

Prädiktoren und Auswirkungen des Konsums gewalthaltiger Videospiele- Analyse einer unveröffentlichten Online-Studie

Krahé, B. & Möller, I. (2006)

FSU Jena
Anwendungsseminar: Kausale Modellbildung
Wintersemester 2006/07
Dozent: Prof. Dr. Rolf Steyer
Referentinnen: Myriam Schlag, Melanie Pietschmann
Datum: 06.02.2007

1. Einleitung

1.1 Gewalthaltige Videospiele- ein kontrovers diskutiertes Thema

Im Koalitionsvertrag „Gemeinsam für Deutschland- mit Mut und Menschlichkeit“, Absatz 6.3 von CDU, CSU und SPD, der 2005 veröffentlicht wurde, fordern die Parteien als Neuregelungen des Jugendschutzes unter anderem ein Verbot von so genannten „Killerspielen“. Das sind Spiele, bei denen die Verletzung oder Tötung von Mitspielern unter Einsatz von Schusswaffen oder nachgebildeten Gegenständen realistisch simuliert werden (Neuber, 2005). Beispielsweise werden bestimmte Computerspiele als „Killerspiele“ verstanden, insbesondere Angebote des „Ego-Shooter-Genres“.

In der Vergangenheit galt der Amoklauf von zwei Schülern am 20. April 1999 in Littleton (USA) als mahnendes Beispiel für die gefährliche Wirkung von Computerspielen. In der Columbine High School kamen an diesem Tag 12 Schüler und ein Lehrer ums Leben. Die Mörder, die sich nach dem Massaker selbst umbrachten, seien laut Medienberichten begeisterte „Doom“- bzw. „Quake“-Spieler gewesen. Derartige Computerspiele mit gewalthaltigem Inhalt wurden als mögliche Auslöser für die Tat diskutiert. Spätestens nach dem Amoklauf des Schülers Robert Steinhäuser im Erfurter Gutenberg-Gymnasium am 26. April 2002 wurde die Diskussion über die schädigende Wirkung von gewalthaltigen Videospiele auch in Deutschland entfacht. Die Medien berichteten, der Attentäter sei ein begeisterter Counter-Strike Spieler gewesen und titelten mit „Software fürs Massaker“ (Frankfurter Allgemeine Sonntagszeitung, 28.04.2002). Sowohl die Counter-Strike-Spielgemeinde, die sich als Sündenbock abgestempelt sieht, als auch diverse Computerspielhersteller wehren sich gegen den Zusammenhang, mit Blick auf Millionen Jugendliche, die sich mit diesen Spielen beschäftigen und trotzdem nicht zu Mördern werden. Es ist also die Frage zu klären, welche Wirkungen von gewalthaltigen Videospiele ausgehen. Das Hauptaugenmerk der Untersuchungen sollte darauf liegen, ob die Nutzer/innen gewalthaltiger Computerspiele, im Vergleich zu anderen Gruppen, eher zu aggressiven Verhaltensakten neigen und in diesem Sinne eine Risikogruppe darstellen. Einige Ergebnisse ausgewählter Studien werden im folgenden Abschnitt kurz skizziert.

1.2 Bisheriger Forschungsstand

Um den Forschungsstand zu den kurzfristigen Wirkungen gewalthaltiger Computerspiele wiederzugeben, wird im Folgenden auf drei Meta-Studien zurückgegriffen (Sherry, 2001; Anderson & Bushman, 2001; Anderson, 2004). Die Metaanalysen weisen übereinstimmend moderate Zusammenhänge zwischen gewalthaltigen Computerspielen und aggressiven Verhaltensweisen auf. Sherry (2001) berichtete in seiner Metaanalyse über 25 eingeschlossene Studien mit Kindern und Jugendlichen zwischen 4 und 22 Jahren ($N = 2.722$) einen positiven Zusammenhang von $r = .15$. Die Enge des Zusammenhangs variierte in Abhängigkeit von der Gewaltdarstellung im Computerspiel. Bei intensivem Konsum von Personen- und fantasiebezogenen Gewaltdarstellungen zeigte sich ein höherer Zusammenhang ($r = .15$) mit dem aggressiven Verhalten der Probanden als bei sportbezogener Gewalt ($r = .08$), ebenso wenn aggressive Einstellungen erfragt wurden als wenn tatsächliches Verhalten beobachtet wurde (Sherry, 2001). Ähnliche Korrelationskoeffizienten wie bei Sherry (2001) fanden sich in der Metaanalyse von Anderson und Bushman (2001). Mit 35 einbezogenen Studien und $N = 4.262$ Versuchspersonen zeigten sich folgende Zusammenhänge (Angabe in $r^+ = z$ -transformierte, gewichtete Korrelationskoeffizienten): gewalttätige Spiele führen zu einer Zunahme aggressiven Verhaltens ($r^+ = .19$), aggressiver Gedanken ($r^+ = .27$), aggressiven Affekts ($r^+ = .18$) und verringern die Bereitschaft prosoziales Verhalten (von $r^+ = -.16$) zu zeigen. Es konnten jedoch keine Moderatoren für die Beziehung zwischen Videospiele und Aggression gefunden werden. Die Effekte blieben stabil für Jungen und Mädchen, Kinder und Erwachsene und experimentelle versus nicht experimentelle Studien.

