

DIGAREC Lectures 2008/09

Vorträge am Zentrum für Computerspielforschung mit
Wissenschaftsforum der Deutschen Gamestage | Quo Vadis 2008 und 2009

herausgegeben von Stephan Günzel, Michael Liebe und Dieter Mersch

DIGAREC Series 02

DIGAREC Lectures 2008/09

Vorträge am Zentrum für Computerspielforschung
mit Wissenschaftsforum der Deutschen Gamestage |
Quo Vadis 2008 und 2009

herausgegeben von Stephan Günzel, Michael Liebe und Dieter Mersch
unter Mitarbeit von Sebastian Möring

DIGAREC Series 02

Universitätsverlag Potsdam 2009

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

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

Universitätsverlag Potsdam 2009

Am Neuen Palais 10, 14469 Potsdam

Tel.: ++49 (0) 331 / 9 77 46 23

Fax: ++49 (0) 331 / 9 77 46 25

Web: <http://info.ub.uni-potsdam.de/verlag.htm>

E-Mail: verlag@uni-potsdam.de

DIGAREC Series wird herausgegeben vom:

Digital Games Research Center

www.digarec.org

Wissenschaftlicher Beirat:

Prof. Dr. Oliver Castendyk (Medienrecht, Erich Pommer Institut Potsdam)

Prof. Winfried Gerling (Fachbereich Design, Fachhochschule Potsdam)

Prof. Dr. Barbara Krahé (Institut für Psychologie, Universität Potsdam)

Prof. Dr. Dieter Mersch (Institut für Künste und Medien, Universität Potsdam)

Prof. Dr. Torsten Schaub (Institut für Informatik, Universität Potsdam)

Prof. Ulrich Weinberg (School of Design Thinking, Hasso-Plattner-Institut Potsdam)

Diese Veröffentlichung wurde ermöglicht durch eine Förderung von "Gamology" - Verein zur Unterstützung der Computerspielforschung, der Deutschen Forschungsgemeinschaft und dem Institut für Künste und Medien der Universität Potsdam.

Das Manuskript ist urheberrechtlich geschützt.

Layout: Klaus Zimmermann (www.signandshine.com)

Satz: Martina Kellner

Proof-Editing: Joël Kaczmarek

Druck: docupoint GmbH Magdeburg

ISSN 1867-6219 (print), 1867-6227 (online)

ISBN 978-3-86956-004-5

Zugleich online veröffentlicht auf dem Publikationsserver der Universität Potsdam:

URL <http://pub.ub.uni-potsdam.de/volltexte/2009/3332/>

URN [urn:nbn:de:kobv:517-opus-33324](http://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:kobv:517-opus-33324)

[<http://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:kobv:517-opus-33324>]

Inhalt

Stephan Günzel, Michael Liebe und Dieter Mersch

Vorwort – 008

DIGAREC Lectures 2008/09

Oliver Castendyk

Rechtliche Probleme von Online-Spielen.

**Bis wohin muss der Staat die Autonomie
des Spiels respektieren?** – 018

Stephan Günzel, Michael Liebe and Dieter Mersch

The Medial Form of Computer Games – 032

Andreas Lange

Save Game.

**Die Bewahrung komplexer digitaler Artefakte
am Beispiel von Computerspielen** – 046

Ingrid Möller und Barbara Krahe

Fördern gewalthaltige Bildschirmspiele die

Aggressionsbereitschaft? – 060

Klaus Spieler

Ethik der Computerspiele.

Computerspiele in Kultur und Bildung – 084

James Tobias

Fun and Frustration.

Style and Idiom in the Nintendo Wii – 094

Wissenschaftsforum 2008 und 2009

Stefan Böhme

**Normality in Videogames and
the 'Avalanche of Numbers' – 116**

Robert Glashüttner

**Computerspiele-Journalismus.
Formale, strukturelle und ideologische Entwicklungen – 128**

Sven Jöckel and Leyla Dogruel

**The Appeal of Unsuitable Video Games.
An Exploratory Study on Video Game Regulations in an
International Context and Media Preferences of Children
in Germany – 148**

Michael Mosel

**Game Noir.
Subjektivierung auf allen Ebenen – 180**

Sebastian Quack

**Handeln auf den Plattformen des Alltags.
Agenten und Agency in Alternate Reality Games – 192**

Leif Rumbke

**Run, Shoot, Catch.
Kinetik im Computerspiel – 206**

Steffen P. Walz

Approaches to Space in Game Design Research – 228

Stephan Günzel, Michael Liebe und Dieter Mersch

Vorwort

Der vorliegende Band versammelt Vorträge aus drei Veranstaltungen, die 2008 und 2009 von DIGAREC, dem Zentrum für Computerspielforschung der Universität Potsdam in Berlin-Brandenburg, organisiert wurden. Er präsentiert einen Querschnitt gegenwärtiger Computerspielforschung und versammelt Forschungsperspektiven und Ergebnisse aus verschiedenen Disziplinen und deren jeweilige Methoden. Dieser Einblick in den aktuellen Diskurs zeigt gleichermaßen die methodische Vielfalt als auch Möglichkeiten für Anschlüsse auf. Die Vorträge wurden zum einen an der Universität Potsdam im Rahmen der DIGAREC Lectures 2008/09 sowie zum anderen in der Urania Berlin im Wissenschaftsforum der Deutschen Gamestage/Quo Vadis 2008 und 2009 gehalten.

Die **DIGAREC Lectures** sind eine öffentliche Vorlesungsreihe des Zentrums für Computerspielforschung DIGAREC (Digital Games Research Center) der Universität Potsdam. Damit bietet das Zentrum seit Oktober 2008 mit regelmäßigen Veranstaltungen dem Fachpublikum wie auch der Öffentlichkeit Einblicke in die vielfältigen Themen der Computerspielforschung. Jeweils im Wintersemester lädt das Zentrum ausgewählte Wissenschaftler ein, ihre aktuellen Projekte vorzustellen und ihre Forschungsfragen zu diskutieren. Die geladenen Redner analysieren das Phänomen Computerspiel mit ihren individuellen fachlichen Schwerpunkten, wodurch eine große Vielfalt und Aktualität gewährleistet wird. In der ersten Reihe waren im Wintersemester 2008/09 insgesamt acht Vorträge zu hören, die Computerspiele aus Sicht der Kultur- und Medienwissenschaft, der Psychologie, des Designs, der Informatik sowie der Rechtswissenschaft beleuchteten.

Reihe 2008/09: „Vorstellung des Zentrums für Computerspielforschung“, Universität Potsdam.

Programm:

- „Zur Medialität des Computerspiels“: Stephan Günzel, Michael Liebe, Institut für Künste und Medien der Universität Potsdam
- „Computerspiele in Kultur und Bildung“: Andreas Lange, Klaus Spieler, Institut für digitale interaktive Kultur in Berlin
- „General Game Playing: How Wii Get in Shape“: Torsten Schaub, Institut für Informatik der Universität Potsdam
- „Design Thinking und interaktive Medien“: Ulrich Weinberg, Hasso-Plattner-Institut für Softwaresystemtechnik an der Universität Potsdam
- „Designing Wonder: Imaginal Labor in Some Recent Mario Games“ (Guest Lecture): James Tobias, Department of English, University of California, Riverside
- „Fördert der Konsum von Mediengewalt die Aggressionsbereitschaft? Zum Stand der Debatte“: Barbara Krahé, Ingrid Möller, Institut für Psychologie der Universität Potsdam
- „Von der schrecklichen Schönheit der Computerspiele“ (Guest Lecture): Andreas Rosenfelder, Vanity Fair
- „Rechtliche Probleme von Online-Spielen“: Oliver Castendyk, Erich Pommer Institut für Medienrecht an der Universität Potsdam

Das **Wissenschaftsforum der „Deutschen Gamestage | Quo Vadis“** ist eine Schnittstelle zwischen Industrie und Forschung. Die Deutschen Gamestage beherbergen die Entwicklerkonferenz Quo Vadis und sind eine Fachveranstaltung der deutschen Gamesbranche, die seit 2007 jährlich in Berlin stattfindet. Das Programm deckt branchenrelevante Themen aus der Medienwirtschaft, Finanzierung, Entwicklung, Forschung und Ausbildung ab. Das Wissenschaftsfo-

rum wird seit 2008 vom DIGAREC kuratiert und moderiert. Es ist interdisziplinär angelegt und bringt unter anderem Sprecher aus der Informatik, Medienwissenschaft, Designtheorie, Philosophie, Psychologie und Soziologie zusammen. Der aktive Austausch zwischen Computerspielforschern und Spielentwicklern wird in der Veranstaltung gezielt gefördert.

Forum 2008: „Game Studies at Quo Vadis“, Urania Berlin.

Programm:

- „Games-Journalismus unter wissenschaftlicher Betrachtung“, Robert Glashüttner, FM4, Wien
- „Run, Shoot, Catch – Kinetik im Computerspiel“: Leif Rumbke, planneun, Hamburg
- „Strategie Spielen – Steuerungstechniken und strategisches Handeln in populären Computerspielen“: Stefan Böhme, Institut für Medienforschung der Hochschule für Bildende Künste Braunschweig
- „Digital Play Spaces“: Mattias Ljungström, Fachbereich Design der Fachhochschule Potsdam
- „How to Do Things with Games. Computerspiel als performatives Medium“: Markus Rautzenberg, Institut für Philosophie der Freien Universität Berlin
- „Pervasive Games: Thesen zur Verschaltung von Spiel, Raum und Mensch“: Steffen P. Walz, Department Architektur der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich

Forum 2009: „Computerspiele in Forschung und Wissenschaft“, Urania Berlin.

Programm:

- „Pervasive Games“: Steffen P. Walz, Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
- „Cross-Media Storytelling“: Alexander M.O. Serrano, VM-People, Berlin
- „Agenten und Agency in Alternate Reality Games“: Sebastian Quack, Gameslab der Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin
- „Augmented Reality Projekte“: Michael Zöllner, Fraunhofer Institut für Graphische Datenverarbeitung in Darmstadt
- „Game Usability“: Jörg Neisenhaus, Institut für Informatik und Interaktive Systeme der Universität Duisburg-Essen
- „Medienwahl von Kindern unter der Berücksichtigung elterlicher Regulierungsstrategien“: Leyla Dogruel, Institut für Publizistik- und Kommunikationswissenschaft der Freien Universität Berlin
- „Game Noir. Subjektivierung auf allen Ebenen“: Michael Mosel, Institut für Medienwissenschaft der Universität Marburg
- „Theorie der Gegnerschaft“: Joël Kaczmarek, Europäische Medienwissenschaft, Fachhochschule und Universität Potsdam

Oliver Castendyk widmet sich in seinem Beitrag der Frage, ob und wie bei Online-Spielen verschiedene Rechte, wie z. B. Eigentum, Urheber- oder Persönlichkeitsrechte, verletzt und Verbote etwa im Bereich des Jugendschutzes missachtet werden können. Dazu zitiert der Autor mehrere Fallbeispiele aus der Praxis der Online-Spiele und deren rechtliche Bewertung.

Der Beitrag von **Stephan Günzel**, **Michael Liebe** und **Dieter Mersch** geht der Frage nach, was Computerspiele als Medien auszeichnet. Dabei wird die These aufgestellt, dass die Besonderheit

sich weniger an der verwendeten Hardware festmachen lässt, wie dies bei anderen Medien möglich ist, sondern vielmehr an der Medialität der Spiele, das heißt ihrem spezifischen Vermittlungscharakter. Hierfür können vor allem solche Aspekte von Spielen herangezogen werden, die durch das Programm determiniert sind, aber erst in der Nutzung als ästhetische Möglichkeiten auffällig werden.

Die Rahmenbedingungen der Bewahrung digitaler Kulturgüter stehen im Fokus des Beitrags von **Andreas Lange**, der sich vor allem auf die Bewahrung von Computerspielen als dem ältesten digitalen Massenmedium konzentriert. Diese haben die längste Bewahrungstradition und stellen als komplexe digitale Artefakte höchste Ansprüche an deren Archivierung. Mit dem EU-Forschungsprojekt KEEP stellt Lange eine Strategie vor, wie die bisherigen Bewahrungspraktiken nachhaltig etabliert werden können.

Die Frage, ob gewalthaltige Computerspiele die Aggressionsbereitschaft der Spielerinnen und Spieler erhöht, wird in der Öffentlichkeit kontrovers diskutiert. Der vorliegende Beitrag von **Ingrid Möller** und **Barbara Krahé** stellt den aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnisstand zum Zusammenhang zwischen Gewaltspielkonsum und Aggression dar, präsentiert Ansätze zur Erklärung der Wirkmechanismen von Mediengewalt und stellt zwei eigene empirische Untersuchungen vor.

Klaus Spieler vertritt die These, dass Computerspiele künstliche Welten sind, in denen menschliche und künstliche Intelligenzen interagieren. Wenn es demnach verschiedene Möglichkeiten des Handelns gibt, treffen die Handelnden eine Entscheidung zwischen „Gut“ und „Böse.“ Implizit bilden sich darüber ethische Grundsätze heraus, die auch durch Sanktionen der Mitspielenden durchgesetzt werden. Diese sozialen und kulturspezifischen Regeln folgen sowohl der internen Logik der Spielregeln und des Genres als auch den Wertmaßstäben der Spielenden aus deren realen Welten.

Im Anschluss an die Kritik des Hyperindustrialismus durch Bernard Stiegler schlägt **James Tobias** vor, das Computerspiel als einen wichtigen Gegenstand dieser Kritik anzusehen, welches sich durch „affektive Arbeit“ auszeichnet. Zentrale Kategorien zu deren Analyse sind der Stil und die Ausdrucksweise, wie sie vor allem bei gestenbasierter Steuerung – so im Falle der Wii – zum Einsatz kommen.

