

8. Ergebnisse der zweiten Erhebung

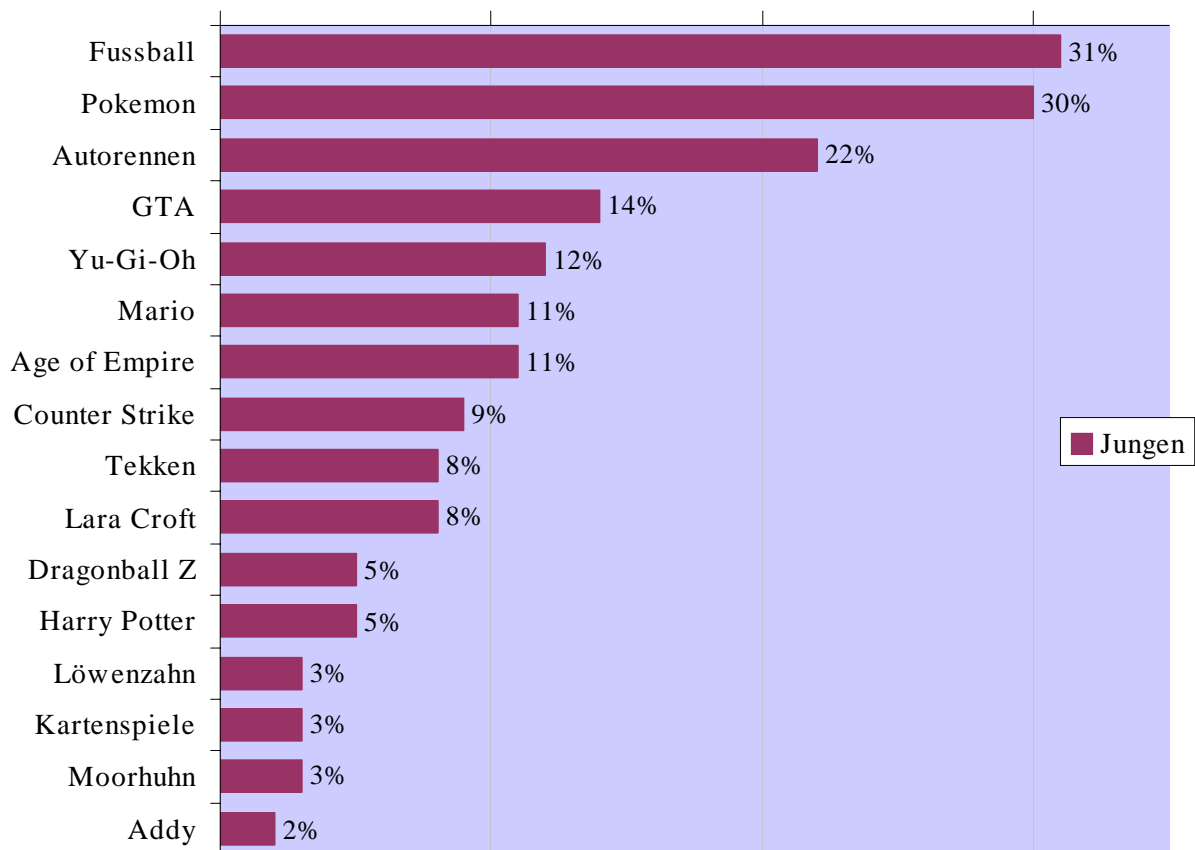
Das Projekt **KUHL** umfasste, wie bereits erwähnt, zwei Messzeitpunkte. Nachdem im vorherigen Kapitel über die erste Welle berichtet wurde, sind in diesem Kapitel die Daten des zweiten Jahres von Interesse, als die befragten Jungen in der vierten und fünften Klasse waren ($M = 9.90$; $SD = .87$).

8.1 Lassen sich die Ergebnisse replizieren?

Im nachfolgenden wird zunächst analysiert, ob die ein Jahr später ermittelten Daten, die gleichen Trends aufweisen, wie die des ersten Messzeitpunktes. In anderen Worten, ob sich bei der wiederholten Befragung ungefähr gleich viele Jungen für gewalthaltige Computerspiele interessieren oder ob „Neueinsteiger“ hinzugekommen sind. Ebenfalls wichtig ist zu überprüfen, ob sich die bei den Dritt- und Viertklässlern gefundenen Zusammenhangsmuster ein Jahr später bei den Viert- und Fünftklässlern replizieren lassen. Gleiches gilt für den Stellenwert, den Computerspielen bei der Vorhersage aggressiven Verhaltens zu beiden Messzeitpunkte einnehmen. Anschließend wird auf Spieldauer und Häufigkeit eingegangen, welche nur beim zweiten Mal erhoben wurden.

8.1.1 Nutzung gewalthaltiger Computerspiele

Von $N = 147$ befragten Grundschulern gaben 97% an, mindestens ein Lieblingsspiel auf der Konsole oder am Computer zu haben. Im Vorjahr hatten 95% ein Lieblingsspiel genannt. Somit war zwar ein nicht signifikanter ($F(1, 140) = 1.34$; $p = .25$), aber dennoch geringer Zuwachs zu verzeichnen. Aus den genannten Lieblingsspielen lässt sich, wie zum ersten Messzeitpunkt, eine Hitliste der beliebtesten Computerspiele und Computergenres erstellen (Abbildungen 8.1 und 8.2).

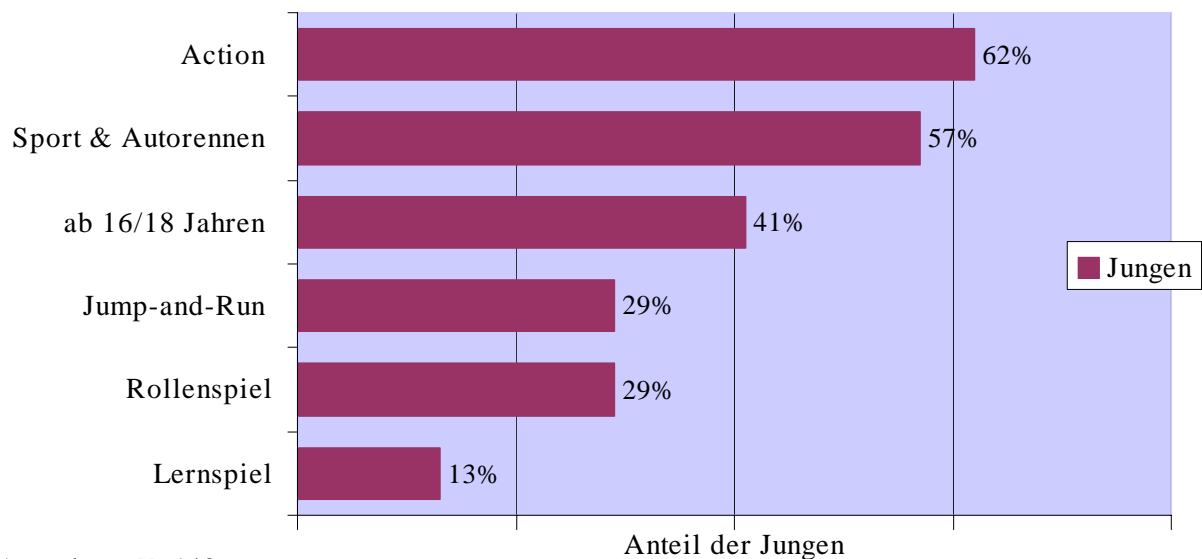


Anmerkung. $N=147$.