In einem Update (Anderson, 2004) der Metaanalyse von 2001 (Anderson & Bushman, 2001) wurde die Datenbasis erweitert, indem neue Studien mit eingeschlossen wurden. Eine Effektgröße von $r^+ = .20$ zwischen gewalthaltigen Computerspielen und aggressivem Verhalten wurde bestätigt. Dieses Ergebnis basierte auf 32 Studien mit $N = 5240$ Teilnehmern. Eine Erneuerung in Andersons Update ist die Unterscheidung zwischen Studien, die methodisch besser bzw. methodisch schwächer sind. In Studien, die methodisch besser waren, zeigten sich größere Effekte ($r^+ = .26$) für aggressives Verhalten als für Studien, die methodisch schwächer ($r^+ = .14$) waren. Somit kann davon ausgegangen werden, dass bisherige Metaanalysen die Effekte auf aggressives Verhalten, aggressive Kognitionen, aggressive Affekte, kardiovaskuläres Arousal und helfendes Verhalten eher unterschätzt wurden (Anderson, 2004).

Auch Dill und Dill (1998) beschrieben in ihrem Überblicksartikel einen Anstieg im aggressiven Verhalten durch das Spielen gewalthaltiger Computerspiele. Computerspiele haben einen schädlicheren Einfluss als Gewalt im Fernsehen. Gründe dafür sehen die Autoren in der Belohnung aggressiven Verhaltens (z.B. durch Punkte, neue Level), in der Erleichterung der Identifikation mit dem Aggressor, indem man aus mehreren Charakteren auswählen kann, aber auch in der immer realistischer werdenden Graphik- und Soundtechnologie. Es wurde jedoch darauf hingewiesen, dass aufgrund methodischer Probleme weitere Untersuchungen notwendig sind, um konsistente Aussagen über den Einfluss gewalthaltiger Computerspiele treffen zu können.

Griffith und Dancaster (1995) konnten zeigen, dass Computerspiele zu einer Erhöhung der Herzfrequenz führen. In ihrer Studie spielten britische Universitätsstudenten 15 Minuten lang ein Spiel mit dem Ziel, so viele virtuelle Asteroiden und außerirdische Raumschiffe wie möglich zu vernichten. Die ursprünglichen Herzfrequenzen lagen etwas über 80 Schläge pro Minute und erhöhte sich während des Spiels auf ca. 86-88 Schläge, um nach dem Spiel wieder auf den Ausgangswert zurückzufallen.

Frindte und Obwexer (2003) konnten darauf aufbauend zeigen, dass das kurzfristige Spielen gewalthaltiger Computerspiele im Vergleich zur Nutzung gewaltfreier Computerspiele zur Erhöhung des Blutdrucks, zur Erhöhung der Pulsfrequenz und zur Erhöhung der momentanen aggressiven Neigungen führt. Vor allem bei Spielern mit relativ ausgeprägter Aggressionsbereitschaft (als Trait) führt die Nutzung von gewalthaltigen Computerspielen offenbar zu einer Erhöhung momentaner aggressiver Neigungen (State). Kurzfristiges Spielen gewalthaltiger Computerspiele führt somit nicht linear-kausal zu höheren aggressiven Neigungen. Derartige situativ bedingte Wirkungsmöglichkeiten werden vielmehr von stabilen Persönlichkeitsbeschaffenheiten (hier von aggressiven Prädispositionen) moderiert.

2. Datensatz

Die Daten wurden von Babara Krahe und Mitarbeitern der Uni Potsdam erhoben.

3. Methode

3.1 Hypothesen

Von Krahe et al wurden folgende Hypothesen angenommen:

1. Je höher die Trait-Aggressivität, das Sensation Seeking und die Maskulinität, desto höher der Gewaltspielkonsum.
2. Je höher die Femininität, desto geringer der Gewaltspielkonsum.
3. Je höher der Gewaltspielkonsum, desto höher die normative Akzeptanz physischer Aggression und der feindselige Attributionsstil (hostile attribution bias) in Bezug auf physische Aggression.
4. Die Beziehung zwischen Gewaltspielkonsum und Aggression wird durch die normative Akzeptanz von Aggression vermittelt.

Diese lassen sich in einem Modell (Abb. 3.1) zusammenfassen.

