

Proseminar WS 07/08
Ethische Aspekte der Informationsverarbeitung
„Computerspiele und Gewalt“

Michael Döcke

Gliederung

1. Einleitung
2. Geschichte der Computerspiele
3. Dimensionen zur Beurteilung von Computerspielen
4. Kategorisierung von Computerspielen
5. mögliche Wirkungen von Computerspielen
6. Gewalt in Computerspielen
7. Freigabe/Indizierung von Computerspielen
8. Fazit
9. Quellen

1. Einleitung

Definition „Spiel“:

„Spiel ist eine freiwillige Handlung oder Beschäftigung, die innerhalb gewisser festgesetzter Grenzen von Zeit und Raum nach freiwillig angenommenen, aber unbedingt bindenden Regeln verrichtet wird, ihr Ziel in sich selber hat und begleitet wird von einem Gefühl der Spannung und Freude und einem Bewusstsein des `Anderseins` als das `gewöhnliche Leben`.“

Johan Huizinga - Homo ludens

- Computerspielen: spielen über das Medium Computer
- Computer- und Videospiele fester Bestandteil im Alltag von Kindern/Jugendlichen
- Teilweise sogar schon Volkssportcharakter
35 Prozent spielt Computerspiele, bei den 14- bis 29-Jährigen 64 Prozent, beliebtestes Gerät: Computer [3]
- Viele der Jugendlichen betreiben eSport (Wettkampf in netzwerk-basierten Computerspielen nach vorgeschriebenen Regeln)
China: seit 2003 eSports als Sport anerkannt (durch das Olympische Komitee von China) [4]
- Games Convention:
Gesamtzahl der Besucher: 185.000 (2006: 183.000, 2005: 134.000)
 - davon aber nur etwa 12% über 30 Jahre alt [5]
- leider immer wieder Sündenbockstatus der Computerspiele in Medien

Jahrescharts PC-Spiele 2006 [16]

Titel	Alterfreigabe	Genre
Anno 1701	6 Jahre	Management
Die Sims 2: Haustiere	ohne Altersbeschränkung	Simulation
World Of Warcraft	12 Jahre	Rollenspiel
Counter-Strike: Source	16 Jahre	Action
The Elder Scrolls IV - Oblivion	12 Jahre	Rollenspiel
Gothic III	12 Jahre	Rollenspiel
Guild Wars: Factions	12 Jahre	Rollenspiel
Fußball Manager 2007	ohne Altersbeschränkung	Management
Der Herr der Ringe: Die Schlacht um Mittelerde II	12 Jahre	Strategie
Die Sims2: Open for Business	ohne Altersbeschränkung	Simulation
FIFA 07	ohne Altersbeschränkung	Sport
Need for Speed: Carbon	12 Jahre	Rennspiel
Die Sims 2	ohne Altersbeschränkung	Simulation
Battlefield 2142	16 Jahre	Action
Giuld Wars: Nightfall	12 Jahre	Rollenspiel
Die Sims 2: Nightfall	ohne Altersbeschränkung	Simulation
Die Siedler 2 – Die nächste Generation	6 Jahre	Strategie
Battlefield 2	16 Jahre	Action
Titan Quest	12 Jahre	Rollenspiel
Age of Empires III	12 Jahre	Strategie

Hier ist zu erkennen dass in den Top20 der meist verkauften Spiele im Jahr 2006 nur 3 Actionspiele zu finden sind.