Normalität ist eine Kategorie, über die sich unsere Gesellschaft definiert. Das geschieht insbesondere durch die Verwendung von Statistiken. **Stefan Böhme** blickt ausgehend von dem Umstand, dass digitale Rechner bereits an sich statistische Maschinen sind, auf Normalisierungsverfahren in der Praxis des Computerspielens. Dieses kann demnach im Sinne eines Trainings als Verfahren zur Selbstnormalisierung betrachtet werden.

Robert Glashüttner liefert eine Kurzanalyse zur Entstehung des Computerspielejournalismus in den 1980er Jahren und gliedert dessen Erscheinungsformen hinsichtlich des Formats, dem kulturellen Selbstverständnis und der ideologischen Ausrichtung. Der Schwerpunkt liegt dabei auf deutschsprachigen Print- und Onlinepublikationen.

Regularien zur Kontrolle von gewalthaltigen Spielen oder Spielen mit sexuellem Inhalt sind weltweit eingeführt. Dennoch werden diese Spiele von Minderjährigen gespielt. Im Blick auf die Situation in Deutschland gehen **Sven Jöckel** und **Leyla Dogruel** auf die aktuelle Forschungsliteratur zum Thema ein und stellen daran anschließend eine Untersuchung vor, welche die Präferenzen 8- bis 12-jähriger Spieler vergleicht. Ein Ergebnis ist hierbei, dass diese Gruppe vorzugsweise Computerspiele konsumiert, die nicht für ihre Altersgruppe ausgewiesen ist.

Michael Mosel beschäftigt sich mit der Subjektivierung der Erzählperspektive im Computerspiel. Er geht dabei von Noir-Computerspielen als eigenständigem Genre aus und beschreibt die audio-

visuellen und narrativen Verfahren, die zur Subjektivierung in diesen beitragen. Ein besonderer Schwerpunkt liegt dabei auf der Mensch-Computer-Interaktion.

Sebastian Quack wirft einen Blick auf die transmediale Spielform des Alternate Reality Game (ARG). Anders als konventionelle Computerspiele bieten ARGs keine von den Zumutungen der Realität gesonderten „Blasen“ an, sondern implementieren Handlungsmöglichkeiten in Plattformen, die alltäglich und nicht primär zu Zwecken des Spiels genutzt werden.

„Laufen“, „Schießen“ und „Fangen“, stehen für **Leif Rumbke** als Stellvertreter für ein Repertoire an möglichen Aktionen im Computerspiel, die allesamt auf der Ebene der Kinetik stattfinden. Mit seiner Untersuchung führt Rumbke an die Möglichkeiten einer Bewegungsanalyse der simulierten Objekte in Computerspielen heran und zeigt auf, was der gestalterische Nutzen auf dieser bislang weitgehend vernachlässigten Ebene ist.

In seinem Beitrag stellt **Steffen P. Walz** Ansätze aus dem Bereich der Games Studies und des Game Designs zusammen, die einerseits aufzeigen, wie Raum im Computerspiel konstruiert ist, und andererseits wie dieser Raum das Spiel bedingt. Die Beiträge werden vom Autor diskutiert und zu einer Übersicht zusammengeführt, die zwischen Lokalität, Repräsentationalität, Dramaturgie, Perspektivität und anderem unterscheidet.

DIGAREC Lectures 2008/09

Oliver Castendyk

Rechtliche Probleme von Online-Spielen

Bis wohin muss der Staat die Autonomie des Spiels respektieren?

Der Beitrag widmet sich der Frage, ob und wie bei Online-Spielen verschiedene Rechte, wie z. B. (virtuelles) Eigentum, Urheber- oder Persönlichkeitsrechte verletzt oder Verbote etwa im Bereich des Jugendschutzes missachtet werden können. Mehrere Fallbeispiele aus der Praxis der Online-Spiele dienen dabei der Veranschaulichung dieser Fragestellungen und der Suche nach rechtlichen Lösungen.

Spiele sind laut Johan Huizinga „Grundlage und ein Faktor der Kultur“ (1956:13). Das Spiel gehört somit zum menschlichen Dasein wie die Sprache oder die Kunst (Caillois 1982:16). Seine Funktion für die Gesellschaft geht über die Erziehung der Kinder zu Fähigkeiten und Sekundärtugenden wie Ballbeherrschung und „fair play“ (weit) hinaus. So zeigt sich der praktische Wert auch nicht nur bei militärischen „Sandkastenspielen“, Simulationen einer Stadtverwaltung, z. B. SIMCITY (1989) oder der Voraussage komplexer wirtschaftlicher Entscheidungen in der ökonomischen Spieltheorie (Rieck 2007). Der Kern der gesellschaftlichen und damit auch verfassungsrechtlichen Bedeutung des Spiels ist vielmehr darin zu sehen, dass ein Raum für die freie Entfaltung der Persönlichkeit zur Verfügung gestellt wird. Welche Spiele wir auch nehmen, Brett- oder Rollenspiele, Scharaden oder Räuber und Gendarm, einfache Ballspiele oder komplexe Simulationen, sie bieten den Menschen eine Möglichkeit, eine Bühne, einen „frame of reference“ für kreative Entwicklung und persönliche Entfaltung, oder in den Worten von Friedrich Schiller (1964:63): „Der Mensch ist nur da ganz Mensch, wo er spielt.“

in: *DIGAREC Lectures 2008/09 – Vorträge am Zentrum für Computerspielforschung mit Wissenschaftsforum der Deutschen Gamestage | Quo Vadis 2008 und 2009*, hg. v. Stephan Günzel, Michael Liebe und Dieter Mersch, Potsdam: Universitätsverlag 2009, 018-031.
URL <http://pub.ub.uni-potsdam.de/volltexte/2009/3322/> [urn:nbn:de:kobv:517-opus-33227]

Videospiele und virtuelle Welten

Die Spiele haben sich weiter entwickelt, wie alles andere auch: Einfachste Varianten wie PONG (1972) haben filmisch anmutenden Videospielen wie FAR CRY (2004), GRAND THEFT AUTO IV (2008) oder MYST (1993) mit perfekter Graphik, fast realen Handlungsoptionen und menschlichen Protagonisten Platz gemacht. Virtuelle Welten mit Namen wie SECOND LIFE (2003), WORLD OF WARCRAFT (2004), ENTROPIA UNIVERSE (2003) oder GAIA ONLINE (2003) sind aus der heutigen Computer- und Internet-Welt kaum noch wegzudenken. Es handelt sich hierbei um sog. persistente, computergenerierte und zentral organisierte Umgebungen, die Interaktionen zwischen einer Vielzahl von Nutzern zulassen (Nänni 2008:3). Jeder kann dort, nimmt man SECOND LIFE als Beispiel, als Bewohner fast all jene Dinge tun, die er auch im realen Leben machen kann. Ein Spiel, sagen die einen – eine Art zweites Leben, sagen die anderen. Die Struktur ist offen oder labyrinthisch (Kent 2001, Brittnacher/Janz 2007:217, Hocke 1957:98). Das kommerziell bisher bei weitem erfolgreichste Spiel mit einer weltweiten Spielergemeinde von täglich mehreren Millionen Spielern ist WORLD OF WARCRAFT (Abk.: WOW). In diesem – an die Welt von „Herr der Ringe“ erinnernden – Spiel wählt sich der Spieler einen Charakter (Krieger, Zauberer, Zwerg, Troll etc.) aus, den er nach Belieben ausbauen und für den und mit dem er virtuelle „Items“ erspielen kann.

Im Februar 2008 sprach sich Olaf Zimmermann vom Deutschen Kulturrat dafür aus, dass auch Computerspiel-Entwickler als Künstler anzuerkennen wären. Hans-Joachim Otto, Vorsitzender des Ausschusses für Kultur und Medien des Deutschen Bundestages, pflichtete ihm bei und erklärte, dass die Entwicklung von Spielen ein hohes Maß an kreativer und künstlerischer Arbeit erfordere. Auch in der juristischen Literatur wird vertreten, dass Computerspiele als Kunstwerke im Sinne von Art. 5 Abs. 3 des Grundgesetzes eingestuft werden können (Küchenhoff 2007:337).

Der zentrale Unterschied zwischen „alten“ Spielen wie Monopoly und einem online gespielten „game“ ist der Übergang vom Privaten zum Öffentlichen. Gesellschaftlich wie rechtlich macht es einen großen Unterschied, ob jemand im privaten Kreis ein Gedicht rezitiert oder dies auf einer öffentlichen Bühne tut: Privat handelt es sich um eine freie Nutzung, öffentlich ist es eine zustimmungspflichtige Verwertung eines Urheberrechts. Ähnliche Differenzierungen sind im Jugendschutz, im Bereich des Strafrechts und – zumindest in praktischer Hinsicht – auch hinsichtlich Persönlichkeitsrechtsverletzungen vorzunehmen. Damit stellen sich aber erstmals Rechtsprobleme, die es früher bei rein „privaten“ Spielen nicht gab.

Das Problem

In virtuellen Welten können theoretisch nicht nur verschiedene Rechte verletzt werden, wie beispielsweise (virtuelles) Eigentum, Urheber- oder Persönlichkeitsrechte. Daneben können auch diverse Verbote missachtet werden, z. B. im Bereich des Jugendschutzes. Die Frage, der ich deshalb nachgehen möchte, lautet: Kann hierauf das Recht angewendet werden oder würde dadurch nicht vielmehr die Autonomie des Spiels verletzt? Sollte es Grenzen bei der „Verrechtlichung“ (Friedman 1985, Kübler 1985, Kummer 1973:10; Mayer 1996:1790) von Konflikten zwischen Spielern geben? Diese Problematik kann an den folgenden drei Beispielen illustriert werden.

Fall 1: Bei WOW können die Spieler im Chat miteinander kommunizieren und sich in ihren Rollen ansprechen („Ich werde dich vernichten, Du Sohn einer rüudigen Hure!“) oder auch den dahinter stehenden realen Spieler meinen. In einem WOW-Forum beschwerte sich ein Spieler über Beleidigungen beim Spiel. Er fragte sich, ob es nicht an der Zeit wäre, mit rechtlichen Mitteln gegen diese Verletzungen von Persönlichkeitsrechten vorzugehen. Die Kontrolle der Systemadministratoren gehe ihm nicht weit genug. Dadurch wird letztlich die Frage aufgeworfen, ob die Mitspieler, die ihn beleidigt haben, nicht argumentieren könnten, es sei doch alles nur ein Spiel?

Fall 2: In der virtuellen Welt von SECOND LIFE legen sich die Nutzer eine virtuelle Persönlichkeit zu: „Residents“ werden zu „Avataren.“ Dabei ist es für erwachsene Spieler auch möglich, ein Kind zu spielen, eine Art Kinder-Avatar. Mit diesen Kinder-Avataren kann man wiederum alles spielen, was SECOND LIFE möglich macht, offenbar auch virtuellen Sex (Ritlewski 2008:94, Hopf/Braml 2007:354).

Dies rief in Deutschland die Staatsanwaltschaft auf den Plan: Wegen des Verdachts der Kinderpornographie leitete die zuständige Schwerpunktstaatsanwaltschaft in Halle ein Ermittlungsverfahren gegen Unbekannt ein (Stöcker 2007). Linden Lab – der Betreiber von SECOND LIFE – will deshalb mit Hilfe eines Altersverifikationsverfahrens gewährleisten, dass Kinder zu bestimmten Bereichen des Spiels keinen Zugang erhalten. Während also Linden Lab verhindern wollte, dass sich reale Kinder und Jugendliche als Kinderavatare an virtuellen sexuellen Handlungen beteiligen, bezog sich die deutsche Debatte schon auf die virtuelle Dimension. Für den Vorwurf der Kinderpornographie war es gleichgültig, ob hinter den Avataren volljährige oder minderjährige Spieler standen. Lässt sich dagegen einwenden, es sei doch nur ein Spiel? Ist es rechtlich relevant, dass echte Kinder an diesem Sexspiel nicht beteiligt waren?

Fall 3: Der Springer-Verlag mietete sich vom Betreiber des Spiels SECOND LIFE eine Insel, auf der er bis heute eine virtuelle Zeitschrift betreibt: Avastar. Das Logo ähnelte der geschützten Wort-Bild-Marke der tatsächlich existierenden Zeitschrift „Stern“, welche dem konkurrierenden Verlag Gruner & Jahr angehört. Dieser verklagte den Springer-Verlag wegen unbefugter Benutzung seiner Marke und das Landgericht Hamburg gab ihm Recht (Klickermann 2007:766). Außerdem wurden Texte verwendet, die urheberrechtlich geschützt wurden. Nehmen wir an, es ist nicht der Springer-Verlag, sondern eine Privatperson, die „aus Spaß an der Freude“ handelt. Sind Marken- und Urheberrechte auch in einem nicht-kommerziellen Spiel geschützt?

Verrechtlichung der freien Spielwelten

In der Rechtswissenschaft jenseits und diesseits des Atlantiks wird bereits fleißig an einer Dogmatik des Rechts virtueller Welten gearbeitet (Bürge 2006:802). Man grübelt über virtuelles Eigentum nach, über Urheberrechte an besonders kreativ gestalteten Avataren, fordert die Trennung zwischen Werbung und Spiel (Schaar 2005:912) und setzt sich mit dem Handel virtueller Güter auseinander (Wemmer/Bodensiek 2004:432). Gerichte in den USA mussten sich bereits mit einer Klage gegen die Sperrung eines Accounts (*Bragg*) oder wegen Urheberrechtsverletzungen an einem Bett (*Eros LLC vs. John Doe*) befassen (Geis/Geis 2007:721).