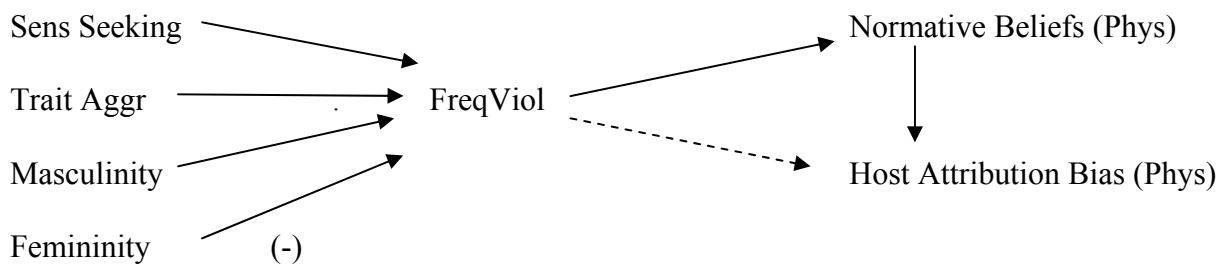


Abb.3.1 von Krahe et al. angenommenes Modell

3.2 Stichprobe

Die Stichprobe bestand aus 1529 männlichen Probanden. Obwohl auch Frauen in der Untersuchung vorgesehen wurden, liegen uns nur Daten von Männern vor.

Die Versuchspersonen waren zwischen 12 und 18 Jahren (\bar{x} 15,7 Jahre). 89% der Untersuchten waren deutscher Nationalität.

3.3 Das Messinstrument

Der für die Untersuchung verwendete Fragebogen bestand aus 5 Abschnitten. Zu Beginn wurden **demographische Daten** (Alter, Staatsangehörigkeit, Muttersprache und Geschlecht) erfasst.

Im zweiten Abschnitt wurde zu jedem der **20 Computerspiele** (Abb 3.3 1. Spalte). auf einer 5stufigen Ratingskala erfragt wie oft und wie gern der Proband dieses Spiel anwendet. Aus den Häufigkeitsangaben multipliziert mit den Expertenratings (Abb. 3.3 2. Spalte) ergab sich dann der **Gewaltspielkonsum (FrqViol)**. Außerdem sollte das Lieblingsspiel angegeben werden. Danach wurde erfasst mit wem (allein, mit Freunden zu Hause oder via Internet, mit fremden über das Internet) und wie oft (Tage pro Woche und Stunden am Tag) die Spiele gespielt werden. Die letzte Frage bezog auf ein eventuelles Verbot von bestimmten Computerspielen durch die Eltern.

Die **Persönlichkeitseigenschaften** der Versuchspersonen wurden im dritten Abschnitt erfasst. Dabei wurde stets eine 5 stufige Antwortskala verwendet. Zur Erhebung der Trait Aggression wurde eine modifizierte Form des Buss-Perry (1991) Aggression questionnaire verwendet. Die Skala bestand aus 14 Items, wobei 4 Items sich auf physische Aggression bezogen. Durch die deutsche Fassung des Bem Sex Role Inventory (BSRI) (dt. Fassung Schneider-Düker & Kohler, 1988) wurden die Skalen Maskulinität und Femininität mit jeweils 5 Items erfasst. Das Sensation Seeking wurde mit 8 Items beschrieben.

Im vorletzten Abschnitt wird die **normative Akzeptanz von Aggression (normative belief)** mit 12 Items erfragt. Vier davon bezogen sich auf die normative Akzeptanz von physischer Aggression. Die hierfür verwendete Skala entstammt aus einem eigenen Maß der Forscher.

Der letzte Teil des Fragebogens besteht aus 2 Szenarien die **feindlichen Attributionsstil (Host Attribution bias)** mit jeweils 3 Items erfassen. Jedoch bezieht sich nur ein Szenario auf physische Gewalt.

Spiel	Gewalt-Rating der Experten*	% Ever Played**	Freq 0-4***
1. Age of Empires	2.33	56.4	.92
2. Command & Conquer	2.83	68.7	1.21
3. Counterstrike	4.33	77.8	1.60
4. Die Sims und/oder Sim City	1.17	50.7	.93
5. Enter the Matrix	3.40	36.2	.83
6. FiFa Football	1.00	46.0	1.17
7. Final Fantasy	2.84	43.3	1.31
8. GTA (Grand Theft Auto)	4.50	89.1	1.23
9. Harry Potter	1.33	15.1	.56
10. James Bond 007	3.50	35.3	.94
11. Mafia	4.25	47.4	1.20
12. Max Payne	4.83	65.0	1.29
13. Medal of Honor	4.75	62.5	1.35
14. Moorhuhn	2.80	37.7	.75
15. Need for Speed	1.17	78.5	1.27
16. Rayman	1.50	18.8	.68
17. Resident Evil	4.50	36.3	1.13
18. Tekken	3.50	44.1	1.07
19. Tomb Raider	2.33	37.1	.80
20. Tony Hawks Pro Skater	1.00	63.3	1.27

* Mittlere Einschätzung des Gewaltgehalts pro Spiel durch 6 unabhängige Experten (3 Journalisten von Computerzeitschriften, 3 Medienwissenschaftler) auf einer fünfstufigen Skala (1 = kein Gewaltgehalt 5 = hoher Gewaltgehalt). Beurteilerübereinstimmung > .90.

** Prozentsatz der Pbn, die das Spiel mindestens einmal gespielt haben

*** Mittlere Häufigkeit des Spiels (0 = nie; 4 = sehr oft)

Abb. 3.3 Daten zu den erfassten Computerspielen inklusive Expertenratings.