2. Geschichte der Computerspiele

Beginn: Mitte des 20. Jahrhunderts

"Tennis for Two", "Spacewar!", Gründung von ATARI: „Pong“,
textbasierte Monster-Jagd „Hunt the Wumpus“

1978: Spielautomat "Space Invaders" → begründet das Arcade-
Spiele-Zeitalter

Anfang der 80er Jahre: ersten Umsetzungen für die
Homecomputer, wie z. B. für den Commodore 64

1984: Konsolenspielermarkt praktisch zusammengebrochen →
der Computerspielermarkt boomt

1985: Nintendo Entertainment System (NES) und Atari 520 ST

1987: Amiga; LucasArts veröffentlicht "Maniac Mansion" →
etabliert damit das neue Genre der "Point and Click"
Adventure

1989 : Sega: Mega Drive

Nintendo: Game Boy mit "Tetris" und das Super
Nintendo Entertainment System (SNES)

1991: Sid Meier's "Civilization"

1993: id Software: "Doom" einer der ersten First-Person-Shooter

1994: Sony: PlayStation

1995: "Tomb Raider"

1996: Nintendo 64 (N64) → "Super Mario 64"

1998: Sega: Dreamcast

ab 2000: PlayStation 2 Microsoft Xbox und Nintendo Gamecube, PSP; Xbox 360, Wii, Playstation 3 [6]

- ständige Weiterentwicklung in allen Genres sowohl in inhaltlichen als auch in grafischen Aspekten
- viele Spiele mit Onlinemodus oder wenigstens einem Netzwerkmodus

3. Dimensionen zur Beurteilung von Computerspielen auf pädagogisch-psychologischer Grundlage

Motivationale Dimension

- besteht in deren formalen Gestaltungsmerkmalen:
 - comic-ähnliche bis hin zu lebensechter Darstellungsweise von Figuren
 - Handlungsabläufe in Form von Bildern, Grafiken, animierten Filmsequenzen und akustisch unterstützt werden
- Und inhaltlichen Gestaltung:
 - Handlungen sind anregend/interessant gestaltet
 - herausfordernder Charakter, Einleitung erfolgt durch filmähnliche Sequenz (Hauptfigur wird vorgestellt und zu lösende Aufgabe dargestellt) → Neugier wird geweckt
- Große Einflussnahme des Spielers, vermitteln Selbstbestimmung, Freiwilligkeit, Gefühl von Wirksamkeit
- Grad der Anteilnahme am Spiel: geringe Involviertheit bis hin zum sog. „Flow Erlebnis“
- Bildgestaltung und Grafik bei Auswahl und Beurteilung eines Computerspiels wichtiger als z.B. Spielidee

Kognitiv-inhaltliche Dimension

- Kognitive Anregung je nach Anspruch und Inhalt des Spiels unterschiedlich, somit sind auch die kognitiven Ansprüche an den Spieler verschieden
- Erfassen von Zusammenhängen, Entscheidungsfindung, Entwicklung kreativer Lösungswege im Spielverlauf
- Übernehmen Spieler lineare Denkstrukturen oder werden kognitive Fähigkeiten trainiert?
Umstritten:
 - Übernehmen von linearen Denkstrukturen trifft nur begrenzt zu
 - Spiele bei denen Zusammenhänge hergestellt werden müssen, fördern Flexibilität und Orientierung bzw. Wahrnehmung

Inhaltlich:

- Aufteilung in indizierte Spiele mit rassistischen, gewaltverherrlichenden oder frauendiskriminierenden Inhalten, Abenteuerspiele, Simulationen, Denk- und Logikspielen, Geschicklichkeitsspiele

Sensumotorische Dimension

- Merkmal: Eingabe von Steuerdaten als Reaktion auf visuelle und akustische Reize
- Richtige Zeitpunkt und Geschicklichkeit des Spielers entscheidend
- Verbessern die Sensumotorik der Finger und Hände sowie die Koordination von Auge und Hand
- Stärkung der Konzentration, der Ausdauer und der Fähigkeit der Voraussicht von Ereignissen
- Möglichkeit der motorischen Verarmung des Spielers aufgrund langem Sitzens vor dem Spiel ohne körperliche Bewegung

Soziale Dimension

- 2 Aspekte: Situation im Umfeld des Spielers und der Einfluss auf soziales Verhalten außerhalb des Spiel

