desensibilisierung auch für emotionale Reaktionen auf reale Gewaltszenen von Bedeutung ist.

Physiologische Desensibilisierungseffekte konnten nicht nur für habituelle Gewaltspielnutzer sondern im Rahmen einer experimentellen Untersuchung auch für unmittelbare Gewaltspielexposition nachgewiesen werden. In dieser Untersuchung von Carnagey, Anderson und Bushman (2006) nahmen insgesamt 257 Versuchspersonen teil. Zunächst wurden als physiologische Maße Herzfrequenz (HR: Heart-Rate) und Hautwiderstand (GSR: galvanic skin response) im Rahmen einer Basislevelmessung erhoben. Zusätzlich wurden Fragebögen zu Aggressivität und Gewaltspielnutzung eingesetzt. Anschließend spielten die Probanden für 20 Minuten entweder ein gewalthaltiges oder ein gewaltneutrales Computerspiel. Zur Generalisierung der Ergebnisse wurde dabei jeweils aus einem Pool von vier unterschiedlichen Spielen ausgewählt. Nach der Treatmentphase folgten wieder Herzfrequenz- und Hautwiderstandsmessung, woraufhin die Probanden ein 10-minütiges Video zu sehen bekamen, in welchem nonfiktionale Gewalt (real-life-violence) aus vier unterschiedlichen Alltagskontexten gezeigt wurde. Währenddessen wurden wiederum kontinuierlich die physiologischen Daten aufgezeichnet. Die Probanden bewerteten zum Abschluss die Computerspiele hinsichtlich verschiedener 10-stufiger Einschätzungsskalen (z. B. Unterhaltungserleben und Gewaltempfinden).

Die Ergebnisse zeigen auf, dass die Herzfrequenz der Probanden, die für 20 Minuten ein gewalthaltiges Spiel gespielt hatten, während des Anblicks echter Gewalt auf dem gleichen moderaten Level verblieb, während bei den Probanden der Nicht-Gewalt-Bedingung eine Erhöhung der Herzfrequenz zu verzeichnen war ($F = 4,86$, $p < 0.05$). Die vorausgegangene Gewaltspielnutzung machte die Spieler also offenbar immun gegen eine Erregungserhöhung aufgrund echter Gewalt, was die Autoren

als physiologisches Anzeichen einer Desensibilisierung interpretieren. In der Hautwiderstandsmessung kam während des Anblicks realer Gewalt sogar eine Erregungsverminderung der Gewaltspieler gegenüber der Spieler neutraler Games zum Ausdruck. Deren Erregungslevel blieb hingegen wiederum konstant ($F = 4,67$, $p < 0.05$).

Die Befunde zeigen deutlich, dass schon das 20-minütige Spielen eines gewalthaltigen Computerspiels unmittelbar physiologische Erregungen beim Anblick tatsächlicher Gewalt reduzieren kann. Zudem zeigen die Daten, dass die Befunde robust in vielfältigen Unterpopulationen auftreten. Weder das Geschlecht der Probanden noch die Ausprägung aggressiver Persönlichkeitsanteile oder die vorliegende Präferenz für Computerspiele zeigte einen Einfluss auf die festgestellte Desensibilisierungswirkung. Die Autoren sehen daher sogar die gesellschaftliche Gefahr einer global zunehmenden und unbemerkten Desensibilisierung durch Gewaltmedien gegeben: „Older children consume increasingly threatening and realistic violence, but the increases are gradual and always in a way that is fun. In short, the modern entertainment medial landscape could accurately be described as an effective systematic violence desensitization tool.” (Carnagey et al., 2006, S. 7).

Moderierende Einflussfaktoren

Welche Wirkungen weitere Variablen entfalten können wie etwa das Alter, das Geschlecht oder das soziale Umfeld, lässt sich Untersuchungen entnehmen, die sich mit der differentiellen Wirkung von Mediengewalt auf unterschiedliche Rezipienten beschäftigen haben (für einen Überblick über diese und weitere Einflussfaktoren siehe Kunczik & Zipfel, 2004). Forschungsbefunde zum Zusammenhang zwischen dem Alter und der Wirkung medialer Gewaltdarstellung bestätigen die Vermutung, dass sich diese insbesondere auf jüngere Kinder stärker auswirkt (vgl. Paik & Comstock, 1994). Begründet werden mögliche altersabhängige Unterschiede vor allem durch unterschiedlich weit entwickelte Fähigkeiten zur Informationsverarbeitung, wie z. B. dem Verständnis von Medieninhalten, der Realitäts-Fiktions-Unterscheidung, der Empathiefähigkeit, sowie dem schlussfolgernden Denken (vgl. Kunczik & Zipfel, 2004). Von besonderer Bedeutung ist demnach die Wahrnehmung der dargestellten Gewaltdarstellungen und -inhalte. So zeigt eine britische Studie von Hargrave (2003) mit 9- bis 13-jährigen Kindern ($n = 83$), dass Kinder Gewalt weniger nach deren Merkmalen als nach dem Grad ihrer emotionalen Wahrnehmung beschreiben, und diese häufiger als furchteinflößend wahrnehmen (vgl. Kunczik & Zipfel, 2004). Eine klare Linearität zwischen Gewaltwirkung und Lebensalter lässt sich jedoch nicht feststellen, was hauptsächlich durch die mangelnde Vergleichbarkeit des verwendeten Stimulusmaterials und das aus forschungsethischer Perspektive problematische Untersuchungsfeld bedingt ist.

Immer wieder wurde auch die Vermutung geäußert, dass das Geschlecht des Nutzers für die Wirkung von Gewalt von Bedeutung sein könnte. Wie wir bereits ausgeführt haben, nutzen Jungen Computerspiele häufiger als Mädchen und haben auch

häufiger einen Fernseher im eigenen Zimmer (KFN Schülerbefragung 2005; Feierabend & Klingler, 2003a, 2003b; Feierabend & Rathgeb, 2006a, 2006b). Des Weiteren konnte festgestellt werden, dass Jungen bei Computerspielen gewalthaltige Spiele wie z. B. First-Person-Shooter deutlich stärker favorisieren als Mädchen (Anderson, C. A. & Dill, 2000). Für Filme stellt sich dies ähnlich dar: Aus einer 10-jährigen Längsschnittstudie mit ca. 4.500 Schülern folgern Fuchs, M. et al. (2005, S. 188): „Die Gruppe derer, die sich täglich Kriegs-, Horror- und/oder Sexfilme ansehen, wird immer größer und besteht 2004 fast nur noch aus männlichen Schülern“. Es lässt sich somit eine stärkere mediale Gewaltexposition männlicher Nutzer feststellen. Damit sind Jungen insgesamt stärker von den schädlichen Auswirkungen medialer Gewalt betroffen.

Darüber hinaus ist jedoch von Interesse, ob Mädchen und Jungen auf ähnliche Weise auf mediale Gewaltdarstellungen reagieren, oder ob der Einfluss geschlechtsspezifische Differenzen aufweist. Hier herrscht eine uneinheitliche Befundlage. In experimentellen Studiendesigns hat sich gezeigt, dass gewalthaltige Filme einen stärkeren Einfluss auf Jungen haben, als auf Mädchen. Dies konnte jedoch in nicht-experimentellen Designs nicht bestätigt werden (vgl. Paik & Comstock, 1994). So zeigt eine neuere Metaanalyse von Bushman und Anderson (2002) auch für Computerspiele, dass sich mediale Gewaltdarstellungen auf beide Geschlechter ähnlich auswirken und sich keine nennenswerten geschlechtsspezifischen Wirkungsmuster ergeben.

Dem sozialen Umfeld von Kindern und Jugendlichen wird nach aktueller Befundlage vor allem eine Moderatorfunktion zwischen Medienkonsum und Entstehung bzw. Ausübung von Gewalthandeln zugesprochen. Der elterliche Fernsehkonsum sowie deren allgemeiner Erziehungsstil (vgl. Weiler, 1999), die Peer-Group und ihre normative Orientierung (vgl. Fuchs, M. et al., 2001; Fuchs, M. et al., 2005) und nicht zuletzt das schulische Umfeld (Döbler, Stark & Schenk, 1999) können sich dabei sowohl auf den Medienkonsum als auch auf die Ausübung von Gewalt auswirken. Eine Berücksichtigung dieser Faktoren in Studien zur Medienwirkung ist daher unerlässlich.

3.2.2 Mediengewalt, Aggressivität und die Bedeutung für den Schulerfolg

Mittels seiner negativen Wirkung auf Aggressivität und aggressives Verhalten kann sich der Konsum gewalthaltiger Medieninhalte auch negativ auf Schulleistungen auswirken. Nach Anderson, D.R. et al. (2001) kann Aggression zu einer Spirale von weniger Leistung, geringerer Arbeitsqualität, schlechteren Noten, verringerter Erfolgsmotivation und somit zu einem negativen Kreislauf von Schulversagen, einer Entfremdung von der Kultur des Erfolges und den Zielen, die durch die Schule repräsentiert werden, führen (vgl. MacBeth, 1996; Williams, 1986). Es gibt zahlreiche Belege dafür, dass frühe aggressive Verhaltensmuster mit geringerem nachfolgendem Schulerfolg korrelieren (z. B. Anderson, D. R. et al., 2001; Bates, Pettit & Dodge, 1995; Kokko & Pulkkinen, 2000). Kokko und Pulkkinen (2000) konnten

zum Beispiel Zusammenhänge zwischen aggressivem Verhalten in der Kindheit und späterer Langzeitarbeitslosigkeit im Erwachsenenalter aufzeigen. Die ca. 300 Teilnehmer dieser Langzeitstudie waren Teil der „Jyväskylä Longitudinal Study of Personality and Social Development“, welche die zu Beginn 8-jährigen Versuchspersonen bis ins Alter von 36 Jahren begleitete. Daten wurden im Alter von 8, 14, 27 und 36 Jahren erhoben. Als ein Ergebnis zeigte sich, dass das durch die Lehrkräfte eingeschätzte aggressive Verhalten¹⁷ im Alter von 8 Jahren über Prozesse der Fehlanpassung mit späterer Langzeitarbeitslosigkeit¹⁸ korrelierte. So konnte aggressives Verhalten im Alter von 8 Jahren schulische Fehlanpassung¹⁹ im Alter von 14 Jahren ($r = .53$) vorhersagen, welche direkt ($r = .31$) und indirekt (vermittelt über „Problemtrinken“ ($r = .49$) und Mangel an Beschäftigungsalternativen ($r = .43$)) mit Langzeitarbeitslosigkeit verbunden war. Des Weiteren hing schulische Fehlanpassung unmittelbar mit weniger Erfolg in der Schule, d. h. schlechteren Noten ($r = .84$), einem mangelndem Interesse an Schularbeiten ($r = .79$), mehr Bestrafungen in der Schule ($r = .76$) und mehr Schuleschwänzen ($r = .69$) zusammen.

In anderen Studien konnte der Zusammenhang zwischen dem häufigen Konsum gewalthaltiger Fernsehprogramme und schlechteren Schulleistungen direkt aufgezeigt werden (vgl. Huesmann & Eron, 1986). So berichten Huesmann und Eron (1986) in ihrer Untersuchung ($n = 758$) über negative Zusammenhänge zwischen Schulerfolg, gemessen mit dem California Achievement Test, und aggressivem Verhalten des Kindes (Jungen: $r = -.40$, Mädchen: $r = -.38$, jeweils $p < .001$), sowie dem Konsum gewalthaltiger Fernsehprogramme (Jungen: $r = -.25$, $p < .01$, Mädchen: $r = -.11$, ns). Je geringer der Erfolg in der Schule, desto mehr aggressives Verhalten zeigte das Kind, desto mehr gewalthaltige Fernsehprogramme wurden konsumiert, und desto mehr glaubte das Kind, dass die gezeigte Fernsehgewalt dem wirklichen Leben entspricht. „Low achievement may be a frustrator, instigating aggressive responses, and a marker of a reduced capacity to deal intelligently with difficult situations. The low achieving child may turn to television violence to obtain vicariously the success that he or she cannot obtain in school. In turn, increased television viewing and the aggression it spawns may contribute to a further decline in academic achievement.“ (Huesmann & Eron, 1986, S. 67). Die bedeutsame Korrelation kann somit entweder bedeuten, dass das Betrachten gewalthaltiger Fernsehprogramme den Schulerfolg beeinflusst oder, dass Schüler mit schlechteren Noten eher ein gewalthaltiges Fernsehprogramm auswählen (Anderson, D. R. et al., 2001). Eine Längsschnittstudie derselben Forschergruppe, in der sowohl der sozioökonomische Status als auch das Bildungsniveau der Eltern kontrolliert wurden, gab jedoch Hin-

17 Aggressives Verhalten wurde von den Lehrkräften mit folgenden vier Items beurteilt: „verletzt andere Kinder, wenn wütend, z. B. durch schlagen, treten oder das Werfen von etwas“, „tritt Möbel oder andere Dinge, wenn wütend über etwas“, „greift andere ohne Grund an“, „ärgert kleinere oder schwächere Gleichaltrige, wenn wütend über etwas“).

18 Langzeitarbeitslosigkeit = mehr als 24 Monate arbeitslos im Alter von 27 bis 36 Jahren.

19 Schulische Fehlanpassung wurde über vier Variablen operationalisiert: Erfolg in der Schule - Noten, Interesse an Schularbeiten, Bestrafung in der Schule, Schuleschwänzen.

weise darauf, dass ein verringerter Schulerfolg eher die Folge als die Ursache des Konsums gewalthaltiger Fernsehprogramme ist (vgl. Anderson, D. R. et al., 2001; Huesmann, Eron, Lefkowitz & Walder, 1984).

Abschließend können für die *Inhaltshypothese* die folgenden Gesichtspunkte hervorgehoben werden: Die insbesondere von männlichen Kindern und Jugendlichen präferierten Unterhaltungsmedien zeichnen sich häufig durch einen hohen Anteil von Gewaltdarstellungen sowie eine starke inhaltliche Fokussierung auf Gewalt-handlungen aus. Forschungsdaten weisen zudem darauf hin, dass der Anteil an medialer Gewalt weiterhin im Steigen begriffen ist und insbesondere der Gewaltrealismus in Computerspielen Jahr für Jahr aufgrund verbesserter Hardware zunimmt. Bezüglich der Wirkungen dieser Inhalte wird die Forschungslage zunehmend differenzierter.

Im Bereich der Filme konnte mit unterschiedlichster Methodik gezeigt werden, dass für Aggressivität und Gewalthandeln relevante Faktoren wie z. B. aggressionsbezogene Verhaltensskripte oder die Fähigkeit zum Mitleid mit Opfern gerade durch einen längerfristigen und regelmäßigen Gebrauch von Gewaltinhalten negativ beeinflusst werden. Wenngleich immer auch andere Variablen einen Einfluss auf diesen Zusammenhang nehmen können, gilt die grundsätzlich aggressionssteigernde Wirkung gewaltbezogener Medien als empirisch belegt. Die Besonderheiten des interaktiven Mediums Computerspiel weisen zudem darauf hin, dass hier ein besonders hohes Wirkpotential zu befürchten ist. Bei einer Zunahme von Aggressivität ist neben anderen Konsequenzen eine Verminderung schulischer Leistungen und im Extremfall ein zunehmender Ausstieg aus der Leistungsgesellschaft zu befürchten.

3.3 *Löschungshypothese*

Der dritte große Ansatz zur Erklärung des Zusammenhangs intensiven Mediennutzungsverhaltens und herabgesetzter Leistungsfähigkeit in der Schule ist die sog. Löschungshypothese. Sie stützt sich auf Erkenntnisse gedächtnispsychologischer und neurobiologischer Forschung, die darauf hinweisen, dass sowohl mediale Gewaltdarstellungen als auch die besonderen biophysiologicalen Erregungsmuster, insbesondere bei der Nutzung von Computerspielen, einen unmittelbaren Einfluss auf Informationsverarbeitungsprozesse des Nutzers nehmen können.

Im Bereich der Computerspiele wurde der Einfluss des Spielens auf kognitive Prozesse beim Lernen bereits mehrfach empirisch belegt, jedoch oftmals verknüpft mit einseitigen Schlussfolgerungen auf das kompetenzförderliche Potential von Computerspielen. Computerspieler lernen tatsächlich, jedoch in erster Linie Spielinhalte und Kompetenzen, die für die Bedienung des jeweiligen Spiels erforderlich sind. So werden bei den sehr beliebten First-Person-Shootern insbesondere für den Spielerfolg relevante Elemente erlernt (z. B. Aufbau der Spielumgebung, Steuerbefehle, Gegnerbewegungen, Waffenfunktionen usw.). Dieses Lernen vollzieht sich ebenso genussvoll wie intensiv, denn charakteristisch für das Spielen von Compu-

terspielen ist eine starke Dopaminausschüttung. So ermittelten Koepf et. al. (1998) eine um 100 Prozent erhöhte Ausschüttung von Dopamin beim Spielen von Gewaltspielen. Jeder Treffer, jeder „Frag“ belohnt den Spieler nicht nur unmittelbar durch Punkte, Upgrades oder das Voranschreiten in der Spielgeschichte, sondern auch durch die Freisetzung von Dopamin.

Die Autoren führen hierzu aus, dass gewalthaltige Computerspiele die erste reine Verhaltensbedingung seien, bei der eine bedeutsame Dopaminausschüttung festgestellt wurde. Dopamin als „Glücksbotenstoff“ gilt gleichzeitig als zentraler Modulator des Lernsystems, eine Dopaminausschüttung verstärkt aktuelle Lernvorgänge (vgl. Spitzer, 2003). So verwundert es nicht, dass langjährige Spieler zu wahren „Profis“ in den von ihnen favorisierten Spielen werden, immer effektiver in der Benutzung der Eingabemedien und immer schneller in ihren Reaktionen. Die Lernprozesse werden hier als weitgehend intensiver angesehen als bei passiver Medienrezeption in Filmen (Scheich, 2006). Spieler lernen die Beherrschung des Virtuellen also effektiv. Einige wenige Spieler schaffen es sogar in die „E-Sport“-Ligen und stellen als professionelle Computerspieler auf internationalen Turnieren ihr Können unter Beweis. Die Skill-Unterschiede zwischen einem Gelegenheitsspieler und einem professionellen Computerspieler sind erstaunlich und demonstrieren, dass nur jahrelange Lernprozesse diese Fähigkeiten in der Beherrschung des Spiels ermöglichen.

Die Berichte über erfolgreiche Computerspieler und ihre besonderen Fähigkeiten, die sie durch die Nutzung des Mediums haben erwerben können (siehe Anfang des Kapitels), werden bis heute immer wieder herangezogen, um die positiven Seiten der modernen Freizeitbeschäftigung „Computerspiel“ zu unterstreichen. Ob die zu meist zeitintensiven Lernerfahrungen jedoch auch in den lebenspraktischen Alltag übertragen werden können, ob also sinnvolle Transferprozesse stattfinden, wird kaum kritisch hinterfragt und auch nicht empirisch untersucht. So berichtet Horn in einem Interview für die Bundeszentrale für politische Bildung ernste Zweifel an solchen Transferprozessen: „Der Rückschluss vom Computerspiel unmittelbar auf die Realität und das Lernen für das richtige Leben ist mir zu einfach. Ich glaube, beim Computerspielen lernt man vor allen Dingen eines: nämlich besser Computerspielen.“ (Horn, 2006).

Doch nicht nur die Alltagsrelevanz der in Computerspielen gemachten Lernerfahrungen kann stark angezweifelt werden, auch nichtmediale Lernprozesse können durch das Computerspielen unmittelbar in Mitleidenschaft gezogen werden. An dieser Stelle setzt die Löschungshypothese an. Sie besagt, dass durch stark emotionalisierendes Medienerleben eine Verdrängung paralleler bzw. konkurrierender Lernprozesse, wie sie zum Beispiel im Rahmen schulischen Lernens stattfinden, verursacht werden könnte. Dass emotionale Ereignisse unsere Wahrnehmung und unsere Erinnerungen gravierend beeinflussen, ist eine bekannte Alltagserfahrung. So können sich viele Menschen noch nach Jahren detailliert an den eigenen Tagesablauf während eines bedeutenden politischen Ereignisses erinnern. Gewaltopfer sind hingegen häufig nicht in der Lage, sich an begleitende Umstände wie z. B. vorausgegangene Ereignisse zu erinnern. Gleichzeitig ist wissenschaftlich bereits eingehend

untersucht, dass der Anblick und das Miterleben emotionalisierender Bilder, insbesondere von Gewaltbildern, in aller Regel mit starken Gefühlszuständen verbunden sind. Die Rezeption emotional geladener Medieninhalte (z. B. aus Horrorfilmen oder gewalthaltigen Computerspielen) geht mit einer Erhöhung physiologischer Stressparameter einher wie Herzschlag, Blutdruck, Adrenalin, Cortisol und Noradrenalin (Balduino et al., 2004; Carnagey et al., 2006; Griffiths & Dancaster, 1995; Mazur, Susman & Edelbrock, 1997; Skosnik, Chatterton, Swisher & Park, 2000). Durch eine solche Aktivierung der Stressachse²⁰ kann eine Beeinträchtigung vorangegangener Lernvorgänge ausgelöst werden (Cahill & McGaugh, 1996; McGaugh, 2000). Die Gefahr einer solchen Lernbeeinträchtigung besteht umso stärker, je kürzer die Lernerfahrung zurückliegt, da über den Hippocampus vermittelte deklarative Gedächtnisinhalte noch nicht konsolidiert (gefestigt) sind (Izquierdo & Medina, 1997).

Die Auswirkungen auf das Lernen sind jedoch immer eine Frage der Stressdosis: Ein geringes emotionales Erleben bzw. moderater Stress wirken durchaus anregend und können die Qualität vorangegangener Lernvorgänge sogar steigern (Cahill & McGaugh, 1996; McGaugh, 2000). Erst ab einer gewissen Stärke wirkt sich die emotionale Erregung negativ auf zuvor akquirierte Gedächtnisinhalte aus. Die Frage ist also, ob brutale Filme und Gewaltspiele das adäquate, lernförderliche oder zumindest lernneutrale Erregungsmaß überschreiten. Das subjektive Empfinden ist hierbei oftmals irreführend. Die bereits erwähnte Untersuchung der Freiburger Forschergruppe um Myrtek zeigt am Beispiel des Fernsehens auf, dass der durch Medien hervorgerufene Stress oftmals unterschätzt und selten bewusst wahrgenommen wird (Myrtek, 2003; Myrtek & Scharff, 2000). In dieser Studie wurden biophysiological Stressparameter von Schülern anhand mobiler Messgeräte im Tagesverlauf erfasst und ausgewertet. Obwohl die Schüler angaben, in der Schule den meisten Stress empfunden zu haben, zeigen die Daten, dass gerade vor dem Fernseher der meiste Stress erlebt wurde. „Es lässt sich somit kein ‚Schulstress‘, sondern ein ‚Fernsehstress‘ ausmachen“ (Myrtek, 2003, S. 458). Spitzer (2005) sieht in diesen Befunden eine besondere Gefahr auch für schulisches Lernen: „Wer morgens in der Schule döst und seine Pulsfrequenz nahe der Schlafgrenze wenig moduliert, der wird nichts lernen. Wer dann nachmittags Gewaltfilme oder Horrorvideos mit Pulsbeschleunigung betrachtet, der lernt die Gewalt besonders gut.“ (Spitzer, 2005, S. 132). Scheich (2006) sieht hier eine unmittelbare Gefahr gegeben, da durch die gesteigerte Mediennutzung andere Lernprozesse verdrängt werden könnten. So führt er aus, dass konkurrierende Mediengewohnheiten von Kindern und Jugendlichen die Gedächtniskonsolidierung von Erziehungs- und Bildungsinhalten beeinträchtigen und damit in Verdacht stehen, für den bereits nachgewiesenen negativen Zusammenhang von Mediennutzung und Schulleistung verantwortlich zu sein.

- 20 Zunächst Ausschüttung von Adrenalin und Noradrenalin (aus dem Nebennierenmark) vermittelt über eine Aktivierung des sympathischen Nervensystems. Langfristig kommt es vermittelt über den Hypophysenvorderlappen zu einer Ausschüttung von Glucocorticoiden in der Nebennierenrinde.

„Es ist offensichtlich, dass Medienkonsum mit stark emotional wirksamen Inhalten eine bevorzugte Verankerung solcher Informationen bewirkt. Dies geschieht in Konkurrenz zu weniger aufwühlenden Erfahrungen z. B. im Schulalltag. (...) Die Verankerung einer Information im Langzeitgedächtnis dauert mehr als 24 Stunden. Wird während dieser Zeit die Information wiederholt oder durch ähnliche Informationen variiert, verstärkt sich die Verankerung im Langzeitgedächtnis. Dies erklärt einerseits den massiven Effekt von regelmäßigem Langzeitkonsum bestimmter Medien, andererseits aber auch den Sinn nachmittäglicher Hausaufgaben in der Schule oder Ganztagschule mit Stoffvertiefungen am Nachmittag. Nimmt TV-Konsum oder Computerspielen die zeitlich und emotional dominierende Rolle im Tagesverlauf ein, hat Schulstoff keine Chance fest im Langzeitgedächtnis verankert zu werden.“ (Scheich, 2006, S. 227f)

Einige Studien aus der Werbewirkungs- und Nachrichtenforschung unterstreichen diese Annahme. So berichtet Bushman (1998) die Daten aus einer Serie von insgesamt drei Experimenten: Neutrale Werbebotschaften wurden jeweils in gewalthaltige oder in gewaltneutrale Filme eingebettet. Dabei zeigte sich bei studentischen Versuchspersonen ($n_1 = 200$, $n_2 = 200$, $n_3 = 320$) eine signifikant schlechtere Erinnerung an die Werbung, wenn diese in gewalthaltigen Filme platziert wurde. Dies galt gleichsam für verschiedene Dimensionen von Gedächtnisleistung: Freie Reproduktion der Markennamen, Wiedererkennung der Markennamen und Wiedererkennung der Werbebotschaft. Unter Kontrolle weiterer Störvariablen zeigte sich der Effekt unbeeinflusst von Arousal und positiven Affekten. Jedoch zeigte sich, dass insbesondere der durch die Gewaltfilme ausgelöste Ärger zu einer erhöhten Vergessensrate beiträgt. In einem weiteren Experiment an einer weniger selektiven Stichprobe ($n = 328$) fanden sich diese Effekte auch noch verzögert nach 24 Stunden, und gleichsam bei Männern und Frauen, unterschiedlichen Altersklassen und unabhängig davon, ob Gewaltinhalte durch die Versuchspersonen präferiert wurden oder nicht (Bushman & Bonacci, 2002).

Weitere Befunde lassen sich der Nachrichtenforschung entnehmen. Hier wurde festgestellt, dass solche Informationen, die innerhalb von Nachrichten mit Gewaltbildern präsentiert wurden, besser erinnert werden als solche, die innerhalb von Nachrichten ohne Gewaltbilder präsentiert wurden. Die Erinnerung an Informationen jedoch, die vor einem Nachrichtenbeitrag aufgenommen wurden, fällt schwächer aus, wenn dieser Nachrichtenbeitrag verstörende Gewaltbilder beinhaltet (Lang, Newhagen & Reeves, 1996). Die Autoren interpretieren ihre Befunde im Sinne des „limited capacity information processing approach“ als Ausdruck eines Verarbeitungsdefizits. Um die augenblicklich erhöhte Verarbeitungsleistung während der Rezeption der Gewaltbilder zu ermöglichen, werden Ressourcen von anderen, noch unvollendeten Verarbeitungsvorgängen abgezogen (vgl. Lang et al., 1996).

In diesen Studien sind jedoch die Lerninhalte immer auch Medieninhalte, weshalb die Ergebnisse nicht direkt auf schulische Lerninhalte übertragen werden können. Welchen Einfluss gewaltmediale Darstellungen in Filmen und Computerspielen auf vorangegangene schulische Lernprozesse nehmen, wurde bislang nicht erforscht. Schulisches Lernen zeichnet sich allerdings durch Muster aus, die es in vielerlei Hinsicht störanfällig machen. Lernstoff wird wiederholt eingeübt, bis eine Festigung des Gelernten erfolgt ist. Jede Wiederholung des Lernstoffs führt insgesamt zu einer

Fortsetzung der Konsolidierung, bringt die Informationen jedoch auch für einen gewissen Zeitraum in einen instabilen Zustand, der sehr sensibel auf emotionale Vorgänge reagiert.

Die gerade beim Spielen gewalthaltiger Spiele festgestellten hohen biophysiologicalen Erregungsmuster geben hier Anlass zur Sorge. Hier könnten insbesondere subpopulationsspezifische Gefährdungen gegeben sein, indem sich Menschen mit bestimmten Persönlichkeitsmustern oder Biographien als besonders anfällig für eine lernschädigende Wirkung von Gewaltmedien erweisen. So ist beispielsweise bekannt, dass die Aktivierung durch Gewaltspiele besonders stark ausfällt, wenn der Rezipient aggressive Persönlichkeitszüge aufweist (Anderson, C. A. & Dill, 2000). Weitere Beispiele lassen sich der Medienwirkungsforschung zu Mediengewalt und Aggressivität entnehmen, die differentielle Effekte erwarten lassen (vgl. Kapitel 3.2). Gleichfalls könnten die Quantität der Mediennutzung und die Qualität der präferierten Inhalte von entscheidender Bedeutung sein. Die Stärke der physiologischen Reaktion lässt sich demnach nicht pauschal angeben und variiert innerhalb des interindividuell spezifischen Rezeptionskontextes. Wie sehr demnach gewalthaltige Filme oder Spiele im Alltag von Schülerinnen und Schülern über kognitive Mechanismen für den negativen Zusammenhang zwischen Schulleistung und Mediennutzung verantwortlich sind, lässt sich zu diesem Zeitpunkt noch nicht abschätzen, da entsprechende Untersuchungen fehlen. Hierzu muss weitere Forschung abgewartet werden.

Nachdem im theoretischen Abschnitt dieses Textes unterschiedliche Wirkhypothesen zum Zusammenhang von Mediennutzung und Schulleistung vorgestellt und bewertet wurden, sollen im nachfolgenden Teil Befunde aus unserem laufenden Forschungsprojekt vorgestellt werden, die die bestehende Erkenntnislage um einige zentrale Aspekte bereichern.

4. Empirische Ergebnisse der KFN-Schülerbefragung

4.1 Methode und Stichprobenbeschreibung

Insgesamt wurden 19.830 Schülerinnen und Schüler aus zehn verschiedenen Städten und Regionen Westdeutschlands befragt (Auf die ebenfalls im Rahmen dieser Schülerbefragung im Bundesland Thüringen erhobenen Daten kann an dieser Stelle noch nicht eingegangen werden, da diese zum Zeitpunkt der Auswertung noch nicht vorlagen.). Die Befragung fand im Februar und März 2005 in den folgenden Erhebungsgebieten statt: den Städten München, Schwäbisch Gmünd, Stuttgart, Kassel, Dortmund, Oldenburg, Wallenhorst/Belm und Lehrte sowie den Landkreisen Peine und Soltau-Fallingb.ostel.

In Schwäbisch Gmünd und Soltau-Fallingb.ostel wurden sowohl in der vierten wie auch in der neunten Jahrgangsstufe Vollerhebungen durchgeführt. Weitere Vollerhebungen gab es in Wallenhorst/Belm, wo ausschließlich Grundschüler der vierten Klassen befragt wurden und in Lehrte, wo der Fokus auf der Erhebung von Daten zu den Neuntklässlern lag. Darüber hinaus gelang es in Kassel, Oldenburg und im Landkreis Peine, zumindest in den neunten Klassen Vollerhebungen zu realisieren, während nur ein Teil der Grundschüler befragt wurde.

In den Regionen, in denen keine Vollerhebung möglich war, wurde die zu befragende Stichprobe – in Schulklassen geclustert – nach einem Zufallsverfahren ausgewählt. Dabei wurde aus einer Liste aller vierten bzw. neunten Klassen, die dem KFN von den lokalen Schulbehörden zur Verfügung gestellt wurde, eine Zufallsstichprobe von Klassen gezogen. Die Klassengröße wurde dabei durch Gewichtung so berücksichtigt, dass jeder Schüler einer Region und Jahrgangsstufe die gleiche Chance hatte, Teil der Untersuchungsstichprobe zu werden. Da Erfahrungen früherer Schülerbefragungen des KFN gezeigt hatten, dass mit rund 25 Prozent Stichprobenausfall durch Krankheit sowie Teilnahmeverweigerung auf Schüler- und auf Schulebene zu rechnen war, stand für den Fall der Teilnahmeverweigerung einer ganzen Klasse bereits eine vorher ausgeloste Nachrückklasse fest. In die Bruttostichprobe wurden 7.748 Kinder und 19.376 Jugendliche aufgenommen. Jeweils 17 Prozent dieser Schüler konnten aufgrund von Totalausfällen ganzer Klassen nicht erreicht werden. Die bereinigte Stichprobe umfasst deshalb 6.431 bzw. 16.000 Schüler (siehe Tabelle 2). In der um die ausgefallenen Klassen bereinigten und durch die Nachrückklassen ergänzten bereinigten Bruttostichprobe lag die Rücklaufquote der Befragung bei den vierten Klassen bei 86 Prozent, in den neunten Klassen lag sie bei 89,4 Prozent. Selbst die auf die nicht bereinigte Bruttostichprobe bezogene Rücklaufquote von 71,4 Prozent (4. Klassen) bzw. 73,8 Prozent (9. Klassen) ist als recht gut zu bezeichnen.

Tabelle 2: Rücklaufquoten der Schülerbefragung 2005 (Anzahl Kinder/Jugendliche)

	4. Klasse	9. Klasse
Bruttostichprobe	7.748	19.376
Absagen von Klassen/Schulen (Totalausfälle)	- 1.317	- 3.376
Bereinigte Bruttostichprobe	6.431	16.000
Am Befragungstag abwesende	- 499	- 1.398
Teilnahmeverweigerung (Eltern/Schüler)	- 400	- 203
Nicht verwertbare Fragebögen	- 3	- 98
Anzahl Befragte (Analysestichprobe)	5.529	14.301
Rücklaufquote bezogen auf Bruttostichprobe	71,4 %	73,8 %
Rücklaufquote bezogen auf bereinigte Bruttostichprobe	86,0 %	89,4 %

Die Befragungen im Klassenverbund mittels eines standardisierten Fragebogens fanden sowohl in der vierten als auch in der neunten Klasse während des Schulunterrichts statt. Aufgrund des großen Altersunterschieds sowie eigener Erkenntnisinteressen für die beiden Altersgruppen wurden für die vierten und neunten Klassen unterschiedliche Fragebögen entwickelt. Neuntklässler erhielten von einem geschulten Interviewer einen 27-seitigen Fragebogen, den sie nach einer kurzen Einführung durch den Interviewer selbstständig ausfüllen konnten. Der Interviewer stand jedoch während der gesamten Bearbeitungszeit für Fragen der Schülerinnen und Schüler zur Verfügung. Im Durchschnitt benötigten die befragten Neuntklässler/innen 93 Minuten für das Ausfüllen des Fragebogens.

In den vierten Klassen kam ein 16-seitiger Fragebogen zum Einsatz, durch den die Kinder von Anfang bis zum Ende von einem Interviewer geführt wurden. Alle Fragen und Antwortmöglichkeiten wurden durch den Interviewer laut vorgelesen, zusätzlich wurde die entsprechende Seite mittels eines Overhead-Projektors an die Wand projiziert. Bei schwierigeren Fragen bekamen die Kinder darüber hinaus weitere mündliche Instruktionen durch den Interviewer. Die Interviews in den vierten Klassen dauerten im Schnitt 83 Minuten, also nicht ganz zwei Schulstunden. Zusätzlich zu den Angaben der Kinder füllte die Lehrkraft während des Klasseninterviews einen eigenen Fragebogen aus, in dem neben weiteren Angaben für jeden einzelnen Schüler eine vorläufige Schulempfehlung für eine weiterführende Schule sowie die Schulnoten der Schüler in mehreren Kernfächern notiert wurden.

Eine entscheidende Rolle für die weiteren Darstellungen spielt die Erhebungsmethode der Medienzeiten. Aufgrund der Überlegung, dass eine reine Erfassung täglicher oder wöchentlicher Durchschnittsmedienzeiten mittels eines Fragebogens nur zu groben Schätzungen mit einer großen Fehleranfälligkeit führen würde, wurde allen Befragungsteilnehmern ein Zeitplan für den gestrigen Tag vorgelegt, auf dem sie für die Tätigkeiten (in der Schule gewesen, für die Schule gelernt oder Hausaufgaben gemacht, Computer- oder Videospiele gespielt, Musik gemacht oder in Musikstunde gewesen, zu Hause gelesen, Fernsehen geschaut, Video oder DVD geschaut, mit anderen Kindern draußen gespielt, mit anderen Kindern drinnen gespielt, Sport

gemacht außerhalb der Schule, mit Eltern oder anderen Erwachsenen etwas gemacht) markieren konnten, inwiefern sie diese am Tag vor der Befragung ausgeübt hatten (siehe Abbildung 2).

Abbildung 2: Die Erfassung der Mediennutzungsdauer im Fragebogen mittels der Zeitplan-Methode (Gestern-Frage)

	Vormittag					Nachmittag					Abend							
Tätigkeit	7 Uhr	8 Uhr	9 Uhr	10 Uhr	11 Uhr	12 Uhr	13 Uhr	14 Uhr	15 Uhr	16 Uhr	17 Uhr	18 Uhr	19 Uhr	20 Uhr	21 Uhr	22 Uhr	23 Uhr	24 Uhr
In der Schule gewesen																		
Für die Schule gelernt oder Hausaufgaben gemacht																		
Computer- oder Videospiele gespielt																		
Musik gemacht oder in																		

Dabei konnten sich zwei Tätigkeiten auch überlappen (z. B. Fernsehen und mit Freunden treffen). Um möglichst für alle so erfassbaren Tage eine ausreichend große Anzahl an Antworten zu erhalten, wurde bei der Planung der Befragungstermine darauf geachtet, die Klasseninterviews über die ganze Woche zu verteilen. Die einzigen Tage, die auf diese Weise nicht erfasst werden konnten, waren der Freitag sowie der Samstag, da an den darauf folgenden Tagen in der Schule nicht befragt werden konnte. Auf die zur Erfassung des Samstages ebenfalls gestellte Frage nach den Tätigkeiten „Vorgestern“ wird in den folgenden Auswertungen zunächst nicht eingegangen, da sich besonders bei den Grundschulern hier große Erinnerungslücken zeigten und die Angaben zum Medienkonsum am Samstag durch diese Frageform nicht die gleiche Datenqualität aufweisen, wie die „Gestern-Antworten.“

Beschreibung der Stichprobe

Insgesamt ergab sich in der Summe aller Regionen bei den Viertklässlern eine tatsächlich realisierte Stichprobengröße von N = 5.529, die in insgesamt 303 Klassen in den verschiedenen Befragungsregionen geclustert waren. Bei den Neuntklässlern konnten N = 14.301 Schülerinnen und Schüler in 658 Klassen befragt werden.

Die Angaben der Schülerinnen und Schüler können für alle Untersuchungsregionen als repräsentativ bezeichnet werden. Eine Repräsentativität für Westdeutschland ist jedoch wegen der Konzentration auf einzelne Regionen nicht gegeben. Darüber hinaus muss bei der Interpretation der Ergebnisse, die für die Gesamtstichprobe präsentiert werden, auch beachtet werden, dass in einigen Befragungsorten lediglich Stichproben von Schülern und Schülerinnen befragt wurden, im Landkreis Soltau-Fallingb. und in Schwäbisch Gmünd dagegen in beiden Altersgruppen, in Wallenhorst/Belm, Lehrte, Kassel, Peine und Oldenburg zumindest für eine der beiden Jahrgangsstufen Vollerhebungen möglich waren. Diese letztgenannten Regionen fallen durch die Überrepräsentation ihrer Schüler/innen in der Gesamtstichprobe

stärker ins Gewicht als andere Orte. Auf der anderen Seite konnte durch die Auswahl einiger sehr unterschiedlicher Erhebungsgebiete sichergestellt werden, dass die Gesamtstichprobe eine Reihe regionaler Unterschiede aufweist, deren Vergleich gerade im Hinblick auf das im Folgenden darzustellende Freizeit- und Mediennutzungsverhalten von Kindern und Jugendlichen sehr ergiebig erscheint. Die Tabellen 3 und 4 geben Aufschluss über die jeweilige Stichprobengröße und Stichprobenzusammensetzung pro Region und Jahrgangsstufe.

Tabelle 3: Stichprobenbeschreibung nach Erhebungsgebiet, 4. Jahrgangsstufe

	Anzahl Be- fragte	Schulform (Anteil frei)	Geschlecht (Anteil männlich)	Alter in Jahren
Dortmund	590	4,7 %	50,4 %	10,33
Kassel	522	5,7 %	50,6 %	10,35
München	482	16,8 %	49,0 %	10,26
Oldenburg	826	13,7 %	49,9 %	10,34
LK Peine	488	--	43,0 %	10,26
Schwäbisch-Gmünd (VE)	499	7,6 %	52,1 %	10,24
LK Soltau-Fallingbostal (VE)	1.217	1,2 %	50,8 %	10,34
Stuttgart	535	12,0 %	50,5 %	10,32
Wallenhorst/Belm (VE)	370	--	52,3 %	10,31
Gesamt	5.529	6,7%	49,9 %	10,31

LK = Landkreis, VE = Vollerhebung

Tabelle 4: Stichprobenbeschreibung nach Erhebungsgebiet, 9. Jahrgangsstufe

	Anzahl Be- fragte	Schulform (Anteil frei)	Geschlecht (Anteil männlich)	Alter in Jahren
Dortmund	2.352	2,8 %	48,3 %	15,13
Kassel (VE)	1.659	10,4 %	50,0 %	15,14
München	2.846	10,5 %	49,8 %	15,25
Oldenburg (VE)	1.364	7,0 %	48,8 %	14,99
LK Peine (VE)	1.164	--	49,3 %	15,07
Schwäbisch-Gmünd (VE)	740	5,8 %	50,5 %	14,99
LK Soltau-Fallingbostal (VE)	1.510	1,7 %	48,4 %	15,06
Stuttgart	2.231	14,9 %	52,8 %	15,08
Lehrte (VE)	435	--	51,3 %	15,07
Gesamt	14.301	7,3 %	49,8 %	15,11

LK = Landkreis, VE = Vollerhebung

Die Erhebungsgebiete unterscheiden sich in signifikanter Weise im Hinblick auf mehrere Indikatoren: die ethnische Zusammensetzung, die Arbeitslosigkeit, die durchschnittliche Bildung der Eltern sowie die Wohnungsgröße (siehe Tabelle 5 und Tabelle 6). In der vierten Jahrgangsstufe schwankt der Migrantenanteil dabei ganz erheblich zwischen den einzelnen Regionen. In den größeren Städten liegt er teilweise bei deutlich über 30 Prozent, in Stuttgart sogar bei 40,2 Prozent. In den vergleichsweise dünn besiedelten niedersächsischen Landkreisen Soltau-Fallingbostal und Peine oder auch in Wallenhorst/Belm liegt er zwischen zehn und rund 13 Prozent.

Tabelle 5: Indikatoren des sozio-ökonomischen Status (in Prozent) nach Erhebungsgebiet, 4. Jahrgangsstufe

	Herkunft (Anteil auslän- disch)	kein ei- genes Zimmer	Arbeits- losig- keit	Bildung der Eltern (Lehrerangabe)		Status (Anteil unterpri- vilegiert)
				gering	hoch	
Dortmund	35,1	40,2	15,4	24,9	27,2	22,7
Kassel	33,8	30,3	13,0	24,0	33,4	18,0
München	22,8	28,0	5,7	14,8	56,1	11,8
Oldenburg	15,5	15,5	9,5	20,9	42,0	19,0
LK Peine	11,1	14,0	8,8	22,2	28,8	18,6
Schwäbisch-Gmünd	27,0	31,6	9,4	33,4	27,5	25,9
LK Soltau-Fallingbostal	10,0	14,1	8,9	22,2	23,6	14,7
Stuttgart	40,2	42,5	8,2	28,3	38,2	23,1
Wallenhorst/Belm	13,2	18,5	3,8	12,7	30,8	10,0
Gesamt	21,6	24,5	9,4	22,3	33,8	18,1

Fast jedes zehnte Kind gab an, dass die Erwerbssituation der Eltern aktuell von Arbeitslosigkeit gekennzeichnet ist. Die Rangfolge der Städte entspricht dabei dem nach den offiziellen Daten zu erwartenden Bild: In Dortmund und Kassel gibt es die meisten von Arbeitslosigkeit betroffenen Familien; München, die beiden niedersächsischen Gemeinden Belm und Wallenhorst sowie Stuttgart weisen geringe Quoten auf.

Fast eines von vier Kindern (22,3 %) lebt in einem Elternhaus mit geringem kulturellem Kapital. Dieses wurde über den Bildungsstand der Eltern erfasst. Allerdings ist es nicht möglich, das Bildungsniveau über die Kinder zu erfragen, weil diese i.d.R. den Abschluss der Eltern nicht kennen. Aus diesem Grund haben wir die Klassenlehrer darum gebeten, einzuschätzen, welches höchste Bildungsniveau ihrer Meinung nach im Elternhaus des Kindes vorhanden ist. Dargestellt sind jene Anteile geringer (unterhalb Realschulabschluss) bzw. hoher (Abitur oder Studium) zugeschriebener Bildung. Wiederum sind in Wallenhorst, Belm und München eher geringe Niveaus niedriger Bildung, in Dortmund und Kassel, besonders aber in Schwäbisch Gmünd und Stuttgart hohe Niveaus geringer Bildung zu verzeichnen. Die meisten Eltern mit Abitur bzw. abgeschlossenem Studium leben in München (56,1 %), die wenigsten im Landkreis Soltau-Fallingbostal (23,6 %).

Von allen befragten Kindern gab fast ein Viertel an, zu Hause kein eigenes Zimmer zu besitzen (24,5 %). Für Kinder in eher ländlich geprägten Gebieten trifft dies eher seltener zu, Kinder in Großstädten müssen demgegenüber häufiger ihr Zimmer mit Geschwistern teilen. In Stuttgart und Dortmund gilt dies für über 40 Prozent der Kinder.

