

Anhang A: Studien zum Zusammenhang von Fernsehnutzung und Schulleistungen

Autoren (Jahr, Land)	Studienparameter	Unabhängige Variablen (Fernsehnutzung)	Abhängige Variablen (Schulleistung)	Befunde
Razel (2001) Israel (Stu- dien interna- tional)	Metaanalyse $N > 1$ Million Schü- ler 6 Datenquellen: 1) HSB (1986): $N = 28.000$; 17-J. 2) LAEP (1988): $N = 24.000$; 13-J. 3) LAEP (1991): $N = 175.000$; 9-13- J. 4) NAEP (1997): $N = 227.000$; 9-17- J. 5) NAEP (1994): $N = 300.000$; 9-17- J. 6) TIMMS (1998): $N = 268.000$; 9-17- J.	Nutzungszeit (NZ) Operationalisierung divergiert mit Studie Nutzungsinhalte (NI) Nicht erfasst	Schulleistung (SL) Operationalisierung divergiert mit Studie 1) Lesen, Mathe 2) Mathe und Naturwissenschaften 3) Mathe und Natur- wissenschaften 4) Lesen und Mathe 5) Lesen, Mathe und Naturwissenschaften 6) Mathe und Natur- wissenschaften	90% aller Korrelationen zwischen NZ und SL sind negativ. → insgesamt linearer Zusammenhang zwischen NZ und SL, aber zwei entgegengesetzte Trends: positiver Zusammenhang zwischen niedrigen NZ und SL und ein negativer zwischen ho- hen NZ und SL. → Zusammenhang zwischen NZ und SL kurvilinear, zunehmende NZ verbessert zunächst die SL, ab einem bestimm- ten Punkt kehrt sich der Zusammenhang um, der Wendepunkt verschiebt sich zu einer niedrigeren NZ, je älter die Probanden sind. → optimale NZ, die mit höheren SL assoziiert sind nehmen mit dem Alter ab: 2 h/Tag (9-Jährige); 1,5 h/Tag (13-Jährige); 0,5 h/Tag (17-Jährige) → Der Nutzen aus der optimalen NZ nimmt mit dem Alter ab: 9-Jährige: Gewinn von .13 SD; 13-Jährige: Gewinn von .09 SD; 17-Jährige: Gewinn von .05 SD. → 55% der Schüler liegen durchschnittlich 3 h/Tag höher als ihre optimale NZ. Deren SL fällt im Vergleich zu denjenigen mit optimaler NZ um .26 SD geringer aus.

Autoren (Jahr, Land)	Studienparameter	Unabhängige Variablen (Fernsehnutzung)	Abhängige Variablen (Schulleistung)	Befunde
Anderson, Huston, Schmitt, Linberger & Wright (2001) USA	Längsschnittstudie N = 570 50% männlich Vorschulalter (5-Jährige): — Kansas — Massachusetts Jugendalter: (17,5-Jährige) — Kansas — Massachusetts Dropout: 12 %	Nutzungszeit (NZ) Vorschulalter (MZP1) Nutzungstagebücher (Elterngabgaben), Zeitraum variiert mit Stichprobe Nutzungsinhalte (NI) — Vorschulalter (MZP1) — Kinderinformationsprogramm — gewalthaltige Programme — andere Programme — Sesamstraße	Schulleistung (SL) Jugendalter (MZP 1) Noten in Englisch, Mathe, Naturwissenschaften: Selbstangaben, Kopie des Zeugniss Durchschnittsnoten (GPA)	Hierarchische multiple Regressionsanalyse (GPA): NZ und GPA korrelieren mit $r = .16$ für die Jungen und $r = -.15$ für die Mädchen. NI zur Vorhersage der SL entscheidender als NZ. Bei den Jungen sagt eine Nutzung von Informationsprogrammen im Vorschulalter bessere SL im Jugendalter voraus ($R^2 = .21, p < .001$). Bei Mädchen sagt eine Nutzung gewalthaltiger Programme im Vorschulalter schlechtere SL im Jugendalter voraus ($R^2 = .19, p < .01$). Im Querschnitt betrachtet ist Korrelation zwischen Nutzungszeit und SL zwar negativ, wird jedoch nicht statistisch signifikant. Die Nutzung von gewalthaltigen Programmen ist im Querschnitt betrachtet nur für die Jungen mit SL korreliert ($r = -.12$). für die Mädchen. Korrelation zwischen NZ und SL: $r = -.20$ In den nachfolgenden logistischen Regressionen und Pfadanalysen werden nur noch Computerspiele betrachtet.