2 Kernfragen zur Beurteilung:

- „Welche Wirkung hat die scheinbar sozial isolierte Spielsituation mit dem Computer auf den Spielenden?“
- „Welche Wirkungen haben die Spielinhalte, vor allem Gewaltdarstellungen, auf das Sozialverhalten der Spielenden?“
 - zu diesen Fragen gibt es leider so viele Antworten wie es Artikel bzw. Untersuchungen zu dieser Thematik geben
 - einige Thesen später in der „möglichen Wirkung von Computerspielen“
- einige Computerspiele sind für das Spiel eines einzigen Spielers gegen den Computer konzipiert und andere für mehrere Spielende vorgesehen
- Trend: Spielende bevorzugen gemeinsames Spiel mit Freunden
 - Spieleentwicklung stark auf diese Bedürfnisse gerichtet

Quelle: [2]

4. Kategorisierung von Computerspielen

- da große Vielfalt Trennung fast unmöglich

1. Adventure-Spiele:

- abenteuerliche Spielgeschichte, Handlung baut sich durch Folgeszenen auf
- relativ komplexe Spielstruktur: Geschichte wird erspielt
- Spieler identifiziert sich mit Figur
- im Vordergrund: inhaltlich und motivatorische Dimension: Neugier und Bedürfnis nach spannender Unterhaltung
- Aufgaben des Spielers: kreative Lösungswege finden, Entscheidungen treffen, z.T. Kämpfe bestehen, Geschicklichkeit beweisen, schnell reagieren, gutes räumliches Orientierungsvermögen, Taktik und Strategie haben
- Phantasie des Spielers wird gefordert und gefördert
- Aufgrund von Schwierigkeiten im Spiel: Austauschen von Tipps und Tricks → Aufbau sozialer Gesellschaft außerhalb des Spiels
- Unterteilung: Rollenspiele, Strategiespiele, Action-Adventures, Text-Adventures (kaum noch Verbreitung) und Point & Click -Adventures

2. Simulationsspiele:

- Hoher Realitätsbezug
 - Ausschnitt aus der Realität wird abgebildet → Spieler soll Fähigkeiten und Kompetenzen erwerben
- im Vordergrund: kognitive Dimension: Macht über das System
- Fahr- und Flugsimulationen: auch sensumotorische Dimension wichtig
- Spieler kann Einfluss auf System nehmen und Auswirkungen darstellen
- Flexibel gestaltete Spielstruktur → große Freiräume zum Ausprobieren
- Anforderungen an den Spielenden:
 - Strategieentwicklung und Überlegungen aufgrund unzähliger Handlungsmöglichkeiten, Verstehen komplexer Zusammenhänge, Fähigkeit zur Planung und Abschätzen der Ergebnisse des Handelns
- Darstellung von Situationen, die dem Spieler immer häufiger im realen Leben begegnen
- Unterteilung: Fahr- und Flugsimulationen, Wirtschaftssimulationen, Systemsimulationen

3. Denk- und Logikspiele

- Ziele: Lösen logischer Probleme ohne Rahmenhandlung in einer vorgegebenen Zeit
- Im Vordergrund: kognitive und motorische Forderungen
- Interessant für Spieler, die sich nicht in komplexe Spielinhalte einspielen wollen

4. Geschicklichkeitsspiele:

- Im Vordergrund: sensumotorische Dimension, Erfolg ist von der exakten Beherrschung der Steuerung abhängig
- Anforderungen an den Spieler: Konzentrationskraft, Reaktionsschnelligkeit, Ausdauer in Form einer geübten Auge-Hand-Koordination und motorische Geschicklichkeit
- Anreiz: actionreiche Gestaltung, Wettbewerb mit anderen Spielern
- Rahmenhandlung ist wenig komplex, stark vorstrukturiert, längere Einspielphase entfällt
- Erzielbare Ergebnisse durch Übung schnell verbesserbar
- Unterteilung in: Jump`n`Run-Spiele, Kampf- und Blutspele (Ballerspiele), Sportspiele

4.1 Jump`n`Run-Spiele:

- Eigentlich „Platformer“ genannt (Videospieleautomaten)
- Comic-ähnliche Figuren springen und laufen durch Welten, sammeln Gegenstände ein und müssen teilweise Gegner besiegen
- phantasievolle Welten, ständige Aufmerksamkeit gefordert
- wenig kampforientiert, gibt aber auch unterschiede zwischen den einzelnen „Platformern“