Aus den drei Kriterien „niedriger Bildungsgrad im Elternhaus“, „kein eigenes Zimmer“ und „Arbeitslosigkeit der Eltern“ wurde eine Statusvariable gebildet, um unterprivilegierte Kinder identifizieren zu können. Dabei wurden all diejenigen Kinder als unterprivilegiert eingestuft, deren Eltern einen lediglich niedrigen Bildungsstand aufweisen. Fehlten die Angaben zum Bildungsstand der Eltern, wurde bei denjenigen Kindern eine Unterprivilegierung angenommen, wenn ihnen kein eigenes Zimmer zur Verfügung steht und die Eltern arbeitslos waren.

Tabelle 6: Indikatoren des sozio-ökonomischen Status (in Prozent) nach Erhebungsgebiet, 9. Jahrgangsstufe

	Herkunft (Anteil ausländisch)	kein eigenes Zimmer	Arbeitslosig- keit/ Sozialhilfebefug- zug	Bildung der Eltern		Status (Anteil unterprivilegiert)
				gering	hoch	
Dortmund	29,5	20,0	17,0	27,5	40,3	22,7
Kassel	32,4	10,9	15,6	13,9	54,5	12,5
München	30,4	16,9	8,1	20,6	53,2	18,7
Oldenburg	13,8	5,6	12,5	13,2	56,1	11,9
LK Peine	13,9	6,6	12,9	19,1	33,3	16,3
Schwäbisch-Gmünd	29,6	12,9	8,0	19,8	44,7	17,8
LK Soltau-Fallingb.ostel	13,3	5,1	11,2	18,3	33,5	15,8
Stuttgart	36,6	22,8	10,0	22,3	51,1	20,3
Lehrte	20,2	8,8	12,7	21,9	35,0	20,3
Gesamt	26,4	14,0	12,0	20,1	46,7	17,8

Gewichtete Daten

Auch in der 9. Jahrgangsstufe zeigt sich erwartungsgemäß, dass der Migrantenanteil in den größeren Städten mit deutlich über 30 Prozent klar höher ist als in den eher ländlichen Regionen. Den geringsten Anteil weisen wiederum die niedersächsischen Landkreise Soltau-Fallingb.ostel (13,3 %) und Peine (13,9 %) sowie die Stadt Oldenburg (13,8 %) auf.

In der 9. Jahrgangsstufe wurde zusätzlich zur Arbeitslosigkeit der Eltern auch der Sozialhilfebezug dieser erhoben, um, wie in früheren Schülerbefragungen, einen Indikator einer armutsnahen sozialen Lage zu bilden.²¹ Insgesamt gaben 12 Prozent der befragten Jugendlichen an, dass die Familie von Arbeitslosigkeit betroffen sei oder aktuell Sozialhilfe beziehe. Die Rangfolge der Städte innerhalb der Jugendstichprobe entspricht dabei der der Kinderstichprobe sowie den offiziellen Daten: In Dortmund und Kassel gibt es wiederum die meisten Familien, die sich in einer armutsnahen sozialen Lage befinden; leicht überdurchschnittlich sind auch die Raten in Oldenburg, Peine und Lehrte; in den drei süddeutschen Städten München, Stuttgart und Schwäbisch-Gmünd sind die Quoten am geringsten.

Jeder Fünfte Jugendliche (20,1 %) lebt in einem Elternhaus mit geringem Bildungsniveau, d. h. die Eltern verfügen höchstens über einen Hauptschulabschluss. Die Angaben zum Bildungsniveau der Eltern basieren dabei in der Stichprobe der 9. Klassen auf den Angaben der Schülerinnen und Schüler und nicht wie bei den Viertklässlern auf den Angaben der Lehrkräfte. Die Extrema bilden Dortmund, wo mehr als ein Viertel der Jugendlichen in einem Elternhaus mit geringem kulturellem Kapital lebt und Kassel bzw. Oldenburg, wo nur etwa jeder siebte Jugendliche aus

21 Zur Bildung dieses Indikators wurden die Antworten auf die Fragen, ob die Familie derzeit Sozialhilfe erhält bzw. ob der Vater derzeit arbeitslos ist, zusammengefasst. Wenn es keinen Vater im Haushalt gibt, wenn der Schüler keine Angaben zum Vater gemacht hat oder wenn der Vater Rentner, in Umschulung oder Hausmann ist, wurde eine mögliche Arbeitslosigkeit der Mutter berücksichtigt.

einem Elternhaus mit geringem Bildungsniveau kommt. Auf der anderen Seite wachsen in Oldenburg (56,1 %), Kassel (54,4 %), München (53,2 %) und Stuttgart (51,1 %) mehr als die Hälfte der Jugendlichen in Elternhäusern mit Abitur bzw. abgeschlossenem Studium auf.

Insgesamt gaben von den befragten Jugendlichen mit 14 Prozent deutlich weniger als in der Grundschülerstichprobe an, kein eigenes Zimmer zu besitzen. Es sind aber wiederum die Jugendlichen aus eher ländlichen Gebieten, die seltener ihr Zimmer mit einem oder mehreren Geschwistern teilen. In den Großstädten Stuttgart und Dortmund trifft dies auf 22,8 Prozent respektive 20,0 Prozent der Jugendlichen zu. Oldenburg stellt dabei eine Ausnahme dar, da dort nur 5,6 Prozent der Jugendlichen angaben, kein eigenes Zimmer zu haben.

Analog zur 4. Jahrgangsstufe wurde auch für die 9. Jahrgangsstufe aus den Kriterien „niedriger Bildungsgrad im Elternhaus“, „kein eigenes Zimmer“ und „Arbeitslosigkeit der Eltern“ eine Statusvariable gebildet, um unterprivilegierte Jugendliche identifizieren zu können.

4.2 Ergebnisse der Grundschülerbefragung

4.2.1 Medianausstattung

In Tabelle 7 sind die einzelnen Erhebungsgebiete zusammen mit der durchschnittlichen Geräteausstattung der befragten Viertklässler und ihren durchschnittlichen Medienzeiten aufgelistet. Es zeigen sich deutliche regionale Unterschiede im Gerätebesitz sowie in der Zeit, die die befragten Schülerinnen und Schüler täglich mit dem unterschiedlichen Medium verbringen.

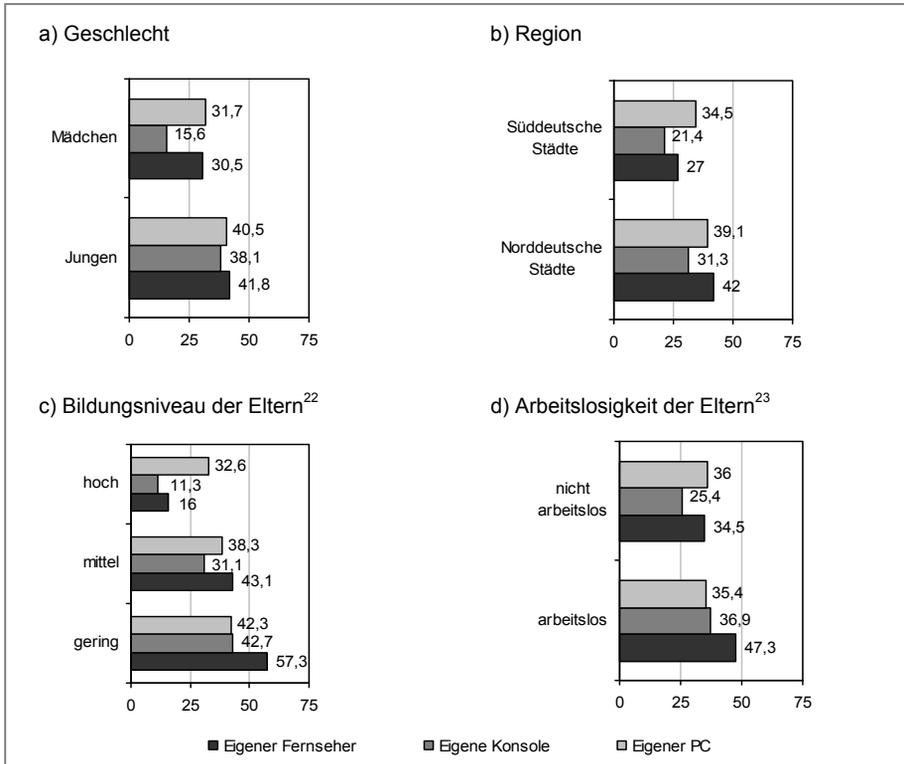
Tabelle 7: Verteilung des Gerätebesitzes sowie der Medienzeiten (TV und PC-/Videospielzeit) nach Befragungsregion, 4. Jahrgangsstufe

	N	TV im Zimmer	Konsole im Zimmer	PC im Zimmer	Fernseh- und Videozeit an Schultagen	PC-Videospielzeit an Schultagen
Dortmund	590	56,4 %	41,5 %	47,9 %	1:58	0:44
Kassel	522	37,4 %	32,3 %	37,0 %	1:33	0:32
München	482	22,3 %	19,0 %	33,6 %	1:09	0:22
Oldenburg	826	34,3 %	23,3 %	34,0 %	1:22	0:24
LK Peine	488	38,1 %	30,5 %	43,8 %	1:32	0:32
Schwäbisch-Gmünd	499	27,6 %	20,3 %	33,7 %	1:33	0:32
LK Soltau-Fallingb.ostel	1.217	38,6 %	26,0 %	30,6 %	1:31	0:29
Stuttgart	535	30,5 %	24,7 %	36,1 %	1:22	0:21
Wallenhorst/Belm	370	31,8 %	24,0 %	34,3 %	1:30	0:29
Gesamt	5.529	36,1 %	26,8 %	36,0 %	1:30	0:29

Im Durchschnitt gaben 36,1 Prozent der Viertklässler/-innen an, einen eigenen Fernseher im Zimmer zu besitzen, 26,8 Prozent haben eine Spielkonsole und 36,0 Prozent verfügen über einen eigenen Computer. Sowohl bei der Geräteausstattung im

Kinderzimmer als auch bei den durchschnittlichen Medienzeiten (TV: 90 Minuten; PC-Videospiele: 29 Minuten) liegen die meisten Befragungsregionen Norddeutschlands über den süddeutschen Städten und Landkreisen. Symptomatisch für diesen Befund ist die Tatsache, dass München bei der Geräteausstattung im Kinderzimmer und den täglichen Medienzeiten fast ausschließlich das Schlusslicht bildet, während Dortmund sowohl beim Gerätebesitz als auch bei den Medienzeiten der befragten Schülerinnen und Schüler an der Spitze liegt.

Abbildung 3: Geräte im eigenen Zimmer (4. Klasse, Angaben in Prozent) nach...



22 Formale Bildung: hoch = höchster Bildungsabschluss mindestens eines Elternteils ist ein abgeschlossenes Studium oder das Abitur; mittel = höchster Bildungsabschluss mindestens eines Elternteils ist die Mittlere Reife; niedrig = höchster Bildungsabschluss mindestens eines Elternteils ist der Hauptschulabschluss.

23 Arbeitslos = Einer der beiden Elternteile ist arbeitslos und der zweite ist arbeitslos oder nicht voll erwerbstätig.

Neben regionalen Unterschieden in der Ausstattung der Kinderzimmer mit eigenem Fernseher, eigener Spielkonsole und eigenem Computer unterscheiden sich die Kinder bezüglich ihres Besitzes von Mediengeräten auch deutlich nach Geschlecht und familiärem Hintergrund. Da wir bei den zehnjährigen Schülerinnen und Schülern weder zur sozialen Schicht noch zum Bildungshintergrund ihrer Eltern im Schülerfragebogen valide Daten erheben konnten, wurde als ein erster Indikator für den familiären Hintergrund der Kinder der formale Bildungsgrad der Eltern herangezogen, über den für rund drei Viertel der Viertklässlerstichprobe (76,7 Prozent) eine Einschätzung der Klassenlehrer/innen vorlag. Als zusätzliches Unterscheidungsmerkmal dienen die Angaben der Kinder zur Arbeitslosigkeit ihrer Eltern.

Bezüglich der Unterscheidung des Mediengerätebesitzes zwischen Jungen und Mädchen (Abbildung 3a) ist zunächst auffällig, dass die Schülerinnen vierter Klassen erheblich seltener als die Schüler in ihren Kinderzimmern über eigene Bildschirmgeräte verfügen. Besonders deutlich ist dieser Unterschied beim Spielkonsolenbesitz (Jungen: 38,1 %; Mädchen 15,6 %). Aber auch bei den anderen Geräten dominieren klar die Jungen. Ergänzend zu den Darstellungen in Tabelle 4, die klare Abweichungen des Gerätebesitzes zwischen den einzelnen Befragungsregionen (Abbildung 3b) zeigt, ergibt die Betrachtung der städtischen Befragungsgebiete Nord- bzw. Süddeutschlands noch einmal deutlich einen „Ausstattungs Vorsprung“ norddeutscher Kinder im Gegensatz zu den süddeutschen Befragten. Besonders auffällig ist hier die um 15 Prozentpunkte höhere Fernsehhaushaltung der Kinder aus den drei nördlichen Städten.

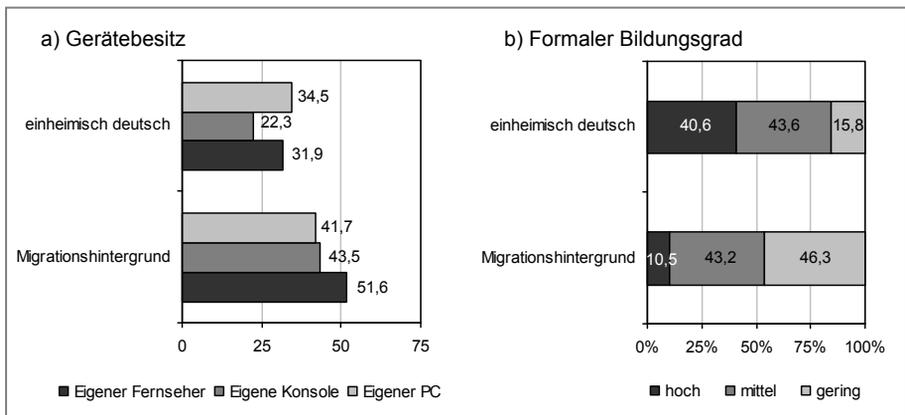
Hinsichtlich der Differenzierung des Mediengerätebesitzes der Kinder nach dem formalen Bildungsgrad (Abbildung 3c) ihrer Eltern zeigt sich, dass Kinder aus Familien mit niedrigem Bildungsniveau erheblich stärker mit Bildschirmgeräten ausgestattet sind als die Vergleichsgruppen. Besonders deutlich fällt hier auf, dass Kinder, deren Eltern ein hohes Bildungsniveau haben, erheblich seltener über eine Spielkonsole verfügen als solche aus einem Elternhaus mit niedriger formaler Schulbildung (11,3 % zu 42,7 %).

Unterscheidet man schließlich den Mediengerätebesitz der Kinder nach Arbeitslosigkeit der Eltern (Abbildung 3d) zeigt sich, dass Kinder aus Familien in denen mindestens ein Elternteil arbeitslos und der zweite Elternteil nicht voll erwerbstätig ist deutlich öfter ein Bildschirmgerät in ihrem eigenen Zimmer haben als Kinder aus Familien, die nicht von Arbeitslosigkeit betroffen sind. Auffällig beim Vergleich dieser Subgruppen sind die um fast 13 Prozentpunkte höhere Ausstattung mit Fernsehgeräten in der Gruppe der Kinder deren Eltern arbeitslos sind sowie eine vergleichbare Ausstattung mit einem eigenen PC in beiden Gruppen.

Vor dem Hintergrund dieser Erkenntnisse ist auch der Befund zu interpretieren, dass deutsche Kinder im Durchschnitt deutlich weniger häufig eigene Bildschirmmedien in ihren Zimmern besitzen als Schülerinnen und Schüler mit Migrationshintergrund. In Abbildung 4a wird zunächst der bivariate Zusammenhang zwischen ethnischer Zugehörigkeit und Gerätebesitz sehr deutlich. Fallen die Unterschiede beim PC-Besitz noch recht moderat aus, gibt es große Unterschiede beim Besitz von Fernsehgeräten und Spielkonsolen. Während von den Kindern mit Migrationshin-

tergrund mehr als die Hälfte (51,6 %) einen eigenen Fernseher im Zimmer besitzt, ist dies bei einheimisch deutschen Kindern nur bei knapp einem Drittel der Fall (31,9 %). Auch beim Spielkonsolenbesitz ergeben sich Abweichungen zwischen beiden Gruppen von mehr als 20 Prozentpunkten. Aufgrund des in Abbildung 3c dokumentierten Ergebnisses, wonach der Gerätebesitz maßgeblich mit dem formalen Bildungsgrad der Eltern zusammenhängt, wird in Abbildung 4b die Verteilung der formalen Elternbildung bei einheimisch deutschen Kindern bzw. Kindern mit Migrationshintergrund dargestellt. Hier ergeben sich beachtliche Differenzen. Eltern von Migrantenkindern haben nur zu rund zehn Prozent einen hohen formalen Bildungsabschluss, während dies bei deutschen Eltern zu rund 40 Prozent der Fall ist. Anders herum dominieren bei Migrantenfamilien die geringen Bildungsabschlüsse mit 46,3 Prozent, deutsche Eltern weisen nur zu 15,8 Prozent eine niedrige formale Bildung auf.

Abbildung 4: Gerätebesitz und Bildungsniveau der Eltern (in Prozent) nach Herkunft



Kontrolliert man den zentralen Einfluss des elterlichen Bildungsniveaus auf die Geräteausstattung im Kinderzimmer, ergeben sich die in Tabelle 8 dargestellten Zusammenhänge. Während es in Bezug auf den Computerbesitz keine oder nur äußerst geringe statistische Zusammenhänge zwischen der Zugehörigkeit zur Gruppe der Migranten bzw. der Deutschen und einem Gerätebesitz gibt, unterscheiden sich beide Gruppen beim Fernsehbesitz und beim Spielkonsolenbesitz der Kinder, wenn man Familien mit hoher als auch mit mittlerer formaler Bildung betrachtet. Die gefundenen Zusammenhänge sind mit einem Phi-Koeffizienten < 0.2 zwar schwach, aber hoch signifikant.

Tabelle 8: Zusammenhang zwischen ethnischer Zugehörigkeit und Mediengerätebesitz bei Kontrolle der formalen Bildung der Eltern

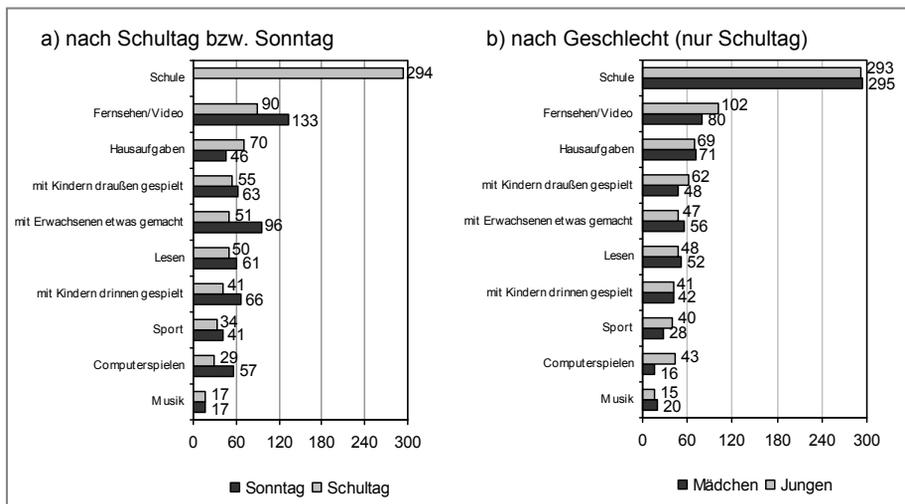
	formaler Bildungsgrad im Elternhaus	Gerätebesitz einheimischer deutscher Kinder (in %)	Gerätebesitz von Kindern mit Migrationshintergrund (in %)	Zusammenhang zwischen Gerätebesitz und Migrationshintergrund (Phi-Koeffizient)
Eigener Fernseher im Zimmer	hoch	14,9	32,0	0.119 **
	mittel	39,6	55,6	0.134 **
	gering	59,6	54,1	- 0.055 ^{n.s.}
Eigene Spielkonsole im Zimmer	hoch	10,3	25,3	0.119 **
	mittel	26,8	46,0	0.172 **
	gering	4,3	45,3	0.051 ^{n.s.}
Eigener Computer im Zimmer	hoch	31,9	42,7	0.059 [*]
	mittel	38,6	37,4	- 0.010 ^{n.s.}
	gering	39,0	45,8	0.068 [*]

n.s. = nicht signifikant; * auf dem Niveau von $p < .05$ signifikant; ** auf dem Niveau von $p < .01$ signifikant

4.2.2 Medienzeiten

Der Alltag von Schülerinnen und Schülern der vierten Klassen wird neben dem Zeitaufwand für die Schule maßgeblich von Mediennutzung und Spielaktivitäten bestimmt (siehe Abbildungen 5a und 5b).

Abbildung 5: Das Zeitbudget eines Viertklässlers (in Minuten)



Dabei nimmt die Fernseh-, Video- und DVD-Nutzung einen zentralen Platz ein: Im Durchschnitt gaben die Schülerinnen und Schüler an, an ganz normalen Schultagen

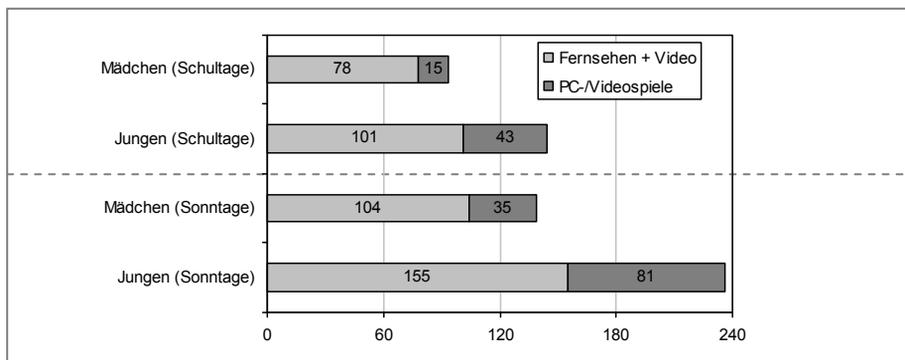
insgesamt 90 Minuten eines dieser Medien zu nutzen. An Wochenenden beläuft sich die Nutzungszeit sogar auf 133 Minuten.

Das Lesen nahm mit durchschnittlich 50 Minuten an Schultagen und rund einer Stunde an Wochenenden ebenfalls einen recht hohen Anteil der Freizeit der befragten Viertklässler ein, zumal durch die Art der Frage ausgeschlossen wurde, dass es sich bei den gelesenen Inhalten um schulelevantes Material handelt. Beim Spielen von Computer- und Videospielen, das an Schultagen von den befragten Schülerinnen und Schülern rund eine halbe Stunde betrieben wurde, fällt vor allem die nahezu Verdoppelung der Spielzeit am Sonntag auf. Im Durchschnitt wird dann 57 Minuten gespielt.

Während sich Jungen und Mädchen in ihrem Zeitbudget für einige Tätigkeiten nicht oder nur unwesentlich unterscheiden (z. B. Hausaufgaben machen, Lesen, Musizieren, draußen spielen), gibt es bei der Nutzung elektronischer Medien deutliche Unterschiede. Wird der Konsum von Fernsehen und Video in einer Kategorie zusammengefasst (wie in Abbildung 5a und 5b geschehen), sitzen Jungen 22 Minuten länger an einem Schultag vor dem Fernsehbildschirm. Dieses Ergebnis ist insofern ungewöhnlich, als andere Studien, die die Mediennutzung von Kindern untersuchen, in der Regel nur über geringfügig höhere Fernsehzeiten von Jungen gegenüber Mädchen in dieser Altersgruppe berichten. In den KFN-Daten zeigt sich weiterhin, in diesem Fall in vollkommener Übereinstimmung mit anderen Erhebungen, eine ausgeprägte Vorliebe von Jungen für Computer- und Konsolenspiele (in Abbildung 5a und 5b in der Rubrik „Computerspielen“ zusammengefasst). Mit 43 Minuten an einem normalen Schultag spielen Jungs 27 Minuten länger Computer und Konsole als Mädchen der vierten Klasse.

Besonders deutlich stellt sich der Unterschied beim Zeitaufwand für Fernsehen und Computerspielen zwischen Jungen und Mädchen dar, wenn man die Zeiten für beide Tätigkeiten addiert und gesondert für beide Geschlechter an Schul- und an Sonntagen betrachtet (vgl. Abbildung 6).

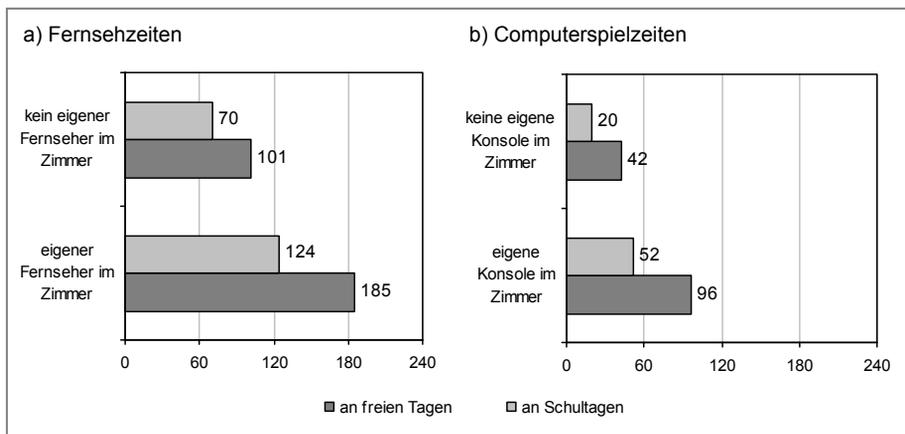
Abbildung 6: Das Zeitbudget (in Minuten) eines Viertklässlers an einem durchschnittlichen Schultag bzw. Sonntag



In der Addition von Computerspielen und Fernsehen beläuft sich die Medienzeit der Jungen an Sonntagen auf 236 Minuten, also knappe vier Stunden. Die Medienzeit der Mädchen beträgt an Sonntagen dagegen lediglich 139 Minuten, ein Wert, den die Jungen in etwa an normalen Schultagen erreichen.

Bereits der Tabelle 7 war zu entnehmen, dass Schüler und Schülerinnen aus Regionen mit höherer Mediengeräteausstattung im Kinderzimmer auch deutlich längere Mediennutzungszeiten aufweisen. Dass diese beiden Faktoren - Mediengeräteausstattung und Mediennutzungszeiten - in enger Beziehung zueinander stehen, zeigen die folgenden Darstellungen. Wie in Abbildung 7 zu sehen ist, geht der Besitz eines eigenen Fernsehgerätes oder auch einer eigenen Spielkonsole im Zimmer mit einer deutlich intensiveren Nutzung des entsprechenden Mediums einher. Beim Fernsehen erhöht sich die Medienzeit durch das eigene Gerät im Zimmer sowohl an freien Tagen wie auch an Schultagen etwa um den Faktor 1,8, bei der Spielkonsole steigt die Nutzungszeit sogar auf mehr als das Doppelte der Spielzeit von Kindern ohne eigene Konsole.

Abbildung 7: Unterschiede in den Medienzeiten (in Minuten) nach Gerätebesitz im Kinderzimmer²⁴



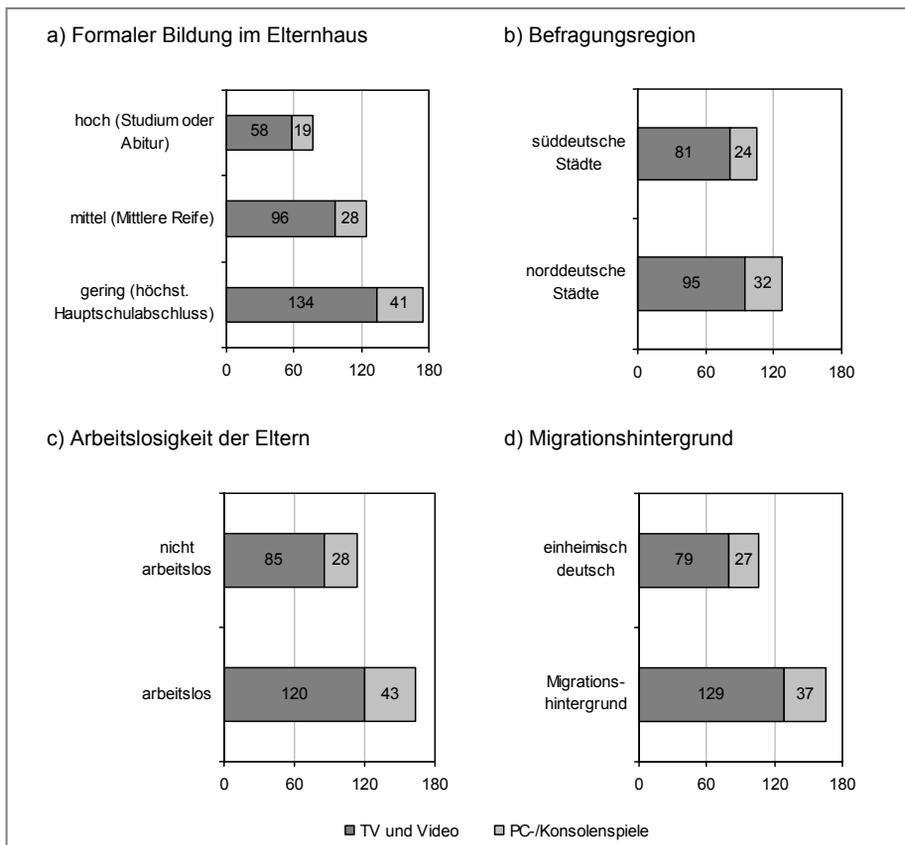
Der offensichtliche Zusammenhang zwischen dem Besitz von Mediengeräten und einer damit einhergehenden Erhöhung der Medienzeiten kann nicht nur einen Beitrag zur Erklärung der deutlich unterschiedlichen Nutzungszeiten von Jungen und Mädchen liefern. Er verweist darüber hinaus auch auf unterschiedliche Mediennutzungszeiten zwischen Schülerinnen und Schülern aus Elternhäusern mit verschiedener formaler Bildung, zwischen Schülerinnen und Schülern nach Migrationshin-

24 Univariate Varianzanalytische Auswertung: Fernseher im eigenen Zimmer (ja/nein), $F(1/5321) = 323,49, p < .001, \epsilon = .25$; Spielkonsole im eigenen Zimmer (ja/nein), $F(1/5278) = 277,21, p < .001, \epsilon = .23$.

tergrund sowie Arbeitslosigkeit der Eltern, und auf regionale Unterschiede bei den Mediennutzungszeiten (siehe Abbildung 8).

So weisen Schülerinnen und Schüler aus Elternhäusern, in denen mindestens ein hoher formaler Bildungsabschluss vorhanden ist mit insgesamt 77 Minuten Fernsehen, Video-/DVD-Nutzung und Computerspielen an durchschnittlichen Schultagen eine um rund 100 Minuten geringere tägliche Medienzeit auf als Kinder, die aus Elternhäusern mit geringer formaler Schulbildung stammen. Auch beim Vergleich norddeutscher und süddeutscher Befragungsregionen zeigt sich der aufgrund der unterschiedlichen Medienausstattung erwartete Befund: Norddeutsche Schüler und Schülerinnen verbringen mit 127 Minuten täglicher Medienzeit an Schultagen rund 20 Minuten länger vor Bildschirmmedien als süddeutsche Kinder.

Abbildung 8: Mediennutzungszeiten an Schultagen (in Minuten) nach...



Entsprechendes gilt für eine Unterscheidung nach Arbeitslosigkeit der Eltern: Kinder aus Familien deren Eltern von Arbeitslosigkeit betroffen sind, haben mit 163

Minuten eine um 50 Minuten längere tägliche Bildschirmmedienzeit als Kinder der Vergleichsgruppe. Am deutlichsten fällt der Unterschied jedoch aus, wenn nach dem Migrationshintergrund der Kinder unterschieden wird. So ist die tägliche Medienzeit der Kinder mit Migrationhintergrund mit 166 Minuten um eine Stunde höher als die der einheimisch deutschen Kinder.

4.2.3 Medieninhalte

Die Lieblingsspiele der Viertklässler

Gefragt nach ihren Lieblingsspielen auf Computer, stationärer (z. B. Xbox oder Playstation) oder auch tragbarer Spielkonsole (z. B. Gameboy), zeigten sich bei den befragten Viertklässlern die folgenden Ergebnisse.

Tabelle 9: Meist gespielte Spiele (geordnet nach Häufigkeit der Nennung)

Titel des Spiels	Genre	USK-Freigabe	Häufigkeit	Prozent
<i>Die Sims</i> (Teil 1 oder 2 sowie Erweiterungen)	Simulation	ohne Altersbeschränkung	500	9,0 (♂: 3,6; ♀: 14,4)
<i>Need for Speed</i> (alle Folgen und Erweiterungen)	Arcade-Racer	meist ohne Altersbeschränkung; Need for Speed Most Wanted: zumeist ab 12 Jahren	480	8,7 (♂: 15,8; ♀: 1,5)
<i>FIFA (Football)</i> (alle Jahrgänge)	Sportspiel	ohne Altersbeschränkung	403	7,3 (♂: 13,8; ♀: 0,8)
<i>Grand Theft Auto (GTA)</i> (alle Folgen)	Genremix	ab 16 Jahren	316	5,7 (♂: 10,0; ♀: 1,4)
<i>Pokemon</i> (alle Folgen)	Rollenspiel (rundenbasiert)	ohne Altersbeschränkung	187	3,4 (♂: 5,3; ♀: 1,5)
<i>Löwenzahn</i> (alle Folgen)	Edutainment	ohne Altersbeschränkung	176	3,2 (♂: 1,1; ♀: 5,2)
<i>Harry Potter</i> (alle Folgen)	Action-Adventure	meist ab 6 Jahren; einige Teile ohne Altersbeschränkung; einige ab 12	164	3,0 (♂: 2,1; ♀: 3,8)
<i>Age of Empires</i> (alle Folgen)	Strategie (militärisch)	ab 12 Jahren	155	2,8 (♂: 4,9; ♀: 0,6)
<i>Sponge Bob</i> (alle Folgen)	Jump 'n Run/ Arcade/Adventure (je nach Folge)	ohne Altersbeschränkung	136	2,5 (♂: 1,9; ♀: 2,9)
<i>Solitär</i>	Denkspiel	ohne Altersbeschränkung	128	2,3 (♂: 0,7; ♀: 3,9)

Die Spielreihe *Die Sims* ist bei den Viertklässlern insgesamt am beliebtesten. Insbesondere Mädchen dieser Altersgruppe finden sich unter den Anhängern dieser Familiensimulation (14,4 % aller Mädchen und nur 3,6 % aller Jungen dieser Altersgruppen geben dieses Spiel als eines ihrer drei Lieblingsspiele an). Obwohl weibliche Befragte im Durchschnitt deutlich weniger Computerspiele spielen, schafft es dieses Spiel offenbar, einen großen Teil dieser Gruppe zu begeistern. Auf den nächsten

beiden Plätzen folgen mit dem Rennspiel *Need for Speed* und dem Fußballspiel *FIFA* klassische „Jungen-Spiele“. Nach Einschätzungen der Unterhaltungssoftware Selbstkontrolle (USK) sind alle diese Spiele für Viertklässler nach Jugendschutzgesichtspunkten unbedenklich, lediglich eine der *Need-for-Speed*-Folge *Most Wanted* ist erst ab dem Alter von 12 Jahren freigegeben. Aus Sicht des Jugendschutzes höchst bedenklich ist allerdings das Spiel an der vierten Stelle der Liste der zehn beliebtesten Computerspiele dieser Altersgruppe. Die Serie *GTA* ist fast ausschließlich erst ab 16 Jahren freigegeben. In diesem Action-Adventure mit Autorenn-Anteilen ist der Spieler Mitglied einer Straßengang, die gegen andere Gangs und korrupte Polizisten kämpft. Vom Autodiebstahl bis zum Auftragsmord müssen verschiedenste Missionen erfüllt werden. Auch die häufige Nennung von *Age of Empires* durch Schüler der vierten Klasse steht im Widerspruch zu den Altersempfehlungen der USK, die dieses Spiel erst ab 12 Jahren freigibt.

Als einziges Lernspiel hat es die *Löwenzahn*-Reihe unter die ersten zehn Spiele geschafft. 5,2 % aller Mädchen und 1,1 % aller Jungen zählen diese Edutainment-Software zu ihren drei Lieblingsspielen. Insgesamt lässt sich unter den zehn am meisten genannten Computerspielen eine Zweiteilung zwischen originär für den Computer oder die Spielkonsole entwickelten Unterhaltungsprodukten (*Sims*, *FIFA*, *Need for Speed*, *GTA*, *Age of Empires*) und aus anderen Medienformen adaptierten Spielformaten (*Pokemon*, *Harry Potter*, *Löwenzahn*, *Sponge Bob*) feststellen.

Die Lieblingssender der Viertklässler

Im Themenkomplex Fernsehen wurden die Viertklässler auch bezüglich ihrer Senderpräferenzen befragt („Welche sind deine drei liebsten Fernsehprogramme?“). Die Lieblingssender der Viertklässler, gesamt sowie getrennt nach Geschlecht, sind geordnet nach der Häufigkeit ihrer Nennung in Tabelle 10 dargestellt.

Tabelle 10: Lieblingssender getrennt nach Geschlecht (geordnet nach Häufigkeit der Nennung)

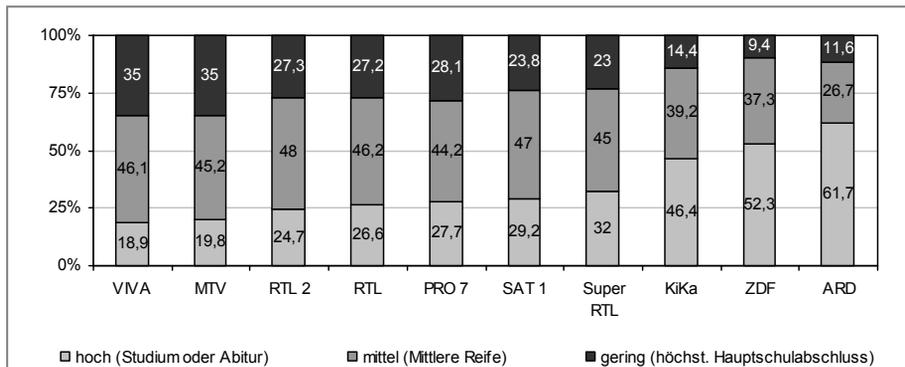
	Gesamt	Mädchen	Jungen
Name des Senders (Prozent aller Nennungen)	Super RTL (23,89)	Super RTL (24,78)	Super RTL (23,03)
	RTL 2 (15,93)	KiKa (19,44)	RTL 2 (19,02)
	KiKa (14,09)	RTL 2 (12,73)	PRO 7 (9,91)
	RTL (8,02)	RTL (9,67)	KiKa (8,94)
	PRO 7 (7,86)	SAT 1 (7,36)	MTV (7,14)
	SAT 1 (7,21)	PRO 7 (5,72)	SAT 1 (7,04)
	MTV (5,64)	VIVA (4,90)	RTL (6,35)
	VIVA (4,81)	MTV (4,09)	VIVA (4,65)
	ZDF (4,56)	ZDF (5,23)	ZDF (3,91)
	ARD (2,49)	ARD (2,57)	ARD (2,41)
	DSF (1,24)	VOX (1,03)	DSF (2,35)
	Drittes Programm (0,54)	Drittes Programm (0,58)	Drittes Programm (0,50)

Zur Auswahl standen die in obiger Tabelle angeführten Fernsehprogramme, wobei das dritte Programm den *NDR*, *Hessen*, *Bayern*, *Südwest*, *MDR*, *WDR* und *RBB* beinhaltete. Die Kinder konnten außerdem in einer weiteren Kategorie „Ich habe einen

anderen Lieblingssender“ den entsprechenden Sender eintragen, falls ihr Lieblingssender nicht mit aufgelistet war. In dieser Kategorie wurde von 564 Schülern und 224 Schülerinnen ein Sender eingetragen, was insgesamt etwa 5 Prozent aller Nennungen entspricht. Am häufigsten genannt wurden die Sender *DSF* (200 Nennungen), *VOX* (116), *Kabel1* (94), *Tele5* (94) und *Eurosport* (93).

Betrachtet man die Rangliste (Gesamt) aus Tabelle 10, fällt auf, dass die Sendergruppe von *RTL* eindeutig von den Kindern der vierten Klasse präferiert wird, mit dem klaren Erstplatzierten *Super RTL*, mit fast einem Viertel der Nennungen (2. *RTL 2*, 4. *RTL*). Einzige Ausnahme bildet der *KiKa*, der Kinderkanal der öffentlich-rechtlichen Fernsehanstalten, der in seiner Beliebtheit an die beiden Erstplatzierten anschließen kann. Deutliche Unterschiede zwischen den Geschlechtern bestehen darin, dass *PRO 7* bei den Jungen in der Top 3 zu finden ist und dass bei den Mädchen der *KiKa* (2. Platz, Jungen 4. Platz) sowie *RTL* (4. Platz, Jungen 7. Platz) deutlich höher im Kurs stehen. Zusätzlich schafft es aus der Sparte der anderen Lieblingssender *VOX* bei den Mädchen sowie das *DSF* bei den Jungen in die Bestenliste, mit jeweils deutlichem Abstand zu den dritten Programmen der öffentlich-rechtlichen Sender.

Abbildung 9: Lieblingssender nach formaler Bildung im Elternhaus (Anteil in Prozent)



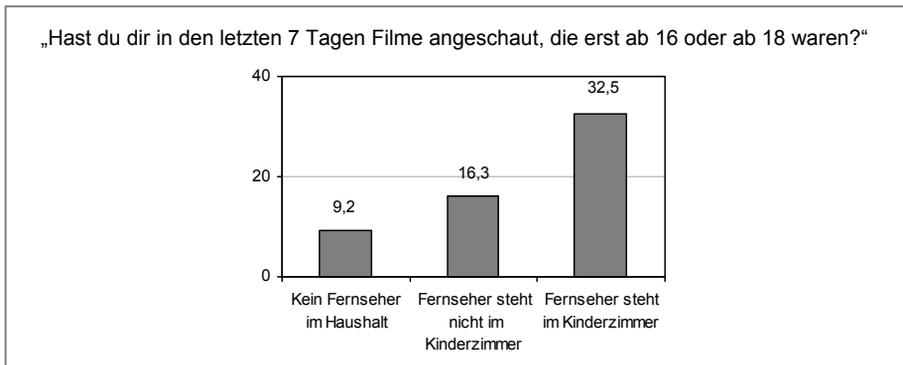
Betrachtet man die Sendervorlieben der Viertklässler und Viertklässlerinnen getrennt nach dem höchsten Bildungsniveau im Elternhaus (siehe Abbildung 9), so fällt auf, dass mit Ausnahme der öffentlich-rechtlichen Sender alle anderen Sender mit einem Anteil zwischen 44,2 und 48 Prozent relativ gleich oft von Kindern aus einem Elternhaus mit mittlerer Bildung bevorzugt werden. Der *KiKa* kommt diesen mit 39,2 Prozentpunkten noch am nächsten (*ZDF*: 37,3 %; *ARD*: 26,7 %). Unterschiede zwischen den Gruppen sind hauptsächlich in den beiden Randgruppen (hoch/gering) zu beobachten. *ARD* (61,7 %), *ZDF* (52,3 %) und *KiKa* (46,4 %) sind am beliebtesten bei den Kindern, deren Eltern mindestens Abitur haben. Die beiden ersten Sender wurden jedoch insgesamt nur 390- respektive 793-mal genannt. Die Musiksender *VIVA* und *MTV* werden auf der anderen Seite mehr von Kindern aus

einem Elternhaus mit geringem Bildungsniveau bevorzugt.

Medieninhalte und Geräteausstattung

In Kapitel 4.2.2 wurde bereits der offensichtliche Zusammenhang zwischen dem Besitz von Mediengeräten und einer Erhöhung der Medienzeiten beschrieben. Es hat sich gezeigt, dass Kinder ohne eigenen Fernseher an Schultagen rund 70 Minuten fernsehen (Wochenende 101 Minuten). Kinder mit einem eigenen Gerät dagegen mehr als zwei Stunden (124 Minuten; am Wochenende 185 Minuten). Eine eigene Spielkonsole bedeutet bei 10-Jährigen an Schultagen eine Erhöhung der Spielzeit von 20 Minuten auf über 50 Minuten, am Wochenende von 42 auf 96 Minuten.

Abbildung 10: Medieninhalte nach Geräteausstattung (Fernseher) in Prozent²⁵



Ein ähnlicher Zusammenhang kann auch für den Konsum entwicklungsbeeinträchtigender Medieninhalte beobachtet werden. Schüler und Schülerinnen der vierten Klasse, die über einen eigenen Fernseher in ihrem Kinderzimmer verfügen, schauen beispielsweise doppelt so häufig Filme, die wegen ihres oft brutalen Inhalts erst ab 16 Jahren freigegeben sind bzw. keine Jugendfreigabe bekommen haben (32,5 %), als diejenigen, bei denen der Fernseher an einem anderen Ort im Haus steht (16,3 %) (siehe Abbildung 10). Kinder ohne einen Fernseher im Haushalt gaben nur noch zu 9,2 Prozent an, einen derartigen Film innerhalb der letzten 7 Tage geschaut zu haben.