3.4 Durchführung

Der Fragebogen wurde den Versuchspersonen durch Computerspiel-Portale im Internet zugänglich. Dort konnte der Fragebogen ausgefüllt werden und über ein Schneeballsystem an andere Probanden weiterversenden.

Es handelt sich hierbei also um einen Online Fragebogen.

4. Ergebnisse

4.1 Häufigkeitsangaben der Lieblingsspiele

Im Fragebogen hatten die Versuchspersonen die Möglichkeit ihr Lieblingsspiel zu benennen. Wie in Abb. 4.1 deutlich wird, gaben die meisten Probanden Counterstrike (39,5%) als ihr Lieblingsspiel an. Danach folgten die Spiele GTA (11,4%) und Command & Conquer (8,2%).

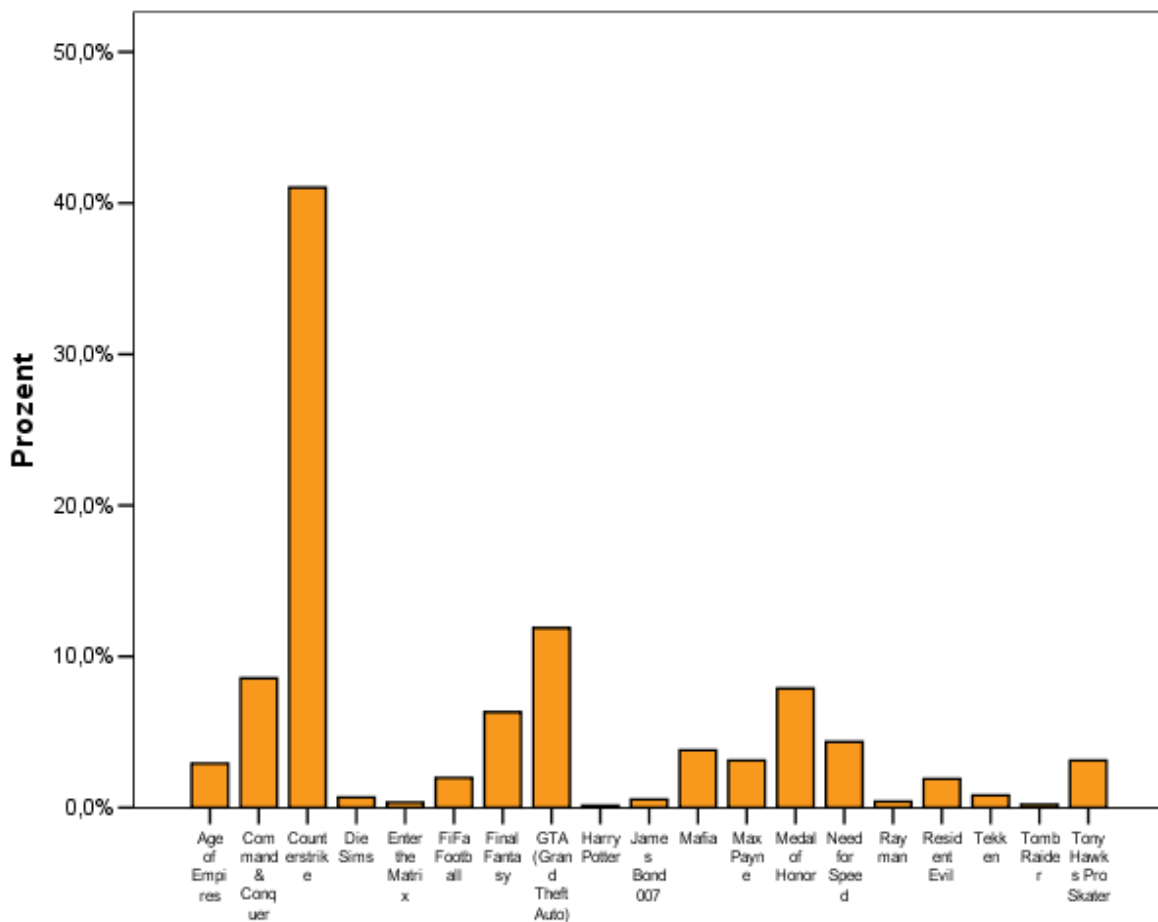


Abb. 4.1 Lieblingsspiele aus den 20 Computerspielen

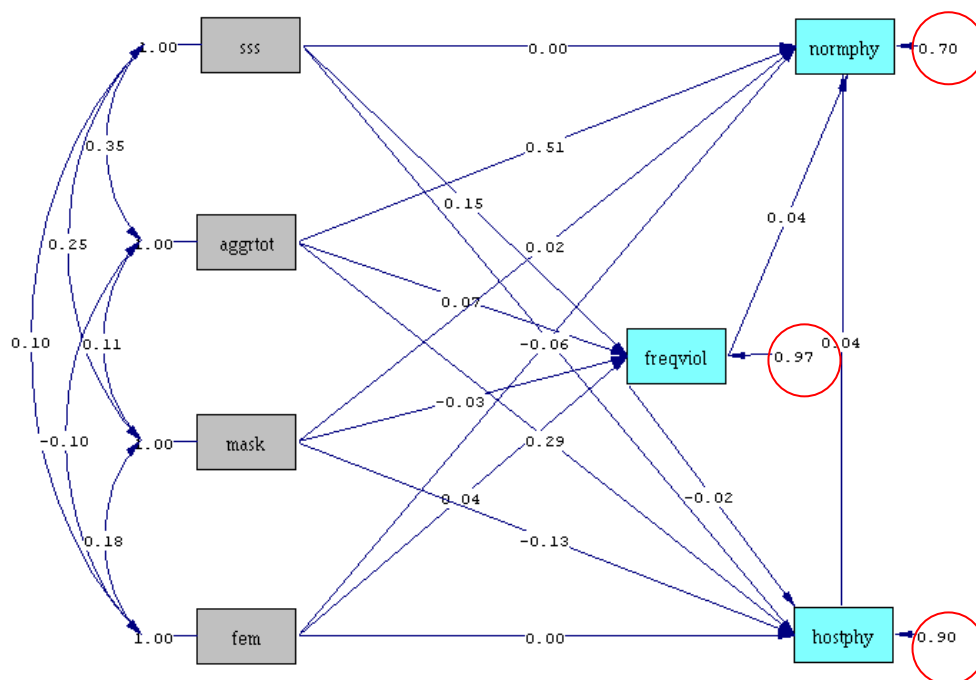
4.2 Das saturierte Modell

Mit den Daten wurde ein Strukturgleichungsmodell mit dem Programm LISREL berechnet. Hierbei wurde das von Krahe implizierte Modell im ersten Schritt leicht abgewandelt und ein saturiertes Modell berechnet.