Anteil der Jungen

Abbildung 8.1. Lieblingscomputerspiele zu Messzeitpunkt 2

In der Spitzengruppe der bei einem Drittel bis einem Fünftel der Kinder beliebten Spiele reihten sich erneut Fußball und Autorennspiele sowie die „Pokémons“ ein. Trotz dieser Beständigkeit ließen sich im Verlauf des Jahres signifikante Veränderungen finden (McNemar-Tests). Im Vorjahr noch auf Platz 4 der Hitliste schafften die Fußballspiele im zweiten Jahr den Sprung an die Spitze ($\chi^2 = 5.63$; $p = .02$). Neu aufgetaucht waren die Spiele der „Yu-Gi-Oh“-Reihe, die in der Jahresfrist zum fünft beliebtesten Titel avancierten ($p = .00$). Ebenfalls einen riesigen Sprung nach vorne machte die „Age of Empire“-Reihe ($p = .09$). Spiele, die speziell ein kindliches Publikum ansprechen, wie „Mario“ ($\chi^2 = 8.83$; $p = .00$) und auch die Lernspiele „Löwenzahn“ und „Addy“ wurden von den mittlerweile Viert- und Fünftklässlern deutlich weniger zu Favoriten ernannt, als noch ein Jahr zuvor. Hingegen eröffnete sich ein ebenso eindrucklicher Zuwachs für solche Computerspiele, die nicht für diese Zielgruppe freigegeben sind. „Grand Theft Auto“ verzeichnete einen Zuwachs vor der Beliebtheit bei 1% aller befragten Jungen zu 14%, das entspricht einer Verbesserung vom letzten Platz im ersten Jahr zum viertbeliebtesten Spiel im zweiten Jahr ($p = .00$).



Anmerkung. $N=143$.

Abbildung 8.2. Lieblingsspiel-Genres zu Messzeitpunkt 2

Die Veränderungen bei den Vorlieben auf Titelebene schlugen sich auch in dem beliebtesten Genre wieder. McNemar-Test zeigten, dass *Actionspiele* im zweiten Jahr viel beliebter waren ($\chi^2 = 9.80$; $p = .00$) und die *Fußball-* und *Autorennspiele* von Platz eins verdrängten. Hingegen büßten die für den Gameboy typischen *Jump and Run Spiele*, zu denen auch „Mario“ gehört, stark an Beliebtheit ein ($\chi^2 = 3.20$; $p = .07$).

8.1.1 Zusammenhänge mit aggressivem Verhalten im Fremdbereich

Da zum zweiten Messzeitpunkt die gleichen Variablen erhoben wurden, wie ein Jahr zuvor, konnten auch die gleichen Rechenschritte Anwendung finden. Zunächst wurde für aggressives Verhalten (Fremdbereich) aufgrund der hohen Interkorrelation der einzelnen Items auf identischem Wege aggregierte Indikatoren gebildet (siehe Tabelle G1, Anhang).

Können die Muster, die bei der Befragung der Dritt- und Viertklässler gefunden wurden, und auf einen moderaten Zusammenhang zwischen aggressivem Verhalten und gewalthaltigen Lieblingscomputerspielen hindeuten, auch im darauffolgenden Jahr bei den Viert- und Fünftklässlern repliziert werden?

Tabelle 8.1. Querschnitt-Korrelationen Fremdbericht und gewalthaltige Computerspiele (Jungen-Stichprobe)

Indikator	Korrelationskoeffizienten			
	Fremdbericht Aggression			
	offen	relational	offen	relational
	Messzeitpunkt 1 mit Messzeitpunkt 1	Messzeitpunkt 1 mit Messzeitpunkt 1	Messzeitpunkt 2 mit Messzeitpunkt 2	Messzeitpunkt 2 mit Messzeitpunkt 2
1. USK Actionspiel	-.00	.00	.01	.02
2. USK: Ab 16/18 Jahren	.02	.06	.05	.11
3. Egoshooter	.11	.11	.11	.17*
4. Brutale Computerspielhandlung	.12	.12	.06	.11

Anmerkungen. MZP1 $N = 135-142$. MZP2 $N = 142-143$. * $p < .05$. ** $p < .01$.

Tabelle 8.1 und das Scatterplot (Abbildung G2, Anhang) bestätigten die Tendenzen des ersten Jahres. Auch diesmal wurden Kinder von ihren Klassenkameraden und Lehrkräften eher aggressiv eingestuft, wenn sie Computerspiele mit *brutaler Handlung*, solche die *ab 16/18 Jahren* freigegeben sind und *Egoshooter* als Lieblingsspiele nannten. Dies galt nicht nur für *offen* sondern auch für *relational aggressives* Verhalten. Die Korrelationskoeffizienten lagen im selben Bereich wie bei der vorherigen Befragung. Der höchste und einzige signifikante Zusammenhang fand sich bei *Egoshootern* als favorisierte Computerspiele und erhöht *relationaler* Aggressivität ($r = .17^*$).

8.1.2 Zusammenhänge mit aggressivem Verhalten im Selbstbericht

Bei der letztjährigen Befragung konnte das Zusammenhangsmuster ebenfalls repliziert werden, wenn die Zielkinder direkt über ihr eigenes Verhalten Auskunft gaben. Aufgrund der nicht bedeutsamen Korrelationen der Selbstbericht-Skalen untereinander (Tabelle G2, Anhang) wurde, wie bereits zum ersten Messzeitpunkt, darauf verzichtet, eine aggregierte Variable für den Selbstbericht zu bilden. Die Urteile aus Selbst- und Fremdbericht korrelierten signifikant (Koeffizienten von $r = .08$ bis $r = .30^{**}$), deswegen konnte wie im ersten Jahr ein Index aus den beiden verschiedenen Quellen für aggressives Verhalten gebildet werden.

Die Ergebnisse aus Tabelle G3 des Anhangs unterstützten, wie bereits aufgrund der Ergebnisse des letzten Jahres erwartet, die Tendenzen des Fremdberichts. Auch beim Selbstbericht fanden sich keine signifikanten Zusammenhänge mit den

Liebblingscomputerspielen. Wohl aber wiesen einzelne Korrelationskoeffizienten, wie z.B. KÄRST Faktor Konfrontieren/Schädigen einen moderaten Zusammenhang mit *Egoshootern* als Favoriten auf. Für den Aggressions-Index (Fremd- und Selbstbericht) und *Egoshooter* als Lieblingsspiele ergab sich die gleiche moderate - aber nicht signifikante - Tendenz wie im ersten Jahr ($r = .13$).