Noch deutlicher werden die inhaltlichen Unterschiede bei der entsprechenden Analyse zu Computerspielen. Das gilt insbesondere im Hinblick auf solche Spiele, die aufgrund der in ihnen enthaltenen Gewaltszenen ab 16 Jahren frei gegeben sind

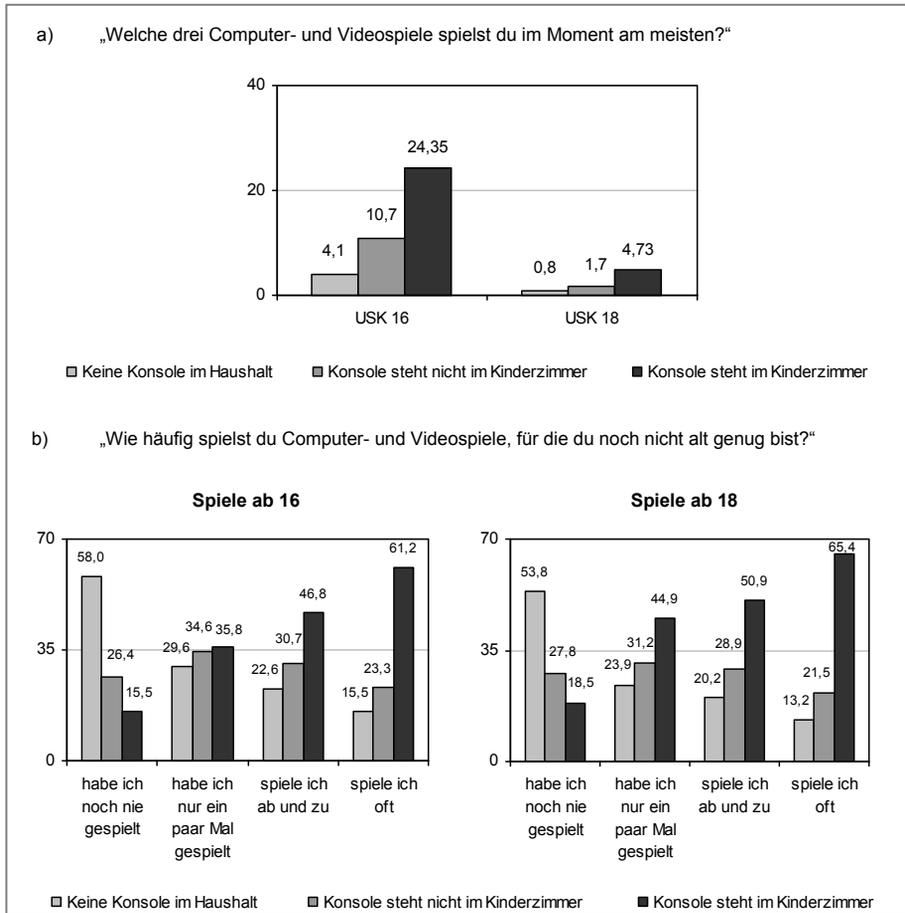
25 Univariate Varianzanalytische Auswertung: Fernseher (Kein Fernseher im Haushalt/Fernseher steht nicht im Kinderzimmer/Fernseher steht im Kinderzimmer), $F(2/5477) = 103,14, p < .001, \epsilon = .19$.

oder keine Jugendfreigabe erhalten haben (Im Folgenden auch mit USK 16 und USK 18 abgekürzt). Um das Ausmaß, in dem entwicklungsbeeinträchtigende Video- und Computerspiele von den befragten Viertklässlern genutzt werden, detaillierter beleuchten zu können, wurden alle Kinder nach den Titeln der drei von ihnen zurzeit am intensivsten genutzten Computerspiele befragt. Für alle Spieletitel wurden nachträglich die jeweiligen Altersfreigaben der USK, der Unterhaltungssoftware-Selbstkontrolle, recherchiert. Bei diesen Alterseinstufungen handelt es sich um verbindliche Richtwerte, die beispielsweise beim Verkauf von Software an Kinder und Jugendliche zwingend beachtet werden müssen.

Die Auswertung der von den Kindern aktuell gespielten Spiele ergab, dass 3,0 Prozent der befragten Mädchen und 21,3 Prozent der Jungen zum Befragungszeitpunkt mindestens ein Spiel spielten, das erst ab 16 freigegeben ist bzw. keine Jugendfreigabe hat. Spiele, die auf dem Index der Bundesprüfstelle für jugendgefährdende Medien (BPjM) stehen, für die also nicht geworben werden darf und die nicht offen zugänglich im Handel ausliegen dürfen, wurden dagegen so gut wie gar nicht genutzt. In der gesamten westdeutschen Viertklässlerstichprobe ergaben sich nur sieben Fälle, in denen Kinder ein indiziertes Spiel spielten. Zum Vergleich: Die Nutzung von Computerspielen ohne Jugendfreigabe, die aber nicht indiziert sind, also in der Öffentlichkeit beworben und ausgestellt werden dürfen, lag mit zwei Prozent (111 Fälle) unter allen befragten westdeutschen Viertklässlern um ein Sechzehnfaches höher. Das legt die Vermutung nahe, dass die marginale Nutzung indizierter Spiele durch Viertklässler auf zwei Faktoren zurückzuführen ist: Zum einen gibt es nur sehr wenige Spiele dieser Kategorie. Im Jahr 2005 wurden beispielsweise nach Angaben der Bundesprüfstelle für jugendgefährdende Medien nur 29 Spiele indiziert. Dem stehen 470 Spiele gegenüber, die „ab 16“ bzw. 110 Spiele, die „ohne Jugendfreigabe“, also ab 18 Jahren, für den Markt frei gegeben wurden. Zum anderen dürften indizierte Spiele wegen des Werbeverbots bei Kindern und Jugendlichen nur einen geringen Bekanntheitsgrad erreichen.

Betrachtet man nun den Unterschied zwischen den Kindern, die eine eigene Spielkonsole im Kinderzimmer stehen haben und den Kindern, bei denen die Spielkonsole an einem anderen Ort im Haus steht, so zeigt sich bei der Frage „Welche drei Computer- und Videospiele spielst du im Moment am meisten?“, dass die Schülerinnen und Schüler mit eigener Spielkonsole derartige Computerspiele momentan rund zwei (USK 16: 2,27) bis drei (USK 18: 2,78) Mal häufiger spielen als solche ohne eine eigene Konsole (siehe Abbildung 11a). Kinder ohne eine Konsole im Haushalt spielen diese Spiele nur noch zu 4,1 (USK 16) bzw. 0,8 (USK 18) Prozent.

Abbildung 11: Medieninhalte (USK 16/USK 18) nach Geräteausstattung (Spielkonsole) in Prozent²⁶

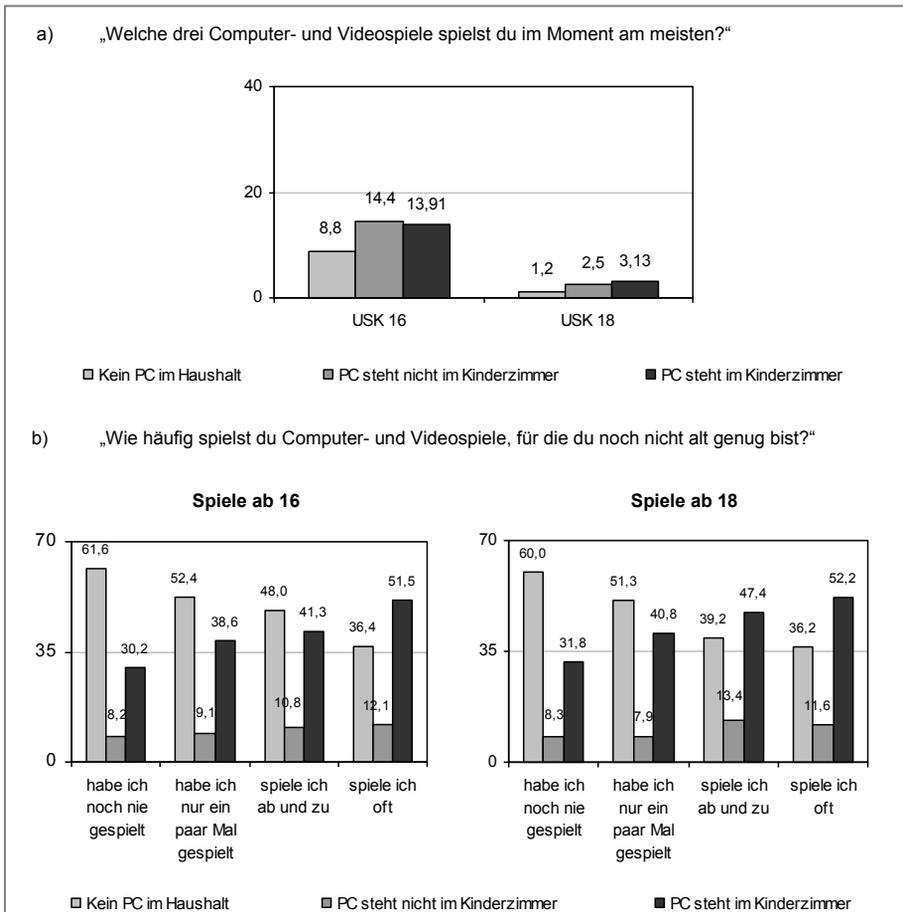


Wurden die Kinder getrennt für Spiele „ab 16“ und Spiele „ohne Jugendfreigabe“ gefragt „Wie häufig spielst du Computer- und Videospiele, für die du noch nicht alt genug bist?“, gaben auch diejenigen Kinder mit eigener Spielkonsole im Kinderzimmer rund drei mal häufiger an, diese Spiele „oft“ (USK 16: 61,2 %; USK 18: 65,4 %) beziehungsweise „ab und zu“ (USK 16: 46,8 %; USK 18: 50,9 %) zu spielen als Kinder ohne Konsole im Kinderzimmer. Steht die Konsole nicht im Kinder-

26 Multivariate (USK 16/USK 18) Varianzanalytische Auswertung: Spielkonsole (Keine Spielkonsole im Haushalt/Spielkonsole steht nicht im Kinderzimmer/Spielkonsole steht im Kinderzimmer), $F(4/10806) = 108,44, p < .001, \epsilon = .19$; Zwischensubjekteffekte: USK 16, $F(2/5405) = 198,83, p < .001, \epsilon = .27$; USK 18, $F(2/5405) = 36,46, p < .001, \epsilon = .11$.

zimmer, verteilen sich Kinder vergleichbar innerhalb der vier Antwortkategorien (USK 16: 23,3 bis 34,6 %; USK 18: 21,5 bis 31,2 %). Am wenigsten werden derartige Spiele erwartungsgemäß von Kindern ohne eine Spielkonsole im Haushalt gespielt.

Abbildung 12: Medieninhalte (USK 16/USK 18) nach Geräteausstattung (PC) in Prozent

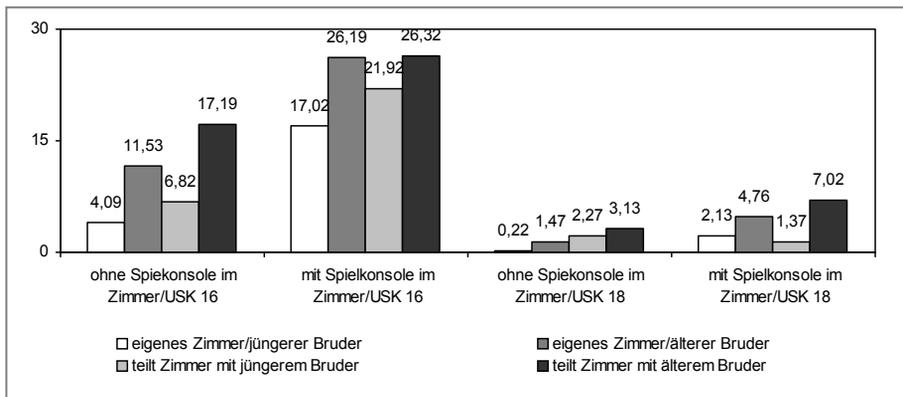


Hinsichtlich des eigenen PCs im Kinderzimmer stellt sich dieser Zusammenhang nicht mehr so eindeutig dar. Zwar wird von Kindern im Moment deutlich öfter ein Computerspiel mit einer USK 16 oder USK 18 Freigabe gespielt, wenn sich ein PC im Haushalt befindet, der genaue Ort des Computers scheint bei dieser Frage jedoch nicht ausschlaggebend für den Konsum dieser Medieninhalte zu sein (siehe Abbildung 12a).

Wurden die Kinder gefragt „Wie häufig spielst du Computer- und Videospiele, für die du noch nicht alt genug bist?“, stellt sich das Bild etwas differenzierter dar. Schüler und Schülerinnen mit einem eigenen PC im Kinderzimmer gaben deutlich am häufigsten an, Spiele ab 16 bzw. 18 „oft“ (USK 16: 51,5 %; USK 18: 52,2 %) oder „ab und zu“ (USK 16: 41,3 %; USK 18: 47,4 %) zu spielen. Steht der PC nicht im Kinderzimmer, sondern an einem anderen Ort im Haushalt, so hat dies anscheinend mit einem Anteil von etwa 10 Prozent innerhalb der Kategorien keinen großen Einfluss auf den Konsum derartiger Medieninhalte. Eine mögliche Erklärung ist darin zu sehen, dass Eltern einen besseren Überblick über die gespielten Inhalte, zumindest derer am Computer, haben, wenn diese Geräte nicht im Kinderzimmer stehen. Für die Spielkonsole trifft dies hingegen nicht so eindeutig zu. Stehen die Geräte jedoch im Kinderzimmer werden vergleichbar oft USK 16 oder USK 18 Spiele gespielt. Für die relativ hohen Werte der Kinder ohne einen eigenen PC im Haushalt in den Kategorien „spiele ich oft“ und „spiele ich ab und zu“ gibt es zwei mögliche Erklärungen: Entweder spielen diese Kinder Spiele mit einer Alterfreigabe „ab 16“ oder „ohne Jugendfreigabe“ an der Spielkonsole oder sie spielen diese bei Freunden.

Mit letzterer Erklärung ist ein weiterer Punkt angesprochen, der mögliche Einfluss der Peer-Group auf den Konsum entwicklungsbeeinträchtigender Medieninhalte. An dieser Stelle genauer betrachtet werden soll der spezielle Einfluss eines älteren Bruders. In die Analyse aufgenommen wurden nur Kinder mit ausschließlich entweder einem bzw. mehreren jüngeren Brüdern oder einem bzw. mehreren älteren Brüdern.

Abbildung 13: Nutzung entwicklungsbeeinträchtigender Medieninhalte (Computerspiele, in Prozent) nach Geräteausstattung im Zimmer, eigenem Zimmer und jüngeren bzw. älterem Bruder²⁷

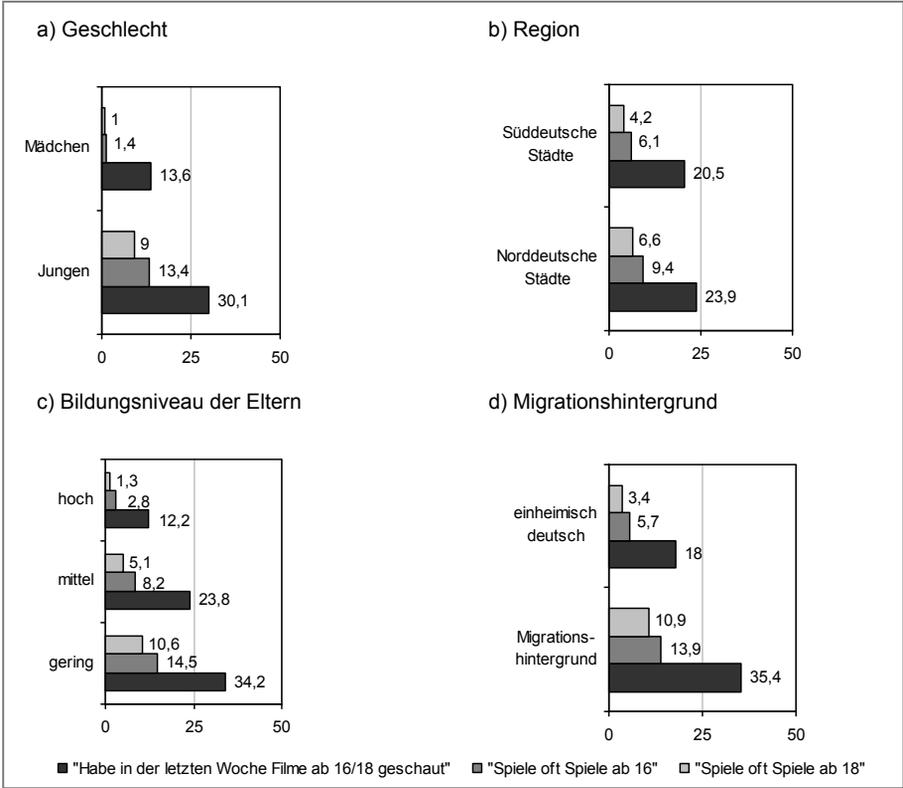


27 Multivariate (USK 16/USK 18) Varianzanalytische Auswertung: Zimmer (eigenes Zimmer, jüngerer Bruder/eigenes Zimmer älterer Bruder/teilt Zimmer mit jüngeren Bruder/teilt Zimmer mit älterem Bruder), $F(3/3170) = 7,09, p < .001, \epsilon = .11$.

Abbildung 13 verdeutlicht zum einen den bereits zuvor berichteten Einfluss der Spielkonsole im eigenen Zimmer auf den Konsum entwicklungsbeeinträchtigender Computerspiele. Zum anderen ist auch ersichtlich, dass diejenigen Schülerinnen und Schüler deutlich häufiger angeben Spiele mit einer USK 16 oder USK 18 Freigabe zu spielen, wenn sie einen älteren Bruder (mehrere ältere Brüder) haben, als wenn sie nur einen jüngeren Bruder (mehrere jüngere Brüder) haben. Weiterhin steigend auf den Konsum derartiger Spiele wirkt sich aus, wenn die Kinder das Zimmer mit ihrem älteren Bruder teilen. Dieser Einfluss wird aber teilweise vom Spielkonsolenbesitz überlagert, d. h. es macht dann keinen Unterschied mehr, wenn die Kinder mit einem älteren Bruder ein Zimmer teilen oder ihr eigenes Zimmer haben, wenn die Spielkonsole in diesem Zimmer steht.

Betrachtet man schließlich den Konsum entwicklungsbeeinträchtigender Medieninhalte getrennt nach Geschlecht, Region, Bildungsniveau der Eltern sowie Arbeitslosigkeit der Eltern, zeigen sich die in Kapitel 4.2.1 und 4.2.2 bereits für die Medienausstattung und Medienzeiten beobachteten Unterschiede (siehe Abbildung 14).

Abbildung 14: Nutzung entwicklungsbeeinträchtigender Medieninhalte (in Prozent) nach...



Kinder aus Elternhäusern mit geringem formalen Bildungshintergrund, bei denen besonders häufig ein eigener Fernseher oder eine eigene Spielkonsole im Kinderzimmer steht (vgl. Abbildung 3c), verbringen beispielsweise besonders viel Zeit mit Fernsehen und Computerspielen (vgl. Abbildung 8a). Darüber hinaus spielen diese Kinder auch vergleichsweise häufig entwicklungsbeeinträchtigende Spiele (vgl. Abbildung 14c). Während Kinder aus Familien mit hohem formalen elterlichen Bildungsniveau auf Fernseh- und Computerspielzeiten von 77 Minuten an Schultagen kommen und nur zu 2,8 Prozent zum Befragungszeitpunkt ein Computerspiel nutzen, das erst „ab 16 Jahren“ freigegeben ist (keine Jugendfreigabe: 1,3 Prozent), nutzen Kinder aus Elternhäusern mit niedriger formaler Bildung pro durchschnittlichem Schultag 175 Minuten Fernsehen und Computerspiele und spielen zu 14,5 Prozent ein entwicklungsbeeinträchtigendes Computerspiel mit einer USK 16 Freigabe (USK 18: 10,6 %). Gleiches gilt für den Vergleich des Geschlechts, der Region und des Migrationshintergrunds (sowie der Arbeitslosigkeit, die hier nicht abgebildet ist). Männliche Viertklässler nutzen Filme und Computerspiele ab 16 bzw. ohne Jugendfreigabe deutlich häufiger als Mädchen, Kinder aus Norddeutschland mehr als Kinder aus Süddeutschland und Kinder mit Migrationshintergrund häufiger als einheimische deutsche Kinder.

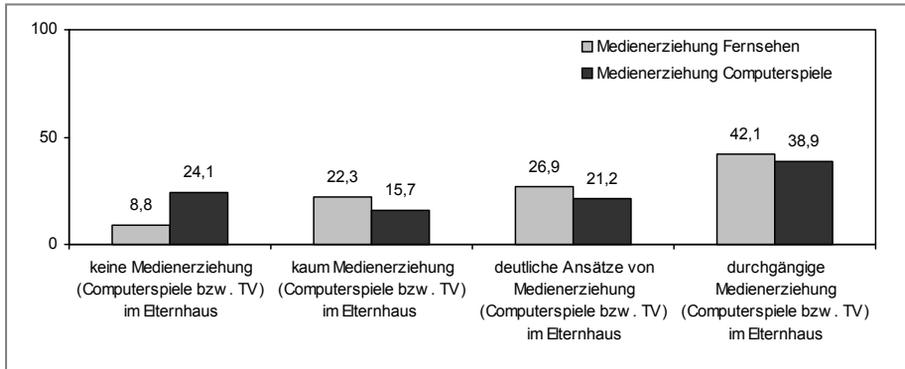
Medieninhalte und Medienerziehung

Die Zuwendung zu Medieninhalten mit entwicklungsbeeinträchtigendem Potential durch Schülerinnen und Schüler der vierten Klassen wirft die Frage nach elterlichem Engagement in der Medienerziehung der betroffenen Kinder auf. Da die Eltern im Rahmen der Schülerbefragung 2005 nicht direkt befragt werden konnten, wurden den Kindern einzelne Aussagen zur Medienerziehung durch ihre Eltern vorgelegt. Dabei konnten Sie getrennt für die Bereiche Fernsehkonsum und Computer- bzw. Videospieldnutzung angeben, inwieweit ihre Eltern Interesse an den medialen Aktivitäten ihrer Kinder zeigen, ob in den Familien klare Regeln bezüglich zeitlicher Begrenzungen für Fernseh- bzw. Videospieldnutzung gelten und ob elterliche Vorgaben zu den erlaubten Medieninhalten existieren. Außerdem wurden die Kinder gefragt, ob sie von ihren Eltern Computerspiele bekommen, für die sie eigentlich noch nicht alt genug sind (14,9 Prozent bejahten diese Frage). Aus diesen verschiedenen Dimensionen möglicher erzieherischer (Nicht-)Maßnahmen wurde getrennt für die „Medienerziehung Computerspiele“ und die „Medienerziehung Fernsehen“ ein vierstufiger Index gebildet, der für beide Bereiche anzeigt, inwieweit in den Familien der Schüler/innen Medienerziehung praktiziert wird.

Es zeigte sich zunächst, dass Medienerziehung für den Bereich des Fernsehens stärker in den Familien verankert zu sein scheint, als dies bei den Computerspielen der Fall ist (siehe Abbildung 15). Während 42,1 Prozent der Kinder ein durchgängiges Medienerziehungsverhalten ihrer Eltern für den Bereich des Fernsehens berichteten (Interesse am Fernsehkonsum der Kinder gepaart mit klaren zeitlichen und inhaltlichen Vorgaben), berichteten ein solches - aus medienpädagogischer Sicht wün-

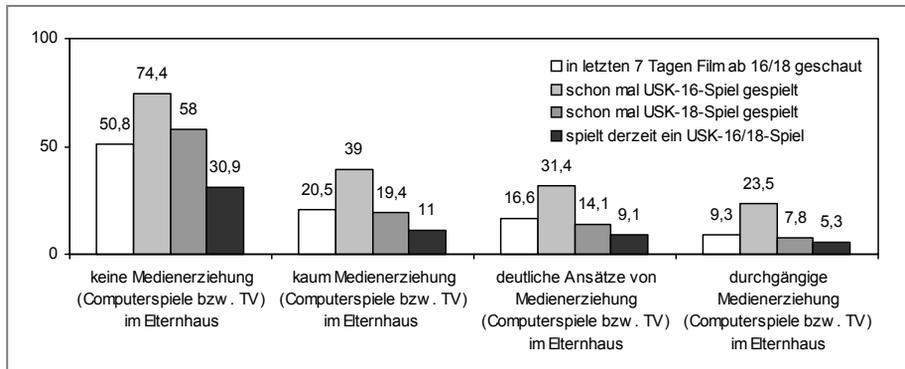
schenswertes - Verhalten der Eltern für den Bereich der Computerspiele etwas weniger Kinder (38,9 %). Sehr viel deutlicher fällt der Unterschied zwischen beiden Medien am anderen Ende des elterlichen Medienerziehungsverhaltens aus, nämlich dort, wo Eltern gar nicht medienerzieherisch tätig werden. In 8,8 Prozent der Familien findet keine Medienerziehung zum Fernsehverhalten statt, während weitaus mehr Kinder, ein knappes Viertel, ein solch achtloses Verhalten ihrer Eltern angab, wenn es um Computer- und Videospiele geht.

Abbildung 15: Medienerziehung (Computerspiele bzw. Fernsehen) im Elternhaus



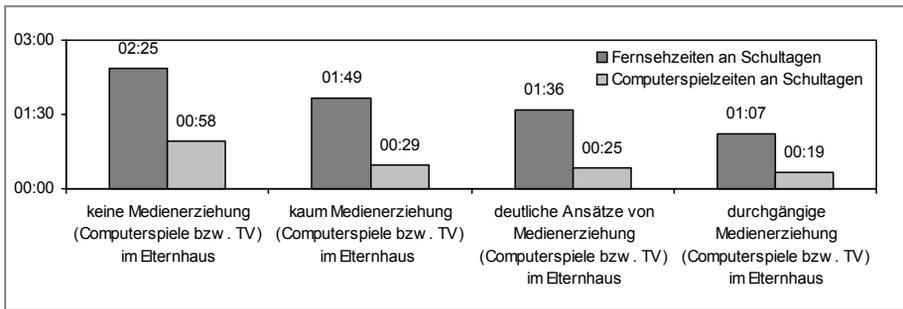
In Abbildung 16 wird deutlich, dass fehlendes elterliches Interesse und fehlende klare Mediennutzungsregeln sich deutlich im Mediennutzungsverhalten der Kinder niederschlagen. So haben Kinder ohne Fernseherziehung in der Familie fünfmal häufiger in der Woche vor der Befragung Filme im Fernsehen angeschaut, die erst ab 16 bzw. 18 Jahren freigegeben sind.

Abbildung 16: Spielen von nicht altersgerechten Computer-/Videospiele (in %), nach Medienerziehung (Computerspiele bzw. Fernsehen) im Elternhaus



Bei den Computerspielen zeigt sich ein ähnliches Bild. Sowohl die Angaben der Kinder zu Erfahrungen mit Computerspielen „ab 16“ bzw. „ohne Jugendfreigabe“ differieren deutlich nach Ausmaß der elterlichen Medienerziehung, wie auch die Angaben der Kinder darüber, ob sie zum Befragungszeitpunkt ein Computerspiel nutzten, das erst an ältere Jugendliche oder Erwachsene verkauft werden darf. Während lediglich 5,3 Prozent der Kinder angaben aktuell ein solches Spiel zu spielen, waren es bei denjenigen Kindern ohne jegliche elterliche Einflussnahme 30,9 Prozent. Auch die Mediennutzungszeiten von Kindern mit verschiedener elterlicher Medienerziehung unterscheiden sich ganz erheblich (vgl. Abbildung 17). Da ein durchgängiges Medienerziehungskonzept immer auch zeitliche Begrenzungen enthält, verwundert es kaum, dass Kinder ohne Medienerziehung im Elternhaus deutlich mehr als doppelt so lange Computer spielen und fernsehen als Kinder mit durchgängiger Medienerziehung.

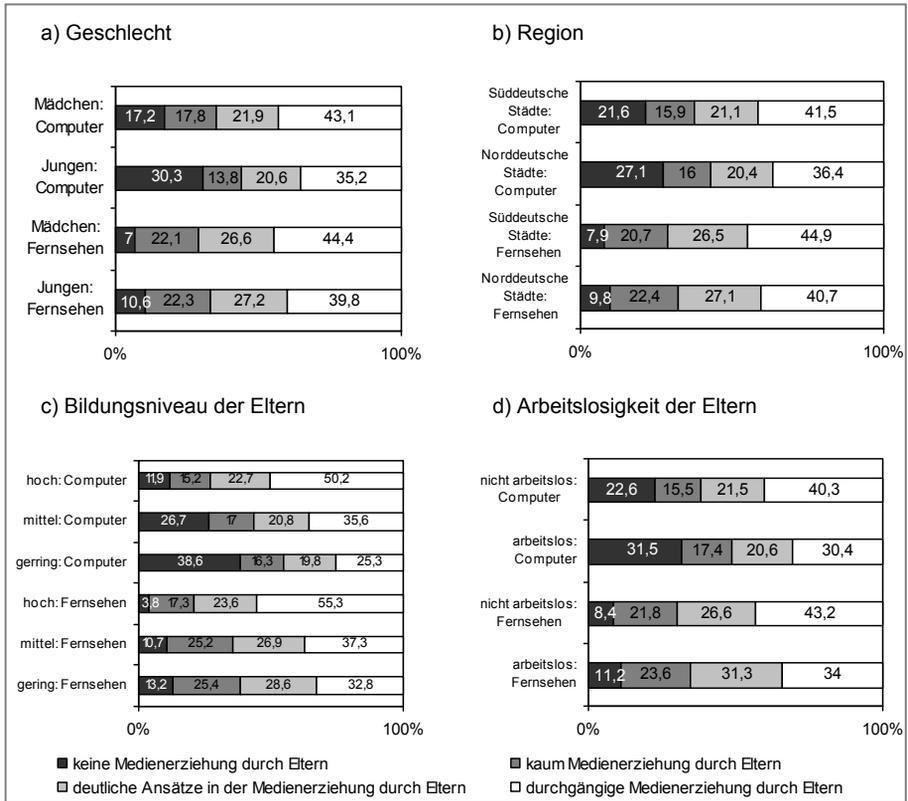
Abbildung 17: Medienzeiten an Schultagen (in hh:mm) nach Medienerziehung (Computerspiele bzw. Fernsehen) im Elternhaus



Interessant erscheint im Hinblick auf die Unterschiede zwischen den verschiedenen Gruppen hinsichtlich sowohl inhaltlicher als zeitlicher Mediennutzungsmuster vor allem ein Aspekt: Zwar ist ein durchgängiges Medienerziehungskonzept im Elternhaus immer der Idealfall mit den besten Resultaten, der größte graduelle Unterschied bezüglich der zeitlichen Ausdehnung der Mediennutzung und der Nutzung entwicklungsbeeinträchtigender Medien besteht aber zwischen der Gruppe der Kinder ohne Medienerziehung und derjenigen, in der nur Ansätze von Medienerziehung („kaum Medienerziehung“) zu finden sind. Dieses Ergebnis lässt sich durchaus so interpretieren, dass bereits eine gewisse Sensibilisierung von Eltern für das Mediennutzungsverhalten ihrer Kinder deutliche Erfolge zeitigen könnte.

Im Hinblick auf die positiven Zusammenhänge zwischen Medienerziehung und den Mediennutzungsmustern der Kinder stellt sich die Frage, ob es große Differenzen in der Medienerziehung zwischen verschiedenen Gruppen von Kindern gibt. In Abbildung 18 ist zu erkennen, dass dies tatsächlich der Fall ist.

Abbildung 18: Elterliches Medienerziehungsverhalten (Computer/Fernsehen in Prozent) nach...



Jungen berichten weitaus häufiger über fehlende Medienerziehung im Elternhaus als Mädchen (besonders deutlich bei den Computerspielen, 30,3 % gegenüber 17,2 %), in den süddeutschen Regionen findet mehr aktive Medienerziehung statt als in den norddeutschen Regionen, hoch gebildete Eltern achten deutlich stärker auf die Medienerziehung ihrer Kinder als mittel oder gering gebildete Eltern und in von Arbeitslosigkeit betroffenen Familien wird deutlich weniger auf die Mediennutzung der Kinder geachtet als in anderen Haushalten. Besonders der Jungen-Mädchen-Unterschied erscheint problematisch, da Jungen aufgrund ihrer weitaus stärker ausgeprägten Vorliebe für Medieninhalte mit entwicklungsbeeinträchtigendem Potential in besonderer Weise in ihrer Mediennutzung begleitet werden müssten.

4.3 Ergebnisse der Befragung der Neuntklässler

4.3.1 Medienausstattung

Die Medienausstattung in den Zimmern der befragten Neuntklässler übersteigt diejenige der Schülerinnen und Schüler vierter Klassen ganz erheblich. Während die Besitzquote eines eigenen Fernsehers mit 64,9 Prozent diejenige der Viertklässler (36,1 %) mit fast 30 Prozent am deutlichsten übertrifft, liegen die Neuntklässler beim Besitz von Spielkonsolen (39,9 %) um rund 13, bei den Computern (57,9 %) um fast 20 Prozent über den Befragten der vierten Klassen.

Tabelle 11: Verteilung des Gerätebesitzes sowie der Medienzeiten (TV und PC-/Videospielzeit) nach Befragungsregion, 9. Jahrgangsstufe

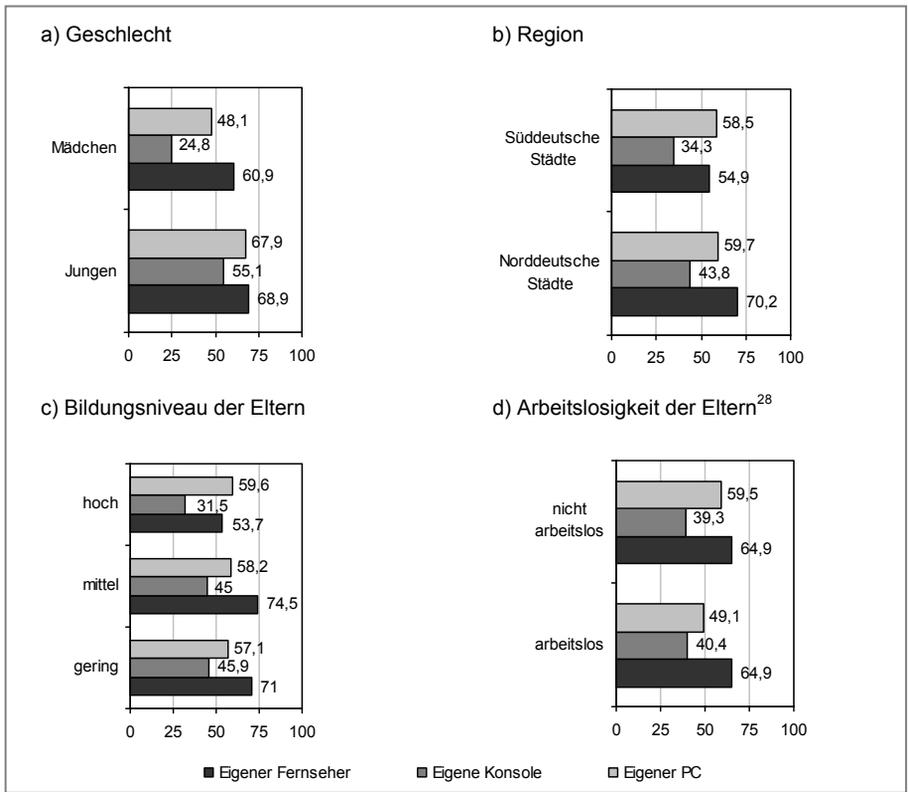
	N	TV im Zimmer	Konsole im Zimmer	PC im Zimmer	Fernseh- und Videozeit an Schultagen	PC-Video-spielzeit an Schultagen
Dortmund	2.352	75,2	50,6	61,1	2:26	0:59
Kassel	1.659	65,3	38,5	59,9	2:11	0:51
München	2.846	58,2	35,4	59,7	2:04	0:44
Oldenburg	1.364	67,4	38,3	57,1	2:04	0:57
Peine	1.164	76,4	45,6	56,6	2:36	1:02
Schwäbisch-Gmünd	740	46,6	29,7	50,7	2:08	0:53
Soltau-Fallingb.ostel	1.510	72,8	41,0	49,6	2:29	1:03
Stuttgart	2.231	53,3	34,3	59,7	2:01	0:48
Lehrte	435	74,7	48,5	60,5	2:14	1:01
Gesamt	14.301	64,9	39,9	57,9	2:14	0:54

Die regionalen Unterschiede beim Mediengerätebesitz sind weiterhin beträchtlich, jedoch nicht so stark ausgeprägt wie bei den Befragten der vierten Klassen. Die Spitzenwerte beim Besitz von Konsolen und Computern in den Jugendzimmern erreicht wie in den vierten Klassen die Dortmunder Schülerschaft, beim Fernsehbesitz liegen Jugendliche aus Dortmund mit 75,2 Prozent knapp hinter den Neuntklässlern aus Peine (76,4 %). Auch bei Schülerinnen und Schülern neunter Klassen zeigt sich die Tendenz, dass die Geräteausstattung in den süddeutschen Erhebungsregionen – zumindest beim Fernsehen und den Spielkonsolen – recht deutlich unter derjenigen norddeutscher Befragungsgebiete liegt. Beim Computerbesitz sind diese Unterschiede dagegen fast vollständig nivelliert (vgl. auch Abbildung 19).

Auch bei den Schülerinnen und Schülern neunter Klassen zeigen sich deutliche Unterschiede bei der Medienausstattung zwischen Mädchen und Jungen. Mehr als zwei Drittel der befragten Jungen berichten, einen eigenen Fernseher zu besitzen (68,9 %), bei den Mädchen sind es 60,8 Prozent. Dabei ist der Geschlechterunterschied beim Fernsehbesitz noch am wenigsten ausgeprägt und hat sich im Vergleich zu den Daten der Viertklässler sogar verringert (Viertklässler: Jungen: 41,8 %; Mädchen 30,5 %). Beim Besitz eines Computers bzw. einer Spielkonsole sind die Unterschiede zwischen den Geschlechtern sogar größer geworden als bei den Viertklässlern. Rund ein Viertel der Mädchen (24,8 %) aber 55,1 Prozent der Jungen geben an,

eine Spielkonsole im Zimmer zu haben. Etwas weniger als die Hälfte (48,1 %) der Mädchen aber zwei Drittel der Jungen besitzt einen Computer.

Abbildung 19: Geräte im eigenen Zimmer (9. Klasse, Angaben in Prozent) nach...

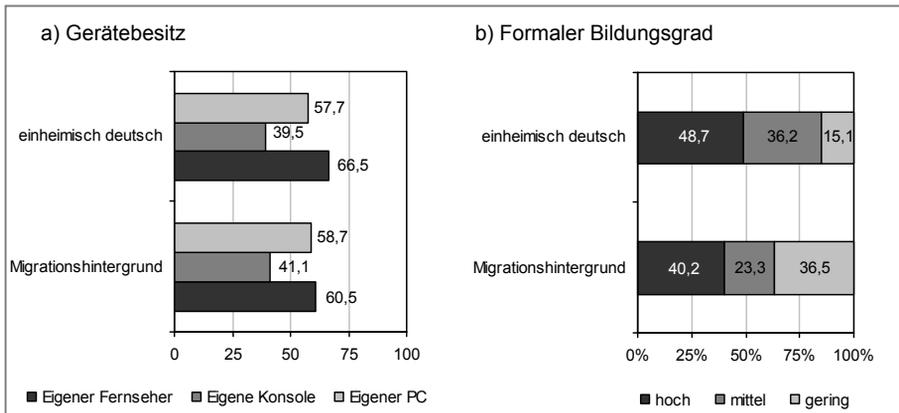


Bemerkenswert erscheint, auch im Vergleich mit den Angaben der Viertklässler aus den gleichen Regionen, der Medienausstattungsvergleich zwischen Neuntklässlerinnen und Neuntklässlern aus Elternhäusern mit unterschiedlichem Sozialstatus der Eltern. Hier wurde einerseits die formale Bildung der Eltern erhoben sowie eine bestehende Arbeitslosigkeit der Eltern (beides nach Angaben der befragten Schüler/innen).

28 Zur Bildung dieses Indikators wurden die Antworten auf die Fragen, ob die Familie derzeit Sozialhilfe erhält bzw. ob der Vater derzeit arbeitslos ist, zusammengefasst. Wenn es keinen Vater im Haushalt gibt, wenn der Schüler keine Angaben zum Vater gemacht hat oder wenn der Vater Rentner, in Umschulung oder Hausmann ist, wurde eine mögliche Arbeitslosigkeit der Mutter berücksichtigt.

Hinsichtlich des Fernsehgerätebesitzes der Schülerinnen und Schüler ergeben sich bei der Unterscheidung zwischen Befragten aus von Arbeitslosigkeit betroffenen Familien bzw. aus Familien, in denen die Eltern arbeiten gehen, keine Unterschiede. Auch zeigt sich zwischen Schülerinnen und Schülern aus Elternhäusern mit geringem und mit mittlerem formalem Bildungshintergrund der Eltern kein deutlicher Unterschied. Lediglich Neuntklässler aus Familien mit hohem Bildungsstatus der Eltern weisen beim Fernsehbesitz (53,7 %) eine deutlich geringere Ausstattungsquote auf als die anderen Jugendlichen. Ähnliches zeigt sich für den Besitz von Spielkonsolen: Keine nennenswerten Unterschiede zwischen Schülern aus von Arbeitslosigkeit betroffenen Familien und den anderen; bei der Unterscheidung nach dem Bildungsniveau der Eltern fallen lediglich Befragte aus Familien mit hohem formalem Bildungshintergrund durch eine deutlich niedrigere Ausstattungsquote auf. Erheblich stärkere Ausstattungsunterschiede zeigen sich beim Computer. Während es hier kaum Unterschiede nach formalem Bildungshintergrund der Eltern gibt, ergibt die Differenzierung der Schüler/innen nach Arbeitslosigkeit ihrer Eltern Abweichungen zwischen den Gruppen von rund zehn Prozent. Jugendliche, deren Familien von Arbeitslosigkeit betroffen sind, haben deutlich seltener einen Computer im eigenen Zimmer.

Abbildung 20: Gerätebesitz und Bildungsniveau der Eltern (in Prozent) nach Herkunft



Ein wiederum anderes Bild als noch bei den Viertklässlern ergibt sich bei der Betrachtung des Mediengerätebesitzes nach dem ethnischen Hintergrund der befragten Neuntklässler/innen. Ein bemerkenswerter Ausstattungsunterschied zeigt sich hier lediglich beim Fernsehbesitz. Anders aber, als bei der Gruppe der Viertklässler, in der Kinder mit Migrationshintergrund durch einen höheren Mediengerätebesitz auffielen, haben bei den Neuntklässlern die einheimisch deutschen Jugendlichen sogar häufiger einen Fernseher im Zimmer, und dies, obwohl bei den Familien mit Migrationshintergrund der Anteil der hoch gebildeten Eltern deutlich niedriger ist, als bei einheimisch deutschen Familien (vgl. Abbildung 20).

Um den Zusammenhang zwischen ethnischem Hintergrund, formalem Bildungsniveau im Elternhaus und dem Gerätebesitz der Schülerinnen und Schüler näher zu beleuchten, wurde der Mediengerätebesitz in Tabelle 12 nach Bildungshintergrund und ethnischem Hintergrund der Familie gleichzeitig betrachtet.

Tabelle 12: Zusammenhang zwischen ethnischer Zugehörigkeit und Mediengerätebesitz bei Kontrolle der formalen Bildung der Eltern

	formaler Bildungsgrad im Elternhaus	Gerätebesitz einheimischer Jugendlicher (in %)	Gerätebesitz von Jugendlichen mit Migrationshintergrund (in %)	Zusammenhang zwischen Gerätebesitz und Migrationshintergrund (Phi-Koeffizient)
Eigener Fernseher im Zimmer	hoch	52,5	58,8	0.050**
	mittel	75,8	67,4	- 0.071**
	gering	80,5	57,9	- 0.245**
Eigene Spielkonsole im Zimmer	hoch	29,2	40,9	0.100**
	mittel	45,2	43,7	- 0.11 ^{n.s.}
	gering	50,3	40,0	-0.102**
Eigener Computer im Zimmer	hoch	58,8	62,8	0.032*
	mittel	57,8	60,3	0.019 ^{n.s.}
	gering	58,3	55,8	- 0.025 ^{n.s.}

n.s. = nicht signifikant; * auf dem Niveau von $p < .05$ signifikant; ** auf dem Niveau von $p < .01$ signifikant

Hier ergeben sich interessante Unterschiede zwischen einheimisch deutschen Jugendlichen und solchen aus Familien mit Migrationshintergrund. Beim Fernseher- und Konsolenbesitz unter einheimisch deutschen Jugendlichen ist die einfache Regel zu erkennen, dass mit höherem Bildungshintergrund im Elternhaus die Ausstattung mit Unterhaltungsmediengeräten sinkt. Bei den Migranten zeigt sich dagegen, dass Jugendliche aus Familien mit mittlerem Bildungshintergrund die höchste Geräteausstattung aufweisen und Schüler/innen aus Elternhäusern mit niedrigem formalem Bildungsniveau sogar über die wenigsten eigenen Geräte verfügen. Im Ergebnis besitzen damit Migrantenkinder aus Familien mit hohem formalem Bildungsniveau häufiger solche Geräte verfügen als deutsche Jugendliche aus vergleichbaren Familien. In Familien mit geringem Bildungsniveau zeigt sich dagegen das umgekehrte Bild. Einheimisch deutsche Jugendliche haben häufiger einen eigenen Fernseher, eine eigene Spielkonsole und einen eigenen Computer als vergleichbare Migranten.

Eine Erklärung für diese Befunde könnte möglicherweise sein, dass bei Migrantenfamilien mit höherem formalem Bildungsniveau eine breite Geräteausstattung aus Sicht der Eltern ein für Jugendliche wichtiges Statussymbol darstellt. Bei einheimisch deutschen Familien dieses Bildungsniveaus ist dies eher nicht der Fall. Dort wird besonders in höher gebildeten Schichten der Besitz elektronischer Mediengeräte eher skeptisch gesehen. In Familien mit geringem Bildungsniveau der Eltern dagegen ist ein Faktor zu berücksichtigen, der bisher noch nicht erwähnt wurde: Der Besitz eines eigenen Zimmers. Während 88,8 Prozent der einheimisch deutschen Jugendlichen aus Familien mit niedrigem formalem Bildungsniveau über ein eigenes Zimmer verfügen, ist dies bei der vergleichbaren Gruppe der Jugendlichen mit

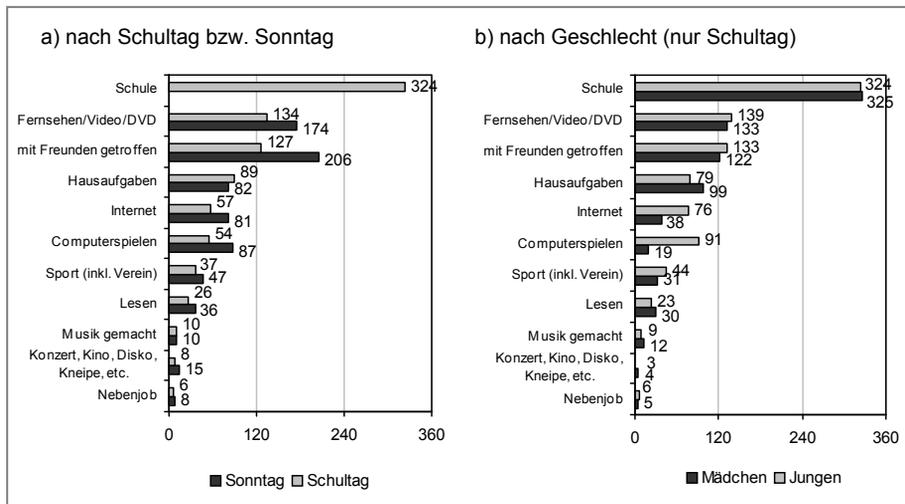
Migrationshintergrund nur zu 51,3 Prozent der Fall. Da ein eigenes Zimmer in der Regel auch mit höherem Gerätebesitz einhergeht, verwundert es kaum, dass bei den Jugendlichen mit Migrationshintergrund die Geräteausstattungsquote vergleichsweise niedrig ist. Die relativ niedrige Quote der Jugendlichen mit Migrationshintergrund, die über ein eigenes Zimmer verfügt, ist darüber hinaus auch ein Anzeichen für eine materielle Schlechterstellung dieser Gruppe. Während bei deutschen Jugendlichen ein niedriger sozialer Status offensichtlich nicht dazu führt, dass keine Mediengeräte angeschafft werden (können), mag bei einigen Migrantenfamilien die finanzielle Lage derart angespannt sein, dass selbst Anschaffungen wie ein eigener Fernseher oder eine eigene Spielkonsole nicht möglich sind.