Die manifesten Variablen (jeweiligen Skalenwerte aus dem Fragebogens) wurden latenten Variablen gleichgesetzt ($Y = \eta$ und $X = \xi$).

Das daraus resultierende saturierte Modell mit standardisierten Werten ist in Abb. 4.2.1 zu sehen.

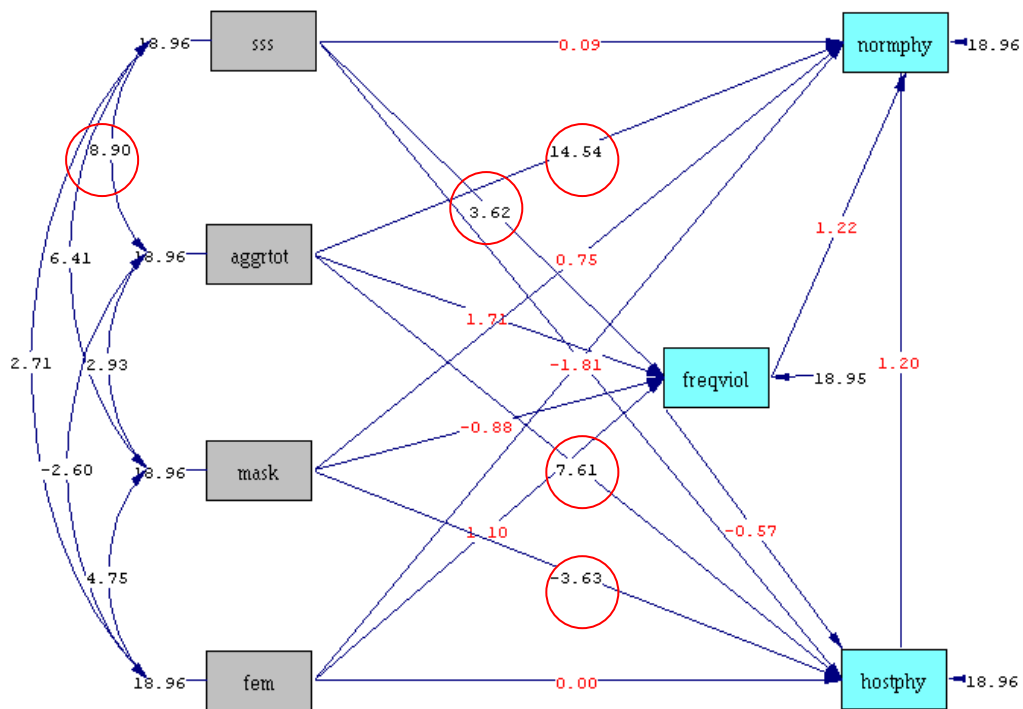
Dabei sind die sehr hohen Fehlervarianzen der Gewaltspielkonsum (freqviol) ($\text{Var}(\varepsilon_1) = .97$), der normativen Akzeptanz physischer Gewalt (normphy) ($\text{Var}(\varepsilon_2) = .70$) und des feindlichen Attributionsstils physischer Aggression (hostphy) ($\text{Var}(\varepsilon_3) = .90$) auffällig. Das heißt, dass die angenommenen Persönlichkeitseigenschaften nur einen sehr geringen Teil an der Varianz der drei Faktoren aufklären.



Chi-Square=0.00, df=0, P-value=1.00000, RMSEA=0.000

Abb. 4.2.1 Saturiertes Modell mit standardisierten Werten.