Demgegenüber sehen andere Autoren Spiele als „rechtsfreien Raum.“ Castronova argumentiert, virtuelle Spielwelten würden ihren Wert für die Gesellschaft als Ort des Ausprobierens von neuen Rollen, Vorstellungen, Ideen und Interaktionen verlieren, würden sie rechtlich als reale Welten behandelt (2004:185). Kummer sieht im Spiel ein in sich geschlossenes System von Regeln, ähnlich einer Rechtsordnung. Diese Spielregeln würden durch Mittel des Spiels selbst durchgesetzt, mithin ihrerseits Spielregeln. Dagegen würde eine Erzwingung der Regeln des Spiels mit den Regeln des Rechts das Spiel zerstören. Daraus folgert er, dass das Spiel notwendigerweise „Nicht-recht“ ist. Es handle sich um ein System von Sätzen, das gegen die Einmischung des Rechts hermetisch abgeschlossen ist. Wer spiele und insoweit nach Spielregeln handele, könne demzufolge „Recht“ nicht wollen. Das eine schließe das andere aus (Kummer 1973:44). Eine vermittelnde Meinung will ein Spiel nur dann den Regeln des Rechts unterwerfen, wenn Spieler echtes Geld einsetzen, mithin wenn es sich um kommerzielle Spiele handelt (Habel 2008:73).

Wie weit man die Autonomie eines von der Gesellschaft anerkannten „Spielraums“ fassen kann, wurde für einen parallelen Bereich schon vor langer Zeit beantwortet: bei der (Kunst der) Fiktion.

Sie genießt eine gewisse Unabhängigkeit, die verfassungsrechtlich durch die Kunstfreiheit (Art. 5 Abs. 3 Grundgesetz) als abgesichert gilt und, wenn die künstlerische Durchformung des Stoffs nicht ausreichend groß ist, durch die allgemeine Handlungsfreiheit (Art. 2 Abs. 1 Grundgesetz). Meine These lautet also: Das was Fiktion darf, muss auch Virtualität dürfen.

Gemeinsame Regeln für Fiktion und Virtualität

Nehmen wir an, jemand beginnt einen Bericht mit folgender Aussage: „Es war einmal ein König, der beschloss, den Teufel und seine Großmutter zu besuchen.“ Der mögliche Einwand, ein solcher König habe niemals existiert und der Teufel habe keine Großmutter, würde Stirnrunzeln hervorrufen. Sobald ein Text deutlich macht, dass er fiktional ist und daher keinen Anspruch auf Wahrheit oder Übereinstimmung mit der Realität anstrebt, ist der Text von der Wahrheitsregel freigestellt (Iser 1993:398). In einem Theaterstück dürfen Menschen einander zum Schein beleidigen, verletzen, foltern oder töten, ohne dass die Staatsgewalt einschreitet. Es geschieht schließlich nur zum Schein – Menschen und ihre Interessen werden nicht verletzt. Das berühmte Theaterstück „Publikumsbeschimpfung“ von Peter Handke hat allein die Beleidigung der Zuschauer durch vier Schauspieler zum Inhalt. Die Zuschauer haben am Ende trotzdem geklatscht (Neis 1978:4).

Die beiden Konzepte „Spiel“ und „Fiktion“ sind verwandt (Eco 1983:31, Esposito 2007:13, Iser 1993:443, Sigl 2006). Ich halte die Ähnlichkeiten für evident genug, um sofort auf die Folgefrage einzugehen, welche Konsequenzen sich daraus für die rechtliche Behandlung des Einwands „Es ist nur ein Spiel!“ parallel zum Einwand „Es ist nur Fiktion!“ ergeben könnten.

Zu Fall 1, Beleidigung bei WOW: Persönlichkeitsrechte werden bei fiktionalen Geschichten, die von fiktiven Personen handeln, nicht verletzt. Anders ist dies nur, wenn die Protagonisten realen Perso-

nen ähneln. In der Literatur bezeichnet man dies als Schlüsselroman (von Becker 2007). Sind reale Personen erkennbar und berührt die Darstellung deren Persönlichkeitsrechte, z. B. durch Darstellung ihrer Intimsphäre oder durch ehrverletzende Aussagen, schützt die Fiktion den Autor nicht vor Klage. Bezogen auf die Grenzen der fiktiven Darstellung lässt sich daraus folgern, dass die Grenze der Fiktion auch die Grenze der Freiheit der Fiktion ist. Handelt es sich wirklich um Fiktion, sind Personen und Geschehnisse frei erfunden, können Rechte realer Personen nicht verletzt werden.

Dasselbe müsste auch für virtuelle Welten gelten. Soweit Avatare nicht realen Personen gleichen, kommen Verletzungen des allgemeinen oder besonderen Persönlichkeitsrechts nicht in Betracht. Hält man die Analogie zur rechtlichen Behandlung fiktiver Inhalte für zutreffend, würde sich für Fall 1 ergeben, dass die Spielfiguren sich nicht im Rechtssinne beleidigen können. Die Autonomie des Spieles dürfte durch die Rechtsordnung nicht eingeschränkt werden und zwar unabhängig davon, ob ein eigenes Sanktionssystem existiert. Anders zu beurteilen ist der Fall, bei dem die Teilnehmer sich anlässlich des Spiels beleidigen. Hier handelt nicht der fiktive Charakter, sondern der dahinterliegende Spieler. Dies ist für den anderen auch erkennbar. Objekt der Beleidigung ist nicht der Protagonist in der fiktiven Rolle, sondern eine reale Person. Damit läge diese Beleidigung außerhalb des spielerischen Kontexts und wäre damit prinzipiell strafbar.

Zu Fall 2, Kinderpornographie bei SECOND LIFE: Jugendschutz wird bei fiktionalen Medieninhalten ebenso hochgehalten wie bei dokumentarischen. Es macht keinen Unterschied, ob ein pornographischer Film ein Spielfilm oder ein Dokumentarfilm ist. Niemand könnte sich dem Vorwurf der Pornographie durch das Argument entziehen, es sei keine ernst gemeinte reale Darstellung von Sexualität. Sexualität in virtuellen Welten sollte man analog behandeln:

Einfache Pornographie darf von Erwachsenen konsumiert werden; sie unterliegt jedoch Werbe- und Vermarktungsverboten, weil Kinder und Jugendliche von ihr ferngehalten werden sollen. Auf Basis eines solchen Gesetzeszweckes reicht es aus, durch (wirksame) Zugangskontrollsysteme zu verhindern, dass Kinder und Jugendliche Zugang zu den virtuellen Räumen erhalten, in denen virtuelle Sexualität stattfinden kann.

Kinderpornographie hingegen ist in Deutschland absolut verboten. Man darf sie weder verkaufen noch kaufen und auch nicht besitzen. Die Gesellschaft lehnt hier nicht nur die zu frühe Konfrontation von Kindern mit Sexualdarstellungen ab. Vielmehr soll das Verbot mögliche Gewöhnungs- und Nachahmungseffekte bei Erwachsenen verhindern. Dieser Zweck gilt auf fiktionaler wie auch auf virtueller Ebene. Handelt es sich im Rechtssinne um „Darstellungen“ von Kindesmissbrauch, würden sich die Spieler in Fall 2, ggf. sogar Linden Lab als Teilnehmer, strafbar machen. So absurd es erscheinen mag, dass sich ein Staatsanwalt für „consenting adults“ interessiert, die einen sexuellen Missbrauch von Kindern nur „spielen,“ so sehr zeigt die Analogie zur fiktionalen Welt der Texte und Bilder, dass auch hier ein totales Verbot vertretbar ist.

Zu Fall 3, die Marke „Avastar“: Grundsätzlich spielt es keine Rolle, ob eine Marke in einem fiktionalen oder non-fiktionalen Kontext verwendet wird. Ob eine Coca-Cola Dose in einem Spielfilm oder in den Nachrichten auftaucht, macht keinen Unterschied. Entscheidend ist vielmehr die Frage, ob der Filmemacher mit Wettbewerbsabsicht handelt. Dazu muss er wenigstens als Nebenziel eigenen oder fremden Wettbewerb fördern wollen. Dies ist – außer bei Product Placement – regelmäßig nicht der Fall.

In Analogie zu dieser Beurteilung kann auch in virtuellen Welten eine Markennutzung rechtswidrig sein. So wollte der Springer-Verlag in Fall 3 mit „Avastar“ seinen Wettbewerb fördern. Wenn aber eine Wettbewerbsabsicht fehlt, z. B. wenn nicht der Springer-Verlag

sondern eine Privatperson „Avastar“ verwendet hätte, wäre dies zulässig. Diese „private“ Nutzung kann es in „kommerziellen“ und „nicht-kommerziellen“ virtuellen Welten geben. Die Unterscheidung beider Welten, wonach nur letztere Autonomie genießen, ist deshalb nicht sinnvoll.

Auch im Urheberrecht können Fiktion und Virtualität parallel behandelt werden. So sind Texte, Fotografien, Filme oder Musikstücke auch geschützt, wenn sie in einem fiktiven Werk verwendet werden. Die Tatsache, dass das Werk keinen Anspruch auf Wahrheit erhebt, ändert daran nichts. Dasselbe gilt für virtuelle Welten. Wenn ein Avatar ein Gedicht rezitiert, könnte der Urheber Unterlassung verlangen. Dabei macht es keinen Unterschied, ob der Avatar ein kommerzielles Interesse damit verfolgt oder nicht. Entscheidend ist, dass er den Text öffentlich wiedergibt. Diese Öffentlichkeit liegt vor, wenn eine unbestimmte Zahl von mit ihm nicht persönlich verbundenen Personen diese „Wiedergabe“ wahrnehmen kann. Nur wenn die Kommunikation im Spiel als privater Chat zwischen zwei einzelnen Spielern ausgestaltet ist, wäre es anders.

Schlussbemerkung

Zurück zum Satz Schillers, wonach der Mensch nur da ganz Mensch ist, wo er spielt: Der Dichter bezieht diesen Satz auf Spiele, aber auch auf Theaterspiele und fiktionale Texte. Sein Pathos speist sich nicht nur aus Freiheit und Selbstbestimmung, die im Spielen verwirklicht werden sollen, sondern auch aus dem Ziel, dass er erreichen will: den Sinn des Menschen für das Schöne und Erhabene, modern formuliert, für die Kunst im Leben, zu entwickeln. Von dieser emphatischen Idee des Spiels sind die meisten virtuellen Welten allerdings noch etwas entfernt.

Referenzen

Becker, Bernhard von (2006): *Fiktion und Wirklichkeit im Roman. Der Schlüsselprozess um das Buch Esra*, Würzburg: Königshausen & Neumann.

— (2007): „Der geschlossene Vorhang. Der Beschluss des BVerfG zum ESRA-Fall“, in: *Kommunikation und Recht* 12, 620-622.

Brittnacher, Hans Richard/Janz, Rolf-Peter (2007): *Labyrinth und Spiel*, Göttingen: Wallstein.

Bürge, Stefan (2006): „Online Gaming – Reale rechtliche Stolpersteine in virtuellen Welten“, in: *sic!* 11, 802.

Caillois, Roger (1982): *Die Spiele und die Menschen. Maske und Rausch*, übers. von S. von Massenbach, Frankfurt a.M. u.a.: Ullstein [1958].

Castronova, Edward (2004): „The Right to Play“, in: *New York Law School Law Review* 49/1, 185-210.

Eco, Umberto (1983): *Postille a ‚Il nome de la rosa‘*, Mailand: Bompiani.

Esposito, Elena (2007): *Die Fiktion der wahrscheinlichen Realität*, Frankfurt a.M.: Suhrkamp.

Friedman, Lawrence M. (1985): *Total Justice*, New York: Russell Sage Foundation.

Geis, Ivo/Geis, Esther (2007): „Rechtsaspekte des virtuellen Lebens. Erste Ansätze zur Konfliktlösung in Second Life“, in: *Computer und Recht* 11, 721-725.

Habel, Oliver M. (2008): „Eine Welt ist nicht genug – Virtuelle Welten im Rechtsleben“, in: *Multimedia und Recht* 2, 71-77.

Hocke, Gustav R. (1957): *Die Welt als Labyrinth – Manier und Manie in der europäischen Kunst*, Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.

- Hopf, Kristina/Braml, Birgit** (2007): „Virtuelle Kinderpornographie vor dem Hintergrund des Online-Spiels Second Life“, in: *Zeitschrift für Urheber- und Medienrecht* 5, 354-363.
- Huizinga, Johan** (1956): *Homo Ludens. Von dem Ursprung der Kultur im Spiel*, übers. von H. Nachod, Reinbek bei Hamburg: Rowohlt [1938].
- Ingerl, Reinhard/Rohnke, Christian** (2003): *Gesetz über den Schutz von Marken und sonstigen Kennzeichen*, München: Beck.
- Iser, Wolfgang** (1993): *Das Fiktive und das Imaginäre*, Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Kent, Steve L.** (2001): *The Ultimate History of Video Games. From Pong to Pokemon – The Story Behind the Craze That Touched Our Lives and Changed the World*, Roseville: Prima.
- Klickermann, Paul H.** (2007): „Virtuelle Welten ohne Rechtsansprüche“, in: *Multimedia und Recht* 12, 766-769.
- Kübler, Friedrich** (1985): *Verrechtlichung von Wirtschaft, Arbeit und sozialer Solidarität*, Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Küchenhoff, Benjamin** (2007): „Killerspiele. Verfassungsrechtliche Möglichkeiten für ein Verbot gewalttätiger Computerspiele“, in: *Neue Justiz* 8, 337-343.
- Kummer, Max** (1973): *Spielregel und Rechtsregel*, Bern: Stämpfli.
- Mayer, Franz C.** (1996): „Recht und Cyberspace“, in: *Neue Juristische Wochenschrift* 28, 1782-1791.
- Nänni, Matthias** (2008): „Der Vertrag über die Nutzung virtueller Welten“, in: *Jusletter* 25, http://www.weblaw.ch/de/content_edition/jusletter/Artikel.asp?ArticleNr=6255.
- Neis, Edgar** (1978): *Erläuterungen zu Peter Handke. Publikumsbeschimpfung, Kaspar*, Hollfeld: Bange.