Gentile et al. (2004) USA	Querschnittstudie N = 607 52 % männlich M (Alter): 14 Jahre	Nutzungszeit (NZ) Selbsteinschätzung der täglichen Fernsehzeit an Schultagen und Wochenendtagen. Errechnung einer wöchentlichen Nutzungszeit. Nutzungsinhalte (NI) Nicht erfasst	Schulleistungen (SL) Selbsteinschätzung der durchschnittlichen Schulnote	Korrelation zwischen NZ und SL: $r = -.20$ In den nachfolgenden logistischen Regressionen und Pfadanalysen werden nur noch Computerspiele betrachtet.
Shin (2004) USA	Querschnittstudie N = 1.203 50,3 % männlich M (Alter): 9 Jahre	Nutzungszeit (NZ) Tagebuch: Elterngabgaben, jeweils für einen Wochentag und einen Wochenendtag Nutzungsinhalte (NI) Nicht erfasst	Schulleistung (SL) 4 Subskalen des Woodcock-Johnson Revised Tests of Achievement (WJ-R): — Buchstabieren — Textverständnis	Korrelationsanalyse Es bestehen negative Korrelationen zwischen NZ und SL (Buchstabieren: $r = -.10$, Textverständnis: $r = -.11$, Rechnen: $r = -.10$, Problemlösen: $r = -.12, p < .01$). Strukturgleichungsmodelle NZ verringert im Gesamtmodell über Mediatoren (weniger Zeit für Hausaufgaben und Lesen in der Freizeit, impulsiveres Verhalten) die Schulleistungen. Desweiteren werden vier Modelle überprüft, die verschiedenen Wirkhypothesen entsprechen. Drei davon weisen gute Modell-

Autoren (Jahr, Land)	Studienparameter	Unabhängige Variablen (Fernsehnutzung)	Abhängige Variablen (Schulleistung)	Befunde
Zimmermann & Christakis (2005) USA	<p>Längsschnittstudie N = 1.034 bis 1.797 M (Alter): 5;6 bis 7;6 Jahre Daten der letzten vier Wellen (1994, 1996, 1998, 2000) aus der Längzeitstudie NLSY-Child, die N > 11.000 umfasst (nur mit vollständigen Dropout kann der Dokumentation nicht entnommen werden.</p>	<p>Nutzungszeit (NZ) Mütterangaben vor dem 6. Lebensjahr für Wochentag und Wochenendtag → Index der durchschnittlichen täglichen TV-Zeit — vor dem 3. Lebensjahr (MZP1) — im Alter von 3 bis 5 Jahren (MZP2) — im Alter von 6 Jahren (MZP3) → Vier Kategorien der Fernsehnutzung LL = Low = <3 h/Tag, H = High => 3h/Tag): LL (gering zu MZP1, niedrig zu MZP2) LH (gering zu MZP1, hoch zu MZP2) HL (hoch zu MZP1, gering zu MZP2) HH (hoch zu MZP1, gering zu MZP2) Nutzungsinhalte (NI) Nicht erfasst</p>	<p>— Rechnen — Problemlösen</p>	<p>passungen auf: Zeitverdrängungshypothese (Einfluss NZ ist mediert durch weniger Zeit für Hausaufgaben und Lernen), Passivitätshypothese (Einfluss NZ ist mediert durch Lesen in der Freizeit) und Konzentrations-Defizit-Hypothese (Einfluss NZ auf SL ist mediert durch erhöhte Impulsivität) Der Zusammenhang zwischen NZ und SL bleibt negativ, auch nach Kontrolle der drei Mediatoren Hausaufgaben machen, Lesen in der Freizeit und Impulsivität.</p>