4.3.2 Medienzeiten

Schülerinnen und Schüler der neunten Klasse unterscheiden sich in ihrer Freizeitgestaltung gegenüber den in Kapitel 4.2 betrachteten Viertklässlern vor allem durch ein breiteres „Menü“ an verschiedenen Freizeittätigkeiten und deutlich höhere Nutzungszeiten elektronischer Medien. Sowohl das Computerspielen als auch Fernsehen, Video und DVD schauen nehmen einen erheblich breiteren Raum ein als noch bei den Viertklässlern. Als neues relevantes elektronisches Medium kommt für diese Altersgruppe das Internet hinzu, das an Schultagen immerhin fast eine Stunde genutzt wird (57 Minuten, vgl. Abbildung 21) und an Wochenenden sogar 81 Minuten. Deutlich höher als bei den parallel befragten Viertklässlern fallen die Fernsehnutzungs- und Computerspielzeiten der Neuntklässler aus. Mit 134 Minuten an einem Schultag liegen sie rund eine Dreiviertelstunde über der täglichen Fernsehzeit der Grundschüler (90 Minuten) und mit durchschnittlich 54 Minuten Computerspielzeit an einem Schultag um immerhin 25 Minuten über der Computerspielzeit der Viertklässler.

Bei der Rezeption von Fernseh- Video- und DVD-Inhalten zeigt sich zumindest in der Quantität der Nutzung im Vergleich von weiblichen und männlichen Schülern im Unterschied zu den Viertklässlern eine Annäherung zwischen den Geschlechtern. Mit 133 Minuten (Mädchen) und 139 Minuten (Jungen) liegen Schülerinnen und Schüler der neunten Klasse bei dieser Form der Mediennutzung fast gleich auf. Bei den Computerspielen hingegen vergrößert sich im Vergleich zu Schülerinnen und Schülern der vierten Klassen der Abstand zwischen den Geschlechtern deutlich. Während die Mädchen mit 19 Minuten Spielzeit an Schultagen fast genau auf dem zeitlichen Niveau von Viertklässlerinnen (15 Minuten) liegen, nutzen Jungen mit 91 Minuten Spielzeit an Schultagen dieses Medium mehr als doppelt so lange als männliche Viertklässler (43 Minuten).

Abbildung 21: Das Zeitbudget eines Neuntklässlers (in Minuten)

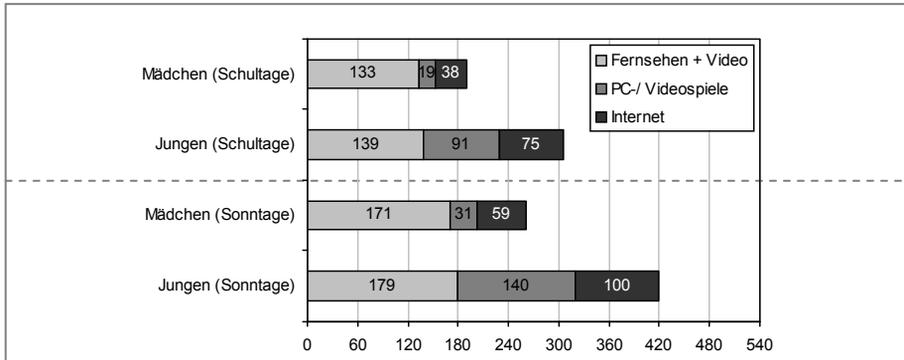


Männliche Neuntklässler nutzen Computerspiele an Sonntagen deutlich länger als an Schultagen (vgl. Abbildung 22). Dabei fällt die Steigerung der Spielzeit im Vergleich zu den Mädchen der neunten Klassen deutlich stärker aus. Die Computerspielzeit von männlichen Neuntklässlern erhöht sich am Sonntag im Vergleich zu normalen Schultagen von 91 auf 140 Minuten, eine Steigerung um 49 Minuten. Mädchen spielen hingegen mit durchschnittlich 31 Minuten an Sonntagen nur 12 Minuten länger als an Schultagen. Im Vergleich zu allen anderen Freizeitaktivitäten ist Computerspielen damit das Merkmal, in dem sich männliche und weibliche Schüler am stärksten voneinander unterscheiden. Für die in die Neuntklassbefragung mit aufgenommene Tätigkeitszeit das Internet an Schultagen doppelt so lange nutzen wie Mädchen, am Wochenende sogar dreimal so lange (Jungen: 180 Minuten, Mädchen: 59 Minuten). Dies hängt auch damit zusammen, dass bei der Internetnutzung nicht zwischen verschiedenen Onlinetätigkeiten unterschieden wurde und somit das Spielen von Computerspielen über das Internet sowohl bei der Computerspielzeit als auch bei der Internetzeit erfasst wird. Da die gängigsten Computerspiele mit Internetverbindung oft auf eine männliche Zielgruppe zugeschnitten sind (z. B. *Counter Strike*, *World of Warcraft*), weisen Jungen diese hohen Internetzeiten auf.

In Abbildung 22 wurden die drei relevantesten medialen Freizeitaktivitäten der Neuntklässler, i. e. Fernsehen/Video/DVD schauen, Computerspielen und Internetnutzung getrennt für beide Geschlechter an Schul- und an Sonntagen aufaddiert. In der Summe von Computerspielen, Internetnutzung und Fernsehen/Video/DVD ergibt sich für Jungen an Sonntagen eine durchschnittliche Medienzeit von 419 Minuten, also fast sieben Stunden. Die Medienzeit der Mädchen beträgt an Sonntagen dagegen lediglich 261 Minuten, also vier Stunden 21 Minuten, ein Wert, den die

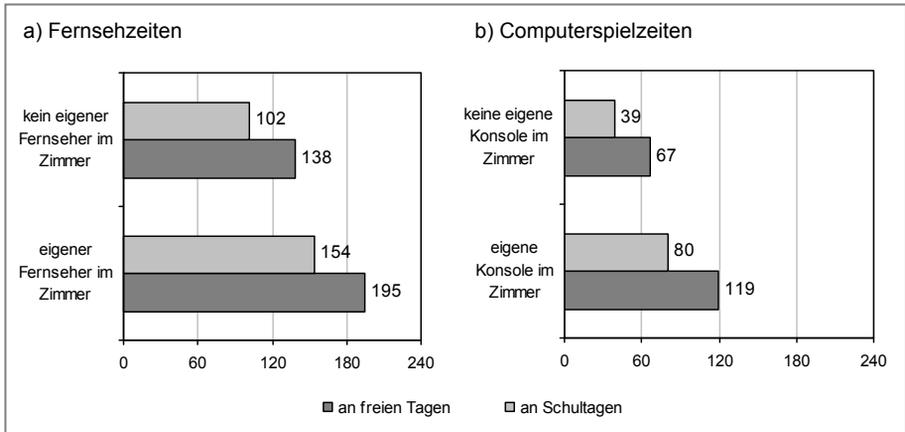
Jungen bereits an normalen Schultagen mit 305 Minuten deutlich übertreffen (Mädchen an Schultagen: 190 Minuten). Bei diesen Medienzeiten ist aber zu beachten, dass sich die einzelnen Tätigkeiten durchaus überschneiden können und dass das Fernsehen bei vielen Jugendlichen als „Nebenbei-Medium“ fungiert, welches lediglich die Hintergrundkulisse für andere Tätigkeiten, etwa auch das Surfen im Internet, liefert, so dass eine additive Verknüpfung der einzelnen Tätigkeiten eine durchschnittliche Maximalzeit darstellt.

Abbildung 22: Das Zeitbudget (in Minuten) eines Neuntklässlers an einem durchschnittlichen Schultag bzw. Sonntag



Als ein weiterer Einflussfaktor in Bezug auf die Medienzeiten zeigt sich auch für die Neuntklässler die Mediengeräteausstattung (siehe Abbildung 23). Der bereits für die Viertklässler beschriebene Zusammenhang zwischen höherer Mediengeräteausstattung und längeren Mediennutzungszeiten (vgl. Abbildung 7) konnte auch für die neunte Klasse bestätigt werden. So geht der Besitz einer eigenen Spielkonsole oder eines eigenen Fernsehgerätes im Zimmer mit einer deutlich intensiveren Nutzung des entsprechenden Mediums einher. Befindet sich eine eigene Spielkonsole im Jugendzimmer, steigt die Nutzungszeit an Schultagen um den Faktor 2,1 und an freien Tagen um den Faktor 1,8. Beim Fernsehen erhöht sich durch das eigene Gerät im Zimmer die Medienzeit an Schultagen um 52 Minuten und freien Tagen um 57 Minuten.

Abbildung 23: Unterschiede in den Medienzeiten (in Minuten) nach Gerätebesitz im Jugendzimmer²⁹



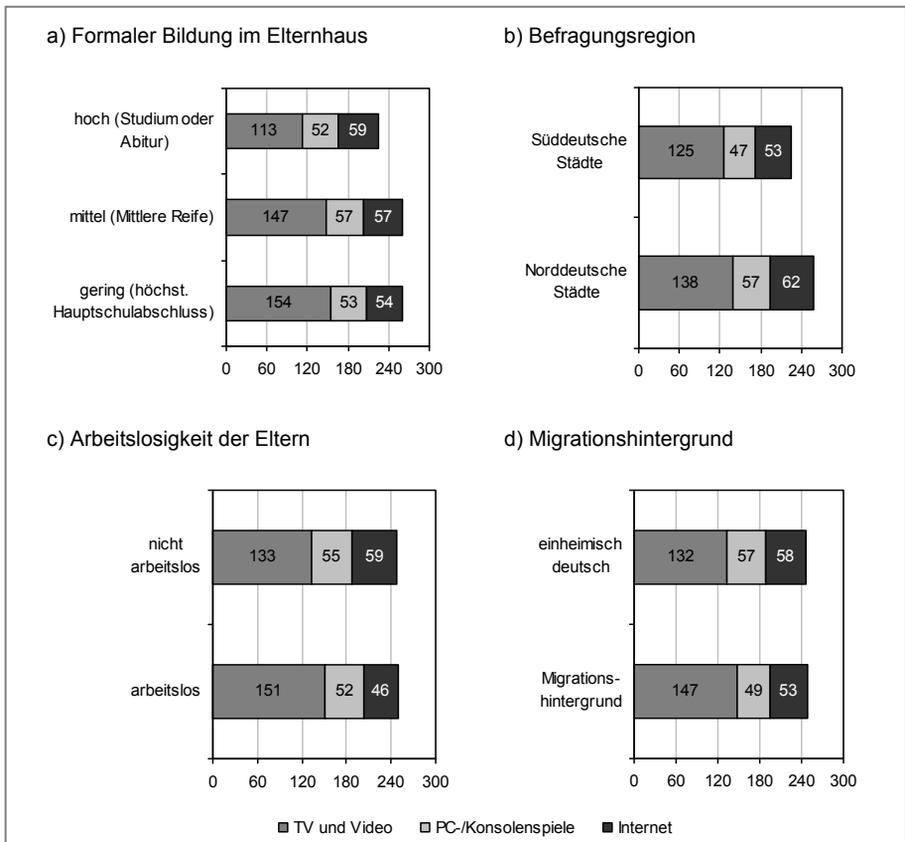
Die augenscheinliche Beziehung zwischen dem Besitz von Mediengeräten und einer damit einhergehenden Erhöhung der Medienzeiten kann somit zwar auch für die neunten Klassen einen Beitrag zur Erklärung der deutlich unterschiedlichen Nutzungszeiten von Jungen und Mädchen liefern, für andere Gruppierungsmerkmale ist dieser Beitrag jedoch nicht so eindeutig und muss differenzierter betrachtet werden (vgl. Abbildung 24). Im Gegensatz zu den vierten Klassen zeigen sich in der Befragung der Neuntklässler neben deutlichen Geschlechtsunterschieden nur leichte regionale Unterschiede in der Ausstattung mit Mediengeräten. Ausstattungsunterschiede bezüglich des formalen Bildungshintergrundes sowie der Arbeitslosigkeit der Eltern können nicht beobachtet werden. Dementsprechend sind aufgrund der nicht gefundenen Ausstattungsunterschiede auch keine oder nur geringfügige Unterschiede in den Mediennutzungszeiten zwischen Schülerinnen und Schülern aus Elternhäusern mit verschiedener formaler Bildung und zwischen Schülerinnen und Schülern nach Arbeitslosigkeit der Eltern zu erwarten.

Beim Vergleich norddeutscher und süddeutscher Befragungsregionen zeigt sich auch für die neunten Klassen der aufgrund der unterschiedlichen Medienausstattung zu erwartende Befund: Süddeutsche Schüler und Schülerinnen verbringen mit 225 Minuten täglicher Medienzeit an Schultagen ca. eine halbe Stunde weniger vor elektronischen Bildschirmmedien als norddeutsche Neuntklässler. Vergleicht man die Mediennutzungszeiten von Schülerinnen und Schülern aus Elternhäusern mit verschiedener formaler Bildung, von Schülerinnen und Schülern nach Arbeitslosigkeit der Eltern sowie von einheimischen deutschen und Schülerinnen und Schülern mit Migrationshintergrund, so zeigen sich keine oder nur geringfügige Unterschiede

29 Univariate Varianzanalytische Auswertung: Fernseher im eigenen Zimmer (ja/nein), $F(1/14148) = 439,31$, $p < .001$, $\epsilon = .18$; Spielkonsole im eigenen Zimmer (ja/nein), $F(1/14148) = 504,667$, $p < .001$, $\epsilon = .19$.

in den Gesamtmediennutzungszeiten von Fernsehen, Computerspielen und Internet. Am deutlichsten treten für diese drei Gruppierungen noch die Unterschiede in den Fernsehnutzungszeiten hervor. Computerspielen und Internetnutzung sind über die unterschiedlichen Subgruppen annähernd vergleichbar, wobei in Bezug auf die Internetnutzung beispielsweise nicht die genaue Art der Nutzung erhoben wurde, z. B. Chatten, Surfen, für Schule recherchieren etc., die sich in den unterschiedlichen Subgruppen deutlich unterscheiden kann.

Abbildung 24: Mediennutzungszeiten an Schultagen (in Minuten) nach...



4.3.3 Medieninhalte

Die Lieblingsspiele der Neuntklässler

Genau wie die Schüler und Schülerinnen der vierten Klassen wurden auch die Neuntklässler nach den drei Computer- bzw. Konsolenspielen gefragt, die sie zurzeit am häufigsten spielen. In Tabelle 13 sind die zehn am häufigsten genannten Spieletitel aufgelistet, wobei Spieleserien und Spieleerweiterungen bzw. Updates von Spielen immer unter dem Hauptnamen des Spieles zusammengefasst sind.

Tabelle 13: Meist gespielte Spiele (geordnet nach Häufigkeit der Nennung)

Titel des Spiels	Genre	USK-Freigabe	Häufigkeit	Prozent
<i>Die Sims</i> (Teil 1 oder 2 sowie Erweiterungen)	Simulation	ohne Altersbeschränkung	2.321	16,2 (♂: 2,6; ♀: 29,7)
<i>Need for Speed</i> (alle Folgen und Erweiterungen)	Arcade-Racer	meist ohne Altersbeschränkung; Need for Speed Most Wanted: zumeist ab 12 Jahren	2.060	14,4 (♂: 22,3; ♀: 6,6)
<i>Counter Strike</i> (alle Folgen)	Shooter	ab 16 Jahren oder keine Jugendfreigabe	2.000	14,0 (♂: 25,8; ♀: 2,2)
<i>Grand Theft Auto (GTA)</i> (alle Folgen)	Genremix	meist ab 16 Jahren	1.522	10,6 (♂: 17,8; ♀: 3,5)
<i>FIFA (Football)</i> (alle Jahrgänge)	Sportspiel	ohne Altersbeschränkung	1.192	8,3 (♂: 15,5; ♀: 1,2)
<i>Solitär</i>	Denkspiel	ohne Altersbeschränkung	856	6,0 (♂: 0,7; ♀: 11,2)
<i>Warcraft</i> (alle Folgen)	Strategie	ab 12 oder 16 Jahren	633	4,4 (♂: 8,3; ♀: 0,6)
<i>Half Life</i> (Teil 1 oder 2)	Shooter	meist ab 16 Jahren	474	3,3 (♂: 6,3; ♀: 0,4)
<i>Fussball Manager</i> (alle Jahrgänge)	Management	ohne Altersbeschränkung	388	2,7 (♂: 5,1; ♀: 0,3)
<i>Call of Duty</i> (Teil 1 und 2)	Shooter	keine Jugendfreigabe	368	2,6 (♂: 4,9; ♀: 0,2)
<i>World of Warcraft</i> (außerhalb der Rangreihe)	Rollenspiel	Ab 12 Jahren	250	1,7 (♂: 3,3; ♀: 0,2)

Wie bei den Viertklässlern liegt auch bei Schülern und Schülerinnen der neunten Klassen die Spielreihe *Die Sims* klar an Nummer eins, was auch in dieser Altersgruppe durch ihre starke Beliebtheit bei den Mädchen bedingt ist. 29,7 Prozent aller Mädchen, aber nur 2,6 Prozent aller Jungen zählen dieses Spiel zu einem ihrer drei momentan am meisten gespielten Spiele. Mit *Need for Speed* und *GTA* sind zwei weitere Spiele unter den ersten vier Nennungen, die bereits bei den Viertklässlern in ihre Beliebtheit dort zu finden waren. Analog zur Befragung der vierten Klassen gibt es auch bei diesen beiden Spielen deutliche Unterschiede nach dem Geschlecht der Schüler. So zählen lediglich 6,6 Prozent aller Mädchen, aber 22,3 Prozent aller Jungen das Spiel *Need for Speed* zu ihren drei Lieblingsspielen. Für das Spiel *GTA* sind es 3,5 Prozent der Mädchen und 17,8 Prozent der Jungen. Letztlich erreicht mit dem

Spiel *Solitär* lediglich ein weiteres Spiel, das deutlich häufiger von Mädchen gespielt wird, eine Platzierung unter den Top 10 (Mädchen: 11,2 %; Jungen: 0,7 %), alle anderen Spiele werden klar von Jungen präferiert.

Insgesamt finden sich vier Spiele unter den zehn beliebtesten Spielen, die von der USK ab 16 Jahren frei gegeben worden sind oder aber keine Jugendfreigabe erhalten haben, drei First-Person-Shooter und ein Genremix, der aus der Third-Person-Sicht gespielt wird (*GTA*). Neu hinzugekommen ist zu den Top 4, im Vergleich zur vierten Klasse, der wohl bekannteste Titel aus dem Shooter-Genre, *Counter Strike*, das ganz eindeutig von den Jungen bevorzugt wird. So zählen 25,8 Prozent aller Jungen und nur 2,2 Prozent aller Mädchen dieses Spiel zu ihren drei Lieblingsspielen. Im Gegensatz zu den Spielpräferenzen der Viertklässler, handelt es sich bei allen Spielen der Top-Ten um Formate, die genuin für den Computer- oder Konsolenbereich entwickelt wurden. Cross-Mediale Produktionen wie etwa *Harry Potter* oder *Löwenzahn* finden sich nicht unter den zehn beliebtesten Spielen.

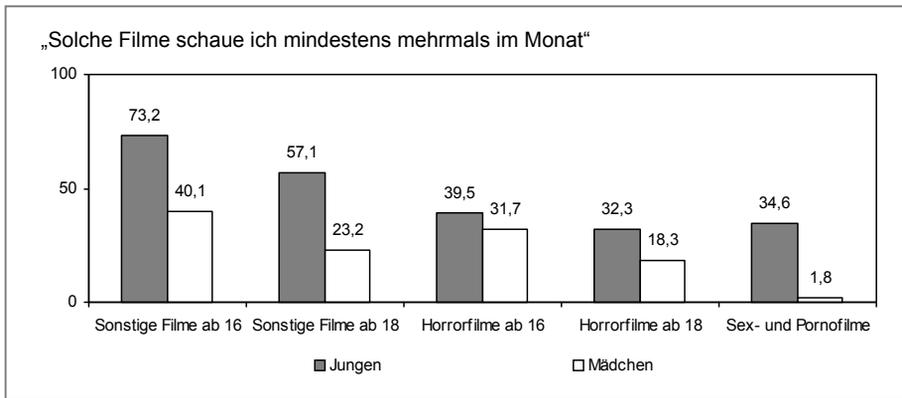
Filmgenreavorlieben der Neuntklässler

Im Themenkomplex Fernsehen wurden die Neuntklässler im Gegensatz zu den Schülern und Schülerinnen der vierten Klasse nicht bezüglich ihrer Senderpräferenzen befragt („Welche sind deine drei liebsten Fernsehprogramme?“), sondern nach dem Konsum bestimmter Genre: „Wie häufig schaust du zu Hause/bei Freunden die folgenden Arten von Spielfilmen, die erst ab 16 oder ab 18 sind?“. Als Kategorien standen zur Verfügung „Horrorfilme ab 16“, „Horrorfilme ab 18“, „Sex- und Pornofilme“, „sonstige Filme (z. B. Actionfilme, Thriller) ab 16“ und „sonstige Filme (z. B. Actionfilme, Thriller) ab 18“. Die Schülerinnen und Schüler konnten bei der Beantwortung zwischen den Abstufungen „nie“, „einmal im Monat oder seltener“, „mehrmals im Monat“, „mehrmals in der Woche“ und „jeden Tag“ wählen.

Insgesamt ergab sich folgende durchaus zu erwartende Rangreihe in der Häufigkeit der Nutzung: An erster Stelle liegen sonstige Filme ab 16, gefolgt von sonstigen Filmen ab 18. So geben 56,6 respektive 40,2 Prozent aller Jugendlichen an diese Filme mindestens mehrmals im Monat³⁰ zu schauen. An dritter und vierter Stelle finden sich Horrorfilme ab 16 (35,6 %) und Horrorfilme ab 18 (25,3 %). Am geringsten sind mit 18,2 Prozent aller Jugendlichen die Angaben zur Nutzungshäufigkeit von Sex- und Pornofilmen. Wie für die Computerspiele, zeigt sich jedoch auch für die Filmgenreavorlieben der Neuntklässler ein eindeutiger Geschlechtereffekt: Jungen schauen die gefragten Spielfilmgenres insgesamt deutlich häufiger als Mädchen. In Abbildung 25 sind deshalb für diejenigen Jugendlichen, die angeben mindestens mehrmals im Monat solche Filme zu schauen, die gewonnenen Ergebnisse getrennt nach Geschlecht und Genre abgetragen.

30 Die Antwortkategorien „mehrmals im Monat“, „mehrmals in der Woche“ und „jeden Tag“ wurden hierfür zu einer Kategorie zusammengefasst.

Abbildung 25: Medieninhalte nach Geschlecht (in Prozent)



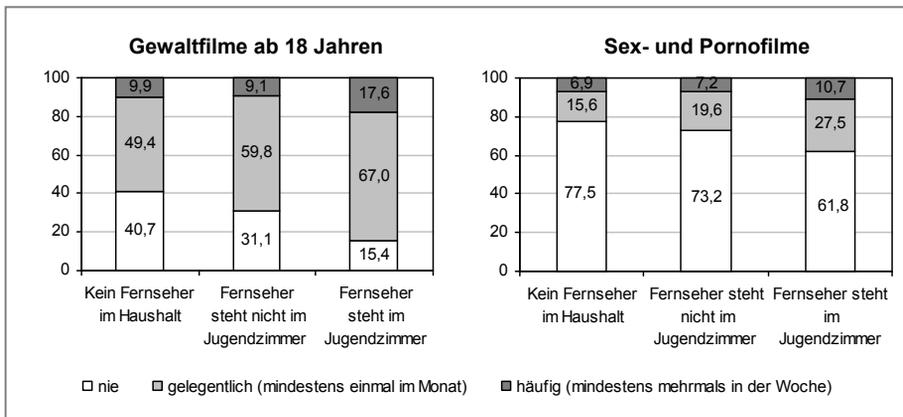
So ergibt der Geschlechtervergleich, dass mehr als doppelt so viele männliche (57,1 %) als weibliche (23,2 %) Jugendliche angeben sonstige Filme ab 18 (z. B. Action, Thriller) mindestens mehrmals im Monat zu schauen. Am klarsten fallen die Unterschiede bezüglich der Spielfilmvorlieben jedoch im Bereich der Sex- und Pornofilme aus. Insgesamt geben 34,6 Prozent aller männlichen Jugendlichen und nur 1,8 Prozent aller weiblichen Jugendlichen an mindestens mehrmals im Monat derartige Filme zu schauen. Deutlich geringere Unterschiede zeigen sich für Horrordfilme ab 18 (Jungen: 32,3 %; Mädchen: 18,3 %) und insbesondere für Horrordfilme ab 16 (Jungen: 39,5 %; Mädchen: 31,7 %). Letztere scheinen Jungen wie Mädchen fast gleichermaßen zu begeistern.

Medieninhalte und Geräteausstattung

Auch für die Neuntklässler hat sich der Zusammenhang zwischen der Geräteausstattung im Zimmer und erhöhten Mediennutzungszeiten klar bestätigt. Jugendliche ohne einen eigenen Fernseher schauen an Schultagen im Durchschnitt 1 Stunde und 42 Minuten und am Wochenende rund 3 Stunden fern. Der eigene Fernseher im Jugendzimmer erhöht die durchschnittlichen Fernsehzeiten an Schultagen um 52 und am Wochenende um 29 Minuten. Steht die Spielkonsole im Zimmer der Jugendlichen wird an Schultagen 1 Stunde und 20 Minuten und am Wochenende ca. 2 Stunden gespielt, was eine Erhöhung um 28 bzw. 39 Minuten im Vergleich zu den Jugendlichen ohne eigene Konsole im Zimmer ergibt. Dieser Zusammenhang kann aber, vergleichbar zu den Ergebnissen der Viertklässler, nicht nur bezüglich der Nutzungszeiten, sondern auch bei Betrachtung der konsumierten Inhalte beobachtet

werden. Um dies zu veranschaulichen wurde in Abbildung 26 die Nutzung³¹ von Gewaltfilmen ab 18 (sonstige Filme ab 18 und Horrorfilme ab 18) sowie Sex- und Pornofilmen getrennt nach Geräteausstattung im Jugendzimmer abgetragen. Die Antwortabstufungen „einmal im Monat oder seltener“ und „mehrmals im Monat“ wurden dabei zu der Kategorie gelegentlich (mindestens einmal im Monat), die Abstufungen „mehrmals in der Woche“ und „jeden Tag“ zu der Antwortkategorie häufig (mindestens mehrmals in der Woche) zusammengefasst.

Abbildung 26: Konsum von Gewaltfilmen ab 18 Jahren sowie Sex- und Pornofilmen nach Geräteausstattung (Fernseher) in Prozent³²



Die Abbildung zeigt, dass mit Verfügbarkeit des eigenen Fernsehgerätes im Jugendzimmer der Anteil derjenigen Jugendlichen, die angeben Gewaltfilme ab 18 bzw. Sex- und Pornofilme gelegentlich oder häufig zu schauen deutlich ansteigt. Steht der Fernseher im Jugendzimmer antworten 84,6 Prozent der Jugendlichen Gewaltfilme ab 18 und 38,2 Prozent der Jugendlichen Sex- und Pornofilme gelegentlich oder häufig und zu konsumieren. Steht der Fernseher nicht im eigenen Zimmer sinkt diese Quote auf 68,9 bzw. 26,8 Prozent. Die niedrigsten Nutzungshäufigkeiten (Gewaltfilme ab 18: 59,3 %; Sex- und Pornofilme: 22,5 %) werden dann angegeben,

31 Wie häufig schaust du zu Hause/bei Freunden die folgenden Arten von Spielfilmen, die erst ab 16 oder ab 18 sind?

32 Univariate Varianzanalytische Auswertung **Gewaltfilme ab 18** (AV: nie, 1-mal im Monat oder seltener, mehrmals im Monat, mehrmals in der Woche, jeden Tag): Fernseher (Kein Fernseher im Haushalt/Fernseher steht nicht im Jugendzimmer/Fernseher steht im Jugendzimmer), $F(2/13811) = 315,19, p < .001, \epsilon = .21$. Univariate Varianzanalytische Auswertung **Sex- und Pornofilme** (AV: nie, 1-mal im Monat oder seltener, mehrmals im Monat, mehrmals in der Woche, jeden Tag): Fernseher (Kein Fernseher im Haushalt/Fernseher steht nicht im Jugendzimmer/Fernseher steht im Jugendzimmer), $F(2/13759) = 82,245, p < .001, \epsilon = .11$.

wenn die Erreichbarkeit eines Fernsehers noch zusätzlich erschwert und kein Fernsehgerät im Haushalt³³ vorhanden ist.

Ähnliches zeigt sich auch im Bereich der Video- und Computerspiele, wenn man nach Spielen differenziert, die von der USK keine Jugendfreigabe erhalten haben bzw. von der BPjM indiziert wurden. Um eine Nutzungshäufigkeit dieser Video- und Computerspiele möglichst genau ermitteln zu können, wurden auch alle Schülerinnen und Schüler der neunten Klassen nach den Titeln der drei von ihnen zurzeit am häufigsten genutzten Computerspiele befragt.³⁴ Wie für die genannten Spieletitel der Viertklässler, wurden auch für die Spieletitel der Jugendlichen nachträglich die jeweiligen Altersfreigaben der USK bzw. eine Indizierung durch die BPjM recherchiert. Die Auswertung der von den Jugendlichen aktuell gespielten Spiele ergab, dass 2,2 Prozent der befragten Mädchen und 26,5 Prozent der Jungen zum Befragungszeitpunkt ein Spiel spielten, das keine Jugendfreigabe hat. 85,5 Prozent der Jungen und 28,8 Prozent der Mädchen gaben an, mindestens einmal in der Vergangenheit ein Spiel ohne Jugendfreigabe gespielt zu haben. Spiele, die auf dem Index der Bundesprüfstelle für jugendgefährdende Medien (BPjM) stehen, wurden auch in dieser Altersgruppe deutlich seltener genutzt. Nur 0,4 Prozent (32 Fälle) aller Mädchen der neunten Jahrgangsstufe und 4,4 Prozent (313 Fälle) aller Jungen zählen ein indiziertes Video- oder Computerspiel zu einem der drei Spiele, die sie momentan am meisten spielen.

Somit zeigt sich auch in den Befragungsdaten der neunten Jahrgangsstufe eine deutliche Diskrepanz zwischen den indizierten Spielen (dürfen nicht in der Öffentlichkeit beworben und ausgestellt werden) und den Spielen die keine Jugendfreigabe erhalten haben. Dürfen die Spiele in der Öffentlichkeit beworben und ausgestellt werden, werden sie auch deutlich häufiger von den Jugendlichen gespielt. Auch bei den Jugendlichen haben anscheinend indizierte Spiele wegen des Werbeverbots nur einen geringen Bekanntheitsgrad (vgl. Höynck, Mößle, Kleimann, Pfeiffer & Rehbein, 2007).

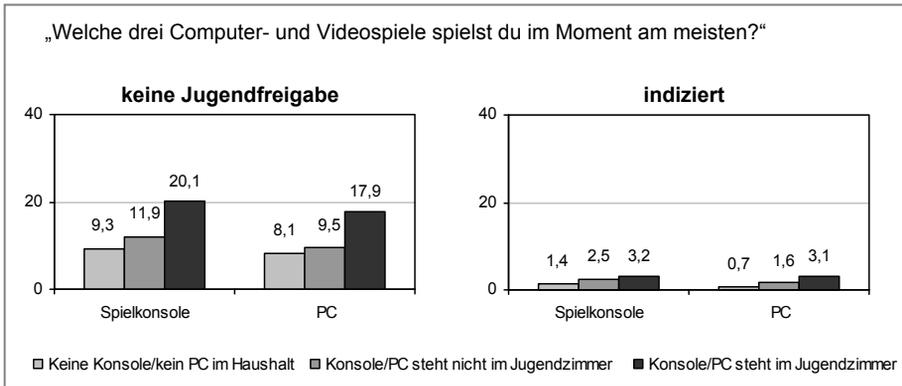
Betrachtet man nun die Nutzung von Video- und Computerspielen getrennt nach dem Besitz einer Spielkonsole (Keine Konsole im Haushalt, Konsole steht nicht im Jugendzimmer, Konsole steht im Jugendzimmer; siehe Abbildung 27), zeigt sich bei der Frage „Wie heißen die drei Computer- und Videospiele, die Du zurzeit am meisten spielst?“, dass die Jugendlichen mit eigener Spielkonsole Spiele ohne Jugendfreigabe rund zwei Mal häufiger spielen als die Jugendlichen ohne eine eigene Konsole (Mit Spielkonsole im Zimmer: 20,1 %; ohne Spielkonsole: 11,9 %). Erwartungsgemäß werden derartige Spiele mit 9,3 Prozent am wenigsten von Jugendlichen ohne eine Spielkonsole im Haushalt gespielt. Zwar werden indizierte Computer- und Videospiele insgesamt deutlich weniger von den Jugendlichen genannt, es bestätigt sich aber auch für diese Gruppe der Spiele, dass die Nutzungshäufigkeit mit zunehmender Verfügbarkeit über eine Spielkonsole klar ansteigt. Zusammenge-

33 Die Kategorie kein Fernseher im Haushalt in dieser Abbildung abzutragen ist durchaus sinnvoll, da explizit nach zu Hause oder bei Freunden gefragt wurde.

34 „Wie heißen die drei Computer- und Videospiele, die Du zurzeit am meisten spielst?“

fasst zeigt sich ein vergleichbares Befundmuster wie es für die Viertklässler bereits zu den Spielen ab 16 und Spielen ab 18 berichtete wurde, nur um eine „Altersgrenze“ nach oben verschoben.

Abbildung 27: Medieninhalte (USK 18/indiziert) nach Geräteausstattung (Spielkonsole/PC) in Prozent³⁵



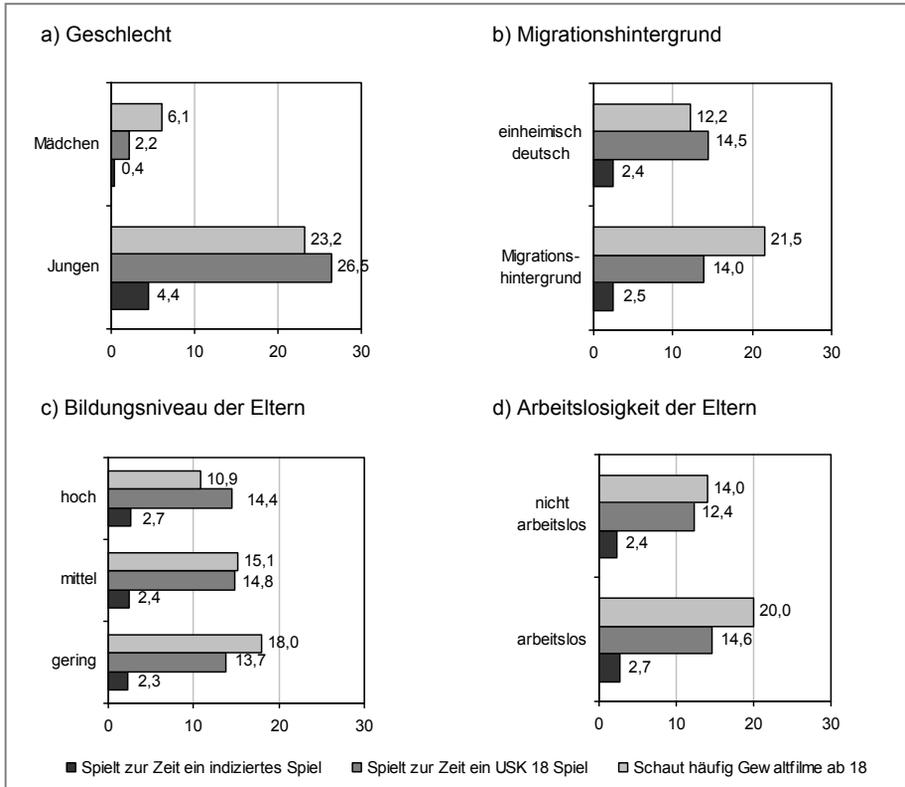
Hinsichtlich des eigenen PC im Jugendzimmer stellt sich der Zusammenhang zwischen Erreichbarkeit des Gerätes und Spielen nicht altersadäquater Computer- und Videospiele vergleichbar zum Spielkonsolenbesitz dar. Von den Jugendlichen wird ein Computerspiel mit der Kennzeichnung keine Jugendfreigabe bzw. einer Indizierung deutlich häufiger gespielt, wenn sich ein PC im eigenen Zimmer befindet. Im Gegensatz zu den Viertklässlern, bei denen der Besitz eines PC im Haushalt das entscheidende Kriterium darstellte, scheint in der neunten Jahrgangsstufe auch der genaue Standort des Computers im Haus ausschlaggebend für den Konsum dieser Medieninhalte zu sein (siehe Abbildung 27).

Betrachtet man schließlich den Konsum von Medieninhalten, die erst ab dem Alter von 18 Jahren frei gegeben sind, getrennt nach Geschlecht, Migrationshintergrund, Bildungsniveau der Eltern sowie Arbeitslosigkeit der Eltern, unterscheidet sich die Befundlage eindeutig von den Befragungsdaten der Viertklässler. Dort beobachtete Unterschiede sind in der neunten Klasse nicht mehr festzustellen. Die Befunde sind aber vergleichbar mit den Ergebnissen zur Ausstattung mit Mediengeräten sowie den Medienzeiten, wenn nach diesen Kategorien unterschieden wird (siehe

35 Univariate Varianzanalytische Auswertung **keine Jugendfreigabe:** Spielkonsole (Keine Spielkonsole im Haushalt/Spielkonsole steht nicht im Jugendzimmer/Spielkonsole steht im Jugendzimmer), $F(2/12533) = 120,33, p < .001, \epsilon = .14$; PC (Kein PC im Haushalt/PC steht nicht im Jugendzimmer/PC steht im Jugendzimmer), $F(2/13935) = 100,77, p < .001, \epsilon = .12$. Univariate Varianzanalytische Auswertung **indiziert:** Spielkonsole (Keine Spielkonsole im Haushalt/Spielkonsole steht nicht im Jugendzimmer/Spielkonsole steht im Jugendzimmer), $F(2/12533) = 13,405, p < .001, \epsilon = .04$; PC (Kein PC im Haushalt/PC steht nicht im Jugendzimmer/PC steht im Jugendzimmer), $F(2/13935) = 16,597, p < .001, \epsilon = .04$.

he Abbildung 28). Dies gilt auch für eine Unterscheidung nach der Befragungsregion (Süddeutsche Städte vs. Norddeutsche Städte).

Abbildung 28: Nutzung entwicklungsbeeinträchtigender Medieninhalte (in Prozent) nach...



Allein bei einer Unterscheidung nach dem Geschlecht sind deutliche Unterschiede in der Nutzung gewalthaltiger Medieninhalte (Gewaltfilme ab 18, Computerspiele ab 18 sowie indizierte Computerspiele) zu beobachten. Jungen, bei denen häufiger ein eigener Fernseher oder eine eigene Spielkonsole im Jugendzimmer steht (vgl. Abbildung 19a), verbringen beispielsweise mehr Zeit mit Fernsehen und Computerspielen (vgl. Abbildung 22). Darüber hinaus spielen Jungen auch häufiger gewalthaltige Spiele und schauen Gewaltfilme ab 18. Während Mädchen der neunten Klasse auf Fernseh- und Computerspielzeiten von 152 Minuten an Schultagen kommen, nur zu 2,2 Prozent zum Befragungszeitpunkt ein Computerspiel nutzen, das keine Jugendfreigabe erhalten hat (Indiziert: 0,4 %) und nur zu 6,1 Prozent gewalthaltige Filme ab 18 schauen, nutzen Jungen pro durchschnittlichem Schultag 230 Minuten Fernsehen und Computerspiele, spielen zu 26,5 Prozent ein gewalthaltiges Computerspiel mit einer Kennzeichnung „keine Jugendfreigabe“ (Indiziert: 4,4 %) und schauen zu

23,2 Prozent Gewaltfilme ab 18 Jahren.

Für eine Unterscheidung nach Migrationshintergrund bzw. Bildungsniveau und Arbeitslosigkeit der Eltern, für die bereits nur geringe Unterschiede bei Betrachtung der Ausstattung mit Mediengeräten sowie den Medienzeiten beobachtet wurden, sind keine nennenswerten Unterschiede beim Konsum gewalthaltiger Medieninhalte festzustellen. Lediglich bezüglich der Nutzungshäufigkeit von Gewaltfilmen scheinen Jugendliche aus Familien mit Migrationshintergrund, Jugendliche aus Familien mit geringerem Bildungsniveau und Jugendliche, deren Eltern von Arbeitslosigkeit betroffen sind, diese häufiger zu nutzen. Im Bereich der Video- und Computerspiele sind keine Unterschiede festzustellen.

4.4 Schwerpunktauswertungen

4.4.1 Mediennutzung und Schulleistung (4. Klasse)

In diesem Abschnitt wird der Zusammenhang zwischen verschiedenen Formen der Mediennutzung und der Leistungsfähigkeit von Schülerinnen und Schülern dargestellt. Wie in der Einleitung bereits beschrieben wurde, liefern schulstatistische Daten der letzten Jahre klare Indizien dafür, dass männliche Schüler in ihren Leistungen hinter denen ihrer Klassenkameradinnen zurückbleiben. Auch in den Daten der Schülerbefragung 2005 zeigen sich derartige Anzeichen. So wurden die Klassenlehrer/innen der befragten Viertklässler gebeten, zu jeder Schülerin und jedem Schüler die zum Befragungszeitpunkt bereits feststehende Empfehlung für den Besuch einer weiterführenden Schule in eine Liste einzutragen, die später dann über einen Anonymisierungsschlüssel mit den Befragungsdaten der Kinder verbunden wurde. Hier zeigte sich, dass deutlich mehr Mädchen eine Gymnasialempfehlung bekamen, während die Jungen bei den Hauptschulempfehlungen klar vorne lagen (Mädchen: 40,6 % Gymnasialempfehlung; 33,5 % Realschulempfehlung; 25,9 % Hauptschulempfehlung. Jungen: 31,1 % Gymnasialempfehlung; 34,3 % Realschulempfehlung; 31,6 % Hauptschulempfehlung). Da sich Jungen und Mädchen vor allem in ihrer Mediennutzung deutlich unterscheiden und Jungen bereits in der vierten Klasse deutlich länger elektronische Medien nutzen und sehr viel stärkere Präferenzen für gewalttätige Inhalte ausweisen (vgl. Kapitel 4.2), soll im Folgenden untersucht werden, inwieweit solche Mediennutzungsmuster mit schlechteren schulischen Leistungen assoziiert sind und wie sich ein solcher Zusammenhang interpretieren lässt.

Die Schülerbefragung 2005 kommt hier zu ähnlichen Befunden wie die in Kapitel 2 vorgestellten internationalen Studien zu Fernseh- und Computerspielnutzung der letzten Jahre: Die intensive Nutzung von Filmen sowie Computerspielen und hierbei insbesondere die Nutzung gewaltbetonter, wenig entwicklungsförderlicher Angebote geht mit schlechteren Schulleistungen einher.

Die Schulleistungen wurden dabei zwei unterschiedlichen Quellen entnommen, dem Schülerfragebogen und dem Fragebogen, der von den Lehrkräften ausgefüllt wurde. Dieser beinhaltet neben weiteren Angaben für jeden einzelnen Schüler

einer Klasse eine vorläufige Schulleistung für eine weiterführende Schule (Hauptschule, Realschule oder Gymnasium) sowie die Schulnoten der Schüler in den Kernfächern Deutsch, Sachkunde und Mathematik. Wenn keine Angaben der Lehrkraft zu einem Schüler oder einer Schülerin vorlagen, wurden die Selbstangaben der Kinder in diesen Fächern verwendet.³⁶

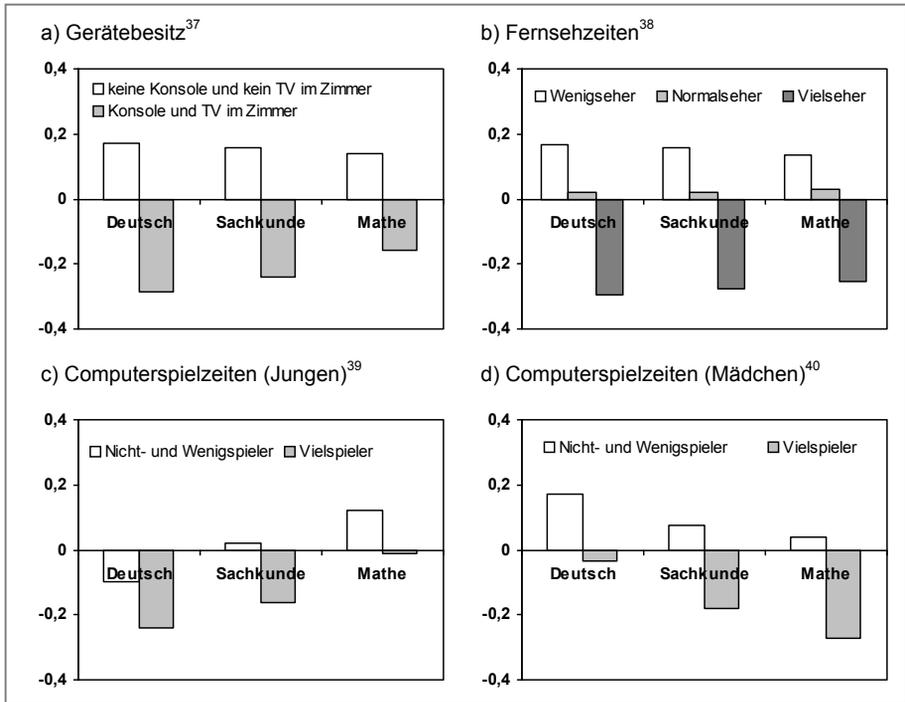
Zur besseren Vergleichbarkeit wurden die Schulnoten für die einzelnen Fächer am jeweiligen Klassenmittelwert standardisiert. Der Klassendurchschnitt entspricht dabei nach der Standardisierung einem Wert von 0, eine positive Abweichung nach oben steht für eine bessere, eine negative Abweichung nach unten für eine im Vergleich zum Klassenmittelwert schlechtere Leistung.