Bei der Variablen Empathie wiesen die Korrelationen tendenziell in eine andere Richtung als theoretisch erwartet: Eine etwas erhöhte – nicht verringerte – Empathie schien hiernach mit einer stärkeren Vorliebe für *Actionspiele* ($r = .13$) und Spiele *ab 16/18 Jahren* ($r = .13$) einherzugehen. Ebenfalls nicht den Erwartungen entsprechend, fielen die Ergebnisse zum Geschlechtsrollenselbstkonzept aus. Weder die selbsteingeschätzte Femininität noch Maskulinität standen mit gewalthaltigen Liebblingscomputerspielen in Zusammenhang. Jedoch bestätigte sich ein deutlicher Einfluss des Geschlechtsrollenkonzeptes sowohl auf fremd- wie auch auf selbstberichtetes aggressives Verhalten (Tabelle G4, Anhang). Ein ausgeprägtes feminines Geschlechtsrollenselbstkonzept der Jungen ging mit deutlich weniger aggressivem Verhalten einher ($r = -.21^{**}$), hatte auf die Wahl der Liebblingscomputerspiele jedoch keine Auswirkungen.

8.1.3 Welche Bedeutung haben Computerspiele bei der Erklärung von aggressivem Verhalten?

Inwiefern gewalthaltige Lieblingsspiele einen eigenständigen Erklärungswert in Konkurrenz zu anderen psychologischen Merkmalen der Schüler bei der Vorhersage aggressiven Verhaltens liefern, wurde auch für die zweite Befragungsrunde mittels einer multiplen Regression berechnet. Wie im vergangenen Jahr gingen folgende Vorhersagevariablen in die Regressionsanalyse ein: der Wohnbezirk und die Geschwisterkonstellation eines Kindes, ob zu seinen Hobbys Kampfsport zählt und sein Einschätzen seines globalen Selbstwerts. Ebenso berücksichtigt wurde erneut das Urteil der Lehrkräfte über den schulischen Leistungsstand eines Kindes sowie das soziale Präferenzmaß. Als weitere wichtige Prädiktoren gingen in die Regressionsanalyse das Expertenurteil über *brutale Spielhandlung* und *Egoshooter* ein. Neu als Prädiktor hinzu kamen zum zweiten Messzeitpunkt die vom Kind selbst eingeschätzte Mitgefühlbereitschaft (Empathie) und die Femininität (Geschlechtsrollenselbstkonzept). Als Kriteriumsvariable wurde wiederum die aggregierte Variable *offen aggressives Verhalten* (Fremdbericht) gewählt. Tabelle G5 des Anhangs gibt einen Überblick über die Korrelationen zwischen den Prädiktoren und dem Kriterium.

Tabelle 8.2. Vorhersage offen aggressiven Verhaltens (Fremdbericht) MZP2 (Jungen-Stichprobe)

PRÄDIKTOREN	Hierarchische Regressionsanalyse			
	<i>standardisierte β-Koeffizienten</i>			
	SCHRITT 1	SCHRITT 2	SCHRITT 3	SCHRITT 4
Brennpunkt	-.16 †	-.16 †	-.15 †	-.15 †
Älterer Bruder	.11	.12	.11	.10
brutale Spielhandlung		.04	-.02	.06
Egoshooter		.12	.14	.04
Hobby: Kampfsport (ja)			.13	.11
global SW			-.25 **	-.07
Empathie			.07	.05
Femininität			-.18 *	-.14 †
Schulischer Leistungsstand				-.15 †
Soziale Präferenz (Beliebtheit)				-.47 **
ΔR^2		.02	.11 **	.25 **
R^2	.04	.06	.17	.42
<i>korr. R²</i>	.03	.03	.12	.37

Anmerkung. $N=127$. ** $p < .01$. * $p < .05$. † $p < .10$

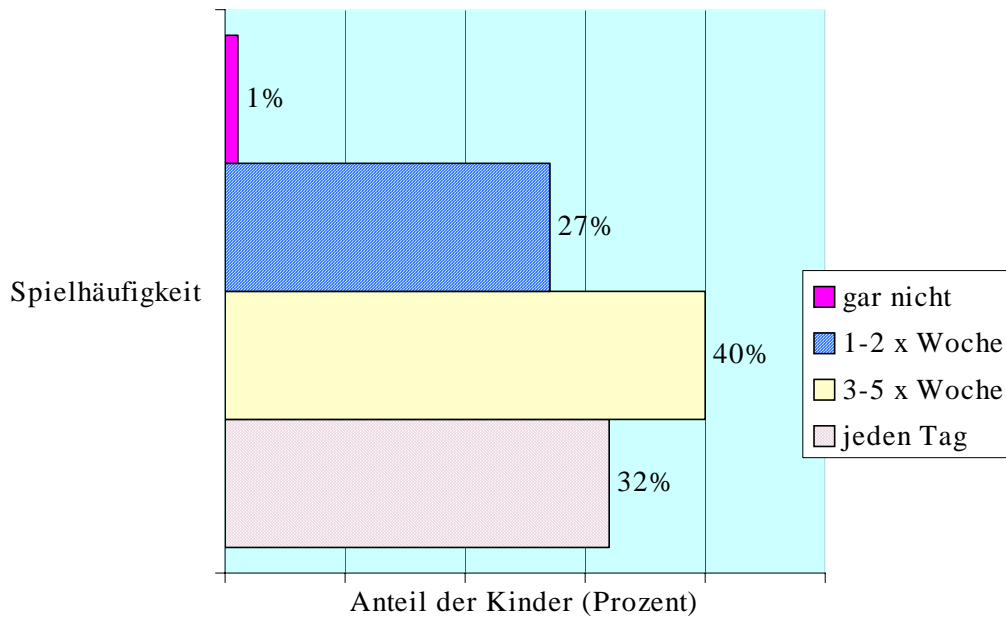
Um zu prüfen, welchen Beitrag die einzelnen Prädiktoren zur Vorhersage des offen aggressiven Verhaltens leisten, wurde wie im Vorjahr eine schrittweise Regression berechnet. Der erste und zweite Block enthielten die gleichen Variablen zum soziokulturellen Hintergrund und zur Gewalthaltigkeit der Computerspiele wie im Vorjahr. Beim dritten Einschlussschritt gingen diesmal mehr Persönlichkeitsvariablen ein, nämlich zusätzlich zum globalen Selbstwert und Hobby auch noch diejenigen zur Mitgefühlbereitschaft und zum Geschlechtsrollenselbstkonzept. Letztgenannte wurden nur bei der zweiten Befragung erhoben und konnten somit im Vorjahr bei der Regression nicht berücksichtigt werden. Abschließend flossen im letzten Regressionsschritt die Variablen Beliebtheit bei den Peers und Schulleistung ein. Da sich bei der Regression im Vorjahr das Klassenklima als für die Vorhersage aggressiven Verhaltens unbedeutend herausgestellt hatte, wurde auf eine erneute Erhebung im zweiten Jahr verzichtet.