		<p>Schulreife (MZP 3) Peabody Individual Achievement Test — Mathe (MA) — Wiedererinnerung von Gelesenem (WG) — Leseverständnis (LV) — Wechsler Skala — Zahlengedächtnis (ZG)</p>	<p>Deskriptiv MZP1 = 2.2 h/Tag, MZP2 = 3.29 h/Tag, MZP3 = 3.54 h/Tag 49% LL, 26% LH, 5% HL, 20% HH Multivariate Regressionsanalyse Vorhersage von KE durch NZ: (MA: $R^2 = .21$; WG: $R^2 = .15$; LV: $R^2 = .12$) MZP1: jede weitere h/Tag führt zu einer Reduktion in MA, WG und LV MZP2: jede weitere h/Tag erhöht LV KE nach Nutzungskategorie: LH > HH, LL > HH, HL = HH, LL = LH Vorhersage des ZG durch NZ: $R^2 = .07$ MZP1: jede weitere h/Tag führt zu einer Reduktion in ZG MZP2: keine signifikante Veränderung von ZG KE nach Nutzungskategorie: LL > HH → Durchgängig negativer Zusammenhang zwischen frühem Fernsehen (MZP1) und schlechterer kognitiver Entwicklung (KE) im Alter von 6/7 Jahren (MZP3) → Fernsehen im Alter von 3-5 (NZ4) kann förderlich für WG und ZG sein Kognitive Stimulierung durch die Eltern, kognitive Fähigkeiten der Eltern (operationalisiert aus SOS, IQ und kulturelles Kapital) sowie die Ethnie des Kindes sowie die Muttersprache der Eltern wurden bei den Berechnungen kontrolliert.</p>	

Autoren (Jahr, Land)	Studienparameter	Unabhängige Variablen (Fernschnutzung)	Abhängige Variablen (Schulleistung)	Befunde
Hancock, Milne & Poulton (2005) Neuseeland	Längsschnittstudie N = 1000 (Jg. 1972/73) ca. 52 % männlich MZP 1: 3-Jahre (n = 1037) MZP 10: 26-Jährige (n = 980) Dropout: 6 %	Nutzungszeit (NZ) Kindesalter (MZP2 - MZP5): Elternmangaben zur Fernsehzeit an Wochentagen und Wochenenden Nutzungsinhalte (NI) Nicht erfasst	Schulleistung (SL) Höchster Bildungsabschluss im Alter von 26 Jahren. 1 = kein Abschluss 2 = normaler Schulabschluss 3 = höherer Schulabschluss 4 = Bachelor oder höher	Negative Korrelation zwischen NZ und SL bleibt bestehen, selbst wenn IQ, SÖS und Verhalten kontrolliert werden. Logistische Regression zur Erklärung von SL (IQ, Geschlecht und SÖS kontrolliert). Größter Einfluss von NZ auf SL bei mittlerem IQ (Risk Ratio pro h: .46; $p < .001$). Die Fernsehnutzungszeit in Kindheit (5 - 11 Jahre) und Jugend (13 - 15 Jahre) zeigt negative Zusammenhänge mit späterer Ausbildungsleistung (positiver Zusammenhang mit Schulabbruch; negativer Zusammenhang mit einem Universitätsabschluss). Erhöhtes Fernsehen in der Jugend erweist sich als relevant für die Vorhersage eines Schulabbruchs; Erhöhtes Fernsehen in der Kindheit hinderlich für die Realisierung eines Universitätsabschlusses.