Zunächst zeigt sich, dass schon die Verfügbarkeit von Mediengeräten mit schlechteren Schulleistungen korreliert. Kinder der vierten Klasse, die über keine eigene Medienausstattung bestehend aus Fernseher und Spielkonsole verfügen, stehen in den Schulfächern Deutsch, Sachkunde und Mathematik um 0,1 bis 0,2 Notenpunkte besser da, als ihr durchschnittlicher Klassenkamerad oder ihre durchschnittliche Klassenkameradin. Kinder hingegen, die über eine Fernseher-Konsolen-Ausstattung im eigenen Zimmer verfügen liegen zwischen 0,1 und 0,3 Notenpunkten unterhalb des Klassendurchschnitts, erbringen also schlechtere Leistungen (vgl. Abbildung 29a). Da jedoch eine erhöhte Ausstattung mit Mediengeräten im Kinderzimmer sowohl Charakteristikum größer Bildungsferne der Eltern als auch einer nachlässigeren Medienerziehung ist, lässt dieser Befund isoliert betrachtet noch keinen Rückschluss darauf zu, inwieweit die Geräteausstattung als eigenständiges Phänomen schlechtere Schulleistungen bedingen kann.

Ähnliches gilt für die Zusammenhangsdaten zur Mediennutzungszeit und Schulleistung. Teilt man die Kinder in Vielnutzer, Normalnutzer und Wenignutzer auf, schneiden Schülerinnen und Schüler mit sehr hohen Mediennutzungszeiten deutlich schlechter in der Schule ab als Altersgenossen mit geringerer Medienzeit. Erhöhte Fernsehzeiten bedeuten bei beiden Geschlechtern geringere Schulleistungen in Deutsch, Sachkunde und Mathematik (vgl. Abbildung 29b). Insbesondere beim Computerspielen zeigen sich jedoch geschlechtsspezifische Unterschiede in den Schulleistungen. Fallen die Noten in Sachkunde bei erhöhter Computerspielnutzung bei Jungen und Mädchen einheitlich um fast 0,2 Notenpunkte geringer aus als der Klassendurchschnitt, kommen in Deutsch und Mathematik die jeweils geschlechtstypischen „Achillesfersenfächer“ zum Ausdruck, die durch eine ausgeprägte Computerspielnutzung in besonderer Weise leiden: Vielspielende Jungen weichen insbesondere in Deutsch deutlich negativ vom Klassenmittel ab, vielspielende Mädchen in Mathematik (vgl. Abbildung 29c, 29d).

36 Die Angaben der Schüler und Schülerinnen in den einzelnen Fächern korrelieren dabei mit den Angaben der Lehrkräfte wie folgt: Deutsch, $r = .89$, $p < .001$; Mathematik, $r = .92$, $p < .001$; Sachkunde, $r = .87$, $p < .001$.

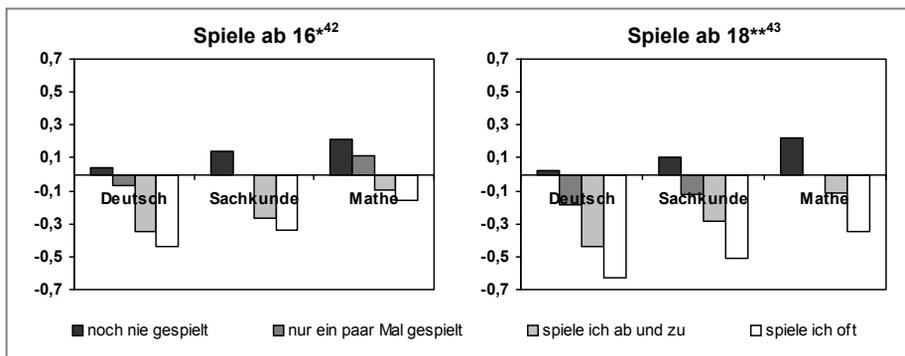
Abbildung 29: Abweichungen der Schulnoten in Deutsch, Sachkunde und Mathematik vom Klassendurchschnitt nach Gerätebesitz und Medienzeiten (Abweichung nach unten bedeutet SCHLECHTERE Leistung)



- 37 Multivariate (Deutsch-, Mathematik-, Sachkundenote) Varianzanalytische Auswertung: Gerätebesitz (Keine Spielkonsole und kein TV im Zimmer, Konsole und TV im Zimmer), $F(3/4143) = 99,34$, $p < .001$, $\epsilon = .27$; Zwischensubjekteffekte: Deutschnote, $F(1/4145) = 267,23$, $p < .001$, $\epsilon = .25$; Sachkundenote, $F(1/4145) = 216,26$, $p < .001$, $\epsilon = .23$; Mathematiknote, $F(1/4145) = 98,18$, $p < .001$, $\epsilon = .15$.
- 38 Multivariate (Deutsch-, Mathematik-, Sachkundenote) Varianzanalytische Auswertung: Fernsehzeiten (Viel-, Normal-, Wenigseher) $F(6/10624) = 45,93$, $p < .001$, $\epsilon = .16$; Zwischensubjekteffekte: Deutschnote, $F(2/5313) = 124,77$, $p < .001$, $\epsilon = .22$; Sachkundenote, $F(2/5313) = 112,71$, $p < .001$, $\epsilon = .21$; Mathematiknote, $F(2/5313) = 75,97$, $p < .001$, $\epsilon = .17$.
- 39 Multivariate (Deutsch-, Mathematik-, Sachkundenote) Varianzanalytische Auswertung: Computerspielzeiten (Nicht- und Wenigspieler, Vielspieler) $F(3/2649) = 9,99$, $p < .001$, $\epsilon = .11$; Zwischensubjekteffekte: Deutschnote, $F(1/2651) = 12,47$, $p < .001$, $\epsilon = .07$; Sachkundenote, $F(1/2651) = 29,67$, $p < .001$, $\epsilon = .11$; Mathematiknote, $F(1/2651) = 12,97$, $p < .001$, $\epsilon = .07$.
- 40 Multivariate (Deutsch-, Mathematik-, Sachkundenote) Varianzanalytische Auswertung: Computerspielzeiten (Nicht- und Wenigspieler, Vielspieler) $F(3/2653) = 12,11$, $p < .001$, $\epsilon = .12$; Zwischensubjekteffekte: Deutschnote, $F(1/2655) = 23,42$, $p < .001$, $\epsilon = .10$; Sachkundenote, $F(1/2655) = 35,61$, $p < .001$, $\epsilon = .11$; Mathematiknote, $F(1/2655) = 20,44$, $p < .001$, $\epsilon = .09$.

Noch deutlichere Unterschiede in den Schulleistungen ergeben sich, wenn nach der Häufigkeit des Spielens von für diese Altersgruppe verbotenen Spielen und nach den dargestellten Gewaltszenen (Spiele ab 16 bzw. ab 18 Jahren⁴¹) differenziert wird. Hier sind insbesondere Jungen auffällig, denn wie bereits dargestellt wurde ist die Vorliebe für gewalthaltige Computerspiele fast ausschließlich ein männliches Phänomen (vgl. Kapitel 4.2). Je öfter Jungen der vierten Klasse für sie verbotene Spiele spielen, desto schlechter sind ihre Schulnoten in den Fächern Deutsch, Mathematik und Sachkunde. Entsprechendes gilt, wenn nach der Intensität der Gewaltdarstellungen unterschieden wird und die Befunde zu den Spielen ab 16 bzw. ab 18 miteinander verglichen werden. Jungen, die Spiele ab 18 spielen haben dabei nochmals wesentlich schlechtere Noten als Jungen, die sich auf Spiele ab 16 Jahren beschränken (vgl. Abbildung 30).

Abbildung 30: Abweichungen der Schulnoten von Jungen zum Notendurchschnitt der Klasse in Deutsch, Sachkunde und Mathematik nach Häufigkeit des Spielens verbotener Spiele (Abweichung nach unten bedeutet SCHLECHTERE Leistung; *N = 2.410; **N = 2.235)

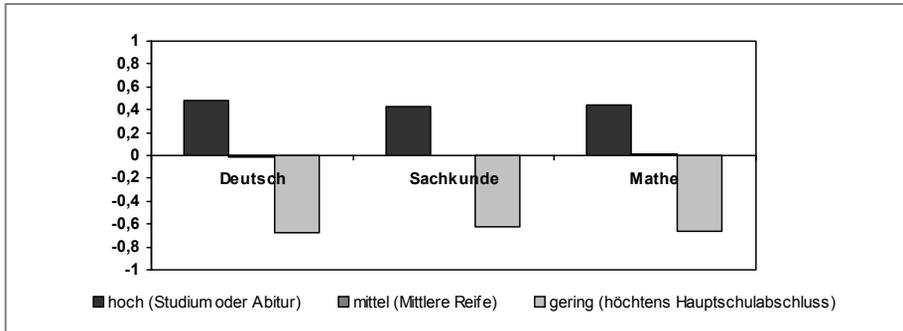


Wie bereits ausgeführt wurde ist der Zusammenhang zwischen Schulleistungen und Mediennutzungsgewohnheiten jedoch mit weiteren relevanten Einflussvariablen

- 41 Die Kinder wurden getrennt für Spiele ab 16 bzw. Spiele ab 18 gefragt „Wie häufig spielst du Computer- oder Videospiele, für die du noch nicht alt genug bist?“ mit den Abstufungen „spiele ich oft“, „spiele ich ab und zu“, „habe ich nur ein paar Mal gespielt“ und „habe ich noch nie gespielt“.
- 42 Multivariate (Deutsch-, Mathematik-, Sachkundenote) Varianzanalytische Auswertung: USK 16 (spiele ich oft, spiele ich ab und zu, habe ich nur ein paar Mal gespielt, habe ich noch nie gespielt), $F(9/14358) = 38,908, p < .001, \epsilon = .16$; Zwischensubjekteffekte: Deutschnote, $F(3/4786) = 101,29, p < .001, \epsilon = .25$; Sachkundenote, $F(3/4786) = 72,75, p < .001, \epsilon = .21$; Mathematiknote, $F(3/4786) = 19,88, p < .001, \epsilon = .11$.
- 43 Multivariate (Deutsch-, Mathematik-, Sachkundenote) Varianzanalytische Auswertung: USK 18 (spiele ich oft, spiele ich ab und zu, habe ich nur ein paar Mal gespielt, habe ich noch nie gespielt), $F(9/13656) = 39,54, p < .001, \epsilon = .16$; Zwischensubjekteffekte: Deutschnote, $F(3/4552) = 111,29, p < .001, \epsilon = .27$; Sachkundenote, $F(3/4552) = 77,70, p < .001, \epsilon = .23$; Mathematiknote, $F(3/4552) = 31,89, p < .001, \epsilon = .15$.

verknüpft. So spielt der Bildungshintergrund im Elternhaus für die Schulleistungen eine entscheidende Rolle und gilt zu Recht als wichtigster „Moderator“ für schulischen Lernerfolg. Die nachfolgende Abbildung veranschaulicht noch einmal, dass eine positive oder negative Abweichung vom Klassenmittel wesentlich deutlicher vom Bildungsniveau der Eltern bestimmt wird, als dies bei Zusammenhangsdaten zwischen Mediennutzung und Schulleistung der Fall ist (vgl. Abbildung 31).

Abbildung 31: Schulnoten der Kinder nach Bildungshintergrund im Elternhaus (Abweichung nach unten bedeutet SCHLECHTERE Leistung)⁴⁴



Hier weichen die Noten der Kinder aus bildungsferneren Elternhäusern um ca. 0,6 Notenpunkte negativ vom Klassenmittel ab. Kinder aus Elternhäusern, in denen beide Eltern höchstens einen Hauptschulabschluss besitzen, unterscheiden sich in ihren Schulnoten um mehr als eine Notenstufe von Kindern aus Elternhäusern mit hoher formaler Bildung.

Doch auch von weiteren Faktoren kann angenommen werden, dass sie sowohl das Mediennutzungsverhalten der Kinder als auch ihre schulischen Leistungen maßgeblich beeinflussen. So zeigen unsere Analysen, dass Kinder mit Migrationshintergrund deutlich intensivere Mediennutzer sind, als deutsche Kinder und auch stärker mit Mediengeräten ausgestattet sind. Zugleich erbringen diese Kinder auch die schlechteren Schulleistungen. Auch das innerfamiliäre Klima könnte von entscheidender Bedeutung sein. Erleben Kinder ihr Zuhause als von Spannungen geprägt oder werden sie sogar Opfer von regelmäßigen Misshandlungen durch ihre Eltern ist es plausibel, dass diese sich nicht nur verstärkt in mediale Welten zurückziehen sondern auch verminderte Schulleistungen aufweisen. Auch geschlechtsspezifische Unterschiede in Mediennutzung und Schulleistung gilt es zu entwirren. Wird diesen Erwägungen nicht Rechnung getragen, können Befunde wie die oben dargestellten

44 Multivariate (Deutsch-, Mathematik-, Sachkundenote) Varianzanalytische Auswertung: Bildungsniveau der Eltern (hoch, mittel, niedrig), $F(6/8342) = 243,22, p < .001, \epsilon = .42$; Zwischensubjekteffekte: Deutschnote, $F(2/4172) = 720,19, p < .001, \epsilon = .59$; Sachkundenote, $F(2/4172) = 633,03, p < .001, \epsilon = .55$; Mathematiknote, $F(2/4172) = 524,40, p < .001, \epsilon = .50$.

Scheinkorrelation darstellen, Zusammenhänge, die nicht in der interpretierten Form vorhanden sind, sondern vielmehr durch andere Variablen bedingt werden. Um dies auszuschließen werden in die nachfolgenden Analysen nur noch folgende Kinder einbezogen:

- Deutsche Jungen ohne Migrationshintergrund
- Familie weist mittlere bis höhere Bildung auf
- Kind fühlt sich durch seine Eltern geliebt⁴⁵
- Kind hat in den letzten vier Wochen keine Gewalterfahrungen gemacht⁴⁶

Wir konzentrieren uns also bei der Auswertung auf Jungen mit protektiven Rahmenbedingungen, die aus Familien mit mittlerer und höherer Bildung stammen, die sich von beiden Eltern geliebt fühlen und in den letzten vier Wochen zuhause keinerlei Gewalterfahrungen gemacht haben. Betrachtet man bei dieser Gruppe zunächst wieder den Zusammenhang zwischen dem Gerätebesitz und Schulleistungen, so zeigt sich, dass die Medienausstattung ihre Funktion als bestimmendes Merkmal behält.

Innerhalb der betrachteten Gruppe bedeutet der Medienbesitz zwar nicht, dass deshalb unterdurchschnittliche Leistungen im Vergleich zum Klassenmittelwert erbracht werden, wohl aber, dass das für diese Gruppe eigentlich typische überdurchschnittliche Leistungsniveau verfehlt wird. Während die Gruppe der Jungen nicht ausgestattet mit Fernsehgerät und Konsole erwartungskonform überdurchschnittliche Leistungen erbringt und in Deutsch 0,25, in Sachkunde 0,3 und in Mathe sogar 0,4 Notenpunkte besser als der Durchschnitt liegt, bringen ähnliche, jedoch mit Fernsehgerät und Konsole ausgestattete Kinder, nur noch durchschnittliche oder allenfalls leicht überdurchschnittliche Noten. In Deutsch sind sie sogar schlechter als der Klassendurchschnitt (vgl. Abbildung 32a).

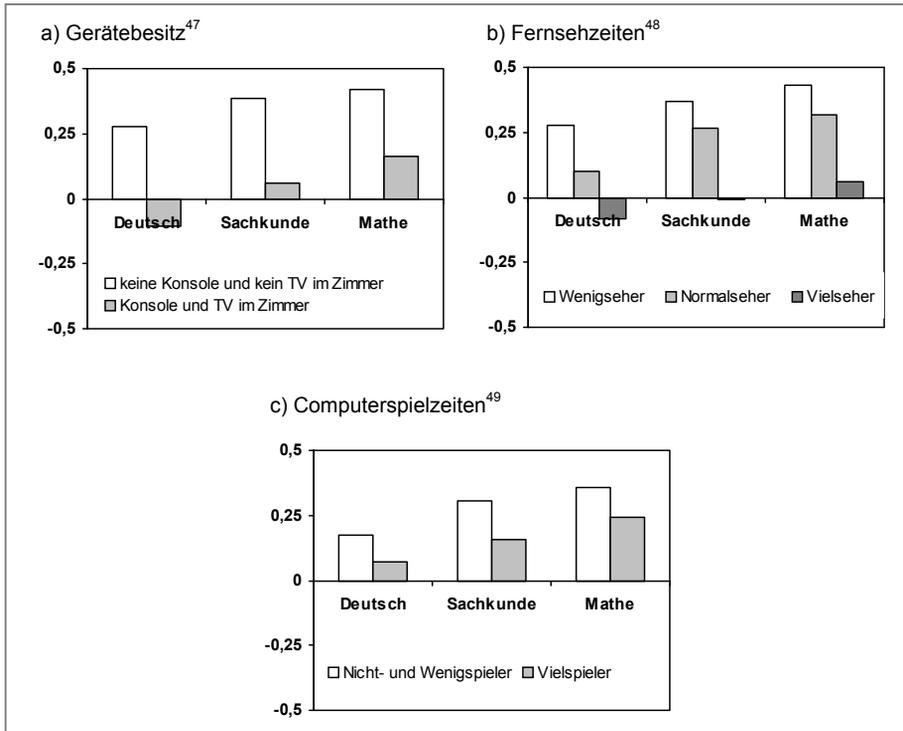
Ähnliches ergibt sich bei Betrachtung der Mediennutzungszeiten. Die Gruppe der Jungen mit günstigen familiären Ausgangsbedingungen erbringt bei intensiver Fernsehnutzung nur noch durchschnittliche Schulleistungen. Normalnutzer erzielen hingegen schon deutlich überdurchschnittliche und Wenigseher die besten Schulleistungen (vgl. Abbildung 32b). Hinsichtlich der Computerspielzeit liegen ebenfalls die Nicht- und Wenigspieler unter den Jungen in ihren schulischen Leistungen vorne. Vielspieler weisen zwar immer noch überdurchschnittliche Leistungen auf, erreichen

45 Die Kinder wurden gefragt „Du und deine Eltern: Inwieweit stimmst du diesen Aussagen zu? Mein Vater geht sehr lieb mit mir um“ bzw. „Meine Mutter geht sehr lieb mit mir um“. Die Antwortalternativen waren abgestuft wie folgt: „stimmt gar nicht“, „stimmt eher nicht“, „stimmt eher“ und „stimmt voll und ganz“. In die Analyse aufgenommen wurden nur Jungen, die ankreuzten „stimmt voll und ganz“.

46 Eine gewaltfreie Erziehung wurde mit der Frage „Manchmal kommt es vor, dass Eltern ihre Kinder schlagen. Wie oft ist dir das in den letzten 4 Wochen passiert?“, „mir eine runtergehauen“, „mich mit der Faust geschlagen“ bzw. „mich richtig verprügelt“ mit den Abstufungen „nie“, „1- oder 2-mal“, „3- bis 5-mal“ und „6-mal oder mehr“ erhoben. Einbezogen in die Analyse wurden nur Jungen, die „nie“ ankreuzten.

allerdings nicht das Leistungsniveau der Jungen, die Computerspiele nie oder nur moderat nutzen (vgl. Abbildung 32c).

Abbildung 32: Abweichungen der Schulnoten zum Notendurchschnitt der Klasse in Deutsch, Sachkunde und Mathematik nach Gerätebesitz und Medienzeiten für einheimische deutsche Jungen aus Familien mit mittlerer und höherer Bildung, gutem Familienklima und gewaltfreier Erziehung in den letzten vier Wochen (Abweichung nach unten bedeutet SCHLECHTERE Leistung)



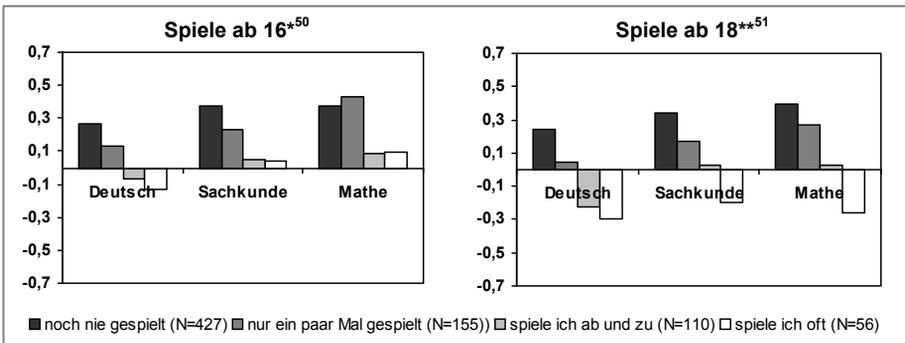
47 Multivariate (Deutsch-, Mathematik-, Sachkundenote) Varianzanalytische Auswertung: Gerätebesitz (Keine Spielkonsole und kein TV im Zimmer, Konsole und TV im Zimmer), $F(3/663) = 14,02, p < .001, \epsilon = .25$; Zwischensubjekteffekte: Deutschnote, $F(1/665) = 36,81, p < .001, \epsilon = .23$; Sachkundenote, $F(1/665) = 29,55, p < .001, \epsilon = .21$; Mathematiknote, $F(1/665) = 15,18, p < .001, \epsilon = .15$.

48 Multivariate (Deutsch-, Mathematik-, Sachkundenote) Varianzanalytische Auswertung: Fernsehzeiten (Viel-, Normal-, Wenigseher) $F(6/1580) = 6,42, p < .001, \epsilon = .16$; Zwischensubjekteffekte: Deutschnote, $F(2/791) = 13,35, p < .001, \epsilon = .18$; Sachkundenote, $F(2/791) = 14,13, p < .001, \epsilon = .19$; Mathematiknote, $F(2/791) = 11,65, p < .001, \epsilon = .17$.

49 Multivariate (Deutsch-, Mathematik-, Sachkundenote) Varianzanalytische Auswertung: Computerspielzeiten (Nicht- und Wenigspieler, Vielspieler) $F(3/790) = 2,49, p = .059, \epsilon = .10$; Zwischensubjekteffekte: Deutschnote, $F(1/792) = 3,63, p = .057, \epsilon = .07$; Sachkundenote, $F(1/792) = 7,04, p < .01, \epsilon = .10$; Mathematiknote, $F(1/792) = 4,14, p < .05, \epsilon = .07$.

In analoger Weise soll nun der Zusammenhang zwischen der Nutzung entwicklungsbeeinträchtigender Computerspiele und Schulleistungen dargestellt werden. Auch hier bestätigt sich, dass der Nutzung von Gewaltspielen eine eigenständige Bedeutsamkeit zukommt. Bei der skizzierten Gruppe ausschließlich einheimischer deutscher Jungen aus Familien mit mittlerer und höherer Bildung, gutem Familienklima und gewaltfreier Erziehung steht die Nutzung von Spielen ab 16 Jahren, insbesondere aber die Nutzung von Spielen ab 18 Jahren mit deutlich schlechteren Schulleistungen in Zusammenhang (vgl. Abbildung 33).

Abbildung 33: Abweichungen der Schulnoten zum Notendurchschnitt der Klasse in Deutsch, Sachkunde und Mathematik nach Häufigkeit des Spielens verbotener Spiele für einheimische deutsche Jungen aus Familien mit mittlerer und höherer Bildung, gutem Familienklima und gewaltfreier Erziehung in den letzten vier Wochen (Abweichung nach unten bedeutet SCHLECHTERE Leistung; *N = 748; **N = 702)



Die Jungen, die noch nie oder nur ein paar Mal Computerspiele ab 16 oder ab 18 Jahren gespielt haben, haben bessere Schulleistungen in Sachkunde, Deutsch und Mathematik als der Klassendurchschnitt. Die Kinder hingegen, die regelmäßig Spiele mit einer Freigabe ab 16 Jahren spielen, erbringen nur noch durchschnittliche Leistungen. Kinder die regelmäßig Spiele ab 18 Jahren spielen, liegen sogar unter dem Klassendurchschnitt (ca. 0,2 – 0,3 Notenpunkte schlechter). Ergänzende Analysen zu solchen Kindern, die nicht unter derart privilegierten Rahmenbedingungen aufwachsen, zeigen im Übrigen, dass dort die Bedeutsamkeit des Medienkonsums

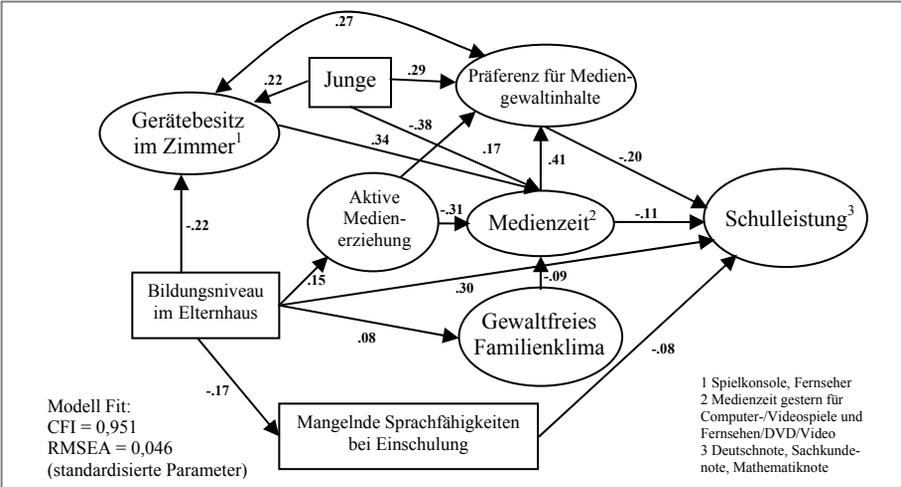
50 Multivariate (Deutsch-, Mathematik-, Sachkundenote) Varianzanalytische Auswertung: USK 16 (spiele ich oft, spiele ich ab und zu, habe ich nur ein paar Mal gespielt, habe ich noch nie gespielt), $F(9/2229) = 4,70, p < .001, \epsilon = .14$; Zwischensubjekteffekte: Deutschnote, $F(3/743) = 9,40, p < .001, \epsilon = .20$; Sachkundenote, $F(3/743) = 8,23, p < .001, \epsilon = .18$; Mathematiknote, $F(3/743) = 6,43, p < .001, \epsilon = .16$.

51 Multivariate (Deutsch-, Mathematik-, Sachkundenote) Varianzanalytische Auswertung: USK 18 (spiele ich oft, spiele ich ab und zu, habe ich nur ein paar Mal gespielt, habe ich noch nie gespielt), $F(9/2085) = 4,53, p < .001, \epsilon = .14$; Zwischensubjekteffekte: Deutschnote, $F(3/695) = 10,73, p < .001, \epsilon = .21$; Sachkundenote, $F(3/695) = 8,22, p < .001, \epsilon = .20$; Mathematiknote, $F(3/695) = 9,01, p < .001, \epsilon = .19$.

weit geringer ausfällt. Offenkundig wirken sich hier die anderen Faktoren wie etwa Gewalterfahrungen in der Familie, Armut oder ein geringes Interesse der Eltern an der Schulbildung ihrer Kinder so belastend aus, dass die Bedeutung von Fernsehen und Computerspielen dahinter zurücktritt.

Um das Bedingungsgefüge der maßgeblichen Variablen für Schulleistungen klarer herausarbeiten zu können, wurde ein Strukturgleichungsmodell erstellt. Wegen der großen Bedeutung, die der Zugehörigkeit zu Familien mit Migrationshintergrund zukommt, wurden nur einheimische deutsche Kinder in die Analyse mit aufgenommen. Deutlich zu erkennen ist zunächst der große Einfluss des Bildungshintergrundes der Eltern auf die Schulleistungen der Kinder (.30). Diesem Faktor kommt auch eine wesentliche Bedeutung für die Ausstattung mit Mediengeräten im Kinderzimmer zu: Je höher die formale Bildung im Elternhaus, desto unwahrscheinlicher ist es, dass die Kinder im eigenen Zimmer mit Fernseher und Spielkonsole ausgestattet sind. Beachtung verdient jedoch vor allem der Zusammenhang zwischen der Präferenz für Mediengewalt und Schulleistungen (-.20). Aber auch eine erhöhte Medienzeit für sich genommen bedingt bereits schlechtere Schulleistungen (-.11). Da die „Medienfaktoren“ (vergleichsweise hoher Gerätebesitz, hohe Medienzeiten und hohe Präferenz für Mediengewaltinhalte) vor allem auf Jungen zutreffen, kann es nicht verwundern, dass sich Leistungsdefizite in der Schule vor allem bei ihnen zeigen. Gleichzeitig sind in dem Modell auch wichtige Moderatorfaktoren zu erkennen. Eine aktive Medienerziehung der Eltern führt sowohl zu einer verringerten Präferenz für Mediengewalt als auch zu einer allgemeinen Reduktion der Mediennutzungszeit. Auch ein positives, gewaltfreies Familienklima trägt zu niedrigeren Medienzeiten bei (vgl. Abbildung 34).

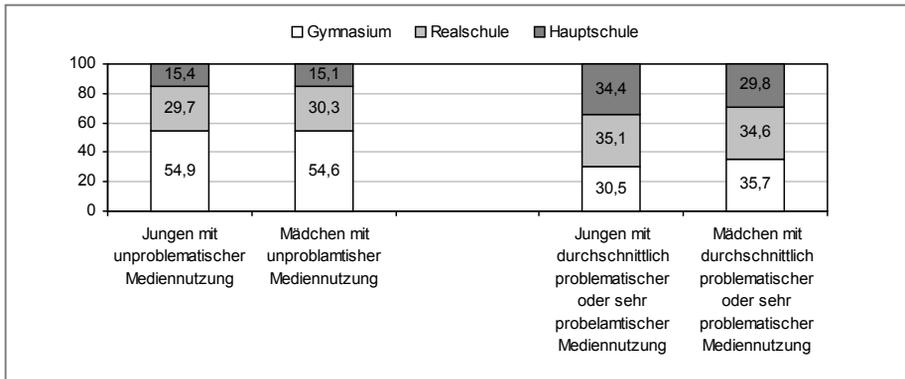
Abbildung 34: Pfadmodell zum Einfluss von Mediennutzung auf Schulleistung (Im Modell kontrollierte Faktoren: Ethnie, Alter der Kinder und Einfluss des Geschlechts auf Deutsch- und Mathematiknote)



Die durch die Noten in den Kernfächern Deutsch, Sachkunde und Mathematik abgebildete Schulleistung der untersuchten Viertklässler ist im Übrigen recht hoch korreliert mit der Empfehlung der Klassenlehrer/innen für den Besuch einer weiterführenden Schule. So ergaben sich jeweils hoch signifikante Korrelationen ($p < .001$) zwischen der standardisierten Deutschnote und der Schulempfehlung von $r = .77$, zwischen der standardisierten Mathematiknote und der Schulempfehlung von $r = .71$ und zwischen der Sachkundenote und der Schulempfehlung von $r = .69$.

Die nachfolgende Abbildung 35 veranschaulicht, inwieweit sich die im Modell dargestellten Zusammenhänge zwischen Mediennutzung und Schulleistung auch im Zusammenhang zwischen Schulempfehlungen und Mediennutzungsverhalten niederschlagen. Dabei wird bei einer Gruppe von Kindern, bei der keinerlei problematische Formen von Mediennutzung⁵² festgestellt werden können, überprüft, inwieweit sich hier noch ausgeprägte Geschlechterunterschiede bei den Schulempfehlungen ergeben. Gemäß dem Modell in Abbildung 34 müssten, da sich Bildungsniveau im Elternhaus und die Sprachfähigkeiten der Kinder bei der Einschulung nicht zwischen den Geschlechtern unterscheiden, die Geschlechterunterschiede in einer Gruppe von Schülern mit unproblematischer Mediennutzung deutlich weniger ausgeprägt sein. Tatsächlich ist genau dies der Fall:

Abbildung 35: Schulempfehlungen für Jungen und Mädchen nach Art ihrer Mediennutzung



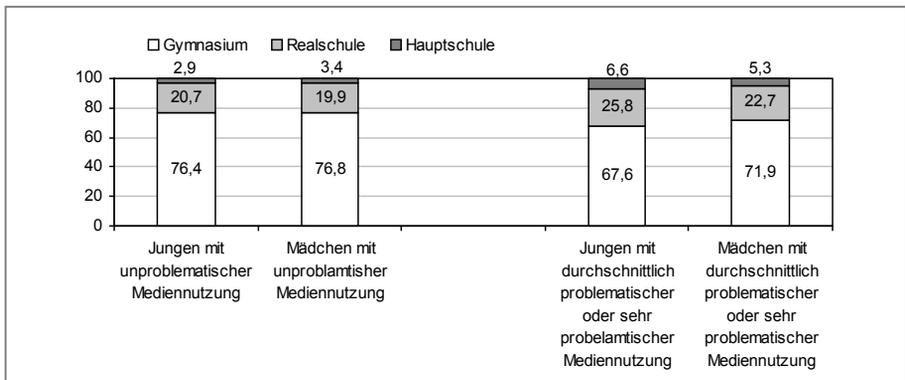
Zwischen Jungen und Mädchen ergeben sich keine Unterschiede in den Schulempfehlungen der Lehrer, wenn nur diejenigen Kinder mit unproblematischer Mediennutzung betrachtet werden. Jungen wie Mädchen dieser Gruppe bekommen zu rund 55 Prozent eine Empfehlung für das Gymnasium und zu rund 15 Prozent eine

52 Als Kriterien für die so genannte unproblematische Mediennutzung wurden herangezogen: Die Schüler spielen zurzeit kein Computerspiel, das ab 16 oder 18 Jahren freigegeben ist und haben in der letzten Woche vor der Befragung auch keine derartigen Filme geschaut. Darüber hinaus beträgt die durchschnittliche Medienzeit, die diese Viertklässler insgesamt vor dem Fernseher und dem Computer verbringen nicht über 60 Minuten an Schultagen.

Hauptschulempfehlung. Deutlich höhere Hauptschulempfehlungsquoten und niedrigere Gymnasialempfehlungsquoten weisen dagegen Jungen und Mädchen mit durchschnittlich problematischer bzw. sehr problematischer Mediennutzung auf. Innerhalb der Gruppe mit problematischer Mediennutzung existiert darüber hinaus ein geringer Geschlechterunterschied.

Da das Bildungsniveau im Elternhaus eine zentrale Rolle für die schulische Leistungsfähigkeit von Kindern spielt, wird der oben dargestellte Zusammenhang in Abbildung 36 noch einmal für Kinder mit vergleichbarem elterlichem Hintergrund abgebildet. So lässt sich sicherstellen, dass die Variable der problematischen Mediennutzung bei Jungen und Mädchen nicht systematisch geschlechtsspezifisch mit dem Bildungsniveau im Elternhaus zusammenhängt und dieses sich so indirekt auf die Schulempfehlung auswirkt. Abbildung 36 zeigt den Zusammenhang zwischen Geschlecht, problematischer Mediennutzung und Schulempfehlung nur für diejenigen Schüler, deren Eltern ein hohes Bildungsniveau, also mindestens ein Abitur aufweisen. Kaum verwundern kann die in allen Gruppen hohe Quote der Gymnasialempfehlungen und der sehr geringe Prozentsatz an Hauptschulempfehlungen. Ansonsten zeigen sich aber ähnliche Zusammenhänge wie in Abbildung 35, wenn auch auf einem anderen Niveau: Innerhalb der Gruppe mit unproblematischer Mediennutzung gibt es keine Geschlechterunterschiede, zwischen den Mediennutzungsgruppen existieren leichte Unterschiede und innerhalb der Gruppe mit problematischer Mediennutzung erkennt man wiederum einen kleinen Geschlechterunterschied.

Abbildung 36: Schulempfehlungen für Jungen und Mädchen aus Elternhäusern mit hoher formaler Schulbildung nach Art ihrer Mediennutzung



Mediennutzung und Schulleistung bei Schüler/innen der neunten Klassen

Zunächst können die Daten der Neuntklässlerbefragung auch einen Befund der Viertklässlerbefragung bestätigen, der sich aus unserer Sicht als ein Effekt ge-

schlechtsspezifischer Mediennutzungsmuster in der Grundschulzeit interpretieren lässt (vgl. Abbildung 34): Die Geschlechterunterschiede in den Schulleistungen für die Viertklässler schlagen sich auch noch in den neunten Klassen in der Verteilung der Geschlechter auf die unterschiedlichen Schultypen nieder. So waren 34,6 Prozent der befragten Neuntklässlerinnen Schülerinnen eines Gymnasiums, während nur 31,8 Prozent der männlichen Schüler Gymnasiasten waren (Dies ist gleichbedeutend mit einem Mädchenanteil in Gymnasien von 52,2 %). Andererseits betrug der Hauptschüleranteil unter den Jungen 22,4 Prozent, unter den Mädchen lediglich 18,8 Prozent (Jungenanteil an Hauptschulen: 54,4 %).

Die für die Befragten der vierten Klassen gefunden Ergebnisse konnten hinsichtlich direkter Zusammenhänge zwischen Mediennutzung und Schulleistung allerdings nur ansatzweise bei Schülerinnen und Schülern der neunten Klassen beobachtet werden. Die Zusammenhänge zwischen einer zeitlich und inhaltlich problematischen Mediennutzung und der schulischen Leistungsfähigkeit ermittelt über die Schulnoten sind vergleichsweise gering⁵³, weswegen von einer separaten Darstellung abgesehen wird. Es erscheinen mehrere Gründe für diese geringen Zusammenhänge ausschlaggebend zu sein. Einerseits sind die Schulnoten als Indikatoren schulischer Leistungsfähigkeit in den neunten Klassen weitaus weniger geeignet als noch in der Grundschule. Bedingt durch die frühe Aufteilung der Schülerinnen und Schüler nach der vierten Klasse in das größtenteils dreigliedrige Schulsystem bilden Schulnoten von „sehr gut“ bis „ungenügend“ innerhalb einer Hauptschul- oder auch einer Gymnasialklasse keineswegs mehr die gesamte Bandbreite schulischer Leistungsfähigkeit eines gesamten Schülerjahrgangs ab, sondern differenzieren lediglich zwischen Schülern innerhalb eines durch die Schulform schon stark vorgegebenen Leistungsniveaus. Da Mediennutzung – wie in diesem Kapitel deutlich wurde – aber nur ein Faktor (und keineswegs der bedeutsamste) unter vielen anderen Einflussgrößen auf Schulleistung ist, ist es nur plausibel anzunehmen, dass der Faktor Mediennutzung innerhalb eines relativ homogenen Leistungsspektrums in einer Schulform in Konkurrenz zu anderen, wichtigeren Einflussfaktoren sich kaum mehr als relevant erweist. Zumal bereits durch die Zuweisung der Kinder nach der vierten Klassen zu bestimmten Schulformen auch eine Segregation verschiedener Mediennutzungsmilieus stattgefunden hat, so dass etwa von Hauptschülern neunter Klassen durchwegs mehr ferngesehen und Computer gespielt wird, als dies etwa bei Schülerinnen und Schülern in Gymnasien der Fall ist. Formen problematischer Mediennutzung finden sich also vorwiegend in bestimmten Schulformen. Dort aber derart verlässlich und homogen, dass problematische Mediennutzung nur noch ein „Grundrauschen“ im Leben der meisten Schülerinnen und Schüler darstellt, dass sie als Merkmal einer Schulleistungsdifferenzierung innerhalb dieser Klasse kaum mehr eine Rolle spielen kann.

53 Alle bivariaten Korrelationen der Noten in Deutsch, Englisch und Mathematik mit Computerspielzeiten, Fernsehzeiten und der Nutzung entwicklungsbeeinträchtigter Medieninhalte liegen unter $r = .1$.

Zusammenfassung

- Die Ausstattung von Kindern mit Mediengeräten wie Fernseher und Spielkonsole erhöht bereits deutlich die Gefahr schulischer Leistungseinbußen.
- Erhöhte Medienzeiten der Kinder insbesondere aber die Nutzung gewalthaltiger Angebote geht mit schlechteren Schulleistungen einher.
- Hiervon sind insbesondere Jungen betroffen, da diese bereits im Grundschulalter mit Mediengeräten ausgestattet sind, höhere Nutzungszeiten als Mädchen aufweisen und gewaltbetonte Filme und Spiele stärker präferieren.
- Die Folgen für das schulische Leistungsniveau zeigen sich auch dann, wenn Geschlecht und Nationalität des Kindes, das Bildungsniveau der Eltern sowie das innerfamiliäre Klima statistisch kontrolliert werden.
- Kinder mit protektiven Rahmenbedingungen scheinen sogar besonders anfällig für die Folgen problematischer Mediennutzungsmuster zu sein, indem sich diese besonders nachhaltig auf ihre schulische Leistungsentwicklung auswirken.

4.4.2 Medieninhalte und Gewaltprävalenz (9. Klasse)

In diesem Abschnitt soll der Frage nachgegangen werden, inwieweit die Rezeption von Gewaltmedien im frühen Jugendalter mit Gewaltbereitschaft in Zusammenhang steht. Wie in Kapitel 3 bereits gezeigt werden konnte, existiert eine Vielzahl von Untersuchungen, die in der Gesamtschau zeigen, dass an einer durch Gewaltmediennutzung (Fernsehen und Computerspiele) hervorgerufenen Steigerung aggressionsnaher Konstrukte nicht mehr ernsthaft gezweifelt werden kann (vgl. Kapitel 3.2.1). Die Untersuchungen bleiben jedoch einen entscheidenden Nachweis schuldig: Eine Veränderung von Variablen auf der kognitiven Ebene muss nicht zwangsläufig mit einer gesteigerten Gewaltbereitschaft einhergehen.

So kann die Medienwirkungsforschung zwar eindrucksvoll die Wirkung gewalthaltiger Computerspiele auf aggressive Gedanken und Gefühle sowie auf eine gesteigerte physiologische Erregung belegen. Diese Variablen sind aber trotz ihrer Verhaltensnähe nicht mit Verhalten gleichzusetzen. So kann von einer erhöhten Erregung oder einer Intensivierung aggressiver Gedanken einer Person nicht darauf geschlossen werden, dass diese sich nun in jedem Fall auch gewalttätiger verhalten würde. Eine solche Annahme wäre alleine deshalb nicht haltbar, weil gewalttätiges Verhalten nur in spezifischen sozialen Situationen zum Ausdruck kommen kann, insbesondere in solchen, in denen sowohl ein prosoziales als auch aggressionsbezogenes Verhalten zielführend eingesetzt werden kann und dadurch bestimmte Prädispositionen und Verhaltenstendenzen der handelnden Akteure wirksam werden. Ähnliche Einschränkungen müssen auch experimentelle Untersuchungen in Kauf nehmen, die zum Teil mit verhaltensnahen Konstrukten wie dem *Noise-Blasting-Paradigm* arbeiten. Auch hieraus kann nur eingeschränkt darauf geschlossen wer-

den, welche Bedeutung die Rezeption medialer Gewaltinhalte in realen Verhaltenskontexten einnehmen würde.

In Ergänzung der bestehenden Forschung soll in diesem Kapitel anhand unserer Befragungsdaten der Neuntklässler überprüft werden, ob die Nutzung gewalthaltiger Medien mit einer erhöhten Gewaltprävalenz⁵⁴ in Beziehung steht und über welche weiteren Faktoren diese neben der Mediennutzung vermittelt ist. Wir konzentrieren uns damit auf einen Bereich abweichenden Verhaltens, der als Delinquenz nicht nur den Bruch mit sozialen sondern auch rechtlichen Normen markiert. Der Nachteil dieser Operationalisierung besteht darin, dass Auswirkungen auf ein Gewaltverhalten hiermit recht konservativ geschätzt werden, weil viele Unterdimensionen bzw. „mildere“ Formen von Gewalt wie Mobbing und psychische Gewalt nicht erfasst werden. Andererseits ergibt sich über diese Art der Operationalisierung von Gewalttätigkeit ein konkretes, auch über längere Zeit hinweg recht gut erinnerbares Maß für gewalttätiges Verhalten, das sich an konkreten im Fragebogen festgelegten Merkmalen einer Gewalttat festmachen lässt.

Neben der Gewaltprävalenz wird im Verlauf der weiteren Auswertungen auch die Tendenz der Jugendlichen, Gewalt als festen Bestandteil gesellschaftlichen Zusammenlebens und des eigenen Handlungsrepertoires zu akzeptieren (Gewaltakzeptanz)⁵⁵, einen wichtigen Bestandteil im Beziehungsgefüge der Entstehung von Gewalt darstellen. Der Gesamtmittelwert aller befragten westdeutschen Jugendlichen

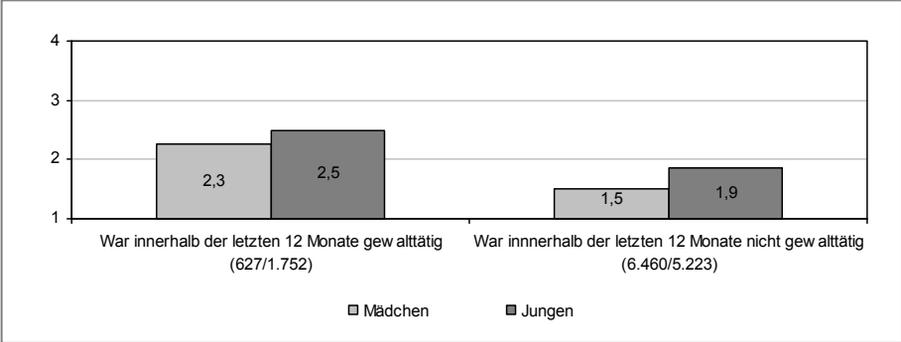
54 Dichotomisierte Erfassung (Selbstbericht) der Prävalenz von gewaltbezogenem Verhalten in den letzten 12 Monaten (Körperverletzung, Raub, Erpressung, Bedrohung mit einer Waffe). Das Merkmal gilt als erfüllt, wenn ein Jugendlicher angibt innerhalb des Berichtszeitraums mindestens eine dieser Taten begangen zu haben.