In Tabelle 8.2 sind die Ergebnisse aufgeführt. Ein Blick auf die abschließende Regression 4 zeigt: Von den Mitschülern als unbeliebt eingestuft zu werden ($\beta = -.47^{**}$)

klärte wie im Vorjahr den größten Anteil an Varianz auf. Ebenfalls wie aufgrund der Ergebnisse des ersten Messzeitpunktes erwartet, erwiesen sich Brennpunkt-Wohnbezirk und schulischer Leistungsstand ($\beta = -.15$) als bedeutende wenn auch nicht signifikante Prädiktoren für offen aggressives Verhalten. Gleiches galt für die selbsteingeschätzte Femininität ($\beta = -.14$). Anders als im Vorjahr trugen darüber hinaus die Indikatoren für gewalthaltige Computerspiele nicht zur Erklärung des offen aggressiven Verhaltens bei. Der Einfluss von *Egoshootern* auf aggressives Verhalten, der sich noch im dritten Regressionsschritt mit $\beta = .14$ abzeichnete, konnte sich im letzten Regressionsschritt nicht gegen die konkurrierenden Variablen Leistungsstand und Beliebtheit durchsetzen. Entgegen den Erwartungen trug eine erhöhte Empathie nicht zur Verringerung des aggressiven Verhaltens bei. Insgesamt klärten die Prädiktoren 37% der Varianz auf.

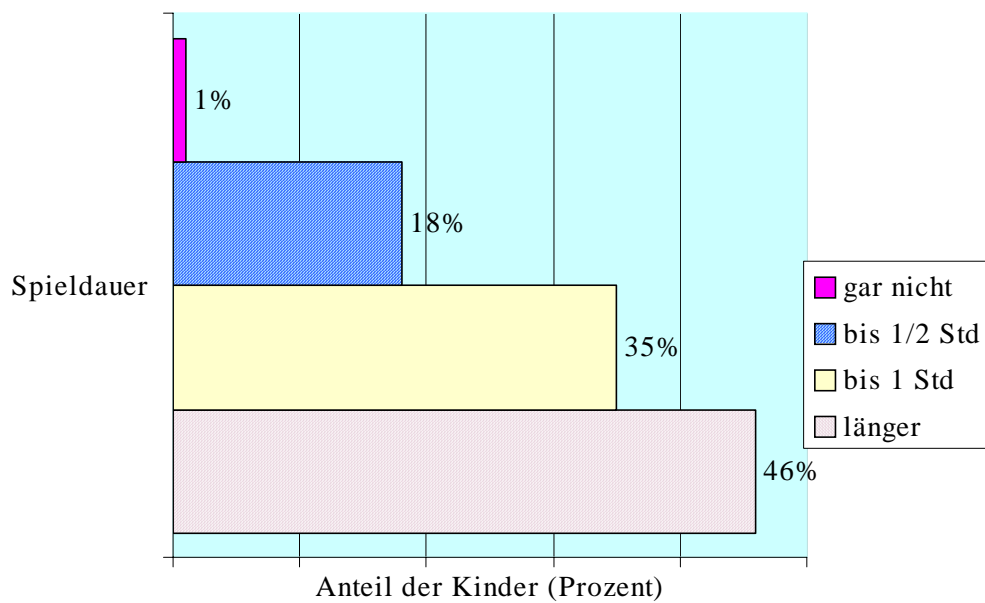
8.2 Welchen Einfluss haben Spieldauer und Häufigkeit?

Zum zweiten Messzeitpunkt wurde nicht nur nach den Lieblingscomputerspielen gefragt, sondern auch nach durchschnittlicher Spielhäufigkeit und Dauer (siehe Kapitel 6). Die Frage nach der Spielhäufigkeit unterstreicht die hohe Beliebtheit der Computerspiele bei den Grundschulern. Nur etwa ein Drittel aller Befragten (28%) beschäftigte sich gar nicht oder maximal 1-2 pro Woche mit Computerspielen. Die anderen zwei Drittel spielten mindestens 3-5 mal pro Woche oder täglich ein virtuelles Spiel (siehe Abbildung 8.3). Dass bereits Grundschüler lange und konzentriert am Computer und an der Konsole spielen, verriet die Frage nach der Spieldauer. Die Mehrheit der Kinder (ungefähr 70%) verbrachte – wenn sie spielten – nach eigenen Angaben länger als eine halbe Stunde vor dem Monitor (siehe Abbildung 8.4).



Anmerkungen. $N = 147$.

Abbildung 8.3. Spielhäufigkeit zu MZP2 (Jungen-Stichprobe)



Anmerkungen. $N = 146$.

Abbildung 8.4. Spieldauer zu MZP2 (Jungen-Stichprobe)

Entgegen den Erwartungen zeichnete sich kein Zusammenhang zwischen der Gewalthaltigkeit der Lieblingstitel und der Spieldauer und -häufigkeit ab. Mit anderen Worten: Die Intensität, mit der ein Lieblingsspiel durchschnittlich pro Woche gespielt wurde, war – bei dieser Befragung – unabhängig davon, ob es sich um ein gewalthaltiges Computerspiel handelte oder nicht ($r = -.12$ bis $.01$).

Hingegen kristallisierten sich Zusammenhänge zwischen Spielintensität und aggressivem Verhalten heraus: Je häufiger und je länger die Kinder ihre Lieblingsspiele an Konsole und Computer spielten, desto eher wurden sie von Lehrkräften und Klassenkameraden als aggressiv eingestuft, und desto eher berichteten sie über sich selbst, dass sie in Stresssituationen ihrem Ärger Luft machen oder Aggression nach Provokation in Ordnung fänden (siehe Tabelle 8.3).

Tabelle 8.3. Querschnitt-Korrelationen Spielhäufigkeit/Dauer und Aggression zu MZP2 (Jungen-Stichprobe)

Indikator	Korrelationskoeffizienten	
	Spielhäufigkeit	Spieldauer
<i>Fremdbericht</i>		
1. Offene Aggression	.02	.20 *
2. Relationale Aggression	.09	.25 **
<i>Selbstbericht</i>		
3. KÄRST Faktor: Konfront./Schädigen	.01	-.04
4. KÄRST Strategie: Konfrontieren	.02	-.07
5. KÄRST Strategie: Rachegeanken	-.01	-.01
6. CASQ: Ärger Luft Machen	.14	.18 *
7. NOBAGS: Verbale Provokation	.22 **	.19 *
8. NOBAGS: Physische Provokation	.16	.18 *

Anmerkungen. $N = 139-147$. * $p < .05$. ** $p < .01$.

8.3 Zusammenfassung

Die Ergebnisse aus der zweiten Befragungswelle bestätigten die Trends aus der ersten Welle. Wiederum zeichnete sich ein moderater Zusammenhang zwischen gewalthaltigen Computerspielen und aggressivem Verhalten ab. Schüler, die viele Egoshooter als

Lieblingsspiele nannten, wurden von Klassenkameraden und Lehrkräften sowohl als offen ($r = .11$) wie auch als relational ($r = .17^*$) aggressiver eingeschätzt. Dass diese Ergebnisse, die Befunde des Vorjahres replizieren, unterstreicht die Robustheit der gefundenen Effekte.