Sharif, Saragent (2006) USA	Querschnittstudie N = 4.508 M (Alter): 12 Jahre 49 % männlich	Nutzungszeit (NZ) Selbsteinschätzung der täglichen Fernsehdauer an Schultagen und Wochenendtagen (keine, < 1 h, 1 - 3 h, 4 - 7 h, ≥ 8 h) Nutzungsinhalte (NI) Nicht erfasst	Schulleistung (SL) Selbsteinschätzung der Schulnoten im letzten Jahr, vierstufiges Antwortformat (exzellente, gute, durchschnittlich, unterdurchschnittlich)	Anteil von Schülern mit unterdurchschnittlichen Leistungen steigt ab 3 Stunden Fernsehen an Wochentagen an. Am Wochenende ist dies nur noch bei der höchsten Ausprägung (>= 8h) festzustellen. In einer ordinal-logistischen Regression unter Kontrolle von Erziehungsstil der Eltern, Persönlichkeit, soziodemografischer Variablen und Schule erweist sich der Prädiktor NZ jedoch nicht mehr als statistisch signifikant.
Möfle, Kleimann & Rehbein (2007) Deutschland	Querschnittstudie N = 5.529 50 % männlich M (Alter): 10,3 Jahre re	Nutzungszeit (NZ): Selbsteinschätzung der durchschnittlichen Fernsehzeit an Schul- und Wochenendtagen. Errechnung der täglichen Nutzungszeit. Einteilung der Kinder in Wenigseher (0-30 Minuten/Tag), Normalseher (> 31 - 120 Minuten/Tag) und Vielseher (> 120 Minuten/Tag)	Lehrerangaben zu Schulnoten der Kinder in Deutsch, Sachkunde und Mathematik. Bei fehlenden Lehrerangaben wurde auf die Selbsteinschätzung der Schüler zurückgegriffen.	Vielseher weisen schlechtere Noten auf als Normalseher und diese schlechtere Noten als Wenigseher ($F(6, 10624) = 45.93, p < .001, \epsilon = .16$). Die Differenzen zwischen Wenigsehern und Vielsehern betragen etwa 0,4 - 0,5 Notenpunkte. Kontrolle von Störvariablen Der Zusammenhang zwischen NZ und Schulnoten ist auch dann noch statistisch bedeutsam wenn nur einheimische Jungen aus Familien mit mittlerem bis höherem Bildungsniveau betrachtet werden, die sich von beiden Eltern fühlen und im letzten

Autoren (Jahr, Land)	Studienparameter	Unabhängige Variablen (Fernsehnutzung)	Abhängige Variablen (Schulleistung)	Befunde
	<p>Nutzungsinhalte (NI): Anteil von Medien ab 16 oder ab 18 Jahren.</p>		<p>Standardisierung am Klassenmittel.</p>	<p>Monat keine Gewalterfahrungen gemacht haben bestehen ($F(6, 1580) = 6,42, p < .001, \varepsilon = .16$). In einem Pfadmodell zur Erklärung von Schulleistung kommt neben dem Bildungsniveau im Elternhaus, dem Geschlecht, der elterlichen Erziehung und der Sprachfähigkeit des Kindes bei Einschulung auch der allgemeinen Medienzeit (-.11) sowie insbesondere der Nutzung von allgemeiner Mediengewalt (-.20) eine Bedeutung für Schulleistungen zu. (Computerspielen und Fernsehen wurden nicht getrennt analysiert)</p>