55 Die Itematterie zur Gewaltakzeptanz bestand aus 11 Einzelitems, die zu einem Index zusammengefasst wurden (Cronbachs Alpha = .98), der zwischen 1 und 4 variiert. Niedrige Werte bedeuten niedrige Gewaltakzeptanz, hohe Werte signalisieren eine hohe Gewaltakzeptanz der Befragten.

Das Konstrukt der *Gewaltakzeptanz* korreliert mit $r = .67$ mit der *Zustimmung zu Gewaltlegitimierenden Männlichkeitsnormen (GLMN)*, die in vielen Veröffentlichungen des KFN (z. B. Möble, Kleimann, Rehbein & Pfeiffer, 2006) eine Rolle bei der Erklärung von Gewaltdelinquenz eine Rolle spielen. Es existiert demnach trotz durchaus unterschiedlicher theoretischer Hintergründe ein enger empirischer Zusammenhang zwischen beiden Konstrukten. Innerhalb der folgenden Auswertungen haben wir uns entschieden, statt der *Zustimmung zu Gewaltlegitimierenden Männlichkeitsnormen* die *Gewaltakzeptanz* zu fokussieren, da die *GLMN* im Gegensatz zur *Gewaltakzeptanz* das Problem mit sich bringen, jeweils nur geschlechtsspezifisch interpretierbar zu sein. So ist die hohe Zustimmung zu *Gewaltlegitimierenden Männlichkeitsnormen* aus Sicht eines männlichen Schülers immer auch Beschreibung der eigenen Rolle als Mann in der Gesellschaft und damit unter Umständen auch Rechtfertigung eigener Gewalttätigkeit. Als Prädiktor männlicher Gewalt sind *GLMN* demnach gut interpretierbar. Weibliche Schülerinnen, die den *GLMN* zustimmen, verteidigen hingegen keineswegs eigenes gewalttätiges Verhalten, sondern geben lediglich Auskunft über ihre Ansicht zur Rolle des Mannes in Gesellschaft und Familie. So gesehen sind *GLMN* als direkte Prädiktoren von weiblicher Gewalttätigkeit nicht geeignet. Die Items zur *Gewaltakzeptanz* hingegen vermeiden die enge Verzahnung kultureller, rollenbezogener Normen mit persönlichen Einstellungen und lassen sich für männliche und weibliche Schüler als Prädiktoren eigenen Verhaltens gut interpretieren.

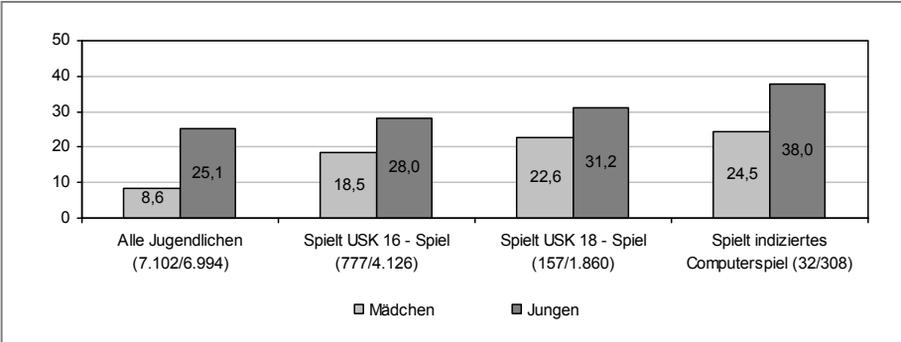
für den gebildeten Gewaltakzeptanzindex lag etwas unterhalb des Skalenmittelwertes bei $M = 1,8$, wobei männliche Befragte tendenziell etwas höhere Gewaltakzeptanzwerte aufwiesen ($m = 2,0$) als weibliche Befragte ($m = 1,6$). Die beiden Variablen Gewaltprävalenz und Gewaltakzeptanz hängen dahingehend zusammen, dass Jugendliche, die von mindestens einer im letzten Jahr ausgeübten Gewalttat berichten, auf der Gewaltakzeptanzskala deutlich höhere Werte erreichen als Jugendliche ohne Gewaltprävalenzbelastung (vgl. Abbildung 37).

Abbildung 37: Gewaltakzeptanz nach Gewaltprävalenz in den letzten 12 Monaten und Geschlecht



Betrachtet man zunächst die Daten zur Nutzung von gewalthaltigen Spielen und Gewaltprävalenz, so zeigt sich, dass sowohl bei Jungen als auch bei Mädchen mit einer Nutzung von Spielen mit einem erhöhten Risiko der Jugendbeeinträchtigung oder Jugendgefährdung auch eine höhere Gewaltprävalenz besteht (vgl. Abbildung 38).

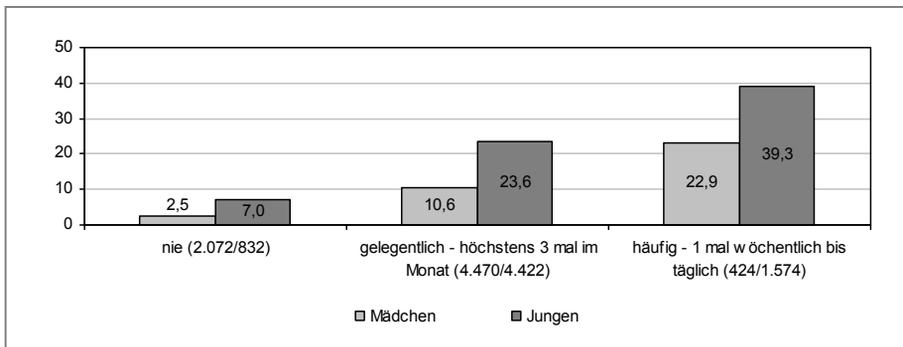
Abbildung 38: Gewaltprävalenz in den letzten 12 Monaten nach derzeit gespielten Computerspielen und Geschlecht (in Prozent)



So treten zwar unabhängig von der Mediennutzung 8,6 Prozent aller Mädchen und bereits 25,1 Prozent aller Jungen als Gewalttäter/innen in Erscheinung. Betrachtet man aber vergleichsweise die Mädchen, die derzeit Computerspiele mit einer Altersfreigabe „ab 16 Jahren“ nutzen, also Spiele spielen, deren Alterseinstufung bereits leicht oberhalb der Empfehlung für eine durchschnittlich 15-jährige Population liegt, so erhöht sich der Prävalenzwert auf 18,5 Prozent, der der Jungen auf 28 Prozent. Noch höher fallen die Prävalenzzahlen aus für Jugendliche die zum Befragungszeitpunkt Computerspiele ohne Jugendfreigabe (USK 18) nutzen oder sogar solche Spiele, die aufgrund einer besonderen Jugendgefährdung indiziert wurden. Hier steigen die Prävalenzzahlen der Mädchen auf 22,6 bzw. 24,5 Prozent, die der Jungen auf 31,2 respektive 38 Prozent.

Ein ähnlicher Befund ergibt sich, wenn die Gewaltprävalenz unterschiedlicher Nutzergruppen von Filmen einander gegenübergestellt wird (vgl. Abbildung 39).

Abbildung 39: Gewaltprävalenz in den letzten 12 Monaten nach Rezeption von Gewaltfilmen und Geschlecht (in Prozent)

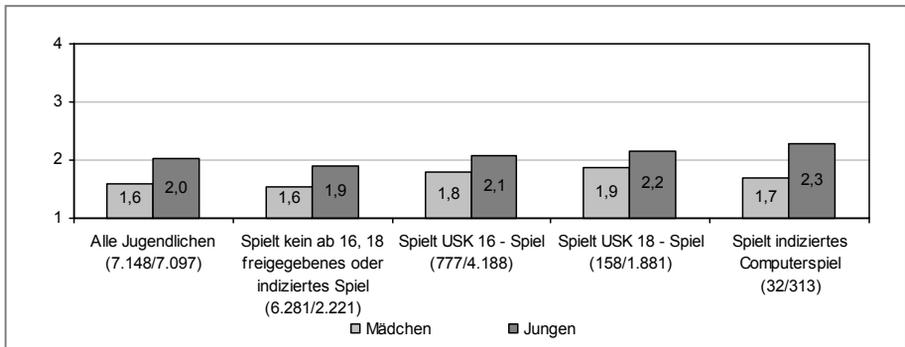


Jugendliche die angeben, niemals Gewaltfilme ab 18 (sonstige Filme ab 18 und Horrorfilme ab 18) zu schauen weisen stark verringerte Prävalenzzahlen auf (Jungen 2,5 %, Mädchen 7 %). Werden derartige Filme hingegen gelegentlich, d. h. maximal dreimal im Monat, angeschaut steigen die Prävalenzzahlen bei den Mädchen bereits auf das vierfache (10,6 %), bei den Jungen immerhin auf mehr als das dreifache (23,6 %). Mädchen dieser Gruppe liegen somit leicht über und Jungen dieser Gruppe leicht unter dem Bevölkerungsdurchschnitt ihrer Altersgruppe. Besonders hoch fallen die Zahlen jedoch bei den Jugendlichen aus, die häufig, d. h. mindestens einmal wöchentlich bis täglich solche Filme anschauen (Mädchen: 22,9 %, Jungen: 39,3 %).

Kennzeichnete sich der Zusammenhang von Gewaltprävalenz und einer Nutzung von jugendbeeinträchtigenden oder –gefährdenden Medien durch deutliche Niveauunterschiede in der Gewaltprävalenz, so stellt sich der Zusammenhang von Spiel- und Filmvorlieben und einer bestehenden Gewaltakzeptanz nicht ganz so deutlich dar. In Abbildung 40 ist der Zusammenhang zwischen dem Spielen von Computerspielen mit gewalttätigem Inhalt (USK 16, USK 18, indiziert) und den Gewaltakzeptanz-

tanzwerten der Befragten abgetragen. Dabei zeigt sich, dass es diejenigen Jugendlichen, die derzeit keine solche Spiele spielen, die niedrigsten Gewaltakzeptanzwerte aufweisen (Jungen: $m = 1,9$; Mädchen $m = 1,6$), während die Gruppe der „18-Spielerinnen“ bei den Mädchen ($m = 1,9$) und die der Nutzer indizierter Computerspiele bei den Jungen ($m = 2,3$) die höchsten Werte erreicht. Die Nutzung gewaltbetonter Spiele geht demnach mit (signifikant) leicht erhöhten Gewaltakzeptanzwerten einher, auch wenn diese Unterschiede in der rein bivariaten Betrachtung recht klein ausfallen.

Abbildung 40: Gewaltakzeptanz nach derzeit gespielten Computerspielen und Geschlecht



Ähnliche Befunde zeigen sich auch, wenn man die Jugendlichen nach der Häufigkeit der von ihnen rezipierten Filme „ab 18“ unterscheidet. Solche Befragte, die angeben, dies nie zu tun, weisen niedrigere Werte (Jungen: $m = 1,6$; Mädchen $m = 1,4$) auf als gelegentliche Nutzer solcher Filme (Jungen: $m = 2,0$; Mädchen $m = 1,6$). Die höchsten Gewaltakzeptanzwerte haben Jugendliche mit einer hohen Nutzungsfrequenz solcher Filme (mind. einmal in der Woche) (Jungen: $m = 2,3$; Mädchen $m = 2,0$).

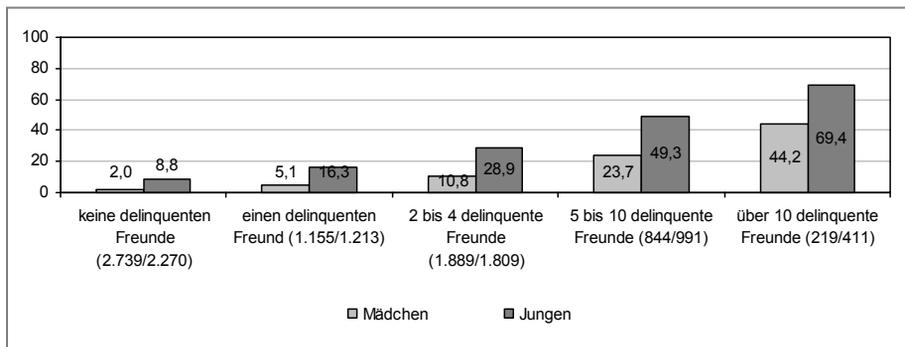
Sowohl zwischen Gewaltprävalenz und der Nutzung von Mediengewaltinhalten als auch zwischen Gewaltakzeptanz und Mediengewaltnutzung finden sich demnach deutliche bivariate Zusammenhänge. Ziel der weiteren Ausführungen soll es sein, empirisch begründete Aussagen über die genaue Richtung dieser Zusammenhänge zu machen und dabei weitere Einflussfaktoren, die bei der Genese von Jugendgewalt eine wichtige Rolle spielen, zu berücksichtigen. Dabei kann die Darstellung dieser weiteren Einflussfaktoren an dieser Stelle nur in sehr knapper Form erfolgen. Eine sehr detaillierte Analyse findet sich in Baier, Pfeiffer, Windzio und Rabold (2006).

Ein erster entscheidender Einflussfaktor für die Entstehung gewalttätigen Verhaltens ist das soziale Umfeld (vgl. Baier et al., 2006; Wilmers et al., 2002). Zentral sind hier die Rollen von Elternhaus und Peer-Group. Dass Erfahrungen von Gewalt und gewalttätiger Erziehung im Elternhaus einen prägenden Einfluss auf gewaltdelinquentes Verhalten von Kindern und Jugendlichen haben, steht außer Zweifel und kann auch anhand der Daten der KFN-Schülerbefragung 2005 eindrucksvoll gezeigt werden. So weisen Jugendliche ohne Erfahrungen massiver elterlicher Gewalt in

Kindheit und Jugend eine Gewaltprävalenz von 13,7 Prozent auf, während solche Befragte, die in der Kindheit oder in den letzten 12 Monaten vor der Befragung von ihren Eltern körperlich schwer gezüchtigt oder misshandelt wurden, mit 26,9 Prozent eine annähernd doppelt so hohe Gewaltprävalenzbelastung zeigen.

Ähnlich klar stellt sich der Zusammenhang zwischen einem delinquenten Freundeskreis und der eigenen Gewaltprävalenz dar. So zeigen bivariate Auswertungen recht eindrucksvoll, dass mit einer zunehmenden Anzahl delinquenter Freunde auch die eigene Gewaltdelinquenz von Jugendlichen klar ansteigt. In Abbildung 41 ist die Gewaltprävalenz der befragten Neuntklässler in Abhängigkeit der Anzahl delinquenter Freunde⁵⁶ abgetragen. Während Jugendliche ohne delinquente Freunde nur zu 2 Prozent (Mädchen) bzw. zu 8,8 Prozent (Jungen) eine Gewaltprävalenzbelastung im letzten Jahr aufweisen, ist die Gewaltprävalenz bereits bei einem delinquenten Freund oder einer delinquenten Freundin etwa doppelt so hoch (Mädchen: 5,1 %; Jungen: 16,3 %). In einer Clique aus 5 bis zehn delinquenten Freunden berichtet jeder zweite Junge von eigener Gewaltdelinquenz im letzten Jahr, bei den Mädchen ist es fast ein Viertel. In Cliquen mit mehr als zehn delinquenten Freunden schließlich ist die Gewaltbelastung eines jeden Jugendlichen am erheblichsten. Mehr als zwei Drittel der Jungen und fast die Hälfte der Mädchen in diesen Freundeskreisen berichtet über eigene Gewalttaten im letzten Jahr.

Abbildung 41: Gewaltprävalenz in den letzten 12 Monaten nach Anzahl delinquenter Freunde und Geschlecht (in Prozent)



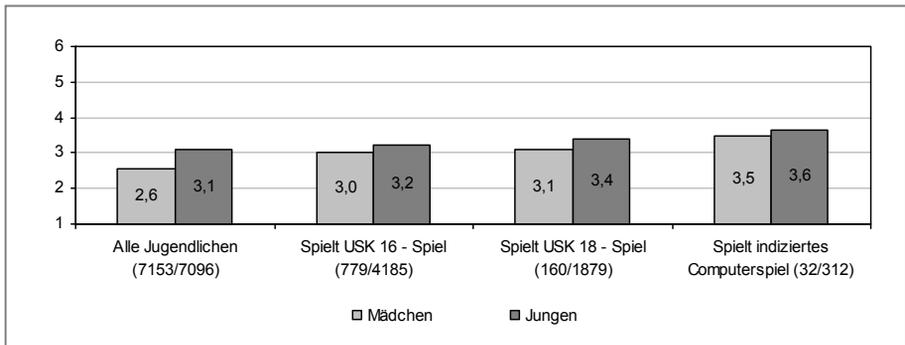
Bevor in einem letzten Schritt die oben dargestellten bivariaten Zusammenhänge in einem Pfadmodell miteinander in Beziehung gesetzt und interpretiert werden, soll noch beleuchtet werden, in wie weit verschiedene Persönlichkeitsmerkmale der Ju-

56 Die Jugendlichen wurden bzgl. verschiedener Delikte danach gefragt, wie viele ihrer Freunde im letzten Jahr ein solches Delikt begangen haben: Ladendiebstahl, Raub, Körperverletzung, Fahrzeugdiebstahl, Einbruch in Auto, Drogen dealen. Die Angaben für das Delikt, bei dem die höchste Zahl eingetragen wurde, wurden als Indikator für die Anzahl delinquenter Freunde herangezogen.

gendlichen im Beziehungsgeflecht von Mediengewaltrezeption und Gewaltprävalenz eine Rolle spielen.

Zur Erfassung einiger Persönlichkeitsmerkmale wurde den Jugendlichen in der KFN-Schülerbefragung 2005 unter anderem eine sechsstufige Itembatterie vorgelegt, die mehrere Subdimensionen von Selbstkontrolle abbildet, darunter zwei, deren Zusammenhänge mit Gewaltmedienrezeption und Gewaltprävalenz im Folgenden näher betrachtet werden sollen. Es zeigt sich, dass Jugendliche, die zum Befragungszeitpunkt von der USK mit „ab 16 Jahren“ oder „ohne Jugendfreigabe“ oder von der BPJM indizierte Computerspiele spielten, höhere Werte auf einer Risikosuche-Skala⁵⁷ aufweisen als der Schnitt aller Jugendlichen (vgl. Abbildung 42). Erwartungsgemäß haben diejenigen Befragten die höchsten Werte auf der Risikosuche-Skala, deren Spieleauswahl mit dem Spielen indizierter Spiele am stärksten von der Altersnorm von durchschnittlich 15-Jährigen abweicht. Jugendliche mit der Tendenz, gerne Risiken einzugehen, um dadurch Aufregung und Abenteuer zu erleben, wählen somit eher Computerspiele mit expliziten Gewaltdarstellungen aus, als andere Mitglieder ihrer Altersgruppe. Dies zeigt sich sowohl bei Jungen wie auch bei Mädchen, wobei Jungen bezüglich der Risikosuche ein höheres Basislevel aufweisen ($m = 3,1$) als Mädchen ($m = 2,6$).

Abbildung 42: Risikosuche nach derzeit gespielten Computerspielen und Geschlecht (in Prozent)

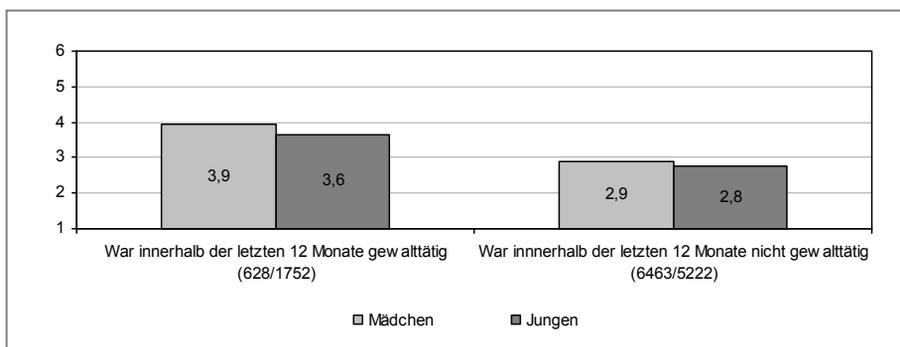


Als weitere Subdimension von Selbstkontrolle soll schließlich noch *aufbrausendes Temperament*, das die für die Betrachtung des Zusammenhangs von Mediengewaltrezeption und Gewalttätigkeit von Bedeutung ist, näher beleuchtet werden. So gibt es, wie in Abbildung 43 dargestellt, eine deutliche Verbindung zwischen einem auf-

57 Items zur Risikosuche (Cronbachs Alpha = .87): „Ich teste gerne meine Grenzen, indem ich etwas Gefährliches mache.“; „Ich gehe gern ein Risiko ein, einfach weil es mir Spaß macht.“; „Manchmal finde ich es aufregend, Dinge zu tun, die mich in Gefahr bringen können.“; „Aufregung und Abenteuer sind mir wichtiger als Sicherheit.“

*brausendem Temperament*⁵⁸ und Gewaltprävalenz. Neuntklässler mit mindestens einer Gewalttat im letzten Jahr weisen deutlich höhere Werte auf der Temperament-Skala auf als andere Gleichaltrige. Interessanterweise geben Mädchen auf dieser Skala durchschnittlich etwas höhere Werte an als Jungen, so dass sich besonders hohe Werte für ein *aufbrausendes Temperament* bei gewaltdelinquenten Mädchen zeigen. Zusammenhänge zwischen der Auswahl von Mediengewaltinhalten und einem *aufbrausendem Temperament* bestehen übrigens nicht durchgängig. Während die Auswahl von Computerspielen „ab 16 Jahren“ oder „ohne Jugendfreigabe“ nicht oder nur sehr gering vom Temperament der entsprechenden Person beeinflusst zu sein scheint, zeigen sich signifikante Unterschiede je nachdem, ob die Jugendlichen häufig Gewaltfilme ab 18 nutzen (*Aufbrausendes Temperament: m = 3,4*) ob sie dies nur gelegentlich tun (*Aufbrausendes Temperament: m = 3,0*) oder ob sie dies nie tun (*Aufbrausendes Temperament: m = 2,7*).

Abbildung 43: Aufbrausendes Temperament nach Gewaltprävalenz in den letzten 12 Monaten und Geschlecht



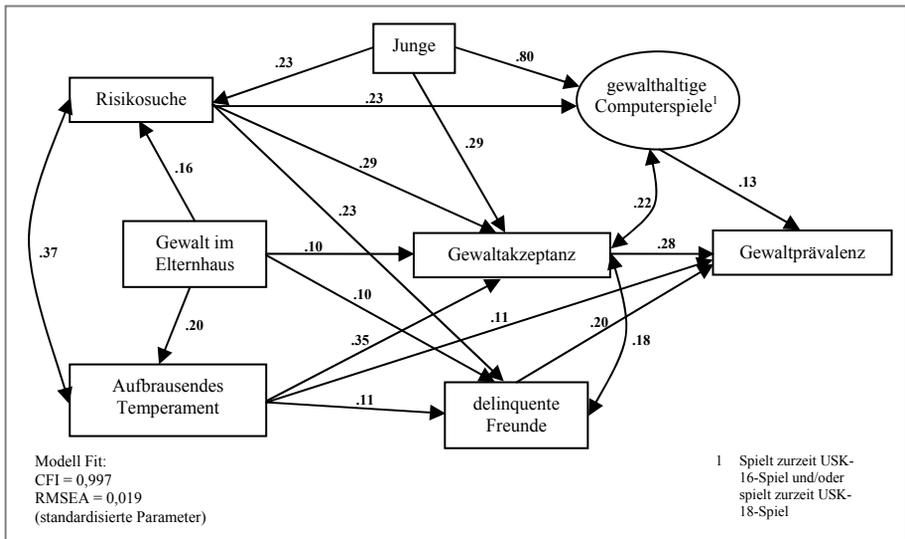
Die oben beschriebenen Zusammenhänge zwischen der Nutzung gewalthaltiger Computerspiele und Gewaltprävalenz sollen abschließend in einem multifaktoriellen Strukturgleichungsmodell dargestellt werden. Maßgabe bei der Entwicklung des Modells war die Beschreibung eines kausalen Zusammenhangs zwischen der Nutzung gewalthaltiger Computerspiele und Gewaltprävalenz bei Einbeziehung wichtiger - aus der Literatur bekannter - Einflussfaktoren auf gewalttätiges Verhalten.

In der gewählten Modellstruktur (vgl. Abbildung 44) findet sich bei gleichzeitiger Kontrolle anderer wichtiger Faktoren ein signifikanter schwacher bis mittlerer Einfluss des Spielens gewalthaltiger Computerspiele auf die Gewaltprävalenz der be-

58 Items zu aufbrausendem Temperament (Cronbachs Alpha = .76): „Wenn ich mit jemandem wirklich Streit habe, kann ich nur schwer ruhig bleiben.“; „Bei einer ernsten Meinungsverschiedenheit ist es normalerweise schwer für mich, ruhig darüber zu reden, ohne mich aufzuregen.“; „Wenn ich mich über andere ärgere, habe ich oft mehr Lust, sie zu verletzen, als mit ihnen darüber zu reden.“; „Ich verliere ziemlich schnell die Beherrschung.“; Wenn ich echt wütend bin, gehen mir die Anderen besser aus dem Weg.“

fragten Neuntklässler. In den latenten Faktor „gewalthaltige Computerspiele“ wurde dabei die häufige Nutzung von Computerspielen mit einer USK-Einstufung „ab 16 Jahren“ oder „keine Jugendfreigabe“ einbezogen⁵⁹. Wie aus dem Modell hervorgeht sind es vornehmlich Jungen, die ein derartiges Nutzungsprofil aufweisen. Ein weiterer Erklärungsfaktor für die Gewaltcomputerspielnutzung ist die Neigung, Spannung und Abenteuer durch riskante und aufregende Tätigkeiten zu erleben (Risikosuche), ebenfalls ein Konstrukt, dem insbesondere Jungen zustimmen. Zudem steht die Nutzung solcher Spiele im Zusammenhang mit der Akzeptanz von Gewalt als normalem und unverzichtbarem Bestandteil gesellschaftlichen Zusammenlebens und des eigenen Alltags (Gewaltakzeptanz).

Abbildung 44: Pfadmodell zum Einfluss von Mediennutzung auf Gewaltprävalenz



Interessanterweise erwies sich ein Modell, in dem die Nutzung von Filmen mit (starkem) Gewaltanteil für die Erklärung von Gewalttätigkeit im letzten Jahr als eigenständiger Faktor berücksichtigt wurde, in Konkurrenz zum oben abgebildeten Modell als deutlich schlechter in der Empirie verankert und wurde deshalb verworfen. Die Nutzung solcher Filme ist zwar, wie in Abbildung 39 dargestellt, mit höherer Gewaltprävalenz korreliert, scheint aber in Konkurrenz mit anderen, unzweifelhaft wichtigen Einflussfaktoren, keine eigenständige Erklärungskraft im Hinblick auf gewalttätiges Verhalten zu besitzen.

Gewaltakzeptanz erweist sich im Gesamtmodell als wichtigster erklärender Faktor für Gewaltprävalenz von Jugendlichen. Sie ist eng verknüpft mit der Zugehörig-

59 Die Nutzung indizierter Spiele wurde im Modell nicht berücksichtigt, da sie für den latenten Faktor „Gewalthaltige Computerspiele“ keinerlei zusätzliche Erklärungskraft bedeutete.

keit zu einem Kreis delinquenter Freunde, durch den gewalttätiges Verhalten in den letzten Monaten ebenfalls zum Teil erklärt werden kann. Als wichtigster Hintergrundfaktor im Geflecht der verschiedenen Prädiktoren zeigt sich die Erfahrung von Gewalt im Elternhaus in Jugend und Kindheit der Befragten. Berichten die Jugendlichen von schwerer Züchtigung oder Misshandlung durch ihre Eltern, steigt damit sowohl ihre Gewaltakzeptanz wie auch das Risiko des Kontaktes mit einem delinquenten Freundeskreis. Zudem findet sich ein Einfluss von Erfahrungen mit massiver Gewalt im Elternhaus auf die Schwierigkeit von Jugendlichen, aggressive Impulse zu kontrollieren, was wiederum direkt mit einer erhöhten Gewaltprävalenz korreliert ist und sich darüber hinaus als starker Einflussfaktor auf die Zugehörigkeit zu einem delinquenten Freundeskreis erweist. Und schließlich ist das Erleben von Gewalt im und durch das Elternhaus korreliert mit einer erhöhten Disposition, sich gerne größeren Risiken oder Gefahren auszusetzen.

Zwar handelt es sich beim vorliegenden empirischen Material um reine Querschnittsdaten, so dass eine zweifelsfreie Aussage über Kausalitäten der einzelnen Konstrukte nicht möglich ist, jedoch lässt sich zusammenfassend feststellen, dass das Spielen gewalthaltiger Computerspiele in der Gesamtmodellstruktur neben weiteren Prädiktoren eine eigenständige Erklärungskraft für Gewaltdelinquenz besitzt und nicht, wie oftmals postuliert, lediglich Ausdruck höherer Gewaltakzeptanz oder einer gewalttätigeren Persönlichkeit zu sein scheint.

Zusammenfassung

- Auch bei Kontrolle wichtiger anderer Einflussfaktoren ergibt sich ein direkter Zusammenhang zwischen der Nutzung gewalthaltiger Computerspiele und der Gewaltprävalenz von Jugendlichen.
- Eine klare Kausalität dieses Zusammenhangs ist zwar aufgrund des querschnittlichen Forschungsdesigns nicht zweifelsfrei zu folgern, stellt aber nach Kontrolle weiterer Einflussfaktoren in einem Pfadmodell und unter Berücksichtigung der aktuellen Forschungen in diesem Bereich die naheliegendste Interpretation dar.
- Computerspiele treten trotz ihres eigenständigen Erklärungswertes für Gewaltprävalenz in ihrer Relevanz erwartungsgemäß hinter anderen Faktoren zurück. Von übergeordneter Bedeutung sind Gewaltakzeptanz und ein delinquenter Freundeskreis. Gewaltakzeptanz steht wiederum in Wechselwirkung mit dem Spielen von gewalthaltigen Spielen.
- Die Rezeption gewalthaltiger Filme ist zwar bivariat deutlich mit erhöhter Gewaltprävalenz korreliert, verliert aber im Wechselspiel mit anderen wichtigen Einflussfaktoren an Bedeutung. Die Nutzung von Gewaltfilmen erscheint in diesem Alter somit eher ein Indikator für hohe Gewaltakzeptanz und einem mit Gewaltprävalenz verknüpften Lebensstil zu sein, als ein direkt kausaler Faktor, der für erhöhte Gewalttätigkeit von Jugendlichen verantwortlich ist.

4.4.3 Computerspielsucht (9. Klasse)

Die Daten der Befragung der 9. Klassen ermöglichen neben der Betrachtung des Zusammenhangs von Mediennutzung und Jugendgewalt auch beschreibende Analysen zur Prävalenz von Computerspielsucht. Wie bereits gezeigt werden konnte ist die Forschung nach wie vor darum bemüht, exzessives Spielverhalten als suchtspezifisches Störungsbild näher zu klassifizieren und den Anteil der davon betroffenen Jugendlichen zu ermitteln (vgl. Kapitel 3.1). Um für unseren Datensatz den Anteil problematischen Spielverhaltens zu bestimmen wurde die Stichprobe der Jugendlichen in vier Untergruppen eingeteilt. Die Auswertungen wurden dabei basierend auf der sog. Schätzfrage⁶⁰, bei der die Jugendlichen darum gebeten werden, ihre durchschnittliche Computerspielnutzung an Wochentagen und Wochenenden anzugeben, durchgeführt. Dieses Item hat zunächst den Nachteil, dass es die Nutzungszeiten im Gruppenmittel leicht überschätzt und daher gegenüber der Frage, wie viel am vorangegangenen Tag gespielt wurde, zu leicht erhöhten Gruppenmittelwerten führt. Es weist jedoch den für diese Analyse entscheidenden Vorteil auf, dass diese Werte exaktere Schätzwerte des Spielverhaltens einer einzelnen befragten Person erlauben. So kann ein Jugendlicher, der ansonsten exzessiv Computerspiele spielt, ausgerechnet zum Befragungszeitpunkt, d. h. am vorangegangenen Tag, nicht dazu gekommen sein und würde dann fälschlich der Gruppe der *Niespieler* zugeordnet werden. Hinzu kommt dass eine Frage nach durchschnittlichen Nutzungszeiten, die ein hohes Abstraktionsvermögen des Befragten erfordert, bei Neuntklässlern wesentlich unproblematischer eingesetzt werden kann, als bei Viertklässlern.

In einem ersten Schritt der Gruppenunterteilung wurde der Anteil von *Niespielern* ermittelt, also der Jugendlichen die angeben an Wochentagen sowie an Wochenenden durchschnittlich null Stunden Computerspiele zu spielen. Mit dieser Auswahl sollte sichergestellt werden, dass sich in der Gruppe der *Niespieler* nur Jugendliche befinden, die wirklich niemals, nicht einmal sehr selten Computerspiele spielen. Zur Aufteilung der verbleibenden Computerspielnutzer wurde mit Perzentilbereichen gearbeitet. Das Hauptfeld aller Nutzer wurde als *Normalspieler* eingestuft. Als *Normalspieler* gilt, wer mehr als null Stunden spielt, dabei aber nur so viel spielt, dass mindestens 25 Prozent aller Spieler noch mehr spielen (entspricht dem 75. Perzentil). Die oberen 25 Prozent wurden ihrerseits in zwei Gruppen eingeteilt. Ein *Vielspieler* spielt soviel, dass mindestens 75 % aller Spieler weniger spielen, aber noch mindestens 10 % mehr spielen als dieser (entspricht dem 75. bis 90. Perzentil). Ein *Exzessivspieler*⁶¹ spielt hingegen so viel, dass mindestens 90 % aller Spieler we-

60 „Schätze doch mal: Wie lange spielst Du pro Tag ungefähr Computer- und Videospiele mit den in Frage 43 erwähnten Geräten?“, Geräte: Computer, Spielkonsole (z. B. Playstation, Gamecube, Xbox), Tragbare Konsole (z. B. Gameboy, Nintendo DS), Handy.

61 Der Begriff Exzessivspieler umschreibt nach unserer Definition zunächst nur ein besonders extremes Spielverhalten mit besonders hoher Nutzungsintensität und ist für sich genommen nicht gleichbedeutend mit Computerspielsucht.

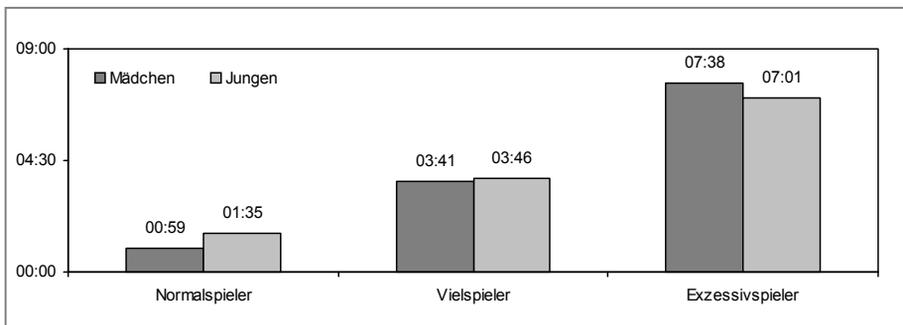
niger spielen als dieser (entspricht dem 90. Perzentil). Die daraus resultierende Aufteilung der Stichprobe lässt sich nachfolgender Tabelle 14 entnehmen.

Tabelle 14: Aufteilung der Stichprobe in Computerspielnutzergruppen

	Anzahl	Prozent
Niespieler	1.484	10,2 %
Normalspieler	9.812	67,4 %
Vielspieler	1.911	13,1 %
Exzessivspieler	1.358	9,3 %
Gesamt	14.565	100 %

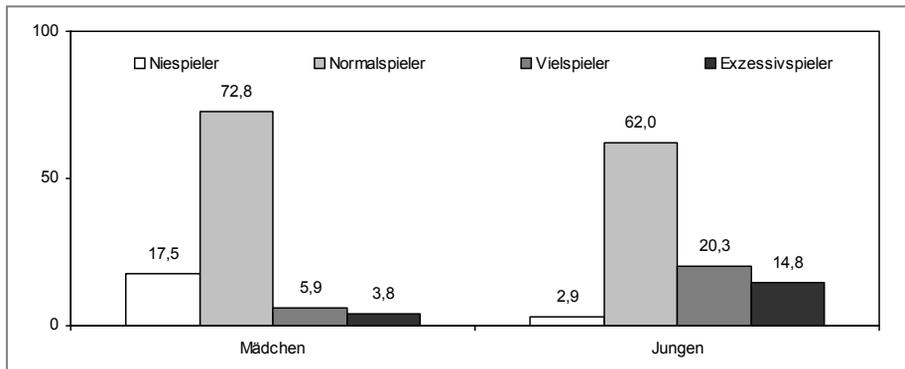
Insgesamt geben die von uns befragten Jugendlichen neunter Schulklassen an, täglich durchschnittlich ca. 2 Stunden Computerspiele zu spielen (Jungen: 150 Minuten; Mädchen: 66 Minuten). Für die unterschiedlichen Nutzergruppen zeigen sich die nachfolgenden durchschnittlichen Spielzeiten. In der Gruppe der *Normalspieler* spielen die Mädchen ca. 1 Stunde, die Jungen 1 Stunde und 35 Minuten täglich. In der Gruppe der *Vielspieler* wird an einem durchschnittlichen Tag unabhängig vom Geschlecht bereits ca. 3 Stunden und 40 Minuten gespielt. Als besondere Extremgruppe erweist sich jedoch sowohl für die Mädchen als auch für die Jungen die Gruppe der Exzessivspieler, in der mehr als 7 Stunden am Tag Computer gespielt wird (vgl. Abbildung 45).

Abbildung 45: Computerspielzeiten (Stunden pro Tag, in hh:mm) nach Nutzergruppe und Geschlecht



Erwartungskonform variiert die Zugehörigkeit der Geschlechter zu den jeweiligen Gruppen sehr stark (vgl. Abbildung 46). Mädchen sind mit 17,5 Prozent deutlich häufiger den *Niespielern* zuzurechnen als Jungen, bei denen nur 2,9 Prozent angeben, nie zu spielen. Die Gruppe der *Normalspieler* ist ebenfalls für Mädchen die häufigere Nutzungsform als für Jungen: 72,8 Prozent der Mädchen und 62 Prozent der Jungen sind als *Normalspieler* einzustufen. Bei den Jungen gewinnen dafür intensivere Nutzungsformen an Bedeutung. So sind ca. 20 Prozent der Jungen der Gruppe der *Vielspieler* (Mädchen 5,9 %) und fast 15 Prozent der Gruppe der *Exzessivspieler* zuzuordnen (Mädchen 3,8 %).

Abbildung 46: Computerspielnutzergruppen nach Geschlecht (Anteil in Prozent)



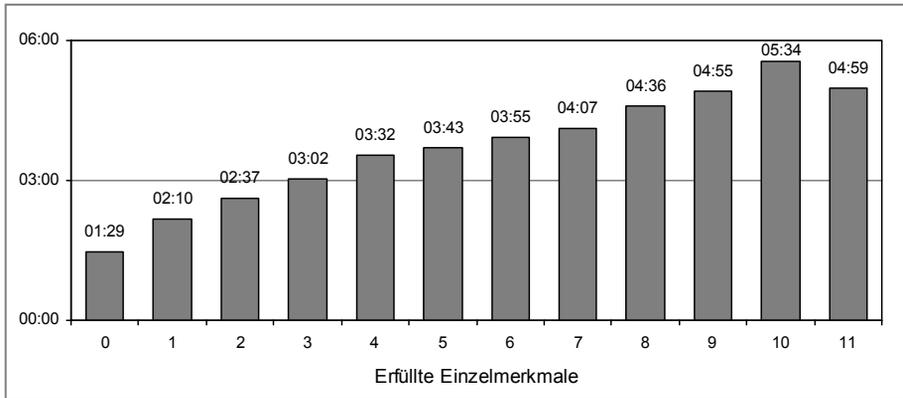
Mit einer im Tagesverlauf stark erhöhten Nutzung interaktiver Spiele, wie sie bereits bei der Gruppe der *Vielspieler* insbesondere aber bei den *Exzessivspielern* beobachtet werden kann, muss befürchtet werden, dass hier auch das Risiko für Computerspielsucht deutlich erhöht ist. Je mehr sich das Alltagsleben auf das Spielen konzentriert, desto stärker müssen andere Aktivitäten dahinter zurücktreten und verlieren an Bedeutung. Das Spielen verliert zunehmend seine ursprüngliche Unterhaltungsfunktion und dient mehr und mehr einer inadäquaten Form von Stressregulation (vgl. Kapitel 3.1).

Um das Risiko einer Computerspielsucht empirisch für unsere Stichprobe zu überprüfen, können die Befragungsdaten der für die Messung von Computerspielsucht adaptierten Internetsuchtskala (Hahn & Jerusalem, 2001) in eine Analyse miteinbezogen werden. Drei zentrale Symptome der Computerspielsucht wurden mittels vierstufiger Items („Stimmt nicht“, „Stimmt kaum“, „Stimmt eher“, „Stimmt genau“) im Selbstbericht erhoben. Jeweils vier Items erfassen dabei *Entzugserscheinungen* (z. B. „Meine Gedanken kreisen ständig um das Computer- und Videospiele, auch wenn ich gar nicht spiele.“), vier Items *Negative Konsequenzen* (z. B. „Mir wichtige Menschen beschweren sich, dass ich zuviel Zeit mit Spielen verbringe.“) und drei Items *Kontrollverlust* (z. B. „Ich verbringe oft mehr Zeit mit Computer- und Videospiele, als ich mir vorgenommen habe.“). Eine Gegenüberstellung der Anzahl erfüllter Einzelkennzeichen⁶² und der täglichen Computerspielzeit ergibt einen nahezu linearen Zusammenhang zwischen beiden Variablen (vgl. Abbildung 47). In der Gruppe der Jugendlichen, bei der keine Suchtkennzeichen vorliegen, wird durchschnittlich ca. 1 Stunde und 30 Minuten gespielt. Dies entspricht in etwa dem Spielverhalten unserer *Normalspieler*, die im Tagesdurchschnitt 1 Stunde und 10 Minuten spielen. Die Grafik zeigt zudem auf, dass mit höheren Nutzungszeiten

62 Ein Einzelkennzeichen wird dann als erfüllt angesehen, wenn „Stimmt eher“ oder „Stimmt genau“ angekreuzt wurde.

eine zunehmende Anzahl von Suchtkennzeichen erfüllt ist. Ab 3 Stunden und mehr täglichem Computerspielkonsum verfestigt sich die Symptomatik zusehends.

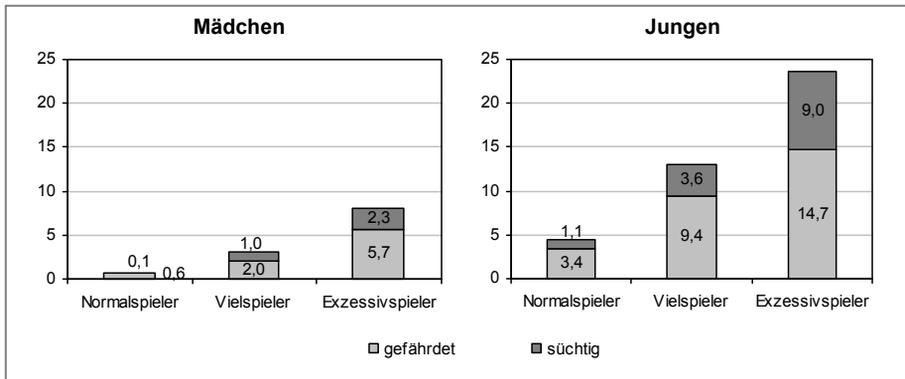
Abbildung 47: Computerspielzeiten (Stunden pro Tag, in hh:mm) nach erfüllten Einzelmerkmalen



Unter Nutzung der Klassifizierung von Hahn und Jerusalem (2001), lassen sich auch Prävalenzzahlen für Suchtgefährdung und Suchterkrankung ermitteln⁶³. Insgesamt ergeben sich damit auf Basis unserer Daten die folgenden Prävalenzzuschätzungen für Computerspielsucht (alle Jugendlichen 9. Klassen einbezogen): 3,6 Prozent aller Jugendlichen 9. Schulklassen sind als suchtgefährdet einzustufen (0,8 % der Mädchen, 6,2 % der Jungen). 1,5 Prozent der Jugendlichen sind als süchtig einzustufen (0,3 % der Mädchen, 2,7 % der Jungen). Betrachtet man die unterschiedlichen Nutzergruppen (vgl. Abbildung 48), ergibt sich folgendes Bild: Bei den *Normalspielern* sind gerade die Mädchen hinsichtlich eines möglichen Suchtverhaltens absolut unauffällig. Bei den Jungen zeigt sich aber bereits in dieser moderaten Nutzergruppe ein kleiner Anteil, der als gefährdet (3,4 %) und als süchtig (1,1 %) einzustufen ist. Bei den *Vielspielern* wird das Phänomen Computerspielsucht erstmalig auch für die Mädchen relevant (Gefährdete: 2 %, Süchtige: 1 %). Bei den Jungen werden demgegenüber jedoch sehr viel höhere Werte erreicht: 9,4 Prozent der vielspielenden Jungen sind als gefährdet, 3,6 Prozent als süchtig einzustufen. In der Gruppe der *Exzessivspieler* werden schließlich die höchsten Suchtwerte erreicht (Mädchen: gefährdet 5,7 %, süchtig 2,3 %; Jungen: gefährdet 14,7 %, süchtig 9 %).

63 Bei elf Items auf einer vierstufigen Skala resultieren Gesamtsummenwerte zwischen 11 und 44 mit der folgenden Gruppeneinteilung: 1 – 27 = unauffällig, 28 – 32 = gefährdet, 33 – 44 = süchtig.