Bei der Frage nach der Vorhersage aggressiven Verhaltens konnten die gleichen Prädiktoren wie im Vorjahr, nämlich die Beliebtheit der Schüler in der Klasse ($\beta = -.47^{**}$), der schulische Leistungsstand ($\beta = -.15$) sowie der Brennpunkt-Wohnbezirk ($\beta = -.15$), als bedeutsam ermittelt werden. Zusätzlich trug im zweiten Jahr die selbsteingeschätzte Femininität der Schüler ($\beta = -.14$) zur Erklärung des aggressiven Verhaltens bei. Anders als bei der ersten Erhebung spielten im Folgejahr gewalthaltige Computertitel keine signifikante Schlüsselrolle bei der Vorhersage aggressiven Verhaltens.

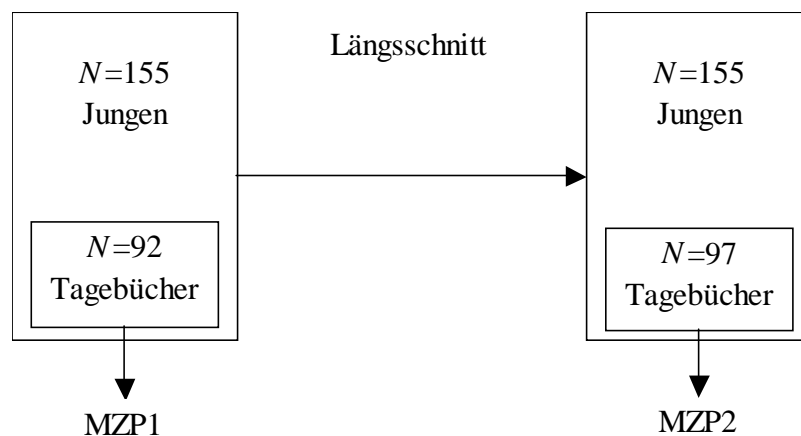
Für die Intensität, mit der Grundschüler ihre Lieblingsspiele durchschnittlich pro Woche nach eigenen Angaben spielten, scheint nicht von Bedeutung zu sein, ob es sich um gewalthaltige Spiele handelt oder nicht. Allerdings wurden Kinder, die exzessiv lang und häufig am Computer spielten, von anderen ($r = .09 - .25^{**}$) und sich selbst ($r = .14 - .22^{**}$) als aggressiver eingestuft.

8.4 Exkurs: Die Tagebuch-Daten

Zusätzlich zu den Fragebogen füllten die Kinder, wie bereits in Kapitel 6 erwähnt, eine Woche lang ein strukturiertes Tagebuch aus. Ziel war, anhand der Tagebücher die Beschäftigung mit Computerspielen zuverlässiger zu erheben als über die allgemeine Frage nach Lieblingsspielen im Fragebogen. Die Tagebuchdaten ermöglichen somit eine exakte Momentaufnahme darüber, wie häufig Grundschüler in einer durchschnittlichen Woche am Computer spielen. Der Unterschied zwischen der Frage nach dem Lieblingsspiel und dem Tagebuchprotokoll lässt sich leicht am Beispiel einer ähnlichen Frage verdeutlichen. Hätten die Kinder ihre Lieblingsfernsehserie nennen sollen, ließen sich von der Antwort „Gute Zeiten, schlechte Zeiten“ noch keine Rückschlüsse darauf ziehen, ob das Kind diese Serie jedes Mal sieht, wenn diese läuft, oder nur einmal bei einem Freund eine Folge miterlebte und davon restlos begeistert war. Dem Tagebuchprotokoll könnte dies entnommen werden. Da jedoch nicht alle Grundschüler ein ausgefülltes Tagebuch abgaben, ist es notwendig, diese Ergebnisse gesondert darzustellen.

8.4.1 Stichprobenbeschreibung der Kinder, die ein Tagebuch ausfüllten

Im ersten Jahr gaben von den $N = 155$ Grundschulern, die am Fragebogen-Interview teilgenommen hatten, lediglich 59% ein ausgefülltes Tagebuch zurück. Zum zweiten Messzeitpunkt traf dies auf 63% der Jungen zu (siehe Abbildung 8.5). Die Gründe für die leichte Zunahme sind in dem überarbeiteten und vereinfachten Layout des zweiten Tagebuches zu suchen, sowie in der den Kindern mittlerweile vertrauten Prozedur und der in Aussicht gestellten Belohnung (siehe Kapitel 6). In beiden Jahren füllten diejenigen Kinder, die ein Tagebuch abgaben, diese sehr sorgfältig aus. Bei der ersten Erhebungswelle protokollierten 91%, bei der zweiten 90% der Tagebuchkinder mindestens fünf Tage der Woche.



Anmerkungen. MZIP = Messzeitpunkt

Abbildung 8.5. Rücklaufquote Tagebücher (Jungen-Stichprobe)

Bei dem Verhältnis, wie viele Kinder pro Stadtteil jeweils Tagebücher zurückgaben oder nicht, fanden sich im ersten ($\chi^2(3) = 5.89; p = .12$) wie im zweiten Jahr ($\chi^2(3) = 5.62; p = .13$) keine signifikanten Unterschiede. Dennoch zeichnete sich die Tendenz ab, dass im Brennpunkt- und Mittelschicht-Wohnbezirk West in etwa gleich viele Schüler Tagebücher ausfüllten und nicht ausfüllten. In den anderen beiden Stadtteilen hingegen gaben doppelt so viele Kinder ein Tagebuch ab.

Zum Zeitpunkt der ersten Befragung wurden diejenigen Jungen, die ein Tagebuch korrekt ausgefüllt zurückgaben, von ihren Lehrkräften und Klassenkameraden signifikant weniger *offen aggressiv* eingestuft ($M = .21$) als diejenigen Jungen, die kein Tagebuch zurückbrachten ($M = .70; T(104) = 2.95; p = .00$). Gleiches galt für die durch die

Klassenlehrerinnen und Lehrer eingeschätzte schulische Leistung: Kinder, von denen ein Tagebuch vorlag ($M = .11$) zeigten im Mittel bessere schulische Leistungen als diejenigen, von denen kein Tagebuch vorlag ($M = -.34$; $T(114) = -2.86$; $p = .01$). Bezüglich der Vorliebe für gewalthaltige Lieblingscomputerspiele fanden sich zwar knapp keine signifikanten Unterschiede, aber tendenziell nannten diejenigen Kinder, die ein Tagebuch führten, gefragt nach den Lieblingsspielen Titel, die im Durchschnitt weniger *brutale und blutige Spielhandlung* aufwiesen ($M = -.20$) als diejenigen Kinder, die keine Tagebücher abgaben ($M = -.01$; $T(140) = 1.877$; $p = .06$).