<p>Ennemoser & Schneider (2007) Deutschland</p>	<p>Nutzungszeit (NZ) Tagebuch über Freizeitaktivitäten und deren Dauer (Elternangaben zu den Kindern) zu <i>MZP1, MZP2, MZP4</i></p> <p>Nutzungsinhalte (NI) Checklisten mit 68 Fernsehprogrammen und Serien: Nutzungshäufigkeit (Kinderangaben) zu <i>MZP1, MZP2, MZP3, MZP5</i></p> <p>$N_1 = 165; M(\text{Alter}) = 6,4$ $N_2 = 167; M(\text{Alter}) = 8,6$ <i>MZP1</i>: 1998 <i>MZP2</i>: 1999 <i>MZP3</i>: 2000 <i>MZP4</i> & <i>MZP5</i>: 2001</p> <p>Dropout: ($N_1 = 7\%$) Dropout: ($N_1 = 8\%$)</p>	<p>Leseleistung (LL) phonologische Bewusstheit (<i>MZP1</i>) Leseverständnis: Näslund Test für 1. & 2. Kl. Knuspeles Leseaufgabe für 3. & 4. Kl. Allg. dt. Sprachtest/ Züricher Leseverständnistest für 5. Klasse Lesegeschwindigkeit: Würzburger Leise-Lesetest (WLLP)</p> <p>Schulleistung (SL) Allgemeiner Schulleistungstest (<i>AST2</i>)</p>	<p>Korrelationen NZ zu <i>MZP1</i> korreliert mit LL zu <i>MZP4</i> (WLLP: $r = -.35$, KLT: $r = -.42$) und Schulleistungen zu <i>MZP4</i> (<i>AST2</i>: $-.35$) negativ. Nur die Unterhaltungsnutzung ist hierbei relevant, Edutainmentnutzung weist geringfügig positive Korrelate mit späteren Leistungsparametern auf. Die Zusammenhänge bleiben auch bei Kontrolle von SÖS und IQ bestehen. Varianzanalysen zeigen signifikanten Haupteffekt von NGU auf LL für beide Kohorten: Vielseher schlechter, Wenigseher besser. Keine Interaktionen zwischen Nutzergruppe und IQ sowie Nutzergruppe und SÖS. Gleichzeitig kein signifikanter Haupteffekt von NGE auf LL. N_1 Interaktionseffekt zwischen NGU und Zeit. Unterschiede zwischen den Gruppen werden mit der Zeit größer bzgl. SL: Vielseher < Mittelseher < Wenigseher ($F(6, 143) = 7,18, p < .01$) N_2 Keine Interaktion zwischen NGU und Zeit → Keine Hinweise auf Kurvilinearität des Zusammenhangs In Strukturgleichungsmodellen zeigt sich unter Berücksichtigung von SÖS, IQ und Phonologischer Bewusstheit eine Verringerung der LL am Ende der 3. Klasse durch Unterhaltungsfernsehen im Kindergarten (-.45).</p>	

Autoren (Jahr, Land)	Studienparameter Unabhängige Variablen (Fernsehnutzung)	Abhängige Variablen (Schulleistung)	Befunde
Johnson et al. (2007) USA	Längsschnittstudie N = 678 Mütter + Kind MZP1: 14 Jahre MZP2: 16 Jahre MZP3: 22 Jahre MZP2: 33 Jahre Dropout: 13 %	Nutzungszeit (NZ) Fernsehnutzung an einem typischen Tag (< 1 h, 1-3 h, > 3 h)	<p>N_1 Negative Pfade von Unterhaltungsfernsehzzeit und Lesefertigkeit jeweils 1 Jahr später ($- .20, p < .05$)</p> <p>N_2 Umgekehrter Zusammenhang: Erhöhte Lesefertigkeit in der 2. Klasse führt zu geringerer Unterhaltungsfernsehzzeit in der 3. Klasse</p> <p>→ Beeinträchtigung der Lesefertigkeiten bei früher Fernsehnutzung. Später wechselt die Richtung des Zusammenhanges, indem schon etablierte Lesefertigkeit Unterhaltungsfernsehnutzung unterdrückt.</p>
		Schulleistung (SL) Noten	<p>Fernsehzzeit im Alter von 14 Jahren sagt negative Leistungsindikatoren im Alter von 16, 22 und 33 Jahren voraus: Aufmerksamkeitsprobleme, Probleme bei der Bewältigung von Hausaufgaben, Langeweile in der Schule, Highschoolabbruch, schlechtere Noten, negative Einstellungen zur Schule, Schulversagen in der Sekundärstufe und eine geringere Wahrscheinlichkeit für Collegebesuch. Die Zusammenhänge bleiben auch bei Kontrolle von Alter, Geschlecht, SÖS, kindliche Vernachlässigung und Aufmerksamkeits- und Lernproblemen im Alter von 14 Jahren bestehen.</p>