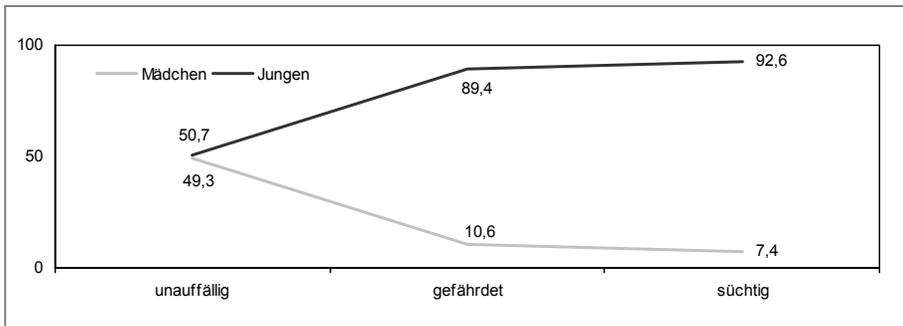
Abbildung 48: Anteil Computerspielsüchtiger und -gefährdeter nach Nutzungsgruppen und Geschlecht (in Prozent)



Es zeigt sich demnach nicht nur ein starker Geschlechtsunterschied hinsichtlich der Nutzungszeiten von Computerspielen: Jungen weisen gegenüber Mädchen auch unabhängig von ihrer Nutzungshäufigkeit ein stark erhöhtes Risiko dafür auf, an Computerspielsucht zu erkranken. Dies ist daran zu erkennen, dass eine Gruppe von Jungen mit nahezu identischer Spielzeit wie eine Vergleichsgruppe von Mädchen deutlich stärkere Suchtwerte aufweist. Diese geschlechtsspezifische Suchtgefährdung ist in Ermangelung geeigneter Erklärungsansätze zu diesem Zeitpunkt nur schwer interpretierbar. Zum einen erscheint denkbar, dass Jungen stärker in den Sog von Computerspielen geraten könnten, weil genretypische Eigenschaften von Computerspielen wie Wettkampf und das Erleben von Abenteuern diese generell stärker ansprechen. Andererseits wäre es auch umgekehrt möglich, dass gerade die von Jungen stärker favorisierten Spiele (z. B. Online-Shooter, komplexe Online-Rollenspiele) ein stärkeres Suchtpotential aufweisen bzw. ausuferndere Nutzungsmuster nahe legen. So liegt bei einem Shooter, der sich jederzeit über Internet gegen andere spielen lässt, eine exzessive Nutzung vermutlich näher als bei einem Partyspiel, das in privaten Gruppen z. B. mit Freunden zuhause an einem Gerät gespielt wird, Spiele, die insbesondere Mädchen ansprechen. Auch lassen die Genrevorlieben und Nutzungsstile der Mädchen die Annahme nahe liegend erscheinen, dass Mädchen weniger zum Selbstzweck spielen, Spiele also eher instrumentell einsetzen um Langeweile zu überbrücken (vielfach durch Handy oder Handheldspiele) oder um bereits vorhandene soziale Interaktionen zu bereichern. Diese Nutzungsformen erweisen sich möglicherweise hinsichtlich der Ausbildung suchtartiger Verhaltensweisen als weniger kritisch.

Das geschlechtsspezifische Suchtgefährdungsrisiko vermittelt noch einmal folgende Abbildung 49. Es zeigt sich, dass die Gruppe der Gefährdeten zu 89,4 Prozent aus Jungen und nur zu 10,6 Prozent aus Mädchen besteht. Bei der Gruppe der Süchtigen fällt die Geschlechtertrennung noch deutlicher aus: Diese wird zu 92,6 Prozent von Jungen und nur zu 7,4 Prozent von Mädchen gebildet.

Abbildung 49: Computerspielsuchtgefährdung nach Geschlecht (in Prozent)

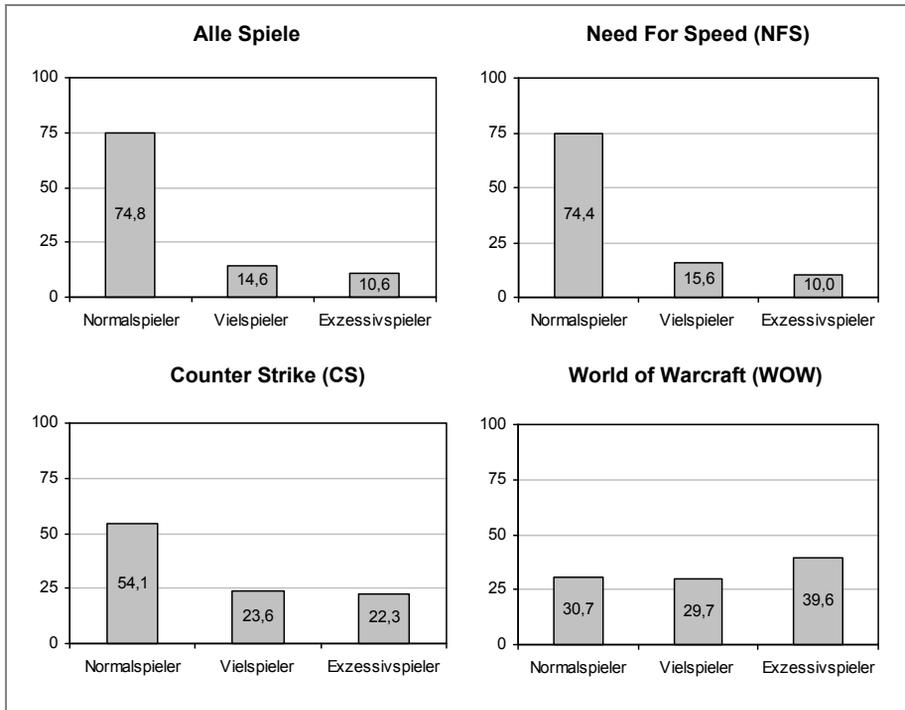


Bei Betrachtung der weiteren Unterscheidungskriterien Befragungsregion, Bildungsniveau sowie Arbeitslosigkeit der Eltern hat sich gezeigt, dass diese erwartungsgemäß keinen Einfluss auf eine Suchtgefährdung der Jugendlichen nehmen. Wie bereits in obiger Diskussion angedeutet, scheinen andere Faktoren neben dem Geschlecht, wie zum Beispiel eine bestehende Spielgenreverliebe, für eine Suchtgefährdung der Jugendlichen maßgeblich von Bedeutung zu sein. Um zu überprüfen, ob bestimmte Spielgenres tatsächliche höhere Nutzungszeiten nahe legen und damit einhergehend ein höheres Abhängigkeitsrisiko bergen haben wir prototypisch insgesamt drei Computerspiele, die als besonders einschlägig für ihr zugrunde liegendes Genre gelten können und große Fangemeinden aufweisen, auf ihre differentielle Wirkung hin untersucht. Ausgewählt wurden: *Need For Speed* (NFS, Genre Sportspiele, Subgenre Autorennspiel), *Counter Strike* (CS, Genre First-Person-Shooter, Subgenre Online-Taktik-Shooter) und *World Of Warcraft* (WOW, Genre MMORPG - Massively Multiplayer Online Role-Playing Game).⁶⁴

Unsere Annahme, dass sich die Vorliebe für bestimmte Spiele auch in höheren Nutzungszeiten widerspiegelt, kann zunächst bestätigt werden. *NFS-Spieler* spielen durchschnittlich 2 Stunden und 17 Minuten, *CS-Spieler* 3 Stunden und 22 Minuten und *WOW-Spieler* 4 Stunden und 38 Minuten täglich. Höhere Spielzeiten erhöhen innerhalb der Spielergemeinschaften auch den Anteil von *Viel-* und *Exzessivspielern* (vgl. Abbildung 50).

64 Die Klassifizierung wurde wie folgt vorgenommen: Wenn ein Spieler eines der drei Spiele nennt, gilt er als Spieler des entsprechenden Spiels. Bei Mehrfachnennungen der in Frage stehenden Spiele gilt die folgende Zuordnungsregel: WOW-Spieler ist jeder Spieler, der WOW als eines der Lieblingsspiele nennt, unabhängig von weiteren Nennungen. Als CS-Spieler gilt wer CS, nicht aber WOW nennt. Als NFS Spieler gilt, wer NFS, nicht aber CS oder WOW nennt. Diese Zuordnung wurde vorgenommen, damit nicht Spieler eines Spiels mit erwartungsgemäß höheren Nutzungszeiten (WOW) fälschlicherweise als Spieler von Spielen mit geringeren Nutzungszeiten klassifiziert werden.

Abbildung 50: Anteil an Nutzergruppen nach Spielevorlieben (in Prozent)

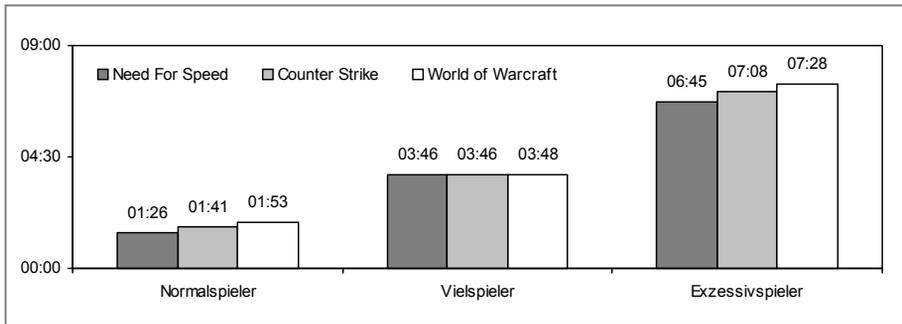


So zeigt sich bei *NFS-Spielern* keine nennenswerte Abweichung der relativen Häufigkeit der *Normalspieler* (74,4 %), *Vielspieler* (15,6 %) und *Exzessivspieler* (10 %) von der Gesamtpopulation aller Spieler. Anders bei *CS-Spielern*: Hier beträgt der Anteil von *Normalspielern* nur noch 54,1 Prozent, *Vielspieler* (23,6 %) und *Exzessivspieler* (22,3 %) machen bereits knappe 46 Prozent also fast die Hälfte der Gruppe aus. Bei den *WOW-Spielern* nehmen *Vielspieler* und *Exzessivspieler* schließlich den größten Anteil ein. Hier ist der *Normalspieler* schon nicht mehr „Normalität“: Nur noch 30,7 Prozent der *WOW-Spieler* können als *Normalspieler* eingestuft werden. *Vielspieler* hingegen machen bereits 29,7 und *Exzessivspieler* 39,6 Prozent der Gruppe aus.

Natürlich ist zu erwarten, dass die höheren Nutzungszeiten von *CS-Spielern* und insbesondere *WOW-Spielern* auch mit höheren Abhängigkeitswerten innerhalb dieser Spielergemeinschaften einhergehen. Die entscheidende Frage ist jedoch, ob das Spielen eines bestimmten Spiels, **unabhängig von höheren Nutzungszeiten**, ein höheres Abhängigkeitsrisiko birgt. Maßgeblich ist hier also die Frage, ob nicht nur die zeitliche Beschäftigung mit einem Spiel, sondern auch spezifische Eigenschaften eines Spiels selbst (z. B. Vernetzungsgefüge mit Mitspielern, Möglichkeit komplexer Rollenübernahme usw.) ein höheres Abhängigkeitsrisiko bergen. Es wurde daher

ermittelt ob Spieler innerhalb einer Nutzergruppe, die unterschiedliche Spiele bevorzugen, veränderte Gefährdungs- und Abhängigkeitswerte aufweisen. Diese Differenzen wären dann nicht mehr auf die unterschiedlichen Nutzungszeiten zurückzuführen, da diese unabhängig vom gespielten Spiel innerhalb einer Nutzergruppe immer ähnlich ist (vgl. Abbildung 51).

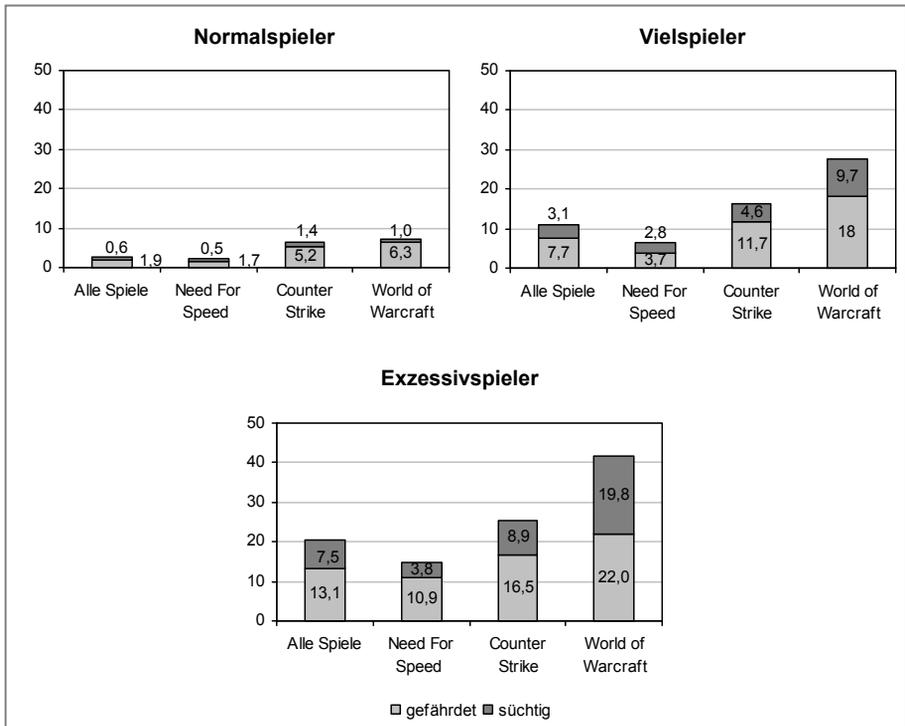
Abbildung 51: Computerspielzeiten (Stunden pro Tag, in hh:mm) nach Nutzergruppe und Spielvorlieben



Es zeigt sich, dass eine leichte Schwankung der durchschnittlichen Nutzungszeit auch bei einer Nutzergruppenaufteilung bestehen bleibt. Dies ergibt sich daraus, dass insgesamt erhöhte Spielzeiten auch andere Verteilungsverläufe aufweisen. Es steigt damit die Wahrscheinlichkeit an, dass Spieler Nutzungszeiten im oberen Bereich einer Nutzergruppe aufweisen (maßgeblich innerhalb der unteren und der oberen Gruppe), wodurch die durchschnittliche Spielzeit hier leicht höher ausfällt. So variiert die Nutzungszeit eines Normalspielers je nach bevorzugtem Spiel zwischen 1 Stunde und 26 Minuten und 1 Stunde und 53 Minuten, die Nutzungszeit eines Exzessivspielers zwischen 6 Stunden und 45 Minuten und 7 Stunden und 28 Minuten. Dennoch lässt sich mit dieser Aufteilung eine weitestgehende Angleichung der Nutzungszeiten für weitergehende Analysen erreichen. In der nachfolgenden Abbildung haben wir die drei Nutzergruppen jeweils nach ihren Spielvorlieben unterteilt und die Abhängigkeitswerte abgetragen (vgl. Abbildung 52)

Betrachten wir zunächst die Gruppe der **Normalspieler**. Wie bereits gezeigt wurde erscheinen innerhalb dieser Gruppe nur 1,9 Prozent als gefährdet und 0,6 Prozent als abhängig. Die Werte der *NFS-Normalspieler* weichen hiervon auch kaum ab. Bei *CS-Normalspielern* hingegen steigt insbesondere das Gefährdungsrisiko deutlich an (5,2 %). Auch der Anteil von Abhängigen fällt mit 1,4 Prozent leicht höher aus. Bei den *WOW-Normalspielern* sind 6,3 Prozent als gefährdet und zu 1 Prozent als abhängig einzustufen. Insbesondere der Anteil der Gefährdeten fällt also sowohl beim Referenztitel des Online-Shooter-Genres als auch beim MMORPG bereits deutlich höher aus, obgleich es sich noch um „normale“ Nutzungszeiten handelt.

Abbildung 52: Anteil Computerspielsüchtiger und -gefährdeter nach Spielevorlieben und Nutzertypen (in Prozent)



Noch deutlicher wird die Bedeutsamkeit des Genres bei der Gruppe der **Vielspieler**. Unter den *Vielspielern* ermitteln wir einen Gefährdungsanteil von 7,7 Prozent und einen Abhängigkeitsanteil von 3,1 Prozent. Die Werte der *NFS-Vielspieler* sind demgegenüber leicht verringert (3,7 %; 2,8 %). Hier sind die Abhängigkeitswerte also niedriger, als aus dem Nutzungsgruppenn Durchschnitt zu erwarten wäre. Die *CS-Vielspieler* weisen hingegen einen deutlich erhöhten Anteil an Gefährdeten (11,7 %) und Abhängigen (4,6 %) Spielern auf. Bei den *WOW-Vielspielern* sind sogar 18 Prozent als gefährdet und zu 9,7 Prozent als abhängig einzustufen.

Selbst in der Gruppe der **Exzessivspieler** geht die Präferenz für unterschiedliche Spiele noch mit deutlich abweichenden Abhängigkeitswerten einher, obgleich hier die Spielzeit bereits so hoch ist (Tagesdurchschnitt ca. 7 Stunden), dass unabhängig vom gespieltem Spiel 13,1 Prozent als gefährdet und 7,5 Prozent als abhängig einzustufen sind. Bei den *NFS-Exzessivspielern* liegen die Werte jedoch wiederum niedriger als im Gruppenn Durchschnitt zu erwarten wäre (10,9 %; 3,8 %). Von den *CS-Exzessivspielern* sind hingegen 16,5 Prozent gefährdet und 8,9 Prozent abhängig. Bei den *WOW-Exzessivspielern* ergibt sich sogar ein Anteil von 22 Prozent Gefährdeten und 19,8 Prozent Abhängigen.

Zusammengefasst weisen diese Ergebnisse darauf hin, dass die Nutzung einiger Computerspiele stärker mit Computerspielsucht in Verbindung steht als die Nutzung anderer Spiele. Eine nahe liegende Erklärung ist zunächst, dass bestimmte Spiele auf ihre Nutzer ein ganz besonders hohes Faszinationspotential entfalten, z. B. über sozialkommunikative Kontexte in Online-Spielen wie *Counterstrike*, bei denen sich durch das Spielen mit Anderen reizvolle Interaktionsmuster entfalten und aktiv Anerkennung erfahren wird. Bei Spielen wie *World Of Warcraft* kommen möglicherweise weitere Aspekte wie die Einnahme komplexer Rollen innerhalb hochgradig authentischer Welten hinzu, wodurch das Leben im Virtuellen im Extremfall die Bedeutung des eigenen Lebens in den Schatten stellen kann. Spieler erleben dann zunehmend das Gefühl, die Kontrolle über ihre Spielzeiten zu verlieren, werden gedanklich immer stärker von den Spielen beherrscht und setzen das Spielen letztlich selbst dann fort, wenn negative Konsequenzen in schulischen und sozialen Kontexten drohen.

Welche Bedeutsamkeit jedoch genau das Spiel selbst bei der Entstehung und Aufrechterhaltung dieser abhängigen Nutzungsformen einnimmt, muss noch im Detail erforscht werden. So ist anzunehmen, dass nicht nur bestimmte Spiele ein besonderes Suchtpotential in sich bergen und verstärkt zu abhängigen Nutzungsformen führen, sondern dass sich Spieler mit einer besonderen Affinität zum exzessiven Spielen auch gezielt bestimmte Spiele aussuchen. Auch hier stellt sich letztlich die Frage nach der Kausalität. Wahrscheinlich ist, dass sich beide Wirkungen gegenseitig ergänzen und verstärken. Zu welchen Anteilen sie jeweils wirksam werden und wie sie ineinander greifen ist jedoch noch offen.

Bezüglich der Computerspiele stellt sich beispielsweise die Frage warum andere Spiele, die ebenfalls intensiv genutzt werden (z. B. *Need For Speed*), nur eine moderate *Suchtwirkung* entfalten. Welche Konstruktionsmerkmale von Spielen bewirken also ein besonders hohes Suchtpotential? Um diese Frage zu klären reicht unser erster explorativer Versuch mit einem Vergleich von drei prototypischen Spielen nicht aus. Genreübergreifende Analysen, die verschiedenste Spiele und Spielgenre auf ihre besondere Wirkungsweise hin vergleichen, könnten diesbezüglich eine Aufklärung leisten.

Zusätzlich ist von besonderem Interesse, welche Merkmale einen Spieler besonders anfällig für die Ausbildung einer Computerspielabhängigkeit machen. Hier stellt sich also die Frage nach Besonderheiten in der Person oder ihrem sozialen Umfeld, welche maßgeblich mitbestimmen, ob sich eine Person bei der intensiven Nutzung von Computerspielen als abhängig erlebt oder nicht. So verdeutlichen die vorgestellten Befunde, dass zwar der Anteil von Computerspielabhängigkeit in der Gruppe der Vielspieler und Exzessivspieler deutlich ansteigt, dass jedoch auch in diesen Gruppen ein großer Anteil von Spielern verbleibt, welcher sich trotz seiner erhöhten Spielzeiten hinsichtlich der von uns untersuchten Suchtkennzeichen *Kontrollverlust*, *Entzugserscheinungen* und *Spielen trotz negativer Konsequenzen* als unauffällig erlebt. Sehr wahrscheinlich ist also, dass nicht nur das Geschlecht sondern noch weitere Faktoren wie etwa bestimmte Persönlichkeitsmerkmale, Sozialisationsaspekte oder Stressbewältigungsstrategien des Betreffenden eine maßgebliche

Rolle dafür spielen können, ob eine erhöhte Nutzung von Computerspielen auch in einer Abhängigkeit mündet.

Eine weitere ebenfalls wichtige Frage betrifft die Folgen, die bei einer Abhängigkeit von Computerspielen für die Betroffenen drohen. Sicherlich können bereits die stark erhöhten Nutzungszeiten als eine beeinträchtigende Folge der Computerspielsucht aufgefasst werden, indem die Abhängigkeit einen großen Teil der vorhandenen Freizeit bindet und anderweitige Entfaltungsmöglichkeiten der Person kaum noch zulässt. Dennoch ist bei Computerspielabhängigkeit, ebenso wie bei anderen Verhaltenssüchten, die schädigende Wirkung zunächst nicht so unmittelbar greifbar wie bei stoffgebundenen Suchterkrankungen, bei denen die Einnahme des Suchtmittels langfristig zu einer Schädigung des gesamten Organismus, insbesondere des Nervensystems führt. Häufig drohen bei stoffgebundenen Abhängigkeiten zudem weitere Folgeerkrankungen wie Herz- und Leberschäden, und nicht zuletzt mündet die Notwendigkeit, dass Suchtmittel zu finanzieren, oftmals in verschiedene Formen der Beschaffungskriminalität. Aber auch bei der anerkannten Verhaltenssucht „Pathologisches Glücksspiel“ (vgl. Kapitel 3.1) sind die negativen Auswirkungen auf die Betroffenen noch deutlicher erkennbar als bei Computerspielsucht. Oftmals geht die Glücksspielsucht mit einer hohen Verschuldung und schließlich dem finanziellen Ruin der betroffenen Personen sowie dem Bruch sozialer Beziehungen einher, wodurch eine massive Beeinträchtigung und ein hoher Leidensdruck bei den erkrankten Personen entstehen. Bei einer Abhängigkeit von Computerspielen hingegen ist ein solcher Leidensdruck nicht zwangsläufig gegeben (vgl. Grüsser & Thalemann, 2006). Gerade im kindlichen oder adoleszenten Lebensalter können Computerspiele häufig exzessiv gespielt werden, ohne dass für den Betroffenen negative Wirkungen spürbar werden müssen. Daher ist es für eine Bewertung der klinischen Relevanz von Computerspielsucht von zentraler Bedeutung herauszuarbeiten, ob und wenn ja in welchem Maße sich eine solche Störung auch auf weitere primäre Lebenskontexte der Betroffenen auswirkt.

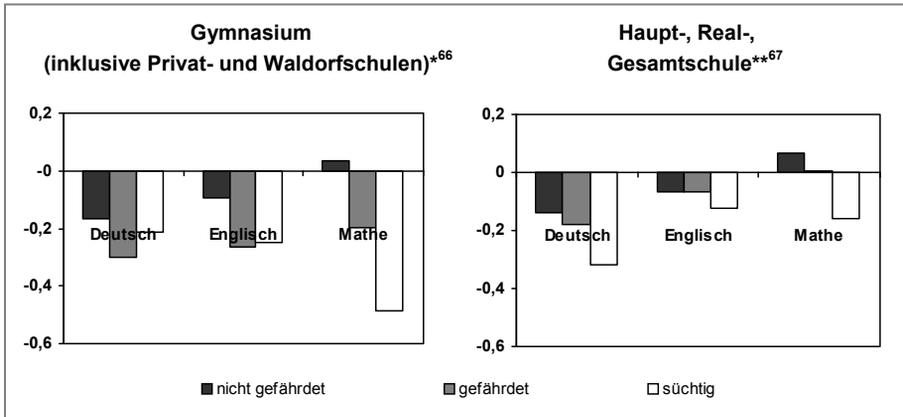
In Kapitel 3.1 wurde beschrieben, wie Suchterkrankungen in der Regel zu einer zunehmenden Fokussierung auf den Belohnungsstoff bzw. die belohnende Verhaltensweise führen, wodurch das Suchtmittel eine immer wichtigere Rolle für die Befriedigung von Bedürfnissen einnimmt. Dadurch verblasst die Bedeutung anderer Verhaltensweisen und Ziele zunehmend: Soziale Kontakte und Alltagspflichten werden vernachlässigt, das Freizeitverhalten verarmt, die schulische Leistungsbereitschaft wird in Mitleidenschaft gezogen. Inwieweit solche subtileren Folgen bei Computerspielsüchtigen vorliegen, wurde jedoch bislang kaum empirisch untersucht.

Derartige Fragen nach besonderen Prädispositionen, die in Zusammenhang mit Computerspielabhängigkeit von Bedeutung sind, sowie nach den besonderen Folgen, die für betroffene Jugendliche drohen, können anhand unserer Daten nicht erschöpfend beantwortet werden, da eine Erhebung der für diese Fragestellung relevanten Merkmale nicht im Fokus der Schülerbefragung 2005 stand. Basierend auf einer explorativen Analyse der von uns erhobenen Variablen lassen sich jedoch bereits jetzt die folgenden Befunde festhalten:

- In den Gruppen der Computerspielabhängigen bzw. Abhängigkeitsgefährdeten ist der Anteil von an ADHS betroffenen Personen stark erhöht. So geben in der Gruppe der männlichen, hinsichtlich Computerspielsucht unauffälligen Jugendlichen nur 3,6 Prozent an, dass bei Ihnen schon einmal die Diagnose ADHS durch einen Arzt oder Psychologen gestellt wurde. Bei den computerspielsuchtgefährdeten Jungen liegt dieser Anteil hingegen bei 7,5 Prozent, bei computerspielsüchtigen Jungen sogar bei 9,7 Prozent. Diese Daten deuten auf eine ernstzunehmende Komorbidität zwischen ADHS und Computerspielsucht hin.
- Die oft geäußerte Befürchtung, Computerspielsucht könnte auch mit weiteren Suchterkrankungen in Zusammenhang stehen, findet in unseren Daten hingegen keine Bestätigung. Es zeigt sich, dass eine Abhängigkeit von Computerspielen keinerlei Verbindungen zu stoffgebundenen Abhängigkeiten aufweist und in den Gruppen der abhängigkeitsgefährdeten und abhängigen Nutzer kein häufigerer Gebrauch von problematischen Substanzen wie Tabak, Alkohol und Rauschmittel vorliegt, als in der Gruppe der unauffälligen Computerspielnutzer.⁶⁵
- Die Gruppen unterscheiden sich recht deutlich hinsichtlich ihrer Akzeptanz von Gewalt (vgl. Kapitel 4.3.2). In der Gruppe der unauffälligen Jugendlichen liegt der gebildete Gewaltakzeptanzindex etwas unterhalb des Skalenmittelwertes bei $M = 1,8$, in der Gruppe der abhängigkeitsgefährdeten Jugendlichen steigt dieser auf $M = 2,2$ und in der Gruppe der abhängigen Jugendlichen auf $M = 2,4$.
- Wie zu erwarten war, werden schulische Leistungen, ähnlich wie schon für die reinen Mediennutzungszeiten aufgezeigt (vgl. Kapitel 4.4.1), auch mit dem Vorliegen von Computerspielabhängigkeit geringer, und zwar auch dann, wenn nach verschiedenen Schulstufen differenziert wird. So weisen auf dem Gymnasium computerspielsuchtgefährdete und -süchtige Jungen deutlich schlechtere Schulleistungen auf als Jungen, die als unauffällig einzustufen sind. Insbesondere in Mathematik, sind die Schulleistungen der computerspielsüchtigen Jungen deutlich reduziert und liegen ca. 0,5 Notenpunkte unter dem Klassenmittel. Bei Haupt-, Real-, und Gesamtschülern, die in dieser Analyse als eine Gruppe zusammengefasst wurden, zeigt sich ein ähnlicher Befund. Die Noten sind schon bei den suchgefährdeten Jungen leicht reduziert, deutlich schlechter fallen jedoch die Noten der süchtigen Jungen aus (vgl. Abbildung 53).

65 Berücksichtigt wurden hierbei Haschisch, Schnaps/Whisky, Heroin, Bier oder Wein, Marihuana, Speed, Ecstasy, Kokain, LSD, Schnüffeln, Alcopops und Zigaretten/Tabak.

Abbildung 53: Abweichungen der Schulnoten zum Notendurchschnitt der Klasse in Deutsch, Englisch und Mathematik nach besuchtem Schultyp und Computerspielsuchtgefährdung (Nur Jungen; Abweichung nach unten bedeutet SCHLECHTERE Leistung; *N = 2.509; **N = 4.609)



66 Multivariate (Deutsch-, Englisch-, Mathematiknote) Varianzanalytische Auswertung: Computerspielsucht/-gefährdung (nicht gefährdet, gefährdet, süchtig), $F(6/4514) = 4,51, p < .001, \epsilon = .08$; Zwischensubjekteffekte: Deutschnote, $F(2/2258) = 2,97, p = .051, \epsilon = .05$; Englischnote, $F(2/2258) = 3,26, p < .05, \epsilon = .05$; Mathematiknote, $F(2/2258) = 11,55, p < .001, \epsilon = .10$.

67 Multivariate (Deutsch-, Englisch-, Mathematiknote) Varianzanalytische Auswertung: Computerspielsucht/-gefährdung (nicht gefährdet, gefährdet, süchtig), $F(6/8870) = 4,07, p < .05, \epsilon = .04$; Zwischensubjekteffekte: Deutschnote, $F(2/4436) = 4,07, p < .05, \epsilon = .04$; Englischnote, $F(2/4436) = .014, p = .83$; Mathematiknote, $F(2/4436) = 4,6, p < .05, \epsilon = .04$.

Zusammenfassung

- Jungen weisen einen weit höheren Anteil an Viel- und Exzessivspielern auf als Mädchen (35 % vs. 10 %), Mädchen hingegen einen weit höheren Anteil von Nichtspielern (17,5 % vs. 3 %).
- Jungen weisen ein höheres Risiko für Computerspielabhängigkeit und Abhängigkeitsgefährdung auf als Mädchen (8,9 % vs. 1,1 %).
- Jungen weisen, **selbst dann, wenn sie ähnlich lange wie Mädchen spielen**, einen höheren Anteil an Gefährdeten und Abhängigen auf. Vielspieler sind zu 13 Prozent, Vielspielerinnen nur zu 3 Prozent auffällig. Exzessivspieler sind zu 23,7 Prozent, Exzessivspielerinnen hingegen nur zu 8 Prozent auffällig.
- Das geschlechtsspezifische Risiko für Computerspielabhängigkeit kann zu diesem Zeitpunkt nicht vollständig aufgeklärt werden. Es zeigt sich jedoch, dass das gespielte Genre einen maßgeblichen Einfluss hat indem:
 1. Spieler bestimmter Genre höhere Nutzungszeiten aufweisen (NFS: 02:17 Stunden, CS: 03:22 Stunden, WOW: 04:38 Stunden) und damit diese Spieler häufiger Viel- und Exzessivspieler sind (NFS: 25,6 %, CS: 45,9 %, WOW: 69,3 %).
 2. Spieler bestimmter Spiele **auch unabhängig von ihrer Nutzungszeit** ein höheres Risiko für Computerspielabhängigkeit tragen, da offenbar die Spiele selbst ein stärkeres Suchtpotential aufweisen. Spiele, die vornehmlich online mit oder gegen andere menschliche Spieler gespielt werden (Beispiel CS) und darunter insbesondere Spiele des MMORPG-Genre, welche die Einnahme komplexer Rollen innerhalb hochgradig authentischer Welten ermöglichen (Beispiel WOW) scheinen ein besonders hohes Abhängigkeitspotential auf ihre Nutzer zu entfalten.
- Bei einer explorativen Betrachtung der möglichen Folgen einer Computerspielabhängigkeit konnten
 1. eine Komorbidität mit ADHS
 2. höhere Gewaltakzeptanzwerte bei computerspielsuchtgefährdeten und -süchtigen Jugendlichen
 3. schlechtere Schulleistungen bei computerspielsuchtgefährdeten und -süchtigen Jugendlichen
 4. aber keine Zusammenhänge mit anderen stoffgebundenen Süchten festgestellt werden.

5. Diskussion und Ausblick

Die Daten der KFN-Schülerbefragung 2005 zur Mediennutzung von Kindern und Jugendlichen bestätigen und ergänzen Befunde anderer aktueller Studien, die in Kapitel 2 vorgestellt wurden. Jungen der vierten wie auch der neunten Klassen sind deutlich besser mit eigenen Mediengeräten ausgestattet als Mädchen und nutzen elektronische Medien insgesamt auch intensiver. Dies gilt im Grundschulalter sowohl für Spielkonsolen, Computer als auch für den Fernseher. Wenn auch in der neunten Klasse die Ausstattungsunterschiede bei all diesen Geräten zwischen den Geschlechtern weiterhin bestehen, stellen sich die Geschlechterdifferenzen bei den Nutzungszeiten etwas anders dar. Während die Fernsehzeiten von Jungen und Mädchen fast identisch sind, spielen Jungen immer noch deutlich häufiger und länger Computer- bzw. Konsolenspiele. Darüber hinaus verbringen sie auch mehr Zeit im Internet.

Insgesamt, auch hier zeigen sich Parallelen zu anderen Studien, nimmt Medienzeit mit höherem Alter der Kinder bzw. Jugendlichen einen immer breiteren Raum im Alltag von Schülern ein. Dies gilt geschlechterübergreifend. Besonders das Internet, dessen Bedeutung erst nach dem Grundschulalter steigt, trägt signifikant zu einer Steigerung der Gesamtmedienzeit bei.

Im Einklang mit anderen Studien zeigen auch die KFN-Daten, dass Jungen eine deutlich höhere Affinität zu Mediengewaltinhalten besitzen als Mädchen. Dies gilt über alle Mediengrenzen hinweg. Bei Filmen im Fernsehen wie auch bei Computerspielen ist der Anteil von Mädchen, die gelegentlich oder häufig Mediengewaltinhalte nutzt marginal. Im Medienmenü der Jungen spielen Gewaltinhalte sowohl in der vierten als auch in der neunten Klasse eine wichtige Rolle.

Ebenfalls analog zu anderen Studien zeigt die KFN-Schülerbefragung, dass eine gute Ausstattung mit Mediengeräten und eine intensive Nutzung von Bildschirmmedien einen recht zuverlässigen Indikator für den sozioökonomischen Hintergrund einer Familie und das Bildungsniveau im Elternhaus von Schülerinnen und Schülern darstellen. „Medienfreizeit“ besitzt vor allem in solchen Familien einen hohen Stellenwert, für die ein formal niedriger Bildungsstand der Eltern und nicht selten Arbeitslosigkeit oder Sozialhilfebezug kennzeichnend sind. Interessant ist an dieser Stelle, dass sich je nach Bildungsniveau im Elternhaus bereits bei Vierklässlern deutliche Unterschiede in der Selektion von Medieninhalten zeigen. Kinder aus formal niedrig gebildeten Familien neigen beispielsweise eher zu Angeboten privater Fernsehstationen, während Viertklässler aus formal hoch gebildeten Elternhäusern viel häufiger öffentlich-rechtliche Angebote wie den Kinderkanal als ihren Lieblingssender angeben.

Zusätzlich zu den oben berichteten Befunden weisen die Daten der KFN-Schülerbefragung auf einige weitere Punkte hin, die bisher in der Debatte über die Mediennutzung von Kindern und Jugendlichen kaum Beachtung gefunden haben. So

zeigt sich im Vergleich der Mediennutzungsdaten verschiedener Regionen neben dem bereits berichteten Geschlechtereffekt auch ein deutliches Nord-Süd-Gefälle in der Mediennutzung. Kinder und Jugendliche aus süddeutschen Befragungsgebieten wiesen relativ niedrige Mediennutzungszeiten und eine deutliche geringere Medien-geräteausrüstung auf. Obwohl diese Befunde durch die Fokussierung der Studie auf einige wenige Befragungsgebiete nicht den Anspruch haben können, ein deutschlandweites Phänomen zu beschreiben, sollten sie aufgrund der teilweise großen interregionalen Unterschiede zumindest Anlass geben, nach regionalen Besonderheiten zu fragen, die diese Unterschiede erklären können.

Neben dem höheren formalen Bildungsniveau im Elternhaus, das in den eher städtisch geprägten süddeutschen Befragungsgebieten mit Sicherheit einen Teil der regionalen Mediennutzungsunterschiede erklären kann, sollten bei der Interpretation der Befunde auch sozialstrukturelle Merkmale berücksichtigt werden, die durch die KFN-Schülerbefragung nicht vollständig erfasst werden konnten. So liegt die Vermutung nahe, dass niedrige Mediennutzungszeiten vor allem in solchen Gebieten die Regel sind, in denen traditionelle soziale Strukturen wie ein breites strukturiertes Freizeitangebot in Sportvereinen oder Orchestern die Regel sind und in denen es gelingt, möglichst alle Schichten der Bevölkerung in solche Strukturen zu integrieren. Medienfreizeit scheint häufig – trotz aller auf anspruchsvollen Kinder- und Jugendmedien beruhenden Hoffnungen – nur eine Kompensation fehlender alternativer Angebote zu sein. In Gebieten, in denen Kindern und Jugendlichen solche Alternativen mutmaßlich zur Verfügung stehen, verliert Mediennutzung deutlich an Bedeutung.

Ein weiterer wichtiger Aspekt, der durch die KFN-Schülerbefragung erstmals derart differenziert erforscht wurde, ist die Nutzung entwicklungsbeeinträchtigender Medien durch Kinder und Jugendliche. Besonders für den Bereich der Computerspiele konnte durch die offene Abfrage derzeit genutzter Spieltitel gezeigt werden, dass Computerspiele mit einer Alterkennzeichnung „ab 16“ oder „keine Jugendfreigabe“ bereits im Medienalltag männlicher Viertklässler eine wichtige Rolle spielen. Darüber hinaus kann verdeutlicht werden, dass der Besitz eigener Mediengeräte im Zimmer die Nutzung solcher Inhalte sehr begünstigt. Besonders bei Jungen, die mit einem älteren Bruder ein Zimmer teilen, zeigt sich dieser Zusammenhang. Elterliche Medienerziehung kann an dieser Stelle ein wichtiger Protektor vor der Nutzung solcher Inhalte sein und darüber hinaus eine zeitlich ausufernde Nutzung von Bildschirmmedien in vernünftigen Grenzen halten. Dass elterliche Medienerziehung dagegen häufig nicht stattfindet – auch und gerade dort nicht, wo Eltern aufgrund von Arbeitslosigkeit die Zeit dazu hätten – hängt mutmaßlich auch mit einem anderen Aspekt zusammen: Qualität und Quantität von Mediennutzung scheinen insgesamt Kennzeichen bestimmter Freizeit- und Bildungsmilieus zu sein, was auch in der Forschung zum Freizeitverhalten von Kindern und Jugendlichen stärker berücksichtigt werden muss. Fehlende Medienerziehung durch die Eltern und problematische Mediennutzung der Kinder korrelieren nicht nur, sondern sind Kennzeichen eines bestimmten Lebensstils.

Vor diesem Hintergrund eine kompetente Mediennutzung vieler Kinder und Ju-

gendlicher zu erwarten oder auf förderliche Mediennutzungseffekte durch eine stärkere Hinwendung zu interaktiven Lernmedien oder dem breiten Informationsangebot des Internets zu setzen, scheint eher naiv zu sein. Genauso wie Medienkompetenz durch elterliche Vorbilder vermittelt wird, scheint sich auch unreflektierte, problematische Mediennutzung über elterliche (Nicht-)Vorbilder zu vermitteln und zu verfestigen. Dies ist auch dann der Fall, wenn neue Medienformate wie Computerspiele Einzug in die Kinder- und Jugendzimmer halten. Auch in diesem Bereich, in dem Eltern aller Bildungsniveaus und Einkommensklassen wenig oder gar keine eigene Erfahrung vorweisen können, zeigen sich doch deutliche Unterschiede elterlicher Medienerziehung je nach dem sozialen Milieu, in dem die Kinder groß werden.

Betrachtet man den Zusammenhang von Mediennutzung und Schulleistung ergeben die dargestellten internationalen Studien zusammengefasst das Bild eines negativen Einflusses von Ausstattung und Inhalten auf die Schulleistungen von Kindern und Jugendlichen (vgl. Kapitel 2). Hinsichtlich der Erklärung zugrunde liegender Wirkmechanismen herrscht jedoch in der Forschung noch eine gewisse Uneinigkeit (vgl. Kapitel 3), wobei unseres Erachtens von der Exklusivität einer Erklärungshypothese ohnehin nicht ausgegangen werden kann. Unter dem Stichwort der *Zeitverdrängungshypothese* (vgl. Kapitel 3.1) wurden Forschungsbefunde diskutiert, die davon ausgehen, dass es durch eine extensive Mediennutzung zum Einen zu einer zeitlichen Verdrängung von außerschulischen Lernaktivitäten und zum Anderen zu einem eingegengten Freizeitverhalten mit einer Einschränkung alltäglicher Lernprozesse und sozialer Kommunikationserfahrungen kommen kann.

Forschungsdaten weisen zudem darauf hin, dass sich insbesondere auch der Konsum gewalthaltiger Medieninhalte mittels seiner negativen Wirkung auf Aggressivität und aggressives Verhalten auch nachteilig auf Schulleistungen auswirken kann (*Inhaltshypothese*, vgl. Kapitel 3.2). Eine hohe Präferenz gewalthaltiger Medienangebote kann neben seiner Wirkung auf Aggressivität und aggressives Verhalten auch unmittelbar verantwortlich sein, dass schulische Lernprozesse beeinträchtigt werden (*Löschungshypothese*, vgl. Kapitel 3.3). Allen drei formulierten Hypothesen kommt dabei eine eigenständige Berechtigung bei der Erklärung einer verschlechterten Schulleistung durch spezifische Mediennutzungsmuster zu.

Die Schülerbefragung 2005 konnte die internationalen Befunde dahingehend recht eindrücklich bestätigen, dass sowohl die Ausstattung von Kindern mit Mediengeräten wie Fernseher und Spielkonsole als auch eine rein zeitlich überzogene Nutzung von Filmen und Computerspielen bereits deutlich die Gefahr schulischer Leistungseinbußen erhöht. Eine eigenständige Erklärungskraft kommt jedoch insbesondere der Nutzung gewalthaltiger Medienangebote zu. Vor allem Jungen, die bereits im Grundschulalter öfter als Mädchen mit Mediengeräten ausgestattet sind, höhere Nutzungszeiten als Mädchen aufweisen und gewaltbetonte Filme und Spiele stärker präferieren als Mädchen, scheinen hier besonders gefährdet zu sein. Sie verbringen häufig (zu) viel Zeit mit elektronischen Medien und konsumieren darüber häufig für sie ungeeignete Inhalte.

Wenngleich sich universelle Wirkungsvermutungen dieser Art nicht ohne Einbezug weiterer Variablen aufrechterhalten lassen, ist die gegenteilige Annahme, dass nämlich Medien für sich genommen gar keinen näher bestimmbaren Einfluss haben sondern nur innerhalb eines individuellen Rezeptionsgeschehen eine subjektive Bedeutung gewinnen, ebenfalls als problematisch anzusehen. So konnte in der Schülerbefragung 2005 diesbezüglich gezeigt werden, dass die Folgen für das schulische Leistungsniveau sich durchaus auch dann zeigen, wenn relevante Einflussvariablen wie das Geschlecht und der Migrationsstatus des Kindes, das Bildungsniveau der Eltern sowie das innerfamiliäre Klima berücksichtigt werden.

Filmmedien und Computerspiele entfalten somit ein interindividuell stabiles, wenn auch differenziertes Wirkungsgeschehen auf ihre Nutzer. Besonders erwähnenswert ist dabei der Befund, dass Kinder mit protektiven Rahmenbedingungen, also Kinder ohne Migrationshintergrund aus Familien mit mittlerer und höherer Bildung, Kinder die sich von ihren Eltern geliebt fühlen und in den letzten vier Wochen keine Gewalterfahrungen gemacht haben, sogar besonders anfällig für die Folgen problematischer Mediennutzungsmuster zu sein scheinen. Eine qualitativ und quantitativ exzessive Mediennutzung wirkt sich in dieser Gruppe besonders nachhaltig auf die schulische Leistungsentwicklung aus, so dass diese nicht den Leistungslevel erreichen, der ihnen aufgrund ihres ansonsten positiven Umfeldes möglich wäre. Als bedeutsamer moderierender Einflussfaktor zeigte sich hier eine aktive Medienerziehung der Eltern. Diese hat eine mittelbare Auswirkung auf Schulleistungen, indem sie sowohl zu einer verringerten Präferenz für Mediengewaltinhalte als auch zu einer allgemeinen Reduktion der Mediennutzungszeiten führt, zwei wichtigen medialen Einflussfaktoren der Schulleistung.