Des Weiteren ist zu bemerken, dass die standardisierten partiellen Regressionskoeffizienten (β) des Modells überwiegend nur sehr kleine Werte zeigen (Abb. 4.2.1). Sieht man sich dazu die entsprechenden t-Werte in der Abb. 4.2.2 an, so wird ersichtlich, dass auch nur wenige partielle Regressionskoeffizienten signifikant ($-1,96 \leq t \leq 1,96$) werden.



Chi-Square=0.00, df=0, P-value=1.00000, RMSEA=0.000

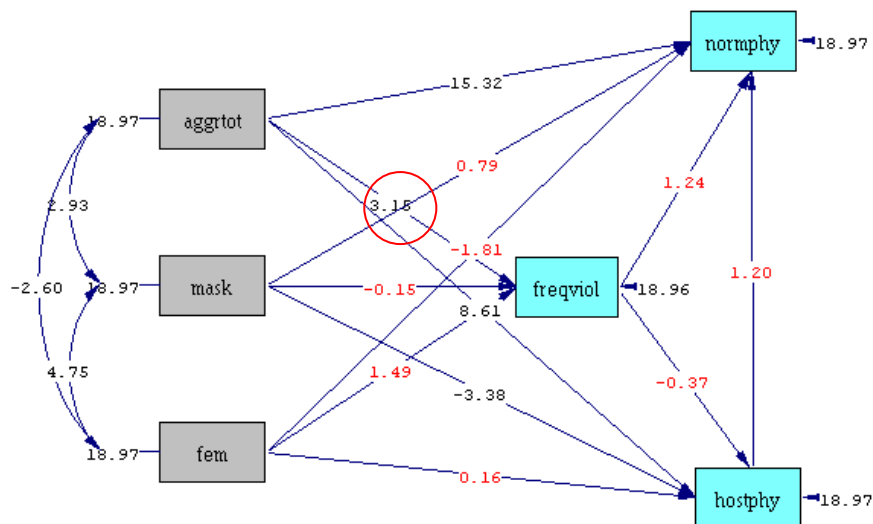
Abb. 4.2.2 LISREL Pfaddiagramm mit t-Werten

Jedoch ist der Signifikanztest der t-Werte sind an Hand der Stichprobengröße mit Vorsicht zu betrachten.

Es zeigen sich signifikante partielle Regressionskoeffizienten zwischen Sensation Seeking (sss) und Gewaltspielkonsum (freqviol) ($t = 3,62$), zwischen dem Trait Aggression und der normativen Akzeptanz psychischer Gewalt (normphy) ($t = 14,54$) und zwischen dem Trait Aggression und feinseliger Attribution (physisch) (hostphy) ($t = 7,61$). Alle genannten Zusammenhänge sind positiv. Einen negativen Zusammenhang gibt es zwischen Maskulinität und dem feindlichen Attributionsstil (physisch) (hostphy) ($t = -3,63$).

Zu beachten ist auch die positive Kovariation zwischen Sensation seeking (sss) und dem Trait Aggression ($t = 8,9$).

Da es sowohl einen positiven Zusammenhang zwischen Sensation seeking und Gewaltspielkonsum gibt, als auch eine signifikante Korrelation zwischen Sensation seeking und der Trait Aggression, haben wir uns entschlossen, das Modell nochmals zu rechnen- diesmal jedoch ohne die Skala Sensation seeking. Das daraus resultierende Modell ist in Abb. 4.2.3 zu sehen.



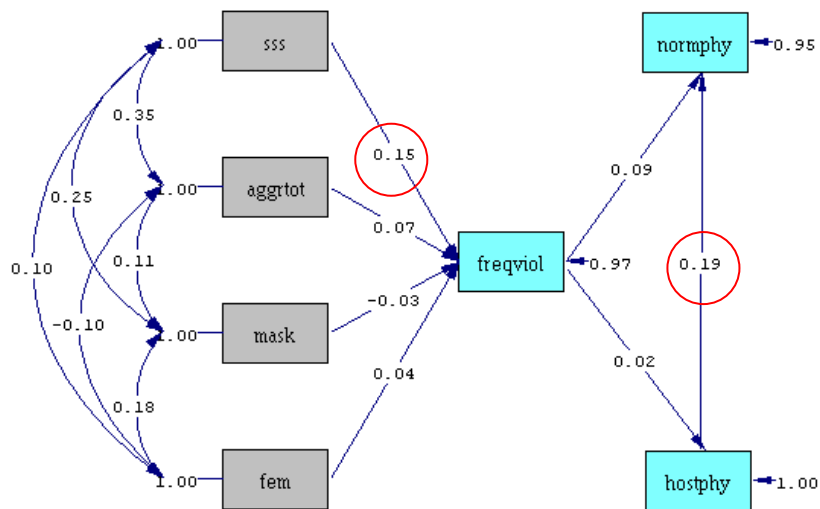
Chi-Square=0.00, df=0, P-value=1.00000, RMSEA=0.000

Abb. 4.2.3 LISREL Pfaddiagramm mit t-Werten, ohne Sensation Seeking.