4.2 Sportspiele:

- In verschiedenen Disziplinen gegeneinander angetreten
- Können durch motorische Fähigkeiten unter Beweis stellen

4.3 Ballerspiele:

- Meist geringer Realitätsbezug
- Meist in der Ego-Perspektive und damit Identifikation mit der Spielfigur
- Im Mittelpunkt: kampfbestimmte Handlungsmuster
- Aufgabe des Spielers: Differenzierung: Bekämpfung von als böse gekennzeichneten Gegnern oder Erfüllung von Aufgaben mit Möglichkeit der Gewaltanwendung
- Anforderungen an den Spieler: Resistenz gegen Stress und je nach Ballerspiel teilweise auch ein gewisses taktisches Verständnis

5. mögliche Wirkung von Computerspielen

- unzählige Thesen zur Wirkung von Computerspielen
- aber meist Einigkeit darin, dass Computerspiele nicht allein für aggressives Verhalten verantwortlich sind, aber die Wirkung auf den Spieler wird unterschiedlich stark bewertet
- kein allgemein gültiges Forschungsergebnis ob Gewalt in Computerspiele Aggressivität auslösen, hemmen oder gar kein Einfluss hat

Gewalthaltige Computerspiele beeinflussen Empathie[1]

These: Ruhr-Universität Bochum:

- „Intensive Gewaltspielerfahrung führe dauerhaft zu einer Abschwächung der Empathiebereitschaft im Sinne einer emotionalen Abstumpfung“
 - bei sicherer Eltern-Kind-Beziehung geringere emotionale Abstumpfung als bei unsicher gebundenen Kindern

Hartmut Gieselmann (heise):

Überlegungen zu den Wirkungen von aggressiven Computerspielen[7]

- Möglichkeit der Verstärkung durch Computerspiele eines schon gestörten Empathieempfindens, aber nicht die Ursache
- Computerspiele beeinflussen Fähigkeit zur Empathie nicht; bei Tötung eines virtuellen Gegners kann empathisches Empfinden nicht abstumpfen
- Risiko: Übermäßiges Spielen → soziale Kontakte leiden, Empathie wird nicht gelernt oder verkümmert

Computerspiele fördern Aggressivität[1]

Computerspiele hemmen Aggressionsbereitschaft bzw. dienen als Aggressionsventil[1]

- Zum Abreagieren bei Wut, Ärger und Enttäuschung → Ballerspiele besonders geeignet
→ Aggressionsbereinigung, anstatt Aggressionspotential im sozialen Verhalten hervorzurufen

Computerspiele sind Fantasie anregend[1]

- Bewältigung von Entwicklungskonflikten
- Neue Handlungsmuster, Alltagserprobung, Problemlösefähigkeiten, Konfliktlösestrategien, Kreativität erlernt und erprobt

Computerspiele führen in die Isolation[1]

- keine Bestätigung dieser These, vielmehr verstärkt sich Isolation bei denen, wenn Isolationstendenzen vorher vorhanden waren
→ „[...]nicht Spiel isoliert den Spieler, sondern soziale Isolation hat sie zu Spielern gemacht“ [1]

Computerspieler sind schlecht in der Schule[10]

- „Je häufiger Computerspiele[...] gespielt werden und je brutaler ihr Inhalt ist, umso schlechter fallen die Schulnoten aus.“
- keine wissenschaftliche Bestätigung dieser These

Im Gegenzug: [11]

- Medienwissenschaftlerin Astrid Zipfel, Universität Düsseldorf: „Ein statistischer Zusammenhang muss ja nicht bedeuten, dass es sich um Ursache und Wirkung handelt“
→ Möglichkeit: Rückzug schlechter Schüler in Computerspiel-Welt

Computerspiele vertreiben Zeit[1]