Ein Jahr später, bei der zweiten Befragung ergaben sich weder beim *offen aggressiven* Verhalten ($M_{\text{nein}} = .54$; $M_{\text{ja}} = .40$; $T(153) = .92$; $p = .36$), noch bei der Vorliebe für *brutale und blutige* Computerspiele ($M_{\text{nein}} = .17$; $M_{\text{ja}} = -.01$; $T(140) = 1.50$; $p = .14$), signifikante Unterschiede zwischen den Jungen, die eine Woche lang Tagebuch führten und denjenigen, die dies nicht taten. Beim schulischen Leistungsstand zeigte sich hingegen wie im Vorjahr, dass diejenigen, die keine Tagebücher zurückgaben schlechtere Leistungen ($M = -.30$) aufwiesen, als diejenigen, die Tagebücher abgaben ($M = .09$; $T(151) = -2.42$; $p = .02$).

Aufgrund dieser leichten Verzerrung werden im Folgenden die Ergebnisse aus dem Tagebuch vorgestellt und ein Vergleich zwischen den Tagebuch- und Fragebogendaten *nur* für diejenigen Kinder vorgenommen, die ein Tagebuch ausfüllten. Ziel ist, anhand der Daten aus den Tagebüchern, die per Fragebogen gefundenen Trends zu verifizieren (ähnlich Roberts et al., 1999).

8.4.2 Datenaufbereitung und Methoden Tagebuch

Die Computerspielnennungen aus den Tagebüchern wurden nach dem gleichen Modus wie die aus den Fragebogen aufbereitet. Genre- und Alterseinstufung wurden ermittelt ebenso wie die Einschätzung durch Fachleute über die Brutalität der Spielhandlung (siehe Kapitel 6).

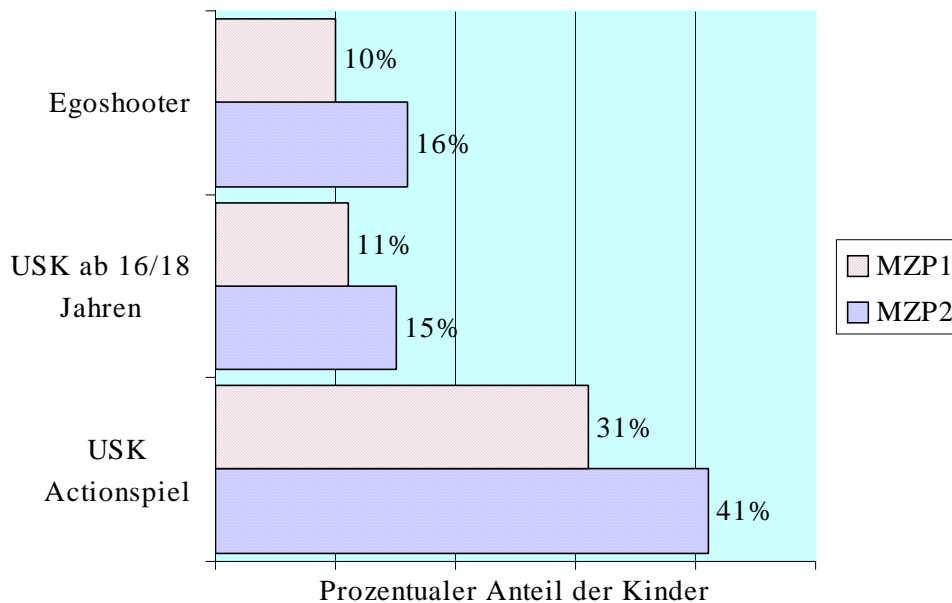
Anders als geplant, war bei der ersten Erhebungswelle jedoch keine Auswertung der Computerspieldauer möglich. Die erste Version des Tagebuchs war so konzipiert, dass die Kinder keine Angaben über Spieldauer machen mussten. Stattdessen sollte die Spieldauer anhand des vorgegebenen Zeitrasters des Tagebuchs berechnet werden. Die Grundschüler hatten allerdings Schwierigkeiten, sich mit ihrer großen Kinderschrift an die kleinen Kästchen zu halten, so dass es nicht möglich war, anhand des optisch vorgegebenen Zeitrasters Rückschlüsse über die exakte Beschäftigungsdauer zu ziehen.

Bei der zweiten Befragung mussten die Schüler im überarbeiteten Tagebuch vermerken, wie lange sie am Computer gespielt hatten. Die Kinder konnten wählen zwischen *bis ½ Stunde*, *bis 1 Stunde* und *länger*. Diese Angaben wurden zunächst aufsummiert, wobei die letzte Kategorie *länger* behandelt wurde wie *1 ½ Stunden*. Dies ist zulässig, da aufgrund des vorgegebenen Zeitrasters des Tagebuches bei einer noch längeren Beschäftigung mit dem Computerspiel, dieses erneut im nächsten Kästchen zu nennen war. Nach Aufsummieren pro Tag und über alle ausgefüllten Tage hinweg, wurden die Angaben zur Verweildauer an der Anzahl der tatsächlich ausgefüllten Tage relativiert, so dass pro Kind die durchschnittliche Verweildauer pro Tag vorliegt. Diese wurde anschließend zur besseren Interpretation in Verweildauer in Minuten (pro Tag) umgerechnet.

8.4.2 Mediennutzung protokolliert anhand der Tagebuchdaten

Bei der ersten Befragung spielten 60% der $N = 92$ Kinder in der protokollierten Woche an der Konsole oder am Computer. Dabei spielten ungefähr 82% der Kinder, die sich überhaupt in der Woche mit Konsole und Computer beschäftigt hatten, im Durchschnitt weniger als ein Spiel pro Tag spielten, d.h. die meisten Grundschüler saßen nicht täglich an den Bildschirmen. Bei der zweiten Befragung protokollierten zwar mehr der $N = 97$ Kinder als im ersten Jahr, überhaupt ein Spiel in der fraglichen Woche gespielt zu haben, nämlich 76%. Die Quote derer, die täglich am Bildschirm spielten, änderte sich jedoch nicht im Verlauf des Jahres. Nach wie vor saßen ungefähr 84% der Tagebuchkinder nicht täglich an Computer oder Konsole.

Wie sieht die Beschäftigung mit gewalthaltigen Computerspielen pro Woche aus? Abbildung 8.6 verdeutlicht den prozentualen Anteil der Kinder, die innerhalb einer Woche *Actionspiele*, *Spiele freigegeben ab 16/18 Jahren* und *Egoshooter* nach eigenen Angaben spielten. Auffällig ist der tendenzielle Anstieg vom ersten zum zweiten Jahr: 41% der Jungen – die sich in der Tagebuchwoche mit Computerspielen beschäftigten – spielten *Actionspiele* (10% mehr gegenüber dem Vorjahr) und 16% spielten *Egoshooter* (6% mehr gegenüber dem Vorjahr). Dieser Trend, wenngleich nicht signifikant (McNemar), fand sich auch bei der Frage nach den Lieblingsspielen im Fragebogen (siehe Kapitel 9).



Anmerkungen. MZP = Messzeitpunkt. $N = 55-73$.