Welche Maßnahmen lassen sich aus diesen Befunden ableiten? Ein erster wichtiger Ansatzpunkt ist die Vermittlung von Grundlagenwissen zu den Auswirkungen exzessiver und qualitativ problematischer Mediennutzung an Eltern und Pädagogen. Diese müssen stärker und einheitlicher als bisher über schädigende Medienwirkungen aufgeklärt werden. Ein großer Schritt wäre es bereits, wenn ein normativer Konsens erreicht würde, ein allgemein akzeptierter Maßstab sinnvollen Medienumgangs und notwendiger Medienerziehung verschiedener Alterstufen. Würde ein überwiegender Teil der Eltern und Lehrerschaft zu der Schlussfolgerung gelangen, dass bei einer frühen Ausstattung von Kindern mit allen erdenklichen elektronischen Medien nachteilige Wirkungen die Chancen bedeutend überwiegen, so wäre eine günstige Wirkung informeller Sozialkontrolle zu erwarten: Das, was für die meisten schon Gewissheit und gesellschaftlicher Konsens ist, wird letztlich auch für diejenigen Eltern zur verbindlichen Handlungsgrundlage und Norm, die individuell nicht davon zu überzeugen wären.

Um diesen Konsens zu gewährleisten sehen wir es für dringend notwendig an, die Vermittlung von Medienkompetenz weitaus stärker als bisher von – häufig gut gemeinten – Aktivitäten der Medienindustrie zu entkoppeln. Wirtschaftlich geförderte Medienkompetenzprogramme unterliegen fast immer – so gut sie auch konzeptionell gestaltet sind – dem Mangel, dass eine wichtige Form der Medienkompetenz gefährlich zu kurz kommt: Die Fähigkeit zum Verzicht und zur Selbstbeschränkung.

Initiativen wie „Schulen ans Netz“ haben sich mit Sicherheit ihre Verdienste in der Ausstattung von Schulen mit moderner, multimedia- und internetfähiger Hardware erworben und auch viele sinnvolle Vorschläge in der Vermittlung technischer Kompetenzen an Lehrkräfte und Schüler/innen gemacht. Doch wer vermittelt Schülerinnen und Schülern, Lehrerinnen und Lehrern, wo die Grenzen und die Probleme der neuen Möglichkeiten liegen?

Projekte, die mithilfe einer Private-Public-Partnership zwischen staatlichen Bildungsinstitutionen und der Medienwirtschaft finanziert sind, werden immer technische Kompetenz, vielleicht auch inhaltliche Kompetenz von Schülerinnen und Schülern in den Vordergrund stellen, nie aber die Kompetenz zum Verzicht. Auch wenn es vielen in der Lehre Beschäftigten, besonders solchen, die sich in jahrelanger Arbeit mühevoll zusätzliche Kompetenzen im Umgang mit neuen Medien erarbeitet haben, nicht einleuchten mag: Keinesfalls ist die Vermittlung der Beherrschung von Medien wie z. B. Computern ein zentraler Baustein schulischer Bildung, um Kinder auf das Leben und den beruflichen Erfolg vorzubereiten und zentrale Kompetenzen zu entwickeln. Kinder müssen vielmehr kompetent darin werden, Medien kritisch, sinn- und maßvoll in ihr Leben zu integrieren. Ein erfolgreicher Informatiker wird man beispielsweise nicht, indem man bereits im Grundschulalter schneller zwischen den Tabs eines Interbrowsers hin- und her switchen kann, als die Augen der Lehrkraft erkennen können. Entscheidend ist hier vielmehr, dass man in der Lage ist, sich über lange Zeit hinweg strukturiert, konzentriert und lösungsorientiert mit einem komplexen Problem auseinanderzusetzen. Wie lange braucht es, einem Schüler der Mittelstufe die Bedienung eines aktuellen Messenger-Programms mit Videokonferenzfunktion beizubringen? Dreißig bis sechzig Minuten? Doch was nützt diese Kompetenz, wenn der Schüler zwei Jahre später im Bewerbungsgespräch scheitert, weil er die einfachsten Regeln der persönlichen Kommunikation nicht beherrscht?

Da Kinder nicht nur schon sehr früh über eine eigene umfassende Medienausstattung verfügen sondern sich darüber hinaus auch ganz von selber dafür begeistern, müssen Schulen diese Technologien weder zwingend bereitstellen noch einsetzen. Schulen müssen jedoch vermitteln und aufklären, in ähnlicher Weise, wie Schüler über andere Sachverhalte aufgeklärt werden wie z. B. im Sexualkundeunterricht über Sexualität oder über gesunde Ernährung im Biologieunterricht. Fragwürdige medienpädagogische Konzepte jedoch, die auf eine technische Beherrschung von Mediengeräten und Software ausgelegt sind, sind häufig nicht zielführend und medialisieren die Schule unnötig. Eine kompetenzsteigernde Wirkung ist durch die Ausstattung von Schulen oder Kindern mit Mediengeräten ohnehin nicht zu erwarten (vgl. PISA). Vielmehr ist zu befürchten, dass die Zeitverdrängungs-Hypothese auch in der Schule an Bedeutung gewinnt, indem die für wesentliche Lerngewinne notwendige Zeit durch den übermäßigen Medieneinsatz verschenkt wird.

Kinder sollten hingegen in der Schule das lernen, was ihnen der Alltag kaum mehr vermitteln kann: Auch ohne bunte Bilder und spannende Soundeffekte Informationen aufzunehmen, das Wesentliche in diesen Informationen zu erkennen, sie kritisch zu hinterfragen und sie schließlich eigenständig zu verarbeiten. Schulen sollten sich zu schade dafür sein (und sind es in der Tat auch), die Bedienung von

Computersystemen und Programmen zu vermitteln, die in der späteren beruflichen Zukunft der Kinder keine Rolle mehr spielen werden, oder fragwürdige Google-Recherchen im Internet zu unterstützen, die zumindest Kindern, die noch nicht über das notwendige Maß an Reflexionsvermögen verfügen können, eine oberflächliche Verarbeitung von Informationen regelrecht antrainieren. Vielmehr sollten sich Schulen wieder verstärkt um die Förderung leistungsbezogener und sozialer Basiskompetenzen bemühen.

Das bedeutet nicht, dass Medienunterricht keine Relevanz im schulischen Alltag hat. Er muss nur deutlich andere Schwerpunkte setzen. Medientagebücher können jungen Schülerinnen und Schülern helfen, die Bedeutung der Medien in ihrem Alltag zu erkennen. Die Analyse der Handlungs- und Personenstereotypen in First-Person-Shootern kann älteren Schülern helfen, kritisch über diese Art der Computerspiele nachzudenken. Fernsehfreie Tage machen den Blick frei für alternative Möglichkeiten der Freizeitgestaltung. Dabei handelt es sich keineswegs um die bewahrpädagogischen Träumereien aus dem Elfenbeinturm. Es geht dabei auch keinesfalls um die Verbannung neuer Medien aus dem Leben von Schülerinnen und Schülern, sondern darum, Prioritäten zu setzen.

Die Medienwirkungsforschung zu Mediengewalt und Aggressivität nimmt im theoretischen Teil dieses Buches und unseren eigenen Analysen zu Recht einen hohen Stellenwert ein (vgl. Kapitel 3.2). Die Forschung weist darauf hin, dass insbesondere die von männlichen Kindern und Jugendlichen bevorzugten Angebote bei Filmen und Computerspielen einen hohen Gewaltanteil aufweisen. Insgesamt ist zudem der Gewaltanteil im Fernsehen ansteigend und auch der Gewaltrealismus in Computerspielen nimmt Jahr für Jahr zu. Bezüglich der Wirkungen dieser Inhalte wird die Forschungslage zunehmend differenzierter. Für Aggressivität und Gewalthandeln relevante Faktoren wie z. B. aggressionsbezogene Verhaltensskripte oder die Fähigkeit zum Mitleid mit Opfern werden gerade durch einen längerfristigen und regelmäßigen Gebrauch von medialen Gewaltangeboten negativ beeinflusst. Wenngleich immer auch andere Variablen einen Einfluss auf diesen Zusammenhang nehmen, kann an der grundsätzlich aggressionssteigernden Wirkung gewalthaltiger Medienangebote nicht mehr gezweifelt werden. In der Literatur wird zudem begründet dargestellt, dass beim interaktiven Medium Computerspiel ein besonders hohes Wirkpotential zu befürchten ist.

Unsere Daten bestätigen die internationalen Befunde und erweitern sie um einen zentralen Aspekt: Sie zeigen auf, dass gewalthaltige Medien nicht nur für aggressionsnahe Konstrukte eine Rolle spielen, sondern auch für tatsächliches Gewaltverhalten im Alltag von zentraler Bedeutung sind. Innerhalb des Beziehungsgeflechtes, welches als maßgeblich für die Gewaltprävalenz gelten kann tritt das Spielen von Computerspielen, die erst ab 16 oder ab 18 Jahren frei gegeben sind, als eigenständiger Faktor mit unmittelbarem Einfluss auf die Gewaltprävalenz in Erscheinung (vgl. Kapitel 4.4.2, Abbildung 44). In zusätzlichen bivariaten Analysen zeigt sich zwar, dass auch die Rezeption gewalthaltiger Filme deutlich mit erhöhter Gewaltprävalenz korreliert. Diese verliert aber im Wechselspiel mit anderen maßgebli-

chen Faktoren für die betrachteten Jugendlichen im Alter von durchschnittlich 15 Jahren an Bedeutung und scheint mehr ein Indikator für erhöhte Gewaltakzeptanz und einen mit Gewaltakzeptanz verknüpften Lebensstil als unmittelbarer kausaler Faktor zu sein.

Insgesamt zeigt sich, dass die Computerspiele trotz ihres eigenständigen Erklärungswertes für Gewaltprävalenz in ihrer Relevanz erwartungsgemäß hinter anderen Faktoren zurücktreten. Von übergeordneter Bedeutung sind die normative Überzeugungen des Jugendlichen, inwieweit Gewalt als legitimes Mittel zur eigenen Zielerreichung erachtet wird (Gewaltakzeptanz) und das Vorhandensein eines bereits delinquenten Freundeskreises. Gewaltakzeptanz steht wiederum in Wechselwirkung mit dem Spielen von gewalthaltigen Spielen, indem sowohl eine erhöhte Gewaltakzeptanz die Zuwendung zu den Spielen erhöht als auch das Spielen der Spiele eine höhere Akzeptanz von Gewalt fördert. Insgesamt bestätigen unsere Erkenntnisse die Annahme, dass die Bevorzugung von Gewaltmedien – und bei unserer Population insbesondere das Spielen gewalthaltiger Computerspiele – Dispositionen zu Aggressivität und Delinquenz festigen können und damit im Rahmen eines allgemeinen delinquenten Lebensstiles stehen (vgl. Lösel & Bliesener, 2003, S. 176).

Welche Folgerungen ergeben sich aus diesen Befunden? Zunächst unterstreichen die Daten die Notwendigkeit eines effektiven Jugendmedienschutzes. Die Nutzung nicht altersgerechter Spiele durch Kinder und Jugendliche muss besonders kritisch gesehen werden. Dies wird umso deutlicher, wenn man sich vergegenwärtigt, dass bei Neuntklässlern mit einem Durchschnittsalter von 15 Jahren das Spielen von Spielen ab 16 Jahren bereits einen nicht zu vernachlässigenden Erklärungswert für Gewaltprävalenz besitzt. Dieser Befund lässt die Validität der Alterseinstufung „Ab 16 Jahren“ zudem dahingehend als fragwürdig erscheinen, dass die Daten ein entwicklungsschädigendes Potential dieser Spiele für eine Population unterstreichen, die im Durchschnitt das geforderte Mindestalter nur unmaßgeblich unterschreitet. Bedenkt man zudem, dass diese Spiele bereits von einem guten Fünftel aller Grundschüler vierter Klassen regelmäßig genutzt werden, ergeben sich weitere Zweifel daran, ob die Alterseinstufungspraxis bei Spielen mit einer Freigabe ab 16 Jahren den Erfordernissen des Jugendschutzes angemessen Rechnung trägt.

Eine weitere zentrale Forderung ergibt sich aus einem Befund, der nur auf den zweiten Blick aus unseren Daten erkennbar wird: Es zeigt sich, dass eine erhöhte Risikosuche beim Jugendlichen sowohl die Gewaltakzeptanz erhöht als auch die Nutzung von gewalthaltigen Computerspielen. Risikosuche ist zunächst lediglich ein Anzeichen dafür, dass der Jugendliche gerne seine Grenzen austesten will, gerne Risiken eingeht oder bereit ist, sich für das Erleben von Abenteuern in Gefahr zu begeben, für sich also ein neutrales Persönlichkeitsmerkmal dem Sensation Seeking nahe stehend. Dass eine erhöhte Risikosuche sowohl die Gewaltakzeptanz erhöht als auch das Spielen gewalthaltiger Spiele fördert könnte ein Hinweis dafür sein, dass Jugendlichen in unserer Gesellschaft geeignete Angebote fehlen, ihren Drang nach Abenteuerlust auszuleben. Die Flucht in Gewaltspiele könnte damit Ausdruck eines Mangels sein, dem mit angemessenen Freizeitangeboten begegnet werden könnte.

Wie dargestellt wurde ist sich die Forschung noch uneinig darüber, ob exzessivem Computerspielen eine eigenständige klinische Bedeutsamkeit zukommt und wenn ja, ob diese zutreffend als Verhaltenssucht einzustufen ist oder alternativ anderen Störungsbildern untergeordnet werden kann (vgl. Kapitel 3.2). Daher fällt auch die Definition von Computerspielsucht in der Literatur bislang sehr uneinheitlich aus und Prävalenzschätzungen bewegen sich je nach Studie, Untersuchungsmethode und Stichprobe zwischen 3 und 9 Prozent. Unsere Daten bestätigen jedoch insgesamt die hohe Relevanz und Notwendigkeit dieser Forschungsbemühungen. So hat sich für unsere Stichprobe von befragten Neuntklässlern gezeigt, dass diese mit zunehmender Spielzeit in erhöhtem Maße auch Kennzeichen für eine Computerspielsucht erfüllt. Viel- und Exzessivspieler erscheinen also verstärkt als süchtig, und berichten Entzugserscheinungen bzw. eine starke gedankliche Fokussierung auf das Spielen, einen Kontrollverlust hinsichtlich der Spielzeit und ein fortgesetztes Spielen trotz negativer Konsequenzen für Schule und Privatleben.

Wenngleich diese drei Indikatoren noch keinen allumfassenden bzw. erschöpfenden Einblick in das Phänomen Computerspielsucht erlauben, sprechen sie doch recht deutlich für eine Pathologie und klinische Relevanz der zugrunde liegenden Mechanismen. Insgesamt findet sich unter den Jugendlichen ein Anteil von 1,5 Prozent der als süchtig und 3 Prozent der als gefährdet einzustufen ist. Damit bewegt sich unsere Prävalenzschätzung im Vergleich zu anderen Studien im unteren Bereich. Zu bedenken ist hierbei, dass unsere Daten auf einem für vielfältige Befragungsregionen repräsentativen Querschnitt von Jugendlichen 9. Schulklassen beruhen, unter den Jungen wie Mädchen und Viel- wie Nichtspieler unterschiedlicher Schulstufen fallen. Dadurch weist unsere Stichprobe für Prävalenzschätzungen eine weitaus höhere Güte auf als andere Befragungen, die zum Teil vorab nur einen Ausschnitt bestimmter Spielerpopulationen betrachten oder die Anwerbung bereits über einen bestimmten nicht unmaßgeblichen Kontext vornehmen (z. B. das Internet). Gleichzeitig ist festzustellen, dass unsere Neuntklässlerstichprobe mit einem Durchschnittsalter von 15 Jahren eine Altersklasse repräsentiert, die besonders hohe Computerspielnutzungszeiten aufweist. Es ist daher davon auszugehen, dass unsere Prävalenzschätzungen das Ausmaß von Computerspielsucht unter Kindern und Jugendlichen vermutlich eher über- als unterschätzen.

Die insgesamt geringere Prävalenz für Computerspielsucht kann aber nicht über spezifische Probleme hinwegtäuschen, auf die unsere Daten ebenfalls hinweisen: Gerade die Jungen erscheinen wieder in besonderer Weise als Sorgenkinder, indem sie gegenüber Mädchen einen weitaus höheren Anteil von Vielspielern und Exzessivspielern aufweisen. Vielspieler und Exzessivspieler wiederum werden gegenüber Normalspielern durch eine besonders hohe Suchtgefährdung auffällig. Verschärft wird die Kluft zwischen Mädchen und Jungen nun zusätzlich dadurch, dass vielspielende Jungen, die im Durchschnitt genauso lange spielen wie eine Vergleichsgruppe vielspielender Mädchen einen fast viermal höheren Anteil an Süchtigen und einen fast fünfmal höheren Anteil an Suchtgefährdeten aufweist. Auch bei den Exzessivspielern ist der Anteil von Süchtigen fast viermal so hoch wie bei Exzessivspielerinnen, der Anteil von Gefährdeten immerhin dreimal so hoch. Dieser Befund ist neu

und in dieser Form in der Literatur noch nicht berichtet worden. Damit wird das besondere Ausmaß deutlich, in dem Jungen von Computerspielen abhängig werden können.

Von maßgeblichem Einfluss erscheint auch das gewählte Spiel bzw. Spielgenre. In einem prototypischen Vergleich dreier Computerspiele konnten wir zeigen, dass bestimmte Spiele höhere Nutzungszeiten nahe legen und Spieler bestimmter Spiele damit häufiger den Viel- und Exzessivspielern zugerechnet werden müssen. Ein besonders überraschendes Ergebnis: Spieler bestimmter Spiele weisen auch unabhängig von ihrer Nutzungszeit ein höheres Risiko für Computerspielabhängigkeit auf, da offenbar die Spiele selbst ein stärkeres Suchtpotential aufweisen. Spiele, die vornehmlich online mit oder gegen andere menschliche Spieler gespielt werden (Beispiel *Counter Strike*) und darunter insbesondere Spiele des MMORPG-Genre, welche die Einnahme komplexer Rollen innerhalb hochgradig authentischer Welten ermöglichen (Beispiel *World Of Warcraft*), scheinen ein besonders hohes Abhängigkeitspotential auf ihre Nutzer zu entfalten. Die Vermutung, dass gerade bestimmte Spiele in besonders hohem Maße abhängig machen können wurde vielfach geäußert und wird immer wieder intensiv in Spielercommunities diskutiert (Beispiel *World Of Warcraft*). Unsere Daten liefern nun einen ersten empirischen Nachweis dafür, dass offenbar tatsächlich das Spielen bestimmter Spiele mit höheren Nutzungszeiten und auch unabhängig davon mit höheren Suchtwerten einhergeht. Offen bleibt jedoch, inwieweit ausschließlich die Spiele diese Wirkung entfalten, oder ob sich nicht bestimmte Nutzer, die bereits eine besondere Prädisposition für exzessives bzw. süchtiges Spielverhalten aufweisen, auch gezielt bestimmten Spielen zuwenden.

Welche Implikationen ergeben sich aus diesen Befunden? Zunächst einmal erscheint es notwendig, die klinische Bedeutsamkeit pathologischer Computerspielnutzung nachhaltig aufzuklären und in der Nosologie zu etablieren. Dafür ist es wichtig, den Begriff der Computerspielsucht einheitlich zu definieren und von anderen Störungsbildern abzugrenzen und in Folge dessen Screeninginstrumente zu entwickeln, mit denen es Klinikern möglich wird, das Vorliegen einer Computerspielsucht im Einzelfall zuverlässig abzuklären. Frühwarnkriterien müssen Eltern und Pädagogen in die Lage versetzen, ein lediglich leidenschaftliches zeitlich nicht überdauerndes Spielen von einer beginnenden Computerspielsucht abzugrenzen. Leitfäden und Handbücher könnten Eltern und Pädagogen geeignete Maßnahmen im Umgang mit computerspielsüchtigen Kindern und Jugendlichen an die Hand geben. Hier ist ein erschreckender Mangel festzustellen. Zusätzlich kann darüber nachgedacht werden, Spiele, die hohe Nutzungszeiten und damit ein erhöhtes Suchtpotential erwarten lassen auch gesondert auf der Produktverpackung zu kennzeichnen. Darunter fällt sicherlich ein hoher Anteil aller Spiele, der sich vernetzt mit anderen online spielen lässt und insbesondere das Genre der MMORPG. Insgesamt ist jedoch über zentrale pädagogische Maßnahmen nachzudenken, die auch präventiv in schulischen Vermittlungsformen innerhalb medienpädagogischer Unterrichtskonzepte zum Einsatz kommen können. Kindern muss schon früh nahe gebracht werden, in welcher Weise Medien und insbesondere Computerspiele verführerische Gratifikationserlebnisse vermitteln können, die vom Nutzer auch missbräuchlich genutzt

werden können. Kinder sollten früh dafür sensibilisiert werden, wie viel Zeit sie in virtuellen und nicht virtuellen Erlebniswelten verbringen und welche Folgen das für sie und ihre eigenen Entwicklung haben kann.

Literaturverzeichnis

- Anderson, C. A. (2004). Violent Video Games: Specific Effects of Violent Content on Aggressive Thoughts and Behavior - IX Updated Meta-Analysis. *Advances in Experimental Social Psychology*, 36, 237-239.
- Anderson, C. A. & Bushman, B. J. (2001). Effects of violent video games on aggressive behavior, aggressive cognition, aggressive affect, physiological arousal, and prosocial behavior: A meta-analytic review of the scientific literature. *Psychological Science*, 12(5), 353.
- Anderson, C. A. & Dill, K. E. (2000). Personality processes and individual differences - Video games and aggressive thoughts, feelings, and behavior in the laboratory and in life. *Journal of Personality and Social Psychology*, 78(4), 772-790.
- Anderson, C. A., Gentile, D. A. & Buckley, K. E. (2007). *Violent video game effects on children and adolescents*. New York: Oxford University Press.
- Anderson, D. R., Huston, A. C., Schmitt, K. L., Linebarger, D. L. & Wright, J. C. (2001). Early childhood television viewing and adolescent behavior. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 66(1), 1-143.
- Angrist, J. & Lavy, V. (2002). New evidence on classroom computers and pupil learning. *The Economic Journal*, 112, 735-765.
- Baier, D., Pfeiffer, C., Windzio, M. & Rabold, S. (2006). *Schülerbefragung 2005: Gewalterfahrungen. Schulabsentismus und Medienkonsum von Kindern und Jugendlichen. Abschlussbericht über eine repräsentative Befragung von Schülerinnen und Schülern der 4. und 9. Jahrgangsstufe*. Hannover: KFN.
- Baldaro, B., Tuozzi, G., Codispoti, M., Montebanarocci, O., Barbagli, F., Trombini, E. et al. (2004). Aggressive and non-violent videogames: Short-term psychological and cardiovascular effects on habitual players. *Stress & Health: Journal of the International Society for the Investigation of Stress*, 20(4), 203-208.
- Bartholow, B. D., Bushman, B. J. & Sestir, M. A. (2006). Chronic violent video game exposure and desensitization to violence: Behavioural and event-related brain potential data. *Journal of Experimental Psychology*, 42, 532-539.
- Bates, J. E., Pettit, G. S. & Dodge, K. A. (1995). Family and child factors in stability and change in children's aggressiveness in elementary school. In J. McCord (Hrsg.), *Coercion and punishment in long-term perspectives*. New York: Cambridge University Press.
- Beentjes, J. W. J. & Van der Voort, T. H. A. (1988). Television's impact on children's reading skills: A review of research. *Reading Research Quarterly*, 23, 389-413.
- Beentjes, J. W. J. & Van der Voort, T. H. A. (1989). Television and young people's reading behavior: A review of research. *European Journal of Communication*, 4, 51-77.

- Bergmann, W. & Hüther, G. (2006). *Computersüchtig. Kinder im Sog der modernen Medien*. Düsseldorf: Patmos Verlag & Walter Verlag.
- Borzekowski, D. L. G. & Robinson, T. N. (2005). The Remote, the mouse, and the no. 2 pencil: The household media environment and academic achievement among third grade students. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 159(7), 607-613.
- Bundesministerium des Inneren & Bundesministerium der Justiz (2001). Gewaltdarstellungen in den Medien und Nachahmungstaten. In *Erster Periodischer Sicherheitsbericht* (S. 338-341). Berlin.
- Bushman, B. J. (1998). Effects of Television Violence on Memory for Commercial Messages. *Journal of Experimental Psychology*, 4(4), 291-307.
- Bushman, B. J. & Anderson, C. A. (2002). Violent Video Games and Hostile Expectations: A Test of the General Aggression Model. *Personality & Social Psychology Bulletin*, 28(12), 1679-1686.
- Bushman, B. J. & Bonacci, A. M. (2002). Violence and sex impair memory for television ads. *Journal of Applied Psychology*, 87(3), 557-564.
- Cahill, L. & McGaugh, J. L. (1996). Modulation of memory storage. *Current Opinion in Neurobiology*, 2, 237-242.
- Carnagey, N. L., Anderson, C. A. & Bushman, B. J. (2006). The effect of video game violence on physiological desensitization to real-life violence. *Journal of experimental social psychology*, *In press*.
- Castel, A. D., Pratt, J. & Drummond, E. (2005). The effects of action video game experience on the time course of inhibition of return and the efficiency of visual search. *Acta Psychologica*, 119, 217-230.
- Christakis, D. A., Zimmerman, F. J., DiGiuseppe, D. L. & McCarty, C. A. (2004). Early television exposure and subsequent attentional problems in children. *Pediatrics*, 113(4), 708-713.
- Comer, R. J. & Sartory, G. (2001). *Klinische Psychologie* (2. dt. Aufl.). Heidelberg, Berlin: Spektrum.
- Cordes, C. & Miller, E. (2001). *Fool's gold: A critical look at computers in childhood*: Alliance for Childhood.
- Cragg, A., Taylor, C. & Toombs, B. (2007). *Video Games. Research to improve understanding of what players enjoy about video games, and to explain their preferences for particular games*. Verfügbar unter: <http://www.bbfc.co.uk/downloads/pub/Polcy%20and%20Research/BBFC%20Video%20Games%20Report.pdf> [08.06.2007].
- Crönlein, T., Stangassinger, D., Geisler, P., Popp, R., Zully, J. & Lukesch, H. (2007). Fernsehkonsum und Schlafstörungen bei Kindern. *Psychiatrische Praxis*, 34(Supplement 1), S59-S61.
- De Lisi, R. (2002). Improving children's mental rotation accuracy with computer game playing. *Journal of Genetic Psychology*, 163(3), 272-282.

- Döbler, T., Stark, B. & Schenk, M. (1999). *Mediale und reale Gewalt. Eine Untersuchung sozialer Netzwerke von Jugendlichen*. München: Reinhard Fischer.
- Emes, C. C. E. (1997). Is Mr Pac Man eating our children? A review of the effect of video games on children. *Canadian Psychiatric Association Journal*, 42(4), 409-414.
- Ennemoser, M. (2003). Effekte des Fernsehens im Vor- und Grundschulalter. Ursachen, Wirkmechanismen und differenzielle Effekte. *Nervenheilkunde*, 22, 443-453.
- Ennemoser, M., Schiffer, K., Reinsch, C. & Schneider, W. (2003). Fernsehkonsum und die Entwicklung von Sprach- und Lesekompetenzen im frühen Grundschulalter. Eine empirische Überprüfung der SÖS-Mainstreaming-Hypothese. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 35(1), 12-26.
- Feierabend, S. & Klingler, W. (2001). Kinder und Medien 2000: PC / Internet gewinnen an Bedeutung. Ergebnisse der Studie KIM 2000 zur Mediennutzung von Kindern. *Media Perspektiven* 7(1), 345-357.
- Feierabend, S. & Klingler, W. (2003a). JIM-Studie: Medienverhalten Jugendlicher in Deutschland. Fünf Jahre JIM-Studie Jugend, Information, (Multi-)Media. *Media Perspektiven*, 10, 450 - 462.
- Feierabend, S. & Klingler, W. (2003b). *KIM-Studie 2003*. Baden-Baden: Medienpädagogischer Forschungsverband Südwest.
- Feierabend, S. & Mohr, I. (2004). Mediennutzung von Klein- und Vorschulkindern. Ergebnisse des ARD/ZDF-Studie "Kinder und Medien 2003". *Media Perspektiven*, 9, 453-461.
- Feierabend, S. & Rathgeb, T. (2006a). *JIM-Studie 2005. Jugend, Information, (Multi-) Media*. Baden-Baden: Medienpädagogischer Forschungsverband Südwest.
- Feierabend, S. & Rathgeb, T. (2006b). *KIM-Studie 2005. Kinder + Medien, Computer + Internet*. Baden-Baden: Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest.
- Fenn, K. M., Nusbaum, H. C. & Margoliash, D. (2003). Consolidation during sleep of perceptual learning of spoken language. *Nature*, 425(6958), 614-616.
- Fuchs, M., Lamnek, S. & Luedtke, J. (2001). *Tatort Schule: Gewalt an Schulen 1994 -1999*. Opladen: Leske + Budrich.
- Fuchs, M., Lamnek, S., Luedtke, J. & Baur, N. (2005). *Gewalt an Schulen*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Fuchs, T. & Wößmann, L. (2004). Computers and student learning: Bivariate and multivariate evidence on the availability and use of computers at home and at school. *CESifo Working Paper*, 1321(November 2004).
- Funk, J. B. (1993). Reevaluating the Impact of Video Games. *Clinical Pediatrics*, 32(2), 86-90.
- Funk, J. B., Baldacci, H. B., Pasold, T. & Baumgardner, J. (2004). Violence exposure in real-life, video games, television, movies, and the internet: is there desensitization? *Journal of Adolescence*, 27(1), 23-40.

- Gais, S. & Born, J. (2004). Low acetylcholine during slow-wave sleep is critical for declarative memory consolidation. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America (PNAS)*, 101(7), 2140-2144.
- Gentile, D. A., Lynch, P. J., Linder, J. R. & Walsh, D. A. (2004). The effects of violent video game habits on adolescent hostility, aggressive behaviors, and school performance. *Journal of Adolescence*, 27, 5-22.
- Gillespie, R. M. (2002). The physical impact of computers and electronic game use on children and adolescents, a review of current literature. *IOS Press*, 18, 249-259.
- Graves, L., Pack, A. & Abel, T. (2001). Sleep and memory: A molecular perspective. *Trends in Neurosciences*, 4(1), 237-243.
- Griffiths, M. D. & Dancaster, I. (1995). The effect of type A personality on physiological arousal while playing computer games. *Addictive Behaviors*, 20(4), 543-548.
- Griffiths, M. D., Davies, M. N. O. & Chappell, D. (2004). Online computer gaming: A comparison of adolescent and adult gamers. *Journal of Adolescence*, 27(1), 87-96.
- Griffiths, M. D. & Hunt, N. (1998). Dependence on computer games by adolescents. *Psychological Reports*, 82(2), 475-480.
- Grüsser, S. M. & Rosemeier, H. P. (2004). Exzessive, belohnende Verhaltensweisen oder stoffungebundene Sucht. *Psychomed*, 16(3), 132-135.
- Grüsser, S. M. & Thalemann, C. N. (2006). *Verhaltenssucht: Diagnostik, Therapie, Forschung* (1. Aufl.). Bern: Huber.
- Grüsser, S. M. & Thalemann, R. (2006). *Computerspielsüchtig?: Rat und Hilfe* (1. Aufl.). Bern: Huber.
- Grüsser, S. M., Thalemann, R., Albrecht, U. & Thalemann, C. N. (2005). Exzessive Computernutzung im Kindesalter - Ergebnisse einer psychometrischen Erhebung. *Wiener Klinische Wochenschrift*, 117(5-6), 188-195.
- Hahn, A. & Jerusalem, M. (2001). Internetsucht: Validierung eines Instruments und explorative Hinweise auf personale Bedingungen. In A. Theobald, M. Dreyer & T. Starsetzki (Hrsg.), *Handbuch zur Online-Marktforschung. Beiträge aus Wissenschaft und Praxis* (S. 213 - 233). Wiesbaden: Gabler.
- Hancox, R. J., Milne, B. J. & Poulton, R. (2005). Association of television viewing during childhood with poor educational achievement. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 159, 614-618.
- Hargrave, A. M. (2003). *How children interpret screen violence*. Verfügbar unter: <http://www.bbc.co.uk/guidelines/editorialguidelines/assets/research/howchildreninterpretcreenscreenviolence.pdf> [08.06.2007].
- Harris, M. B. & Williams, R. (1985). Video games and school performance. *Education*, 105(3), 306-309.
- Harrison, L. F. & Williams, T. M. (1986). Television and cognitive development. In T. M. Williams (Hrsg.), *The impact of television. A natural experiment in three communities* (S. 87-142). Orlando: Academic Press.

- Heins, E., Seiz, C., Schüz, J., Toschke, A. M., Harth, K., Letzel, S. et al. (2007). Schlafenszeiten, Fernseh- und Computergewohnheiten von Grundschulkindern in Deutschland. *Gesundheitswesen*, 69, 151-157.
- Holden, C. (2001). Behavioral addictions: Do they exist? *Science*, 294(5544), 980-983.
- Hoppe-Graff, S. & Kim, H.-O. (2002). Die Bedeutung der Medien für die Entwicklung von Kindern und Jugendlichen. In R. Oerter & L. Montada (Hrsg.), *Entwicklungspsychologie* (Bd. 5, S. 907-922). Weinheim: Beltz.
- Horn, E. (2006). *Saubere Spiele, kalter Krieg. Zum Wechselverhältnis von Krieg und Kriegsspielen*. Verfügbar unter: <http://www.bpb.de/themen/1URSKA> [25.04.2006].
- Höynck, T., Möble, T., Kleimann, M., Pfeiffer, C. & Rehbein, F. (2007). *Jugendmedienschutz bei gewalthaltigen Computerspielen. Eine Analyse der USK-Alterseinstufungen*. Hannover: KFN.
- Huesmann, L. R. (1986). Psychological processes promoting the relation between exposure to media violence and aggressive behavior by the viewer. *Journal of Social Issues*, 42(3), 125-140.
- Huesmann, L. R. & Eron, L. D. (1986). *Television and the aggressive child: A crossnational comparison*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum.
- Huesmann, L. R., Eron, L. D., Lefkowitz, M. M. & Walder, L. O. (1984). The stability of aggression over time and generations. *Developmental Psychology*, 20(1120-1134).
- Huesmann, L. R., Moise-Titus, J., Podolski, C. L. & Eron, L. D. (2003). Longitudinal relations between children's exposure to TV violence and their aggressive and violent behavior in young adulthood: 1977-1992. *Developmental Psychology*, 39(2), 201.
- Huston, A. C. & Wright, J. C. (1998). Mass media and children's development. In I. E. Sigel & K. A. Renninger (Hrsg.), *Handbook of Child Psychology. Vol. 4: Child psychology in practice* (S. 999-1058). New York: Wiley.
- Izquierdo, I. & Medina, J. H. (1997). Memory formation: The sequence of biochemical events in the hippocampus and its connection to activity in other brain structures. *Neurobiology of Learning and Memory*, 68(3), 285-316.
- Johansson, A. & Götestam, K. G. (2004). Problems with computer games without monetary reward: similarity to pathological gambling. *Psychological Reports*, 95(2), 641-650.
- Johnson, J. G., Cohen, P., Smailes, E. M., Kasen, S. & Brook, J. S. (2002). Television viewing and aggressive behavior during adolescence and adulthood. *Science*, 295(5564), 2468 - 2471.
- Kestenbaum, G. I. & Weinstein, L. (1985). Personality, psychopathology, and developmental issues in male adolescent video game use. *Journal of the American Academy of Child Psychiatry*, 24(3), 329-333.

- Klimmt, C. (2004). Die Nutzung von Computer- und Videospielen - Aktives Spielen am Bildschirm. In P. Rössler, H. Scherer & D. Schlütz (Hrsg.), *Nutzung von Medienspielen - Spiele der Mediennutzer* (S. 135-165). München: R. Fischer.
- Koepp, M. J., Gunn, R. N., Lawrence, A. D., Cunningham, V. J., Dagher, A., Jones, T. et al. (1998). Evidence for striatal dopamine release during a video game. *Nature*, 393, 266-268.
- Kokko, K. & Pulkkinen, L. (2000). Agression in childhood and long-term unemployment in adulthood: A cycle of maladaptation and some protective factors. *Developmental Psychology*, 36(4), 463-472.
- Koshal, R. K., Koshal, M. A. & Gupta, A. K. (1996). Academic achievement and television viewing by eighth graders: A quantitative analysis. *Applied Economics*, 28(8), 919-928.
- Kraam-Aulenbach, N. (2000). *Problemlöseprozesse im Computerspiel*. Köln: Forschungsschwerpunkt "Virtuelle Welten" FH Köln, Fachbereich Sozialpädagogik.
- Kubesch, S. (2002). Sportunterricht: Training für Körper und Geist. *Nervenheilkunde*, 21(9), 487-490.
- Kunczik, M. & Zipfel, A. (2004). *Medien und Gewalt*. Osnabrück: Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend.
- Lang, A., Newhagen, J. & Reeves, B. (1996). Negative Video as Structure: Emotion, Attention, Capacity, and Memory. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 40(4), 460-477.
- Lin, S. & Lepper, M. R. (1987). Correlates of children's usage of video games and computers. *Journal of Applied Social Psychology*, 17, 72-93.
- Lösel, F. & Bliesener, T. (2003). *Aggression und Delinquenz unter Jugendlichen. Untersuchungen von kognitiven und sozialen Bedingungen*. Neuwied: Luchterhand.
- MacBeth, T. M. (1996). Indirect effects of television: Creativity, persistence, school achievement, and participation in other activities. In T. M. MacBeth (Hrsg.), *Tuning in to young viewers: Social science perspectives on television*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Marshall, S. J., Biddle, S. J. H., Gorely, T., Cameron, N. & Murdey, I. (2004). Relationships between media use, body fatness and physical activity in children and youth: a meta-analysis. *International Journal of Obesity*, 28, 1238-1246.
- Mazur, A., Susman, E. J. & Edelbrock, S. (1997). Sex difference in testosterone response to a video game contest. *Evolution and Human Behavior*, 18, 317-326.
- McGaugh, J. L. (2000). Memory - A century of consolidation. *Science*, 287(5451), 248-252.
- Möller, I. (2006). *Mediengewalt und Aggression. Eine längsschnittliche Betrachtung des Zusammenhangs am Beispiel des Konsums gewalthaltiger Bildschirmspiele*. Universität Potsdam: Potsdam.

- Möbke, T., Kleimann, M., Rehbein, F. & Pfeiffer, C. (2006). Mediennutzung, Schulerfolg, Jugendgewalt und die Krise der Jungen. *Zeitschrift für Jugendkriminalrecht und Jugendhilfe*, 03, 295-309.
- Morgan, M. & Gross, L. (1982). Television and educational achievement and aspiration. In D. Pearl, L. Bouthilet & J. Logan (Hrsg.), *Television and behavior* (S. 78-90). Rockville: US Department of Health and Human Services.
- Müller, C. & Petzold, R. (2002). *Längsschnittstudie bewegte Grundschule. Ergebnisse einer vierjährigen Erprobung eines pädagogischen Konzeptes zur bewegten Grundschule*. St. Augustin: Academia.
- Myrtek, M. (2003). Fernsehkonsum bei Schülern: Ambulante psychophysiologische Untersuchungen im Alltag. *Nervenheilkunde*, 22, 454-458.
- Myrtek, M. & Scharff, C. (2000). *Fernsehen, Schule und Verhalten: Untersuchung zur emotionalen Beanspruchung von Schülern (1. Aufl.)*. Bern u.a.: Huber.
- OECD (Hrsg.). (2001). Knowledge and skills for life: First results from the OECD Programme for International Student Assessment (PISA) 2000. Paris: OECD.
- Paik, H. & Comstock, G. (1994). The effects of television violence on antisocial behavior: A meta-analysis. *Communication Research*, 21, 516-546.
- Payne, J. D. & Nadel, L. (2004). Sleep, dreams, and memory consolidation: The role of the stress hormone cortisol. *Learning and Memory*, 11(6), 671-678.
- Pilcher, J. J. & Huffcutt, A. I. (1996). Effects of sleep deprivation on performance: A meta-analysis. *Sleep*, 19(4), 318-326.
- Plihal, W. & Born, J. (1997). Effects of early and late nocturnal sleep on declarative and procedural memory. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 9(4), 534-547.
- Poppelreuter, S. & Gross, W. (2000). *Nicht nur Drogen machen süchtig*. Weinheim: Beltz, Psychologie Verlags Union.
- Roberts, D. F., Foehr, U. G. & Rideout, V. (2005). *Generation M: Media in the lives of 8-18 year olds*. [PDF]. Verfügbar unter: <http://www.kff.org/entmedia/entmedia030905pkg.cfm> [18.04.2005].
- Saß, H., Wittchen, H.-U., Zaudig, M. & Houben, I. (2003). *Diagnostisches und statistisches Manual psychischer Störungen - Textrevision - DSM-IV-TR*. Göttingen: Hogrefe.
- Scheich, H. (2006). Visuelle Medien und unreife Gehirne. In K. Meisel & C. Schiersmann (Hrsg.), *Zukunft Weiterbildung. Standortbestimmungen für Forschung, Praxis und Politik. Ekkehard Nuissl von Rein zum 60. Geburtstag* (S. 223-230). Bielefeld Bertelsmann.
- Schiffer, K., Ennemoser, M. & Schneider, W. (2002). Die Beziehung zwischen dem Fernsehkonsum und der Entwicklung von Sprach- und Lesekompetenzen im Grundschulalter in Abhängigkeit von der Intelligenz. *Zeitschrift für Medienpsychologie*, 14(1), 2-13.
- Schmidt, W., Hartmann-Tews, I. & Brettschneider, W.-D. (Hrsg.). (2003). *Erster Deutscher Kinder- und Jugendsporbericht*. Schorndorf: Hoffmann-Verlag.

- Shin, N. (2004). Exploring pathways from television viewing to academic achievement in school age children. *Journal of Genetic Psychology, 165*(4), 367-381.
- Siegel, J. M. (2001). The REM sleep-memory consolidation hypothesis. *Science, 294*, 1058-1063.
- Skosnik, P. D., Chatterton, R. T., Swisher, T. & Park, S. (2000). Modulation of attentional inhibition by norepinephrine and cortisol after psychological stress. *International Journal of Psychophysiology, 36*, 59-68.
- Spitzer, M. (2003). *Lernen: Gehirnforschung und die Schule des Lebens* (Korrigierter Nachdruck). Heidelberg u.a.: Spektrum Akad. Verl.
- Spitzer, M. (2005). *Vorsicht Bildschirm! Elektronische Medien, Gehirnentwicklung, Gesundheit und Gesellschaft* (2. Aufl). Stuttgart u.a.: Klett.
- Stettler, N., Signer, T. M. & Suter, P. M. (2004). Electronic games and environmental factors associated with childhood obesity in Switzerland. *Obesity Research, 12*(6), 896-903.
- Subrahmanyam, K. & Greenfield, P. M. (1994). Effect of video game practice on spatial skills in girls and boys. *Journal of Applied Developmental Psychology, 15*, 13-32.
- Tazawa, Y. & Okada, K. (2001). Physical signs associated with excessive television-game playing and sleep deprivation. *Pediatrics International, 43*, 647-650.
- te Wildt, B. T. (2004). Psychische Wirkungen der neuen digitalen Medien. *Fortschritte der Neurologie, Psychiatrie, 72*(10), 574-585.
- Thalemann, R. & Grüsser, S. M. (2005). *Psychophysiological characterization of excessive PC game playing*. Paper presented at the 35th Annual Meeting of the Society for Neurosciences, Washington.
- Thomas, M., Sing, H., Belenky, G., Holcomb, H., Mayberg, H., Dannals, R. et al. (2000). Neural basis of alertness and cognitive performance impairments during sleepiness. 1. Effects of 24 h of sleep deprivation on waking human regional brain activity. *Journal of Sleep Research, 9*(4), 335-352.
- Valkenburg, P. M. & Van der Voort, T. H. A. (1994). Influence of TV on daydreaming and creative imagination: A review of research. *Psychological Bulletin, 116*, 316-339.
- Van den Bulk, J. (2004). Television viewing, computer game playing, and internet use and self-reported time to bed and time out of bed in secondary-school children. *Sleep, 27*(1), 101-104.
- Van Dongen, H. P., Maislin, G., Mullington, J. M. & Dinges, D. F. (2003). The cumulative cost of additional wakefulness: Dose-response effects on neurobehavioral functions and sleep physiology from chronic sleep restriction and total sleep deprivation. *Sleep, 26*(2), 117-126.
- van Schie, E. G. M. & Wiegman, O. (1997). Children and Videogames: Leisure Activities, Aggression, Social Integration, and School Performance. *Journal of Applied Social Psychology, 27*(13), 1175-1194.

- Vertes, R. P. & Eastman, K. E. (2000). The case against memory consolidation in REM sleep. *Behavioral and Brain Sciences*, 23(6), 867-876.
- Wake, M., Hesketh, K. & Waters, E. (2003). Television, computer use and body mass index in Australian primary school children. *Journal of Paediatrics and Child Health*, 39, 130-134.
- Walsh, D. (2000). Interactive Media Violence and Children - Testimony submitted to the Committee on Commerce, Science and Transportation. *Minnesota Medicine*, 83(9), 42-46.
- Wartella, E., Lee, J. H. & Caplovitz, A. G. (2002). *Children and interactive media: Research compendium update*. New York: Markle Foundation.
- Weiler, S. (1999). *Die neue Mediengeneration. Medienbiographien als medienpädagogische Prognoseinstrumente. Eine empirische Studie über die Entwicklung von Medienpräferenzen*. München: Reinhard Fischer.
- Whang, L. S.-M. (2003). Internet over-users` psychological profiles: a behavior sampling analysis on internet addiction. *CyberPsychology and Behavior*, 6(2), 143-150.
- Williams, M. T. (Hrsg.). (1986). *The impact of television: A natural experiment in three communities*. Orlando: Academic Press.
- Williamson, A. M. & Feyer, A.-M. (2000). Moderate sleep deprivation produces impairments in cognitive and motor performance equivalent to legally prescribed levels of alcohol intoxication. *Occupational and Environmental Medicine*, 57(10), 649-655.
- Wilmers, N., Enzmann, D., Schaefer, D., Herbers, K., Greve, W. & Wetzels, P. (2002). *Jugendliche in Deutschland zur Jahrtausendwende: Gefährlich oder gefährdet?* Baden-Baden: Nomos.
- Yang, C. K. (2001). Original articles - Sociopsychiatric characteristics of adolescents who use computers to excess. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 104(3), 217-222.
- Young, K. S. (1998). Internet Addiction: The emergence of a new clinical disorder. *CyberPsychology and Behavior*, 1, 237-244.
- Zimmerman, F. J. & Christakis, D. A. (2005). Children`s television viewing and cognitive outcomes: A longitudinal analysis of national data. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 159(7), 619-625.