In dieser Abbildung (4.2.3) ist nun zuerkennen, dass es einen positiven und signifikanten Zusammenhang zwischen Aggression und Gewaltspielkonsum gibt ($t = 3,15$). Im vorhergehenden Modell (Abb 4.2.2) war der partielle Regressionskoeffizient (mit $t = 1,71$) nicht signifikant.

4.3 Das Restringierte Modell

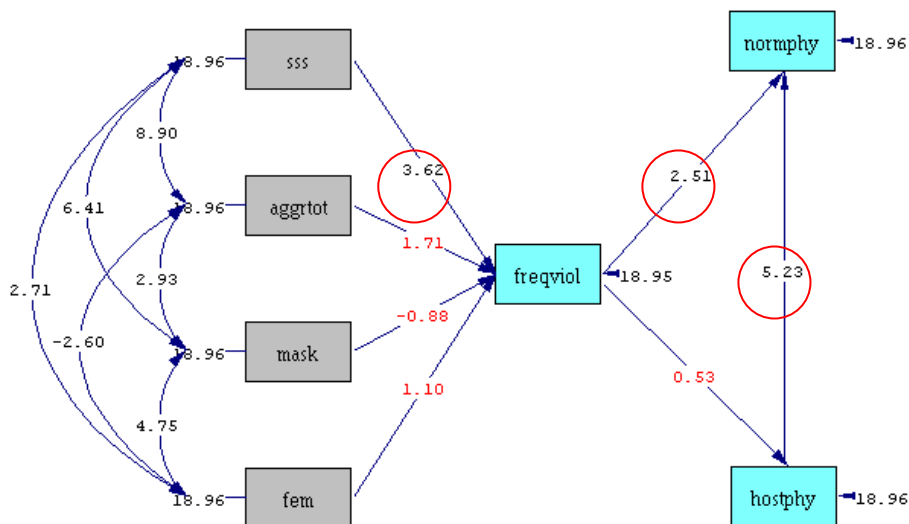
Um das restringierte Modell mit Hilfe von LISREL berechnen zu können, wurde das saturierte Modell wie folgt spezifiziert. Für das Strukturmodell: $\eta = \alpha + B \cdot \eta + \Gamma \cdot \xi + \zeta$ wurde sowohl die B -Matrix als auch die Γ -Matrix fixiert und frei gesetzt ($BE = FU, FI$ und $GA = FU, FI$), die ζ -Matrix wurde entsprechend diagonal und frei gesetzt ($PS = DI, FR$). Um im restringierten Modell nur die für die Untersuchung relevanten γ -Pfade von den vier ξ 's des Modells (Sensation Seeking, Trait Aggressivität, Maskulinität, Femininität) auf η_1 (Gewaltspielkonsum) zu berücksichtigen, wurden diese vier Pfade frei geschätzt [FR GA(1,1) GA(1,2) GA(1,3) GA(1,4)].



Chi-Square=299.22, df=8, P-value=0.00000, RMSEA=0.225

Abb. 4.2.3: Pfaddiagramm der stand. Partiiellen Regressionkoeffizienten

Aus diesem Pfaddiagramm lassen sich die standardisierten partiellen Regressionskoeffizienten ablesen. Bis auf Sensation Seeking lädt keines der vier ξ 's in nennenswerter Weise auf dem η_1 (Gewaltspielkonsum), so wie es laut Hypothesen angenommen wird. Einen weiteren Zusammenhang scheint es zwischen der normativen Akzeptanz physischer Gewalt (normphy) und dem feindseligem Attributionsstil bezuglich physischer Aggression (hostphy) zugeben. Die vier ξ 's des Modells korrelieren wie folgt mit einander: Sensation Seeking und Aggressivität $r = .35$, Sensation Seeking und Maskulinität $r = .25$, Sensation Seeking und Femininität $r = .10$, Aggressivität und Maskulinität $r = .11$, Aggressivität und Femininität $r = -.10$, und Maskulinität und Femininität $r = .18$. Die Korrelation zwischen Sensation Seeking und Aggressivität ist auch beim spezifizierten Modell die höchste. Auffällig sind die sehr hohen Fehlervarianzen der η 's ($\text{Var}(\varepsilon_1)=.97$, $\text{Var}(\varepsilon_2)=.95$, $\text{Var}(\varepsilon_3)=1.00$). Das bedeutet, es wird kaum Varianz durch die gemessenen Skalen an den Variablen erklärt und fast 100% durch die Fehler. Auch der Fit des Modells ist sehr schlecht. Indikatoren dafur sind der RMSE, der p-Wert und der Chi^2 -Wert. Für eine gute Passung des Modells würde ein $\text{RMSEA} \leq 0.05$ sprechen. Mit einem $\text{RMSEA} = 0.225$ ist dieser somit sehr schlecht. Ist der p-Wert ≥ 0.05 spricht dies ebenfalls für einen guten Modell-Fit. Der p-Wert $=0.000$ des Modells spricht damit ebenfalls für eine eher schlechte Passung des Modells.