Abbildung 8.6. Computerspiele nach Tagebuch (Jungen-Stichprobe)

8.4.3 Übereinstimmung zwischen Angabe aus Tagebuch und Lieblingsspielen aus Fragebogen

Es fällt auf, dass die oben genannten Zahlen aus dem Tagebuch deutlich niedriger sind, als die Ergebnisse aus dem Fragebogen. Dies rührt daher, dass im Fragebogen ganz allgemein nur nach Lieblingsspielen der Kinder gefragt wurde. Dabei war es irrelevant, wann die Kinder dieses Spiel zum letzten mal gespielt hatten. Beim Tagebuch hingegen wurde nur das Zeitfenster von einer Woche erfasst und die Kinder mussten exakt protokollieren, an welchem Tag sie wie lange am Computer gespielt hatten. Folglich lagen die Angaben über die Beschäftigung mit Computerspielen innerhalb einer Woche niedriger als die generellen Angaben zu den Lieblingsspielen.

Zunächst betrachten wir, wie viel Prozent der Kinder, die im Fragebogen gewalthaltige Spiele als ihre Favoriten nannten, solche Computerspiele dann in der folgenden Woche auch tatsächlich spielten. Für alle Variablen zeigte der McNemar-Test, dass deutlich mehr Kinder *Actionspiele*, *Spiele freigegeben ab 16/18 Jahren* oder *Egoshooter* als Lieblingsspiele nannten, als diese dann auch tatsächlich in der Tagebuchwoche gespielt hatten (siehe Tabelle 8.4).

Tabelle 8.4. Vergleich Lieblingsspiel versus Tagebuchprotokoll (Jungen-Stichprobe)

Variable	Anteil der Kinder in %		McNemar	
	Fragebogen	Tagebuch	<i>p</i>	<i>n</i>
<i>Messzeitpunkt 1</i>				
1. USK Actionspiel	40	26	.14	53
2. USK ab 16/18 Jahren	16	16	1.00	43
3. Egoshooter	20	7	.04	55
<i>Messzeitpunkt 2</i>				
4. USK Actionspiel	60	34	.01	71
5. USK ab 16/18 Jahren	42	16	.00	69
6. Egoshooter	21	13	.27	67

Dieser Trend lässt sich auch in Korrelationen ausdrücken. Tabelle 8.5 ist zu entnehmen, dass sich die Korrelationskoeffizienten im mittleren Bereich befanden. Dies bedeutet, dass Kinder, die gewalthaltige Lieblingsspiele im Fragebogen nannten, auch eher solche Spiele im Tagebuch protokollierten. Die Ergebnisse weisen darauf hin, dass die Lieblingsspiele und das Tagebuchprotokoll zwar zusammenhängen ($r = .28$ bis $.59$), jedoch inhaltlich verschiedene Konstrukte erfassen. Sollte in zukünftigen Untersuchungen nur eine der beiden Variablen erhoben werden, ließen sich daraus keine Rückschlüsse auf die andere ziehen.

Tabelle 8.5. Zusammenhang Lieblingsspiel und Tagebuchprotokoll (Jungen-Stichprobe)

Fragebogen	Korrelationskoeffizienten	
	Tagebuch	
	<i>Messzeitpunkt 1 mit Messzeitpunkt 1</i>	<i>Messzeitpunkt 2 mit Messzeitpunkt 2</i>
USK Actionspiel	.28 *	.44 **
USK ab 16/18 Jahren	.43 **	.48 **
Egoshooter	.45 **	.59 **
Brutale Spielhandlung	.08	.45 **

Anmerkungen. $N = 45-71$.

8.4.4 Querschnittliche Zusammenhänge zwischen aggressivem Verhalten und der tatsächlichen Beschäftigung mit Computerspielen

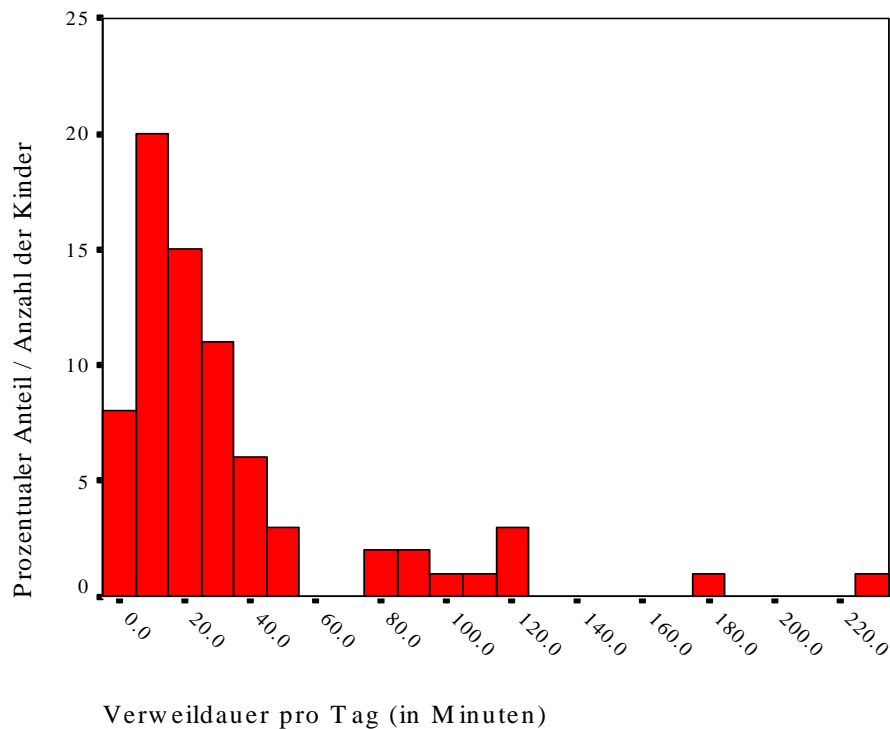
Unterstützen die Daten aus dem Tagebuch, d.h. die tatsächliche Beschäftigung mit gewalthaltigen Computerspielen innerhalb einer Woche, die Ergebnisse aus dem Fragebogen, d.h. die dort gefundenen Tendenzen eines moderaten Zusammenhangs zwischen gewalthaltigen Lieblingsspielen und aggressivem Verhalten?

Im ersten Jahr deuteten sich weder für offen aggressives noch für relational aggressives Verhalten eingeschätzt von Lehrern und Klassenkameraden signifikante Zusammenhänge mit der wöchentlichen Beschäftigung mit gewalthaltigen Computerspielen an. Hingegen ergab sich für das selbstberichtete aggressive Verhalten ein signifikanter Zusammenhang. Je mehr Egoshooter die Kinder innerhalb der Woche spielten, desto eher neigten sie dazu, bei Ärger mit dem Freund zu konfrontierendem und schädigendem Verhalten zu greifen ($r = .30^*$; $N = 56$).