Paschke, Marian/Berlit, Wolfgang/Meyer, Claus (2008): *Hamburger Kommentar. Gesamtes Medienrecht*, Baden-Baden: Nomos.

Rieck, Christian (2007): *Spieltheorie. Eine Einführung*, Eschborn: Rieck.

Ritlewski, Kristoff M. (2008): „Virtuelle Kinderpornographie in Second Life“, in: *Kommunikation und Recht* 2, 94-99.

Schaar, Oliver (2005): „Rechtliche Grenzen des In-Game-Advertising“, in: *Gewerblicher Rechtsschutz und Urheberrecht* 11, 912-917.

Schiller, Friedrich (1964): *Über die ästhetische Erziehung des Menschen in einer Reihe von Briefen*, Stuttgart: Reclam [1801].

Sigl, Rainer (2006): „Die Welt hinter dem Bildschirm“, in: *telepolis*, <http://www.heise.de/tp/r4/magazin/what/24089/1.html>.

Stöcker, Christian (2007): „Staatsanwalt ermittelt wegen Sex mit virtuellen Kindern“, in: *Spiegel online*, <http://www.spiegel.de/netzwelt/web/0,1518,481467,00.html>.

Trump, Steffen S./Wedemeyer, Henning (2006): „Zur rechtlichen Problematik des Handels mit Gegenständen an Onlinecomputerspielen“, in: *Kommunikation und Recht* 9, 397-404.

Wemmer, Benedikt/Bodensiek, Kai (2004): „Virtueller Handel. Geld und Spiele“, in: *Kommunikation und Recht* 9, 432-437.

ENTROPIA UNIVERSE (2003), MindArk, PC Online.

FAR CRY (2004), Ubisoft, PC.

GAIA ONLINE (2003), Gaia Interactive, PC Online.

GRAND THEFT AUTO IV (2008), Rockstar Games, PS3.

MYST (1993), Brøderbund, PC.

PONG (1972), Atari, Arcade.

SECOND LIFE (2003), Linden Lab, PC Online.

SIMCITY (1989), Maxis, PC.

WORLD OF WARCRAFT (2004), Vivendi, PC Online.

Biographie



Oliver Castendyk, Prof. Dr.

Direktor des Erich Pommer Instituts, Potsdam.

Forschung:

Öffentliches und privates Medienrecht.

Publikationen:

- *European Media Law*, hg. mit E. Dommering und A. Scheuer, Austin u.a. 2008.
- „Programminformationen der Fernsehsender im EPG – Auch ein Beitrag zur Auslegung zu § 50 UrhG“, in: *Zeitschrift für Urheber- und Medienrecht* 12 (2008), 916-925.
- „Das Angebot der Rundfunkanstalten im Internet – Was müssen sie dürfen?“, in: *AfP. Zeitschrift für Medien- und Kommunikationsrecht* 5 (2008), 467-473.

www.epi-medieninstitut.de

mail@epi-medieninstitut.de

Stephan Günzel, Michael Liebe and Dieter Mersch

The Medial Form of Computer Games

The claim is made that in order to analyze them sufficiently, computer games first of all have to be described according to their mediality, understood as the very form in which possible contents are presented to be interacted with. This calls for a categorical approach that defines the condition of possible actions that are determined by the program, but that can only be perceived as aesthetic features.

With the publication of Mark Wolf's *The Medium of the Video Game* in 2001, a shift in Computer Game Studies became obvious. Until then, and arguably even for some time after, game studies had mainly focused on the question of whether computer games are, first and foremost, digital games or interactive stories. This dispute between ludologists and narratologists had at least one important consequence: computer games became a serious topic of academic research beyond the question of their psychological and social effects. Both groups, however, tried to define other aspects of computer games in other terms: while narratologists regarded them as a combination of signs, ludologists looked at them as a set of rules. Both took for granted – and likewise ignored – the fact that computer games are based on computers. This is exactly what Mark Wolf highlighted: video games are a specific kind of medium. One could add that they are a new medium in their own right.

Mediality

Yet the reader who takes a look inside Wolf's book will find a strange doubling of the concept of medium. The first chapter is entitled "The Video Game as a Medium", which could have been meant as an introduction, but is not. What Wolf primarily does here is to describe the

in: *DIGAREC Lectures 2008/09 – Vorträge am Zentrum für Computerspielforschung mit Wissenschaftsforum der Deutschen Gamestage | Quo Vadis 2008 und 2009*, ed. by Stephan Günzel, Michael Liebe and Dieter Mersch, Potsdam: University Press 2009, 032-045.
URL <http://pub.ub.uni-potsdam.de/volltexte/2009/3324/> [urn:nbn:de:kobv:517-opus-33247]

technical infrastructure of game consoles and their graphical output units. Thus “medium” actually means technical medium. Today, this is quite a common definition. But why, then, is not the whole book about the history of computer game consoles and input devices? The main part of the book contains entries like “Space in the Video Game” or “Time in the Video Game.” Why do such topics appear in a book on the medium of the video game? Our argument is that Wolf had something different – and important – in mind: he undermined not only the debate between ludologists and narratologists, but also the accepted practice of limiting the discussion of a medium to the description of its mere technical properties. It is only that Wolf has no term for what was addressed with this approach – something that can be termed “mediality.”

The mediality of video games is what makes the medium of the video game a distinct medium. As a technical medium one cannot distinguish a gaming device from any other computer. This is why the computer has aptly been referred to by Alan Turing as a “universal machine.” A computer can be literally anything. Considering solely the hardware and software, one cannot distinguish between a video game and any other machine or program. This is due to the fact that a computer game does not differ essentially from a simulator or a text-processor in a technical respect. But a computer game does differ from these according to how the program is used. What makes computer games different from any other artifact in the world is their specific mediality, i.e. the form in which content is mediated.

The Form of Games

So what, then, is the specific form of computer games? This does not depend on the way the data are processed, but rather on how the data appears. The question then is not why or how it appears technically, but how it appears perceptually. The answer is that the data appear in the form of a simulation which is present on a screen. What

is meant by this is that computer games are pictures with which the user has to interact in order to perceive them as something other than a movie or a static picture. At this point it could be rightly argued that this is also true of any flight simulator, and not only a flight simulator on a home computer, but, more importantly, those used for pilot training. Yet such a flight simulator is not considered to be a computer game, so there must be another factor apart from the aspect of the technical medium that makes a computer game a medium of its own.

Here, the ludological approach offers an important insight. It sees computer games as digital versions of games. This supposition needs a slight modification: Although traditional games, such as chess, are available on computer, the majority of computer games have no precursor. So it is not that games have become digital, but rather that the digital has become a game. According to classical ludologists like Friedrich Schiller and Johan Huizinga, a game can be defined as something that has a meaning in and of itself. In his book *Homo Ludens* Huizinga (1955) states that it constitutes a world of its own, drawing a distinction in time and space between itself and the real world; and Schiller (1967) in *Aesthetic Education of Man* simply announces that through play people can conceive of themselves as “free.” In both game theories the important statement is that of the immanence of playing a game.

Simulation and Reference

To put it in modern terms: something becomes a game when it is not used in reference to something other than what it is. This can easily be explained in the case of the flight simulator as well as the text editor: When used for pilot training, the flight simulator refers to actual airstrips or flight corridors and the behavior of real planes. But when a flight simulator is played, the gamer solely makes use of the interactive picture as such, even though the properties and contents are

mainly derived from actual airstrips and flight vehicles. The features of the software program are not used in order to improve flying skills. At this point the medium does not differ, but the mediality does. To be more specific: the mediality is revealed through interaction with the hardware and software.

Schiller contended that to play means to be in an aesthetic state. When engaged in a game, one does not refer to something outside the game, but rather to what the game itself is: a specific setting with certain rules. In most cases games are meant to be played, but one could also play with things that are not considered as something to be played with. This is the case with a word processing program: the everyday use of such a program is mainly referential. Just as this text has been typed in order to appear in the proceedings, certain software is used to publish and edit texts. But editing in particular can be done playfully – for example, when one tries out a new program to learn its various features by playing around with the settings, changing fonts and format, etc. In these situations the software is being used like an open-ended game. The program and interface parameters constitute the range of possible actions one can undertake in this experiment with colors, formats and fonts just as they provide the player with a framework of possible actions in any computer game; we just do not think of it as a game – mainly because the package says something else. Thus, when we use things for play, we make use of what they offer in terms of properties. In the case of the flight simulator, the properties of a virtual machine; in the case of the writing program, the properties of different styles and formats.

This means, in turn, that a game program could also be used with a specific reference to factors outside the game. One could certainly use it, for example, to train to kill people, as some people believe to be the case when computer-game-playing youths commit school massacres. In fact, players of the game *AMERICA'S ARMY* (2002) are, in essence, training to act as a team in combat situations and to use

actual war tactics. But no matter how “realistic” the simulation, it does not necessarily follow that a user will use the game in reference to something outside the game – it is possible to play it purely as a game.

What is important here is that both uses are not interchangeable; one can use a simulation as a game without using it referentially, but one must use an actual simulation according to the characteristics of the interactive picture. In other words, one cannot use a simulation without using it on the basis of its medial structure, constituted by its specific aesthetic features. These features are put in relation to the external world when used as a simulation and they are not put in such a reference when used in the context of play.

Rules and Actions

What one does not see explicitly, but notices directly while interacting with the simulation, are the rules of a game. As Katie Salen and Eric Zimmerman (2004) make clear in their design-oriented interpretation of games, rules are the part that structure play. They provide the player with meaning and recognizable consequences of the actions performed. Yet, as opposed to non-computerized games, in computer games they do this actively: as the rules are part of the program, the action possibilities defined by them “enable” gameplay in the first place. Without the specific coding, no actions could be undertaken at all.

In the factual world of the airplane, hitting the ground mistakenly naturally leads to a fatal crash, whereas in the flight simulation, the procedure of such a crash has to be defined in the code – hence it has to be actively provided by the program. Based on this elementary difference between flying in the physical world and using a flight simulator, different layers and types of rules can also be distinguished within computer games (which of course also is one of the main reasons why flight simulators are used in professional context in the

first place – it makes training safer). A first differentiation lies in the distinction between positive and negative rules. The collision map of the ground for example has a rather negative influence on the action possibilities of the player as it defines the borders of the space to be explored; whereas the control mechanisms of the airplane positively influence the gameplay. As they define how the player can take part in the simulation, they actively open up the range of experiences. These two basic types of rules in computer games may be called environmental rules and action rules: the first defines how the fixed elements of the game space influence the gameplay, while the second type addresses the directly controllable elements of the game.

Analyzing the Mediality of Computer Games

The benefit of focusing on the mediality of computer games is less an empirical than an analytical one. Indeed, we should mention that the state of pure play is very rare, and cannot be anticipated or derived from the medial structures. Nevertheless, the structures that unfold while playing a game can very well be described. Such insights would be useful not only in addressing ontological questions, like “what is a computer game?” (a question that can now be transposed into “when is a computer game?”), but also for empirical research in the social sciences, in particular in psychology and education. Just as a report from the University of Southern California summarizes: Over the past thirty years there has been a large body of research on the effect of computer games on (mainly juvenile) users, which has investigated only the medium’s contents, but there has been almost no research on the effect of medial forms (Lee/Peng 2006). In other words, the depiction of killing someone has, in the past, led to the assumption that the user takes this particular image at face value, whereas the way the action is depicted has been ignored. So, analyzing the mediality of computer games can provide a vocabulary for these characteristics and uncover the unique qualities of computer games as such.

Simulation Picture

In this vein, some recent developments in game studies can be understood as descriptions of medial properties, which can lead to a new understanding of computer games beyond the particular realm of game studies. For example, Espen Aarseth (2006) proposed the differentiation of three aspects of computer games: fictive, simulative and real. Examples of these three aspects would be the door of a house in a game labyrinth that cannot be opened (fictive), as opposed to a monster that appears and can be killed, and which is thus simulative. But the weapon with which the monster is shot is real in the sense that it has the power to affect the simulation. (The main criterion which, for Aarseth, allows us to attribute realness is the fact that weapons and other items are sold outside the game just like any other real goods.) They can be used and bring in unique values to the game. In line with Jesper Juul (2005), this idea of the real must be extended to the rules of the simulation themselves, as they define players' possible behavior within the simulation in general.

Given that the main mediation form of computer games is that of an interactive image, Aarseth's categories can be ascribed to the pictorial layers of a computer game. Thus, in most games the background is fictive, whether it is a receding horizon or the wall that delineates the space of action in the game. However, when such a wall is "invisible" the fictiveness of the picture is mainly perceived as a limitation of interaction, which in turn is a feature of the simulative aspect of the game. Whereas the fictional part can be found mainly in the background of the picture, the simulation itself is, in most cases, in the centre, where objects the user can interact with appear. Nevertheless, those objects (monsters, soldiers, boxes etc.) are of necessity also fictive, insofar as they have a certain "skin." But the way they behave when acted upon is simulative and has real consequences for

the continuous actions of the player. The weapon in the foreground then has fictive as well as simulative aspects, but is also real in the sense that it can affect the simulative parts of the picture.