- Abwechslung, Ablenkung vom Elternhaus und Schule, weniger Freizeitgestaltungsmöglichkeiten für die Kinder, bspw. Schließung der Sporthallen in Ferien, außerdem Gestaltung der Freizeit mit Geld verbunden

Computerspiele fördern die Leistungsorientierung[1]

- Leistungsfähigkeit direkt gezeigt durch sofortige Rückmeldung des Spiels („Antwort“ auf eingegebene Steuerdaten) → Ehrgeiz wächst

Computerspiele spielen ist anstrengend[1]

- Kraft und Energieverbrauch nach mehrstündigen Spielen, statt Spaß und Erholung → spielabhängig, je nach Leistungsforderung und eigener Leistungserwartung/-potential sehr hohe Konzentration notwendig

Computerspiele (im Allgemeinen die Medienwelt) eröffnen Parallelwelt[1]

- reale Welt wirkt gegenüber der Medialwelt „langweilig und bedeutungslos“

Computerspiele sind Trendverstärker[1]

- Wahl der Computerspiele nach sozialem Umfeld um Identitätswünsche zu verwirklichen
- gesellschaftlichen Vorstellungen, Normen, Werten und Verhaltenserwartungen von Jugendlichen und Kindern werden verstärkt wenn es eine Übereinstimmung mit den Spielinhalten gibt
- Spielstrukturen vermitteln Trends (Leistungsfähigkeit, Stressresistenz, Coolness, Aufstiegs-wille, Konkurrenzverhalten, Leistungsvergleiche)

Computerspiele machen süchtig[12]

- Computersucht kann nicht eindeutig nachgewiesen werden (Beurteilungskriterien sind nicht allgemein gültig)
- Aber Anzeichen für Sucht: Vernachlässigung von sozialen Kontakten und bisherigen Hobbys, übermäßige Beschäftigung mit Computer, Vernachlässigung der körperlichen Pflege, Absturz in der Schule, fehlende Zeit fürs Essen

6. Gewalt in Computerspielen

Faszination an Spielen mit Gehaltinhalt

Mögliche Ursachen: [1] + [13]

- Spannung erzeugt einen „Kick“
- Gewalttätige Medien bieten (simple) Handlungsorientierungen in einer komplizierten Welt, erlebnisarmen langweiligen Alltag bzw. einem Alltag mit vielen Problemen
- Subjektive Kameraeinstellung – „Ich-Perspektive“
- Spieler schlüpft in Rolle des Helden → Identifikation, besonders bei eigener Schwäche
- Bewegung in mitunter realer Umgebung
- Ausübung von Kontrolle und Macht
- Kaum andere Multiplayer-Spiele mit Teammodus

Verleiten gewalttätige Inhalte zu gewalttätigem Handeln? [13]

- z.Z. ca. 6000 Studien (Einbeziehung von Film, Fernsehen)
- Meinungen über Wirkung sehr verschieden:
- Einerseits: direkten Zusammenhang (nach Christian Pfeiffer) → Verschärfung Beurteilung durch Unterhaltungssoftware Selbstkontrolle
- Andererseits: Forscher: Unterscheidung von realer und virtueller Gewalt
- Virtuelle Gewalt: Mittel zum Zweck um andere Ziele zu erreichen strategische oder taktische Ziele
 - Teamplay und Taktik steht im Vordergrund (sog. Taktik-Shooter)
- Medienexperte Prof. Dr. Winfried Kaminski: Kern der Spielediskussion: „Wie wird gespielt“ (mit welcher Absicht, in welchem Zusammenhang) anstatt „Was wird gespielt“

7. Freigabe/Indizierung von Computerspielen

Indizierung: Untersagung von Werbung und dem öffentlichen Verkauf

→ sehr effektiv, wird aber nur bei einem von 100 neu entwickelten Spiel eingesetzt

- Seit 2003 Jugendschutzgesetz: für PC-Spiele ist Alterseinstufung festzulegen → von oberer Landesjugendbehörde vergeben; basiert auf Empfehlungen der USK (Unterhaltungssoftware-Selbstkontrolle)
- 2003: Reform des Jugendschutzgesetzes: Spiele, die einmal eine Altersfreigabe durch die USK bekommen haben, dürfen nicht mehr indiziert werden

Werden Computerspiele durch die USK zu nachlässig geprüft?