Ein Jahr später lagen erneut keine signifikanten Zusammenhänge zwischen fremdberichteten aggressiven Verhalten und der Beschäftigung mit gewalthaltigen Computerspielen vor. Die Tendenz, die bei der ersten Befragung für den Selbstbericht gefunden wurde, zeichnete sich jedoch auch beim zweiten Mal ab. Wiederum neigten Kinder, die vermehrt Actionspiele spielten dazu, bei Ärger mit dem Freund körperlich konfrontierende Strategien einzusetzen ($r = .22$; $p = .06$; $N = 72$).

8.4.5 Querschnittliche Zusammenhänge zwischen aggressivem Verhalten und der Verweildauer

Bei der Befragung im Jahr 2003 wurden die Kinder im Tagebuch gebeten, nicht nur zu vermerken, welche Computerspiele sie spielten, sondern auch wie lange. Abbildung 8.7 veranschaulicht die Verweildauer. Demnach spielten 85% der Kinder maximal eine Stunde lang an Konsole oder am Computer. Lediglich 6% der Jungen beschäftigten sich länger als zwei Stunden am Stück mit Computerspielen.



Anmerkungen. $N = 74$.

Abbildung 8.7. Verweildauer Computerspiele nach Tagebuch (Jungen-Stichprobe)

Anders als bei den Lieblingsspielen im Fragebogen (bis max. $r = .25^{**}$) hingen beim Tagebuchprotokoll die Verweildauer am Computer sowie das fremd- und selbsteingeschätzte aggressive Verhalten nicht signifikant zusammen ($r = -.07$ bis $.11$).

Hingegen zeichnete sich im Trend ein Zusammenhang zwischen der Spieldauer und der Gewalthaltigkeit der Computerspiele im Tagebuchprotokoll ab. Zwar tauchten keine signifikanten Zusammenhänge auf, jedoch betrug der Korrelationskoeffizient $r = .21$ ($p = .08$; $N = 71$) für die Tagebuchprotokoll-Verweildauer und Spiele *freigegeben ab 16/18 Jahren*. Wie bereits berichtet, fand sich kein Zusammenhang zwischen Lieblingsspielen und der Vorliebe für gewalthaltige Computerspiele bei den Fragebogendaten.

8.4.6 Stabilität der Beschäftigung mit gewalthaltigen Computerspielen

Abschließend wird beleuchtet, wie stabil die interindividuelle Beschäftigung mit gewalthaltigen Computerspielen laut Tagebuchprotokoll ist. Hohe Stabilitäten ergaben sich für Jungen, die sich laut Tagebuch mit Spielen *freigegeben ab 16/18 Jahren* ($r = .62^{**}$; $N = 28$) und Spielen mit *brutalem und blutigem Inhalt* ($r = .42^*$; $N = 31$) beschäftigten. Das bedeutet, dass Schüler, die als Dritt- und Viertklässler im Verlauf der einen Woche gewalthaltige Titel spielten dies auch ein Jahr später als Viert- und Fünftklässler taten. Dies

galt jedoch nicht für Grundschüler, die sich laut Tagebuchprotokoll mit *Actionspielen* oder *Egoshootern* befassten. Diese beiden Variablen wiesen, wie auch die *Gesamtzahl* aller im Verlauf der Woche gespielten Titel ($r = .16$; $p = .37$; $N = 32$), nur eine mäßige Stabilität auf. Dies kann daran liegen, dass eine Woche ein relativ kurzer Zeitabschnitt ist. Faktoren, die einen Einfluss darauf haben, ob am Computer gespielt oder die Freizeit anders genutzt wird, wie z.B. anstehende Klassenarbeiten, schlechtes Wetter, Krankheit etc. sind statistisch nur schwierig zu kontrollieren. Zuverlässigere Antworten sind ausschließlich zu bekommen, wenn die Kinder die Tagebücher über längere Zeiträume ausfüllen, wobei andererseits wieder mit größeren Ausfällen zu rechnen ist.

8.4.7 Zusammenfassung und Diskussion

Die Unterschiede im aggressiven Verhalten und bei der Vorliebe für brutale und blutige Computerspiele, vor allem im ersten Jahr der Befragung, weisen darauf hin, dass diejenige Gruppe, die ein Tagebuch korrekt führte, nicht vergleichbar ist mit Studienteilnehmern, die keines abgaben. Dies hat Folgen für die Interpretation der anhand der Tagebücher gewonnenen Ergebnisse: Die sich dort abzeichnenden Tendenzen können nicht auf alle Kinder generalisiert werden, sondern gelten nur für diejenigen Schüler, die ein Tagebuch ausfüllten. Deswegen wurden die Ergebnisse aus den Tagebuchprotokollen getrennt von den Hauptergebnissen präsentiert (wie bei Roberts et al., 1999) und nicht zu einem gemeinsamen Index verrechnet.

Trotz der Stichproben-Einschränkungen zeichneten sich ähnliche Muster wie bei den Lieblingsspielen aus dem Fragebogen ab: Es lagen keine signifikanten Zusammenhänge für fremdberichtetes offen aggressives Verhalten und die Beschäftigung mit gewalthaltigen Computerspielen vor, wohl aber für selbstberichteten Ärger in der Freundschaft. Jungen, die im Verlauf der Woche *Actionspiele* oder *Egoshooter* spielten, neigten bei Ärger mit dem Freund zu konfrontierendem Verhalten ($r = .30^*$; $r = .22$). Salisch und Bretz (2003) hatten zwar einen Zusammenhang zwischen Aufmerksamkeitslenkung bei Ärger in der Freundschaft und dem Interesse für Computerspiele gefunden, nicht jedoch zwischen konfrontativem Verhalten und gewalthaltigen Computerspielen. Die verschiedenen Ergebnisse beider Studien mögen zum einen auf die unterschiedliche Operationalisierung der Computerspielvariablen zurückzuführen sein. Zum anderen kann es daran liegen, dass die Jungen im **KUHL**-Projekt im Durchschnitt ein Jahr jünger waren und die Ergebnisse auch altersabhängige Variationen bei den jeweils bevorzugt angewandten Strategien widerspiegeln (vergleiche Salisch, 2000).

Zwar sind auch beim Tagebuchprotokoll die Zusammenhänge zwischen der Beschäftigung mit gewalthaltigen Spielen und aggressivem Verhalten nicht im Signifikanzbereich. Da jedoch in beiden Jahren moderate Effekte vorlagen, kann von robusten Trends ausgegangen werden.

Darüber hinaus zeigten die mittleren Übereinstimmungen zwischen Lieblingsspielen und tatsächlicher Beschäftigung mit Computerspielen, dass es sich zwar um ähnliche, aber dennoch inhaltlich getrennte Variablen handelt. Es scheint daher lohnenswert, bei zukünftigen Forschungen nicht nur Lieblingsspiele sondern auch die tatsächliche Beschäftigung zu erheben (van Schie & Wiegman, 1997; Wiegman & van Schie, 1998). Gerade bei jüngeren Kindern, denen exakte rückblickende Angaben („letzte Woche“) schwierig fallen, können durch die Tagebuchprotokolle validere Einschätzungen der Computerspieldauer gewonnen werden, die den etwas größeren Aufwand bei der Erhebung rechtfertigen.