Game world Interface

In contrast to the clear-cut distinction between the simulative, the fictive and the real, suggested by Aarseth, the three levels of the interactive picture regularly overlap and converge. This also happens with the graphical status information interface in the foreground. It is placed outside the action space of the game, but is still part of the overall picture. These information-displays indicate to the user how many remaining lives or how much ammunition he still has. As Alexander Galloway (2006) has shown, this level of the picture of computer games is increasingly masked through its inclusion in the game world. To put it in the terms of film studies, the extradiegetic features of the simulation picture become intradiegetic. The most striking example of this is the “Head up Display,” which is a standard in shooter games today. The information on the real status of the player’s virtual power in the game world appears as a fictive or even simulated part of the game world, just like the weapon in first person shooter games. As such, all real elements of computer games nowadays appear as hybrid elements: a weapon is an intradiegetic extension of the display and the HUD is a projection of the real on to the simulation.

But this is not the only line that is crossed. With the environment becoming more interactive, the line that divides the level of the fictive from the simulated is also being blurred. And a more interactive environment calls for relevant objects to be highlighted, in other words, marked relevant – and thus real in the sense of Aarseth – in the context of the game, as is already the case with the various powerups that appear intradiegetically as boxes.

Interaction Forms

Beside the distinction between the formal aspects of computer games as pictures with interactive as well as passive parts, another distinction can be made in respect to the simulative level itself. In semiotic terms, this is the difference between denotation and exemplification – the difference between two ways of using things as signs (Goodman 1976). In the case of a computer game, however, it does not refer to something external, but to internal elements. Denotation entails the asymmetrical use of an element, exemplification the symmetrical. This means that the relation between two denoted elements can be totally arbitrary, whereas an element used to exemplify something bears the same features as the element that is being exemplified.

In a chess game, for example, neither the size of the figure nor of the game space matters. The interaction is based on symbolic conventions of what can be done with a certain figure. The figure of the king does not represent the attributes and behavior of the socio-political ruler of a feudalistic state, but a range of possible actions or movements defined in the rules of the game. On the contrary, in a shooter game the pictorial presentation of objects also displays their function. The image of a gun also has the function of a gun in the game: it shoots bullets and hits targets. Moreover, the metric space between objects and their relation to the point of action matters. The size of the objects can be relevant, as well as symbolic. This is the case with most of the “boss enemies.” Even though they may appear twice as large as regular enemies, they are not twice as difficult to fight. There might only be a certain spot that players have to hit to vanquish them, which could make them easier to defeat than regular enemies. This phenomenon could be described as an incorporation of a symbolic principle into the diegesis of the game world.

Gameplay Mechanics

In game design theory, a clear distinction between a game and play has become necessary, as designers create the rules of the game and in this respect try to control the behavior of the player and limit the possibilities of interaction. Yet, as also shown in reference to the text-editor, they can neither wholly control what exactly the players will do in the end, nor why or with which motivation they do what they do. Hence, the notion of gameplay has become a relevant factor in the design-oriented research of computer games. Gameplay describes the dynamic aspect of a game as a correlation between the rules of the game, the goals and strategies of the players, as well as the fictional or representative layers of the software. Despite all disputes on the relevance of fiction in games, it is the screen (the main channel of reception) where the effects of the players' actions are related to the rules. Even in games and consoles where the actions in front of the screen become more symmetrical with the actions on screen (e.g. with the Wii), the understanding of the game rules and the consequences of the action depend on the information provided by the game system. Setting such special interest games for people with visual impairment apart, computers always depend on the principles of the interactive picture. It is the image – hence the presentational level – where the mechanics and rules of the game are mediated.

References

- Aarseth, Espen** (2006): "Doors and Perception: Fiction vs. Simulation in Games", http://www.luisfilipeteixeira.com/fileManager/file/fiction_Aarseth_jan2006.pdf.
- Galloway, Alexander R.** (2006): *Gaming. Essays on Algorithmic Culture*, Minneapolis: Minnesota UP.
- Goodman, Nelson** (1976): *Languages of Art. An Approach to a Theory of Symbols*, Indianapolis: Hackett [1968].
- Huizinga, Johan** (1955): *Homo Ludens. A Study of the Play Element in Culture*, trans. by R.F.C. Hull, Boston: Beacon [1938].
- Juul, Jesper** (2005): *Half-real. Video Games between Real Rules and Fictional Worlds*, Cambridge/London: MIT.
- Lee, Kwan-Min/Peng Wei** (2006): "What Do We Know About Social and Psychological Effects of Computer Games? A Comprehensive Review of Current Literature", in: *Playing Video Games. Motives, Response, and Consequences*, ed. by P. Vorderer and J. Bryant, London: Erlbaum, 327-345.
- Salen, Katie/Zimmerman, Eric** (2004): *Rules of Play. Game Design Fundamentals*, Cambridge/London: MIT.
- Schiller, Friedrich** (1967): *On the Aesthetic Education of Man, in a Series of Letters*, trans. by E.M. Wilkinson and L.A. Willoughby, Oxford: Clarendon [1801].
- Wolf, Mark J.P.** (Ed.) (2001): *The Medium of the Video Game*, Austin: Texas UP.
- AMERICA'S ARMY (2002), US Army, PC.

Biographies



Stephan Günzel, PhD

Assistant Professor at the Department for Arts and Media, University of Potsdam.

Research:

Mediality of Computer Games, Theories of Cultural and Medial Spatiality, Picture Theory.

www.stephan-guenzel.de

stephan.guenzel@uni-potsdam.de

Michael Liebe, MA

PhD Student and Research Assistant at the University of Potsdam, Department for Arts and Media, Curator at the A MAZE. Game Art Festival.

Research:

Modes of Interaction in and with Computer Games, Strategies and Methods of Game Art.

www.michael-liebe.de

michael.liebe@digarec.org

Dieter Mersch, PhD

Professor for Media Studies and Media Theory at the Department for Arts and Media, University of Potsdam.

Research:

Media Philosophy, Philosophy of Arts and Culture, Picture Theory, Post-Hermeneutics.

www.dieter-mersch.de

dieter.mersch@uni-potsdam.de

Publications:

- S.G.: “‘Eastern Europe, 2008’, Geopolitics in the Video Game”, in: *Space Time Play*, ed. by F. von Borries et al., Basel et al., 2007, 444-449.
- M.L.: “Interaktion in und mit Computerspiel”, in: *Medien – Diskurse – Deutungen*, ed. by A.R. Becker et al., Marburg 2007.
- D.M.: “Logik und Medialität des Computerspiels”, in: *Game over?*, ed. by J. Distelmeyer et al., Bielefeld 2008, 19-41.

Andreas Lange

Save Game

Die Bewahrung komplexer digitaler Artefakte am Beispiel von Computerspielen

Der Artikel beschreibt die Rahmenbedingungen der Bewahrung digitaler Kulturgüter. Dabei konzentriert er sich vor allem auf die Bewahrung von Computerspielen, da diese als ältestes digitales Massenmedium die längste Bewahrungstradition haben und als komplexe digitale Artefakte höchste Ansprüche an die Bewahrungsmethoden und -techniken stellen. Des Weiteren wird eine historische Verortung der Bewahrung von Computerspielen vorgenommen, indem Besonderheiten vor dem Hintergrund eines Vergleichs mit der Bewahrung des ehemals neuen Mediums Film benannt werden. Am Ende des Artikels wird das EU Forschungsprojekt KEEP vorgestellt, das im Kern das Ziel hat, die bisher praktizierte Bewahrungsstrategie für komplexe digitale Artefakte (Emulatorenstrategie) nachhaltig und systematisch zu etablieren.

Es ist eine Gesetzmäßigkeit kultureller Entwicklung, dass sich an Phasen technischer Innovationen erst mit einer gewissen Zeitverzögerung die Idee der Bewahrung der jeweiligen Kulturgüter anschließt. Üblicherweise geht dieser Idee eine gesellschaftliche Anerkennung des Artefakts als Kulturgut voraus. Als beispielhaft für diese Gesetzmäßigkeit ist in jüngerer Zeit die Entwicklung des Mediums Film zu nennen. In seiner Anfangszeit zeichnete es sich vor allem durch ein dynamisches Marktgeschehen aus, dem keine allzu große kulturelle Relevanz von meinungsbildenden Teilen der damaligen Gesellschaft zuerkannt wurde. Erst nachdem Filmliebhaber in mehreren Ländern Filmklubs gründeten und das Medium bereits ein bis zwei heranwachsende Generationen geprägt hatte, rückte es zunehmend als

in: *DIGAREC Lectures 2008/09 – Vorträge am Zentrum für Computerspielforschung mit Wissenschaftsforum der Deutschen Gamestage | Quo Vadis 2008 und 2009*, hg. v. Stephan Günzel, Michael Liebe und Dieter Mersch, Potsdam: Universitätsverlag 2009, 046-059.
URL <http://pub.ub.uni-potsdam.de/volltexte/2009/3327/> [urn:nbn:de:kobv:517-opus-33279]

Träger und Bestandteil von Kultur auch in den Fokus offizieller Funktionen. So schreibt Will H. Hays, der 1921 den Vorsitz der frisch gegründeten Interessenvertretung der US-amerikanischen Filmindustrie (Motion Picture Producers and Distributors of America, MPPDA) übernahm:

This was also the period [die frühen 1920er Jahre, A.L.] when great public institutions woke up to the importance of establishing motion picture archives – a recognition that certain films are documents of permanent value (Hays zit.n. Frick 2005).

So verhält es sich grundsätzlich auch bei den digitalen interaktiven Unterhaltungsmedien, kurz Computerspiele oder Games genannt. Nach einigen Jahrzehnten akademischen Vorlaufs, in denen Computerspiele teils eng mit der Entwicklung von Computern verknüpft waren, begann 1972 ihre kommerzielle Verwertung. Eines der wichtigen Marktsegmente war damals die Produktion von öffentlich aufgestellten Spielautomaten, deren Nähe zur Rummelplatzattraktion traditionell ist. Auch als die ersten Heimcomputer ab 1977 ihre maßgeblich von Computerspielen getragene Erfolgsgeschichte begannen, herrschte, zumindest in Deutschland, noch das Klischee vom kontaktgestörten, bleichgesichtigen Gamer vor. Erst Ende der 1990er Jahre begann sich die gesellschaftliche Wahrnehmung von Computerspielen zu verändern. Damals fingen Künstler und junge Wissenschaftler an, Computerspiele immer selbstverständlicher in ihre Arbeiten zu integrieren und zu befragen. Zunehmend mehr kulturelle Aspekte des neuen Mediums wurden so erfasst und öffentlich diskutiert.

Heute, da nun auch die breite Masse auf Grundlage eigener Erfahrungen abschätzen kann, wie wichtig die digitalen Netze und virtuellen Realitäten für unser Alltags- und Arbeitsleben jetzt und in Zukunft sind, werden Computerspiele als das wahrgenommen, was sie sind: nämlich schlicht das älteste massenhaft verbreitete digitale

Kulturgut. Phylogenetisch gesehen, sind sie die ersten Anwendungen, die den Nichtspezialisten erlaubten, mit Computern umzugehen. Ontogenetisch stellen sie historisch wie auch zukünftig die erste Schnittstelle für Heranwachsende zum Computer dar. Insofern ist ihre Anerkennung als Kulturgut heute kein allzu kontroverses Thema mehr. Die Aufnahme des Deutschen Computerspielenentwickler Verbandes in den Deutschen Kulturrat oder die jährliche Verleihung des Deutschen Computerspielpreises im Namen des Bundesbeauftragten für Kultur- und Medien sind nur wenige Beispiele, die für diese Entwicklung stehen. So wurde in dem Bundestagantrag vom 14. November 2007, der dem Bundescomputerspielpreis zu Grunde liegt, konstatiert:

Computerspiele einschließlich anderer interaktiver Unterhaltungsmedien (Video-, Konsolen-, Online- und Handyspiele) haben in den letzten Jahren kontinuierlich an Bedeutung gewonnen. Sie sind in Deutschland wirtschaftlich, technologisch, kulturell und gesellschaftlich zu einem wichtigen Einflussfaktor geworden. [...] Computerspiele transportieren gesellschaftliche Abbilder und thematisieren eigene kulturelle Inhalte. Sie werden damit zu einem bedeutenden Bestandteil des kulturellen Lebens unseres Landes und sind prägend für unsere Gesellschaft (Deutscher Bundestag, Drucksache 16/7116, 16. Wahlperiode).

Davon ausgehend, ist es nur noch ein kleiner Schritt, auch über die Frage der Bewahrung von Computerspielen nachzudenken, deren Rahmenbedingungen und technische Eigenheiten ich im Folgenden skizzieren möchte. Dabei stellen Computerspiele als komplexe digitale Artefakte die höchsten Ansprüche an die Bewahrungsmethoden und -strategien. Bekommt man ihre Erhaltung in den Griff, kann man auch andere digital gespeicherte Informationen bewahren. Vor diesem Hintergrund ist auch das eben gestartete EU-Forschungsprojekt KEEP zu sehen, in dem etablierte Bewahrungsinstitutionen wie die

drei Nationalbibliotheken Frankreichs, Deutschlands und der Niederlande zusammen mit auf Games spezialisierten Institutionen wie dem Computerspiele Museum gemeinsame Strategien digitaler Bewahrung entwerfen und implementieren.