Chi-Square=299.22, df=8, P-value=0.00000, RMSEA=0.225

Abb.4.3.1: Pfaddiagramm der t-Werte

Schaut man sich die t-Werte des Modells an lassen sich genau 3 signifikante Zusammenhänge ($t \geq 1.96$) ablesen: Diese zeigen sich zwischen Sensation Seeking und dem Gewaltspielkonsum ($t = 3.62$), zwischen Gewaltspielkonsum und normativen Akzeptanz physischer Gewalt ($t = 2.51$) und der normativen Akzeptanz physischer Gewalt und dem feindseligem Attributionsstil bezüglich physischer Aggression ($t = 5.23$).

Das bedeutet lediglich ein Teil der 1. Hypothese, ein positiver Zusammenhang zwischen Sensation Seeking und dem Gewaltspielkonsum, konnte bestätigt werden. Des Weiteren wird ein Zusammenhang zwischen dem Gewaltspielkonsum und der normativen Akzeptanz physischer Gewalt (*normphy*) als auch ein Zusammenhang zwischen der normativen Akzeptanz physischer Gewalt und dem feindseligem Attributionsstil bezüglich physischer Aggression (*hostphy*) ermittelt. Diese Zusammenhänge waren Inhalt der Hypothese 3.

5. Diskussion

Zusammenfassen möchten wir sagen, dass das von den Autoren angenommene Modell nicht haltbar ist. Jedoch scheint es einen Zusammenhang zwischen Sensation Seeking, Aggression und Gewaltspielkonsum zu geben. Somit konnte der 1. Teil der Hypothesen 1 bestätigt werden, sowie die Hypothese 3.

An dieser Stelle möchten wir gern über das Untersuchungsdesign diskutieren.

Die Items bei der Femininitäts- und Maskulinitätsskala waren in der Untersuchung günstig gewählt. Unserer Meinung nach sollte z.B. das Item „ich bin intelligent“ nicht auf ein Geschlecht bezogen sein. Allgemein sollte die Skalenkonstruktion noch mal überdacht werden, da die meisten Skalen auch nur mit wenigen Items erhoben wurden

Außerdem ist anzumerken, dass keine Kontrollgruppe gab und nur ein Messzeitpunkt erhoben wurde. Dieses schränkt die Auswertungsmöglichkeiten stark ein.

Auch weibliche Versuchspersonen sollten erhoben werden, um eventuelle Unterschiede zwischen den Geschlechtern feststellen zu können.

Problematisch ist auch, dass der feindliche Attributionsstil nur mit zwei spezifischen Szenarios erfasst wurde.

Für kommende Untersuchungen auf diesem Gebiet haben wir folgende Designvorschläge.

Zum einen sollte man vielleicht schon im Grundschulalter die Traitaggression erheben um zu sehen, ob die Aggression sich später durch gewalthaltige Computerspiele verändert.

Eine weitere Möglichkeit wäre die Aggressionsmanipulation, bei der man Versuchspersonen gezielt provoziert und nach dem Spielen gewalthaltiger Computerspiele gemessen wird, bei welchen Probanden, die Aggression durch das Spiel weiter zunimmt oder ob sie vielleicht sogar abnimmt.

Auch eine Manipulation der Computerspiele (gewalthaltig oder nicht- gewalthaltigen) mit dazugehörigen Vor- und Nachtests, wäre überlegenswert. Dabei könnte man erheben, ob sich das Aggressionslevel durch die Gewalthaltigen Computerspiele verändert.

Durch eine länger angelegte Post-Messung würde auch die Möglichkeit bestehen, zu erheben wie lange die Aggression nach einem Konsum gewalthaltiger Computerspielen fortbesteht.

Literatur

Anderson, C. A. & Bushman, B. J. (2001). Effects of violent video games on aggressive behavior, aggressive cognition, aggressiv affect, physiological arousal, and prosocial behavior: A meta-analytic review of the scientific literature. *Psychological Science*, 12(5), 353-359.

Anderson, C.A. (2004). An update on the effects of violent video games. *Journal of Adolescence*, 27, 133-122.

Dill, K. E., & Dill, J. C. (1998). Video game violence: A review of the empirical literature. *Aggression and Violent Behavior*, 3, 407-428.

Frindte, W. & Obwexer, I. (2003). Ego-Shooter- gewalthaltige Computerspiele und aggressive Neigungen. *Zeitschrift für Medienpsychologie*, 15 (4), 140-148.

Griffiths, M.D. & Dancaster, I. (1995). The effect of type a personality on physiological arousal while playing Computer games. *Addictive Behaviors*, 20, 543-548.

Krahé, B., & Möller, I. (2004). Playing violent electronic games, hostile attributional style, and aggression-related norms in German adolescents. *Journal of Adolescence*, 27, 53-69.

Neuber, Harald (2005). "Unsere Forderung ist nicht populistische". Telepolis [online]. Verfügbar unter: <http://www.telepolis.de/r4/artikel/21/21368/1html>, aufgerufen am 05.02.2007

Sherry, J. L. (2001). The effects of violent video games on aggression. A meta-analysis. *Human Communication Research*, 27(3), 409-431.

http://www.cdu.de/doc/pdf/05_11_11_Koalitionsvertrag.pdf