Erklärung durch KFN (Kriminologisches Forschungsinstitut Niedersachsen): Christian Pfeiffer: [10]

Fehlleistung der USK:

- Ausgeprägte Industrienähe der Trägervereine der USK (und Werbung für Computerspiele mit der Begründung des Lerneffekts)
- Defizite bei den Normen, die das Handeln der USK steuern

- Strukturelle Probleme bei der Erarbeitung der Gutachten, auf deren Basis die Alterseinstufung festgelegt wird:
 - 4 Tester der USK teilen Gutachtern Inhalt der Spiele mit; spielen einzelne Szenen vor, ABER Tester sind aber zugleich als Berater der Herstellerfirmen tätig
 - aufgrund von unfertigen Versionen und durch die oft tagelang dauernden Spiele: Übernahme der Inhaltsangaben der Hersteller in USK-Gutachten
- Spieletester zu unkritisch: Gewaltszenen werden heruntergespielt, gewaltfreie Spielmomente neutralisieren Gewaltinhalte

Vorschläge der KFN zur Lösung der Probleme:

- Präzisierung der Normen zur Indizierung und die Alterseinstufung
- Reform der USK: - Befreiung von Industrienähe
- Kooperation mit der Bundesprüfstelle bei muss nachhaltig verbessert werden
- Möglichkeit des strafrechtlichen Verbots der Spiele muss offensiver gestaltet werden
- Organisation einer bundesweiten Aufklärungskampagne über die mit Computer-Spielen verbundenen Gefahren
- Fundierte Forschungskenntnisse zur Entstehung und Ausmaß von Computerspielsucht und aussichtsreichen Therapien
- Staatliches Programm zum schrittweisen, flächendeckenden Ausbau von Schulen zu Ganztagschulen → Programme für die Nachmittage
- Heranziehen der Spielentwickler zur Deckung der anstehenden Kosten und Finanzierung für Forschung, Entwicklung und Verbreitung von suchttherapeutischen Gegenkonzepten

8. Fazit

- Wirkung auf den Spielenden je nach Spielegenre, aber genaue Wirkungsweisen nicht wissenschaftlich bestätigt
- Betrachtung nicht nur der inhaltliche Seite, sondern auch anderer Aspekte, die ein Computerspiel ausmachen (siehe Dimensionen und Kategorisierung)
- große Verbreitung von Computerspielen → fundierte und allgemeingültige Untersuchungen oder zumindest statistisch aussagekräftige Studien notwendig (bei allein etwa 500000 Counterstrike-Spielern erscheint die Zahl der zu untersuchenden Personen doch als wenig repräsentativ)
- negative Darstellung von Computerspielen in Medien und als allgemeingültig beschrieben („Sündenbock Computerspiel“), aber man vergisst bzw. lässt absichtlich positive Aspekte in Computerspielen außer Acht
- in der oben genannten Statistik über die Verkaufszahlen Computerspielen im Jahr 2006 ist zu erkennen:
 - nur 3 Actionspiele in den Top20 der meistverkauften Spiele (und diese wiederum mit einer Altersfreigabe ab 16 Jahre)
 - Rest sind Spiele mit sehr geringem bzw. gar keinem Gewaltpotential
 - Interesse an Spielen ohne Gewaltpotential deutlich höher: spiegelt wieder, dass Spiele nicht gekauft werden um Gewalt auszuüben