Gesellschaftliche Rahmenbedingungen

Wie beim Film ging die erste Initiative zur Bewahrung von Computerspielen von den Fans aus. Im Unterschied zu damals ist die Idee zur Bewahrung von Anfang an eng mit der Etablierung des Internets verknüpft, die bedingt durch den http- und www-Standard ab Mitte der 1990er Jahre schnell voranschritt – ein Umstand der für die Bewahrungstechniken von Bedeutung sein wird. Da die Fans der Computerspiele technikaffin sind, waren sie eine der ersten Communities, die ihr Hobby in das Internet brachten. So kam es, dass man Mitte der 1990er Jahre zwar noch kein Buch über die Geschichte der Computerspiele kaufen konnte, sich jedoch im Internet zunehmend mehr Fans daran machten, die Geschichte ihres geliebten Kulturguts aufzuschreiben. Wenn man nach einer Entsprechung zu anderen Geschichtsbildungsprozessen sucht, könnte man diese Phase mit einer mündlichen Geschichtsüberlieferung vergleichen. Zwar ist im Internet alles auch nachlesbar, doch wurde vieles dem Hörensagen nach festgehalten, was im Internet bedeutet, dass man Dinge, die man auf anderen Seiten gelesen hat, zusammenkopiert bzw. auf diese verlinkt. So entstanden relativ schnell erste Strukturen einer Computerspielgeschichte, die jedoch weniger auf Fakten als auf mehr oder weniger belegten Erzählungen basierte. Historische Genauigkeit wurde zwar angestrebt, doch war sie anfangs nicht systematisch und wissenschaftlich fundiert. Für unseren Kontext jedoch bedeutsamer entstanden neben dieser ersten Geschichtsschreibung über Computerspiele auch große Archive und Metadatensammlungen – wie Home of the Underdogs (seit 1998) oder www.mobygames.com (seit 1999) –, die ebenfalls von Fans zusammengetragen wurden. Bedingt

durch die schnelle technische Entwicklung der Abspielplattformen sind Spiele schon nach kurzer Zeit obsolet und nur noch mit Glück im Gebrauchtwarenhandel zu bekommen. Insofern waren die Fans der alten Spiele darauf angewiesen, eigene Bewahrungsansätze zu realisieren, wenn sie z. B. die Spiele ihrer Kindheit wieder einmal spielen wollten.

Zwei Aspekte dieses Prozesses verdienen es dabei, hervorgehoben zu werden. Erstens handelte es sich bei diesen Fan Communities von Anfang an um globale Communities. Dies lag nicht nur nahe in Bezug auf die technische Kommunikationsgrundlage Internet, das keine nationalen Grenzen kennt. Die globale Ausdehnung der Fan Community war aber zugleich dem globalen Charakter der Games an sich geschuldet, die von Anfang an als globales Medium produziert und verkauft wurden. Hier können wir partielle Unterschiede zu Fan Communities beispielsweise des Films feststellen, die oft eine deutlich ausgeprägte nationale Komponente beinhalten. Das mag dem Umstand geschuldet sein, dass lineare Erzählmedien viel deutlicher eine Erzählung als zentrales Element beinhalten als Computerspiele, bei denen die Erzählung nur ein Spielelement von mehreren ist. Da sich aber gerade an den erzählten Geschichten und Handlungsrahmen nationale Motive anknüpfen, wird deutlich, dass die nationalen Aspekte bei Computerspielen, zumindest anders gelagert sind, als bei traditionellen linearen Erzählmedien. Man wird sehen, wie sich dieser Unterschied in Zukunft auf die sich herausbildenden organisatorischen Strukturen der Computerspielebewahrung auswirken wird. Doch gehen die Leistungen der Fans über den Beginn einer Geschichtsschreibung und das Anlegen von Archiven und Metadatenansammlungen hinaus. Der zweite wichtige Aspekt besteht darin, dass es die Gamer Community war, die als erste praktikable Lösungen entwickelt hat, wie digitale Kulturgüter bewahrt werden können. Ermöglicht durch das Internet bildeten sich offene, kollaborative, globale und üblicherweise nicht kommerzielle Bewahrungsprojekte, die

heute auch von etablierten Erinnerungsinstitutionen als wichtige Grundlage zur Kenntnis genommen werden. Im Kern geht es dabei um die Entwicklung von Emulatoren, die es uns ermöglichen, ohne die alte Hardware historische Programme und Dateien auszuführen bzw. zu öffnen. Im Folgenden werde ich die technischen Besonderheiten digitaler Artefakte beschreiben, um auf dieser Grundlage die Emulatorenstrategie im Allgemeinen und den Ansatz des KEEP Projektes im Speziellen verständlich zu machen.

Technische Rahmenbedingungen

Digital und analog codierte Kulturgüter unterscheiden sich prinzipiell darin, dass es im Digitalen keine Unterschiede zwischen Original und Kopie gibt. Digitale Inhalte sind ohne Verlust und hohe Kosten beliebig oft reproduzierbar und damit prinzipiell optimal zugänglich. Vor diesem Hintergrund erscheint das Internet als ideales Speicher- wie Zugangsmedium für alle digitalen Kulturgüter. Weitere Unterschiede zwischen digital und analog gespeicherten Informationen finden sich in der Art und Weise der digitalen Speicherung und ihrer Weiterverarbeitung.

Interpretationsbedürftigkeit: Theoretisch gesehen, besteht jede digitale Information aus einer bestimmten Abfolge von Nullen und Einsen. Technisch werden diese auf einem optischen Datenträger durch reflektierende und nicht-reflektierende Stellen oder auf einem magnetischen durch elektrisch geladene bzw. ungeladene Stellen repräsentiert.

Auch wenn wir diese „Nullen“ und „Einsen“ durchaus noch mit unseren Sinnen wahrnehmen können, sind wir für die Interpretation der Bedeutung auf eine Software angewiesen, die ihrerseits auch wieder fest auf einer bestimmten Kombination von Hardware und Betriebssystem fußt.

Bitrot: Digitale Speichermedien haben nur eine bestimmte Lebensdauer. So geht man etwa bei magnetischen Datenträgern davon aus, dass die elektrischen Ladungen nach gut zehn Jahren nicht

mehr stabil sind. Anders als bei Büchern, bei denen der Verlust eines Wortes nicht grundsätzlich das ganze Artefakt obsolet werden lässt, kann der Verlust schon eines Bits, der kleinsten Speichereinheit, den Verlust des gesamten digitalen Artefaktes zur Folge haben. Abhilfe kann hier geschaffen werden, indem man die Daten in vorgegebenen Zeitspannen von einem alten zu einem neuen Datenträger überspielt.

Hardwareverfall: Gravierender als der Bitrot ist der Ausfall der originalen Hardware. Auch hier muss davon ausgegangen werden, dass die vielen in Computern und Laufwerken verbauten Mikroelektronikbausteine mit der Zeit kaputt gehen. Diese sind aus vielen dünnen Schichten Silikon und anderen Stoffen aufgebaut, die sich aufgrund von kosmischer Strahlung und anderen Einflussfaktoren über die Zeit verändern und damit unbrauchbar werden.

Rechtliche Situation/Kopierschutzmechanismen: Viele digitale Artefakte sind mit technischen Mechanismen ausgestattet, die ein Kopieren verhindern sollen. Um die Daten aber vor dem Bitrot zu schützen, müssen sie von den originalen Datenträgern kopiert werden. Technisch gesehen, kommt es darauf an, dass die Programme nicht wie beim „cracken“ (dem gewaltsamen Entfernen des Kopierschutzes) üblich, verändert werden, sondern dass der Kopierschutz selbst mitkopiert wird. Hierbei stehen den Archivaren bisher nur bruchstückhaft geeignete Werkzeuge zur Verfügung.

Rechtlich wäre es für die Bewahrung von Computerspielen notwendig, dass eine Schranke ins Urheberrecht implementiert wird, die es Archiven erlaubt, für bewahrende Zwecke, Kopierschutzmechanismen zu umgehen. In den USA wurde dies modellhaft mit einer Ergänzung des Digital Millennium Copyright Acts bereits 2003 vollzogen. Der entsprechende Passus lautet:

The Librarian of Congress, on the recommendation of the Register of Copyrights, has announced the classes of works subject to the exemption from the prohibition against circumvention of

technological measures that control access to copyrighted works: [...] Computer programs and video games distributed in formats that have become obsolete and which require the original media or hardware as a condition of access. A format shall be considered obsolete if the machine or system necessary to render perceptible a work stored in that format is no longer manufactured or is no longer reasonably available in the commercial marketplace (www.copyright.gov/1201).

Die genannten Bedingungen gelten für alle digitalen Kulturgüter. Computerspiele zeichnen sich noch durch weitere Eigenschaften aus, die Auswirkungen auf ihre Bewahrung haben. Denn Computerspiele sind:

Komplex: Um Computerspiele auszuführen, ist man auf die originale Kombination von Hardware und Betriebssystem angewiesen, für die sie ursprünglich programmiert wurden. Fehlt eine Komponente, hat man keine Chance, an das Artefakt heranzukommen. Im Unterschied dazu lassen sich einzelne zu bewahrende Dateien – wie beispielsweise eine Textdatei mit der Endung „.txt“ – in ganz unterschiedlichen Programmen öffnen, die wiederum auf unterschiedlichen Kombinationen von Hardware und Betriebssystem laufen.

Multimedial: Als multimediale Artefakte sind Computerspiele in hohem Maße auf Peripherie-Geräte wie Lautsprecher und Bildschirm angewiesen, die eine originalgetreue Wiedergabe ermöglichen. Dieses „look and feel“ muss ebenso erhalten werden.

Zeitkritisch: Computerspiele sind Anwendungen, die in Echtzeit ausgeführt werden müssen. Nur in der direkten Interaktion offenbaren die Spiele ihre eigentliche Natur. Nur wenn auch die Spielgeschwindigkeit richtig wiedergegeben wird, kann von einer gelungenen Bewahrung gesprochen werden.

Emulatorenstrategie

Nimmt man all diese Aspekte zusammen, so scheint die Emulatorenstrategie die einzige zu sein, die gewährleisten kann, dass auch in mehreren Jahrzehnten Computerspiele und alle anderen komplexen digitalen Artefakte interaktiv zugänglich sind. Emulatoren sind Programme, die obsoletere Computerplattformen in Software nachbilden. Installiert man sich den passenden Emulator auf seinem aktuellen Computer, ist man in der Lage, alte Programme, die für den emulierten Computer geschrieben wurden, auf dem neuen Computer auszuführen. Obwohl Emulatorprogramme an sich nichts Neues sind, wurden sie doch traditionell in der Softwareentwicklung und nicht für bewahrende Zwecke eingesetzt. Die Gamer Community hingegen hat früh das Bewahrungspotential von Emulatoren erkannt und bis heute beachtliche Projekte entwickelt.

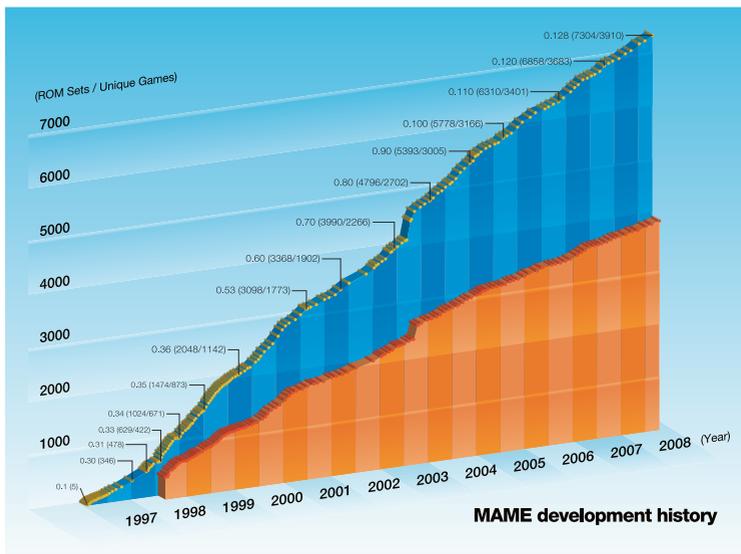


Abb. 1: Die Entwicklung des MAME Projektes. (<http://mamedev.org/>)

So ist z. B. das M.A.M.E. (Multiple Arcade Machine Emulator) Projekt eines der erfolgreichsten und ältesten Emulatoren-Projekte. Seit Gründung 1996 sind bis 2008 rund 7.304 Spielautomaten (ROM sets) und 3.910 einzelne Games (Unique Games) für den Emulator adaptiert worden. M.A.M.E. war von Anfang an ein offenes, nicht kommerzielles Projekt, das ausschließlich von der Community getragen wurde. Es repräsentiert damit viele andere Emulatoren-Projekte, die uns heute in die Situation versetzen, für fast alle historischen Plattformen über Emulatoren verfügen zu können. Allerdings sind auch Emulatoren noch nicht die endgültige Lösung aller Probleme. Zwar lassen sich mit ihnen digitale Artefakte jenseits der Funktionstüchtigkeit der physischen Originalhardware bewahren, doch sind die Emulatoren selbst eine Software, die wiederum erhalten werden muss. Denn immer, wenn ein neues Betriebssystem und/oder eine neue Hardwarearchitektur etabliert wird, müssen auch die Emulatoren auf diese adaptiert werden, was je nach Emulator eine mehr oder weniger aufwendige Neuprogrammierung notwendig macht. Bisher wurden diese so genannten Portierungen (wie etwa von DOS auf Windows 95 auf Windows XP) freiwillig und ohne Budget von den jeweiligen Emulatorenprogrammierern getragen, die eine mehr oder weniger persönliche Beziehung zu den Spielen und deren originalen Hardwareplattformen haben. Jedoch können wir nicht davon ausgehen, dass dieser immer wieder notwendige Anpassungsprozess auch mittel- bis langfristig auf diese Weise geleistet werden kann. Und genau an diesem Punkt setzt das KEEP Projekt an.