		Aufmerksamkeits- und Lernprobleme Diagnostik Interview Schedule for Children	
		Weitere Variablen: — Negative Einstellungen zur Schule — keine Hausaufgaben — Langeweile in der Schule	<p>Fernsehnutzung von mehr als 3 Stunden im Alter von 14 Jahren erhöht - mediiert über Aufmerksamkeitsprobleme, Vernachlässigung von Hausaufgaben und negative Einstellungen zur Schule - die Wahrscheinlichkeit für akademisches Versagen im Alter von 22 Jahren.</p>

Anhang B: Studien zum Zusammenhang von Computerspielnutzung und Schulleistung

Autoren (Jahr, Land)	Studienparameter	Unabhängige Variablen (Computerspielnutzung)	Abhängige Variablen (Schulleistung)	Befunde
Anderson & Dill (2000) USA	Querschnittstudie N = 227 M (Alter): 18,5 Jahre re 34 % männlich	Nutzungszeit (NZ) : Selbsteinschätzung Anzahl der Spielstunden pro Woche in den letzten Monaten sowie in der 11. und 12. Klasse, der 9. und 10. Klasse sowie der 7. und 8. Klasse. Hieraus Ermittlung des generelles Spielverhalten der letzten 5-6 Jahre ermittelt (coefficient alpha = .85). Nutzungsinhalte (NI)?: Angabe der aktuellen 5 Lieblingsspiele. Selbsteinschätzung des Gewaltgehaltes und der Nutzungshäufigkeit. Errechnung eines Gewaltexpositionsindex entsprechend (Gewalt x Häufigkeit)	Schulleistung (SL) Prüfungsnoten von Collegestudenten: CIS und AQ	Korrelation zwischen NZ und SL: $r = -.20$ ($p < .05$) Korrelation zwischen NI und SL: $r = -.08$ (<i>n.s</i>) In einer Regressionsanalyse verblieb NZ trotz Kontrolle von NI, Geschlecht und Trait-Aggressivität als relevanter Prädiktor von SL ($b = .10$, $t(221) = 2.09$, $p < .05$)
Gentile et al. (2004) USA	Querschnittstudie N = 607 M (Alter): 14 Jahre 52 % männlich Schülerbefragung	Nutzungszeit (NZ) : Selbsteinschätzung der täglichen Spielzeit an Schultagen und Wochentagen. Errechnung einer wöchentlichen Nutzungszeit. Gewalthafte Spiele (GS)?: Selbsteinschätzung des Gewaltgehaltes der drei Lieblingsspiele. Einschätzung der Häufigkeit der Nutzung jedes der 3 Spiele. Errechnung eines Gewaltexpo-	Schulleistung (SL) Selbsteinschätzung der eigenen durchschnittlichen Schulnote	Korrelation zwischen NZ und Schulnoten: $r = -.25$ Korrelation zwischen GS und Schulnoten: $r = -.23$ Korrelation zwischen aktueller GP und Schulnoten: $r = -.34$ Korrelation zwischen GP-Erhöhung und Schulnoten: $r = -.14$ In einer schrittweisen logistischen Regression zur Vorhersage der Schulnoten erklären die Variablen Geschlecht, Aggressivität, GS, NZ, und elterliches Medieneinsatzverhalten 14 % der Varianz von Schulleistung. Sowohl GS ($R^2 = 0.08$, $p < 0.01$) als auch NZ ($R^2 = 0.09$, $p < 0.01$) erweisen sich als signifikante Prädiktoren.