- Computer-Spiele sind nicht allein verantwortlich für Gewalttaten
 - ‚Gewalttäter haben Computerspiele‘ und nicht ‚Computerspiele machen jemanden zu einem Gewalttäter‘
- Personen mit gutem sozialen Umfeld kaum gefährdet, Inhalte in Spielen auf Realwelt zu übertragen
 - Eher das Gegenteil: Abreagieren von Wut und Ärger möglich
- Wichtig: soziales Umfeld und die Beziehung zu dem Eltern bzw. Mitmenschen
 - Intensivierung der Auseinandersetzung der Eltern mit dem Computerspielkonsum ihrer Kinder
 - Aufbau einer Basis für Gespräche über Spielinhalte und Vorlieben herausfinden
 - alternative Freizeitangebote machen
 - beugt Computerspielsucht vor
- Indizierung/Verbot von einigen Spielen sinnvoll, wichtig bei jenen die gegen die Menschenwürde verstoßen, rassistische Inhalte positiv darstellen bzw. extreme Gewaltdarstellungen nur der Gewalt wegen zeigen
- bei Spielen in denen die Gewalt nur mittel ist um andere Ziele zu erreichen, sollte eine vorgeschriebene und je nach Spielinhalt dem Alter angemessene Altersfreigabe ausreichen
- Indizierung aber teilweise unwirksam z.B. durch Import aus anderen Ländern oder Kauf „unter der Ladentheke“

9. Quellen

- [1] Kai Wirt, Computerspiele und ihre Auswirkungen
http://www.informatik.uni-ulm.de/ki/Edu/Seminare/Technik.der.Computerspiele/SS01/Wirt_K_ComputerspieleUendlhreAuswirkungen.pdf Stand: 27.03.08
- [2] Dr. Ullrich Dittler, Prof. Dr. Heinz Mandl : Computerspiele unter pädagogisch-psychologischer Perspektive
http://snp.bpb.de/referate/dit_mand.htm Stand: 27.03.08
- [3] http://bitkom.de/47552_47540.aspx Stand: 27.03.08
- [4] <http://www.buyusa.gov/china/en/ccb040305.html> Stand: 27.03.08
- [5] <http://www.gc-germany.de> 27.03.08
- [6] <http://www.new-media-engineering.com/computerspiele.php> Stand: 27.03.08
- [7] <http://www.heise.de/ct/00/04/132/>
c't 4/2000, S. 132: Computer-Spiele und Gewalt: Hartmut Gieselmann : Die Gewalt in der Maschine Stand: 27.03.08
- [8] Jürgen Fitz, Wie wirken Videospiele auf Kinder und Jugendliche
<http://snp.bpb.de/referate/fritzwrk.htm> Stand: 27.03.08
- [9] Elke Backendorf, Frank Mallon - Computerspiele – Chance oder Bedrohung
Die Auswirkungen von Computerspielen auf Kinder und Jugendliche
http://www.uni-bielefeld.de/~pdietric/text_01.html Stand: 03.12.07
- [10] Süddeutsche Zeitung, Christian Pfeiffer: Gut ist, was das Geschäft verdirbt
10.1.2007, Seite 2
- [11] http://www.handelsblatt.com/news/Wissenschaft-Debatte/Geisteswissenschaften/_pv/_p/301117/_t/ft/_b/1175814/default.aspx/top-schueler-spielen-keine-killerspiele.html
Top-Schüler spielen keine „Killerspiele“ Stand: 27.03.08
- [12] Frankfurter Rundschau Wolfgang Bergmann, Suche nach Abenteuern
30.7.2007, Seite 12
- [13] [http://www.stadtbibliothek-bremen.de/dateien/Killerspiele\(ff6\).pdf](http://www.stadtbibliothek-bremen.de/dateien/Killerspiele(ff6).pdf)
MultiMediaSpielwiese Projekt: Aktuelles zum Thema Computerspiele und Gewalt,
Stadtbibliothek Bremen Stand: 27.03.08
- [14] <http://www.usk.de> Stand: 27.03.08
- [15] <http://www.spiegel.de/netzwelt/web/0,1518,408137,00.html> Stand: 27.03.08
- [16] <http://www.hessen-media.de/mm/Games.pdf> Stand: 27.03.08
- BTU Cottbus
Lehrstuhl Grafische Systeme
Prof. Dr. Winfried Kurth