KEEP – Keeping Emulation Environments Portable

Die Vision ist keine neue. Bereits 2000 hat Jeff Rothenberg eine Emulatoren Schnittstelle vorgeschlagen, die die notwendigen Anpassungsprozesse auf ein Minimum an Aufwand reduzieren würde (Rothenberg 2000). Seine „Emulation Virtual Machine“ (EVM) ist eine virtuelle Schnittstelle oder auch eine so genannte Virtual

Machine, die zwischen dem aktuellen Betriebssystem und den Emulatoren implementiert wird. Das klingt umständlich, hat aber den großen Vorteil, dass bei einem Wechsel der aktuellen Kombination aus Hardware und Betriebssystem von nun an lediglich die EVM an das neue System angepasst werden muss und nicht der Emulator. Bedenkt man, dass wir es mittlerweile mit Dutzenden von obsoleten Hardwareplattformen und damit mit mindestens ebenso vielen verschiedenen Emulatoren zu tun haben, die alle einzeln angepasst werden müssten, wenn das aktuelle Computersystem wechselt, wird schnell das Einsparpotential einer solchen virtuellen Emulatoren Schnittstelle deutlich. Hinzu kommt, dass wir im Augenblick keinen Grund haben anzunehmen, dass die bisher schnellen Wechsel der jeweiligen aktuellen Computerplattformen sich in Zukunft signifikant verlangsamen werden.

KEEP (www.keep-project.eu) unternimmt nun erstmalig den Versuch dieses theoretische Konzept zu realisieren. Während der nächsten drei Jahre wird innerhalb des Projektes eine virtuelle Computerplattform entstehen, die speziell für die Bedürfnisse von Emulatoren entworfen ist. So wird sie ein Emulatorenframework enthalten, das den Emulatorenprogrammierern Funktionalität und eine grafische Benutzeroberfläche zur Verfügung stellt. Damit ist ein weiterer Fortschritt verbunden. Hatte bisher jeder Emulator seine eigene Bedienoberfläche und Funktionalität, werden die Nutzer in Zukunft eine einheitliche Schnittstelle vorfinden, in die sie sich nur einmalig einarbeiten müssen, egal welchen Emulator sie aus der Schnittstelle heraus starten. Doch bedeutet KEEP nicht nur in technischer Hinsicht einen Meilenstein in der Entwicklung digitaler Bewahrungsstrategien. Erstmalig werden dabei auch die Vorleistungen der Gamer Community nicht nur ausdrücklich zur Kenntnis genommen, sondern auch für die zukünftige Etablierung und Weiterentwicklung der Bewahrungsschnittstelle als existenziell wichtig anerkannt. Denn ohne die Bereitschaft der Emulatorencommunity, ihre

Emulatoren auf die KEEP Virtual Machine zu portieren, ist der Bewahrungsprozess nicht vollständig. Deshalb ist die Kommunikation mit der Emulatorencommunity von Anfang an fester Bestandteil im KEEP Arbeitsplan. Somit waren die Chancen noch nie so gut, dass das in der Retro Gamer Community vorhandene Wissen und ihre Erfahrungen einer breiteren Öffentlichkeit systematisch und nachhaltig nutzbar gemacht werden.

Auch wenn der Erfolg von KEEP noch keineswegs ausgemacht ist, so ist der Zeitpunkt, jetzt nach dauerhaften Lösungsmöglichkeiten für die Frage der digitalen Bewahrung zu suchen, genau richtig. Noch haben wir die historische Hardware funktionstüchtig vorliegen, so dass wir in der Lage sind, die alten Computer und Laufwerke zu nutzen, um die Daten von ihren originalen, langsam zerfallenden Datenträgern herunter zu holen. Andererseits ermöglicht uns die noch funktionierende alte Hardware, die Authentizität der bewahrten Artefakte anhand der Originalplattform zu überprüfen. Je mehr Zeit verstreicht, desto schwerer wird es, für diese essentiellen Aufgaben noch funktionstüchtige historische Hardware zu finden.

Beispiele weiterer Initiativen und Projekte zur digitalen Bewahrung

Auf nationaler Ebene ist vor allem das deutsche Kompetenznetzwerk zur digitalen Langzeitarchivierung „nestor“ seit 2003 für die Entwicklung tragfähiger Strategien verantwortlich. In nestor arbeiten Bibliotheken, Archive, Museen sowie führende Experten gemeinsam zum Thema Langzeitarchivierung und Langzeitverfügbarkeit digitaler Quellen. Ziele dieses vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderten Projektes sind der Aufbau einer dauerhaften Organisationsform für alle Belange der Langzeitarchivierung sowie nationale und internationale Abstimmungen und Aufgabenteilungen (www.langzeitarchivierung.de). Auf internationaler Ebene wird hier beispielhaft das EU Forschungsprojekt „Planets“ (Preservation

and Long-Term Access through Networked Services) genannt, das 2006 seine Arbeit für vier Jahre aufnahm. Ziel von Planets ist es, auf europäischer Ebene praktikable Verfahrensweisen und Werkzeuge für die Bewahrung und Zugänglichhaltung digitaler Informationen zu entwickeln (www.planets-project.eu).

Referenzen

Hays, Will (1955): *The Memoirs of Will H. Hays*, Garden City: Doubleday & Company.

Frick, Caroline J. (2005): *Restoration Nation. Motion Picture Archives and 'American' Film Heritage*, Austin: Texas UP.

Rothenberg, Jeff (2000): *An Experiment in Using Emulation to Preserve Digital Publications*, Den Haag: Koninklijke.

Biographie



Andreas Lange, M.A.

Studierte Religions- und Theaterwissenschaft und arbeitet als Ausstellungsmacher, Autor und Dozent zum Thema digitale Unterhaltungskultur. Von 1994 bis 1995 war er Gutachter der Unterhaltungssoftware Selbstkontrolle (USK) und ist seit 1997 Direktor des Computerspielmuseums.

www.computerspielmuseum.de
lange@computerspielmuseum.de

Ingrid Möller und Barbara Krahé

Fördern gewalthaltige Bildschirmspiele die Aggressionsbereitschaft?

Die Frage, ob gewalthaltige Bildschirmspiele die Aggressionsbereitschaft der SpielerInnen erhöht, wird in der Öffentlichkeit kontrovers diskutiert. Demgegenüber spricht die vorliegende Forschung mehrheitlich für die Annahme eines aggressionsfördernden Effekts, auch wenn die Größenordnung und praktische Bedeutung der gefundenen Zusammenhänge unterschiedlich beurteilt wird. Der vorliegende Beitrag stellt den aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnisstand zum Zusammenhang zwischen Gewaltspielkonsum und Aggression dar, präsentiert Ansätze zur Erklärung der Wirkmechanismen von Mediengewalt und stellt zwei eigene Untersuchungen vor, die den Zusammenhang für das Medium der gewalthaltigen Bildschirmspiele im Quer- und Längsschnitt analysieren.

Computer- und Videospiele bilden seit einigen Jahren nicht mehr nur in den Medienwissenschaften einen Forschungsschwerpunkt, sondern gewinnen auch in der Psychologie zunehmend an Bedeutung. Neben der Analyse positiver Effekte des Spielkonsums, z. B. auf die visuelle Aufmerksamkeit (Green/Bavelier 2006), liegt der Schwerpunkt auf der Frage nach den Auswirkungen des Konsums gewalthaltiger Spiele auf die Aggressionsbereitschaft. Der vorliegende Beitrag betrachtet das Medium der gewalthaltigen Bildschirmspiele aus der Sicht der sozialpsychologischen Aggressionsforschung und greift damit aus der Vielzahl möglicher Wirkungen diejenigen heraus, die weithin als problematisch betrachtet werden. Dabei wird Gewalt in den Medien nach Merten (1999) als die Darstellung zielgerichteter, direkter Schädigung von Menschen (oder menschenähnlichen We-

in: *DIGAREC Lectures 2008/09 – Vorträge am Zentrum für Computerspielforschung mit Wissenschaftsforum der Deutschen Gamestage | Quo Vadis 2008 und 2009*, hg. v. Stephan Günzel, Michael Liebe und Dieter Mersch, Potsdam: Universitätsverlag 2009, 060-083.
URL <http://pub.ub.uni-potsdam.de/volltexte/2009/3319/> [urn:nbn:de:kobv:517-opus-33196]

sen) durch Menschen (oder menschenähnliche Charaktere) definiert, wobei es im Medium der Bildschirmspiele um fiktionale Gewaltdarstellungen geht.

Der vorliegende Beitrag gibt einen Überblick über den aktuellen Stand der psychologischen Forschung zu den kurz- und langfristigen Auswirkungen des Konsums gewalthaltiger Bildschirmspiele auf aggressive Gedanken, Gefühle und Verhaltensweisen. Ziel ist es, einen empirisch fundierten Beitrag zur Diskussion um das Gefährdungspotential gewalthaltiger Bildschirmspiele zu leisten, die in der Öffentlichkeit vielfach pauschal und ohne Rückbezug auf den Stand der Forschung geführt wird. Der Präsentation der Befunde zu den Auswirkungen von Gewalthandlungen in der virtuellen Welt der Bildschirmspiele sind einige Daten zur Nutzung von Bildschirmspielen und Ergebnisse aus Inhaltsanalysen zum Gewaltgehalt dieses Mediums vorangestellt.

Nutzung von Bildschirmspielen

Die Beschäftigung mit Bildschirmspielen gehört in Deutschland und vergleichbaren Ländern zu den beliebtesten Freizeitaktivitäten von Kindern und Jugendlichen, aber auch von Erwachsenen. Nach Klimmt (2004) spielen etwa 16,4 Millionen Deutsche wenigstens ab und zu Computer- oder Videospiele, für Kinder und Jugendliche ist Spielen die häufigste Form der Computernutzung überhaupt. Ergebnisse der Studie „Kinder und Medien“ (KIM) von 2008 (Medienpädagogischer Forschungsverbund Süd-West 2009) zum Medienumgang Sechs- bis Dreizehnjähriger in Deutschland zeigen, dass 72% der Jungen und 50% der Mädchen regelmäßig mindestens einmal pro Woche Computerspiele spielten (Konsolen- und Gameboy-Gebrauch nicht eingerechnet). Hinsichtlich der Inhaltspräferenzen rangieren Jump'n'Run-, Simulations- und Sportspiele auf den ersten Plätzen der Lieblingsnennungen, doch auch in diesem Alter werden schon Ego-, Third-Person- und Taktik-Shooter mit USK-Alterssiegeln „ab 16 Jah-

ren freigegeben“ bzw. „ab 18 Jahren freigegeben“ in nennenswertem Maße genutzt, obwohl sie für diese Altersgruppe nicht zugänglich sein sollten. Ergebnisse der Studie „Jugend, Information, Multimedia“ (JIM) von 2008 (Feierabend/Kutteroff 2008) zur Mediennutzung von Zwölf- bis Neunzehnjährigen in Deutschland zeigen, dass die Beschäftigung mit Computerspielen im Jugendalter vom 12. bis 15. Lebensjahr weiter hoch ist, jedoch ab 16 Jahren wieder abnimmt. Der Geschlechtsunterschied ist im Jugendalter dabei noch stärker ausgeprägt: Der Anteil der regelmäßigen Nutzer ist bei den Jungen (47%) fast viermal so hoch wie bei den Mädchen (13%). Geschlechtsunterschiede finden sich auch bei den bevorzugten Spielinhalten. Jungen zeigen eine wesentlich stärkere Präferenz für Gewaltinhalte als Mädchen.

Gewaltdarstellungen in Bildschirmspielen

Smith, Lachlan und Tamborini (2003) analysierten 60 der am häufigsten verkauften Spiele zum Zeitpunkt der Untersuchung. Analysiert wurden dabei Spiele, die vom US-amerikanischen *Entertainment Software Rating Board* für verschiedene Altersgruppen empfohlen wurden. 90% der getesteten Spiele für Jugendliche und Erwachsene (T- bzw. M-Rating) enthielten demnach Gewalt. Von den Spielen, die einem Publikum ohne Altersbeschränkung zugänglich waren (E-Rating), wurden immerhin noch über die Hälfte (57%) als gewalthaltig klassifiziert. Insgesamt kommen Smith et al. (2003) zu einem Gewaltanteil von 68% der von ihnen getesteten Spiele. Bezüglich der Kontextbedingungen der Gewaltdarstellungen lassen sich Aussagen zu den Täter- und Opferfiguren, zu den Waffen und zur Art der Darstellung der Gewaltszenen treffen. In Spielen für ein älteres Publikum überwiegen menschliche bzw. menschenähnliche Charaktere sowohl auf Spieler- als auch auf computergesteuerter Gegenseite, die sich durch verschiedene Arten von realen als auch erdachten Waffen bekämpfen, was grafisch sehr explizit dargestellt ist. Dagegen

kommen in Kinderspielen eher roboterartige Wesen und Fantasiegestalten zum Einsatz, die sich durch Kampftechniken wie Prügeleien oder Kickboxen vernichten, wobei auf eine explizite Darstellung von Blut, Verwundungs- und Tötungsszenen weitgehend verzichtet wird. Auf den ersten Blick erscheinen die für Kinder freigegebenen Spiele gegen die Erwachsenenspiele danach recht harmlos. Allerdings ist zu bedenken, dass in diesen Spielen vor allem Nahkampftechniken gezeigt werden, die auch jüngere Kinder leicht nachahmen können. Außerdem werden von Kindern nicht nur Spiele konsumiert, die für ihr Alter angemessen sein mögen, sondern auch solche mit höheren Altersempfehlungen, wie die Nutzungsdaten gezeigt haben. Die Ergebnisse von Smith et al. sind für Deutschland relevant, da viele der erfassten Spiele auch hier weithin genutzt werden. Eine Auswertung der USK-Einstufungen von Computerspielen von Höynck et al. (2007) zeigte ebenfalls, dass auch für Kinder und Jugendliche frei gegebene Spiele substantielle Gewaltinhalte enthielten. Damit ist festzuhalten, dass Bildschirmspiele zu einem beträchtlichen Anteil Gewaltthemen enthalten und Kinder und Jugendliche sich mit diesen Inhalten regelmäßig beschäftigen.

Methodologie

Zur Untersuchung der kurz- und langfristigen Auswirkungen des Konsums von Gewaltspielen auf aggressionsbezogene Kognitionen, Affekte und Verhaltensweisen werden verschiedene Methoden herangezogen. Zum Nachweis kurzfristiger Effekte ist das *Laborexperiment* die Methode der Wahl. Eine Gruppe von VersuchsteilnehmerInnen spielt für kurze Zeit ein gewalthaltiges Spiel und eine andere Gruppe spielt ein gewaltfreies Spiel, im Anschluss an die Spielphase werden Maße der Verfügbarkeit aggressiver Kognitionen, des Ärger-Affekts, der physiologischen Erregung und/oder des aggressiven Verhaltens erhoben. Beziehungen zwischen dem längerfristigen Gewaltkonsum und Aggression werden häufig in *Korrelationsstudien*

untersucht, in denen Selbstberichtsdaten bezüglich des Ausmaßes des Gewaltspielkonsums mit Selbst- oder Fremdeinschätzungen (z. B. durch Lehrer oder Gleichaltrige) hinsichtlich verschiedener aggressionsverwandter Phänomene (z. B. Feindseligkeit) und aggressiven Verhaltens in Beziehung gesetzt werden. Einige dieser Studien vergleichen Spieler, die häufig gewalthaltige Spiele nutzen mit denjenigen, die selten spielen. In anderen Untersuchungen wird der Konsum gewalthaltiger Videospiele mit Auswirkungen wie verstärkter Aggression, Delinquenz, Verhaltens- und emotionalen Problemen korreliert. Während Korrelationsstudien keine kausalen Schlussfolgerungen über die Wirkrichtung zulassen, erlauben *Längsschnittstudien*, d.h. wiederholte Befragungen mit den gleichen Instrumenten, den Nachweis von Veränderungen über die Zeit, wobei überprüft werden kann, inwieweit der Gewaltkonsum zu einem frühen Zeitpunkt aggressive Einstellungen, Normen und/oder Verhaltensweisen zu einem späteren Zeitpunkt vorhersagen kann. Zur Abschätzung der Wirkstärke des Gewaltspielkonsums auf das Aggressionspotenzial der NutzerInnen sollen im Folgenden Befunde aus Meta-Analysen herangezogen werden, die die Befunde aus einer Vielzahl von Einzelstudien in quantitativen Maßen der Effektstärke integrieren.

Meta-Analysen zu den Auswirkungen des Gewaltspielkonsums

Sherry (2001) analysierte 25 zwischen 1975 und 2000 publizierte Studien und berichtet eine Gesamt-Effektstärke von *Pearsons* $r+ = .15$ für den Zusammenhang von Spielkonsum und Aggression. Der gewichtete Korrelationskoeffizient $r+$ gibt dabei die mittlere Stärke des Zusammenhangs an, wobei die Korrelationswerte pro Studie mit der Zahl der ProbandInnen gewichtet werden, so dass Werte, die auf großen Stichproben beruhen, mit einem stärkeren Gewicht in die Berechnung der Effektstärke eingehen. Sherry fand für die aktuelleren Spiele, in denen die Gewalt grafisch expliziter, detaillierter und rea-

listischer dargestellt ist, einen stärkeren Zusammenhang zu Aggressionsvariablen als für die älteren (vor 1995 veröffentlichten) Spiele. Weiterhin waren die Effekte stärker, wenn als abhängige Maße Einstellungen oder Selbstzuschreibungen aggressiver Verhaltenstendenzen verwendet wurden ($r+ = .19$) als wenn aggressives Verhalten in konkreten Situationen direkt gemessen wurde ($r+ = .09$). Ebenso zeigte sich ein größerer Effekt für Korrelationsstudien ($r+ = .16$) als für Experimente ($r+ = .11$).

Anderson (2004) untersuchte insgesamt 45 Experimente und Korrelationsstudien. Der Schwerpunkt dieser Meta-Analyse lag dabei vor allem auf einem Vergleich von methodisch hochwertigen vs. mangelhaften Studien, um dem Einwand zu begegnen, der Zusammenhang zwischen Gewaltspielkonsum und Aggression würde aufgrund der schlechten Qualität der vorliegenden Studien künstlich überschätzt. Experimentellen Studien wurden dabei methodische Mängel attestiert, wenn z. B. das Spiel in der Kontrollbedingung nicht gewaltfrei war oder sich die getesteten Spiele stark hinsichtlich Schwierigkeitsgrad oder Spielspaß unterschieden. Korrelationsstudien galten z. B. dann als methodisch problematisch, wenn statt des Gewaltspielkonsums die bloße Beschäftigungsdauer mit Bildschirmspielen allgemein (unabhängig vom Inhalt) erfasst wurde. Als abhängige Maße wurden neben dem aggressiven Verhalten aggressive Kognitionen, Ärger-Affekt und körperliche Erregung herangezogen. Die Ergebnisse sind in Abb. 1 zusammenfassend dargestellt.

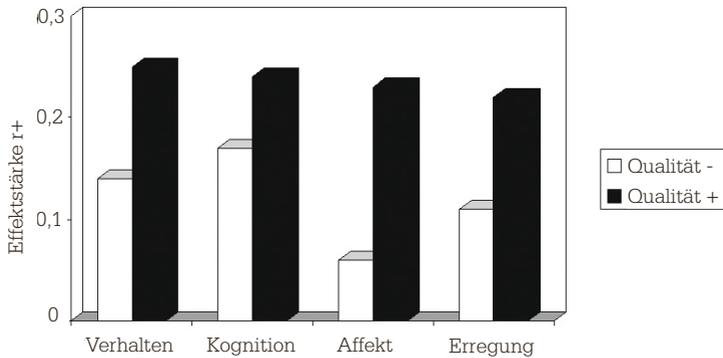


Abb. 1: Stärke des Zusammenhangs zwischen Gewaltspielkonsum und Aggression in Abhängigkeit der methodischen Qualität der Studien nach Anderson (2004)

Betrachtet man die Unterschiede zwischen Studien geringer und hoher Qualität, so lassen sich durchgängig stärkere Effekte für die qualitativ hochwertigen Untersuchungen ausmachen. Die Befunde sprechen eindeutig gegen die Vermutung, der Zusammenhang zwischen Gewaltspielkonsum und aggressionsbezogenen Variablen ließe sich auf die methodischen Mängel der vorhandenen Studien zurückführen. Zusammenfassend stellt Anderson (2004) fest, dass gewalthaltige Medieninhalte in den SpielerInnen (unabhängig von Alter und Geschlecht) aggressive Kognitionen, physiologische Erregung und aggressives Verhalten begünstigen bzw. erhöhen.

Erklärungsansätze zur Wirkung von Mediengewalt auf Aggression

Wie die beiden Meta-Analysen exemplarisch zeigen, lässt sich aufgrund der vorliegenden Datenlage feststellen, dass sich die wiederholte Beschäftigung mit Gewalt in Bildschirmspielen aggressionserhöhend auswirken kann. Im Folgenden werden einige theoretische

Ansätze zur Wirkweise des Mediengewaltkonsums vorgestellt, wobei zwischen kurzfristigen Effekten und Effekten des habituellen Konsums über die Zeit zu unterscheiden ist.

Kurzfristige Wirkungen

Die kurzfristige Wirkung der Beschäftigung mit gewalthaltigen Bildschirmspielen wird zum einen durch die *Stimulationsthese* erklärt, die sich auf die Erhöhung der kognitiven Zugänglichkeit aggressionsbezogener Gedanken bezieht, zum anderen ist die Theorie der Erregungsübertragung zu nennen, die auf die durch den Spielkonsum ausgelöste Erregung abhebt. Die Stimulationsthese postuliert, dass Mediengewalt aggressive Handlungen fördert, indem sie als eine Art aggressiver Hinweisreiz fungiert (Jo/Berkowitz 1994). Ein gewalthaltiger Medieninhalt aktiviert demnach bestimmte aggressionsbezogene Gedanken oder Gefühle im Rezipienten. Das Vorhandensein solcher aggressiven Hinweisreize führt zu einer höheren Zugänglichkeit aggressiver Interpretationsmuster und Gedanken, die wiederum eine Art temporären Wahrnehmungs- und Interpretationsfilter bewirken, so dass die Umwelt vorübergehend feindseliger wahrgenommen wird als gewöhnlich. Reize, die in einer solchen durch Mediengewalt ausgelösten Aktivierungsphase auf die SpielerInnen einwirken, werden dem feindseligen Interpretationsschema unterworfen und können die Wahrscheinlichkeit einer aggressiven Reaktion erhöhen.

Nach der *Theorie der Erregungsübertragung* (Zillmann 1983) kommt es im Anschluss an den Medienkonsum zu einer Intensivierung emotionaler Reaktionen, da während des Spielens den Rezipienten in der Regel keine Möglichkeit geboten wird, ihre Emotionen vollständig zu durchleben. Die Erregungsreaktion überdauert so die eigentliche Spielepisode, die sie ausgelöst hat und verstärkt folglich das Affekterleben in nachfolgenden Szenen oder auch in Situationen im Anschluss an den Medienkonsum. Es ist vielfach in empirischen

Studien belegt worden, dass gerade Gewaltdarstellungen kurzfristig physiologisch erregend wirken (Anderson 2004). Dieser erhöhte Erregungszustand kann in nachfolgenden Situationen entsprechend zu einer Verstärkung der dominanten Handlungsimpulse führen. Sofern die SpielerInnen anschließend in eine Situation gelangen, die eine aggressionsrelevante Erregung auslöst, z.B. Ärger als Folge einer Frustration, wird die Resterregung aus der Spielphase auf die neue Situation übertragen und verstärkt die Ärger-Erregung. Entsprechend kann hier der dominante Handlungsimpuls, mit Aggression zu reagieren, durch die Kumulation der aktuellen Ärger-Erregung und der Rest-Erregung aus dem Gewaltkonsum verstärkt werden. Effekte der Erregungsübertragung sind allerdings kurzfristiger Natur und dauern nur so lange an, bis die Rest-Erregung aus der Spielsituation abgebaut wurde.

Langfristige Wirkungen

Zur Erklärung der langfristigen Wirkung des wiederholten Gewaltspielkonsums sind vor allem zwei Prozesse von Bedeutung: soziales Lernen und emotionale Abstumpfung.

Die *sozial-kognitive Lerntheorie* geht davon aus, dass in medialen Gewaltdarstellungen Rollenmodelle präsentiert werden, die für ihr aggressives Verhalten durch Erfolg belohnt werden und keine negativen Konsequenzen erfahren. Die Beobachtung von Modellen, die erfolgreich aggressives Verhalten einsetzen, löst Imitationslernen aus und trägt zum Erwerb und zur Ausführung aggressiver Verhaltensmuster bei den Beobachtern bei (Bandura 1979). Huesmann (1986) geht im Rahmen seiner *Skript-Theorie* davon aus, dass schon Kinder aggressionsbezogene Schemata durch soziales Lernen erwerben, sei es durch direkte Erfahrung oder durch stellvertretendes Lernen. Bedenkt man den hohen Medienkonsum bereits im Kindesalter, liegt es nahe, dass viele Verhaltensweisen durch Modellernen aus den Medien erworben werden. Es ist daher anzunehmen, dass Kinder, die

intensiv gewalthaltige Medien nutzen, verstärkt aggressive Skripts entwickeln. Ein aggressives Skript ist ein Verhaltensdrehbuch für angemessenes und Erfolg versprechendes Verhalten in Konfliktsituationen, das im Laufe der Sozialisation durch Beobachtung realer und fiktionaler Modellpersonen erworben wird. Ist ein solches Skript erst einmal abgespeichert, kann es in selbst erlebten Konfliktsituationen abgerufen und handlungsleitend werden. Eine wichtige Rolle spielt dabei die Entwicklung eines feindseligen Attributionsstils, d.h. der Tendenz, das Verhalten anderer als Ausdruck einer feindseligen Absicht zu interpretieren, obwohl keine klaren Informationen zur Absicht des Interaktionspartners vorliegen. In uneindeutigen Situationen nehmen Personen mit einem feindseligen Attributionsstil also quasi grundlos an, dass ihr Gegenüber sie in irgendeiner Form schädigen will. Kommt diese Art der Attribution zum Tragen, wird die Suche nach eindeutigen Hinweisreizen, die die Situation sonst noch bieten mag, nicht fortgesetzt. Stattdessen werden auch andere Informationen in dieser feindselig getönten Weise interpretiert.

Integriert man hier die Annahmen der Stimulationsthese, so ist davon auszugehen, dass beobachtete Gewaltszenen zunächst zu einer Aktivierung aggressiver Kognitionen führen, die wiederum die Wahrscheinlichkeit des Abrufs vorhandener aggressiver Skripts erhöht. Die häufige Aktivierung dieser aggressionsbezogenen Wissensstrukturen führt dann dazu, dass sie in Konfliktsituationen leichter verfügbar sind und so mit höherer Wahrscheinlichkeit zur Interpretation und auch zur Auswahl von Handlungsmöglichkeiten herangezogen werden. Hinzu kommt auch hier, dass Gewalt im Spiel (stärker noch als im Fernsehen) sehr selten bestraft, sehr oft belohnt und als akzeptables Verhalten dargestellt wird, was dazu führt, dass Aggression vom Rezipienten als legitimes Mittel der Konfliktlösung betrachtet wird. Da Informationen zur normativen Angemessenheit aggressiven Verhaltens Teil der Schemata sind, wird die vom Skript vorgeschlagene aggressive Reaktion höchstwahrscheinlich nicht

mehr verworfen, sobald sie erst einmal generiert ist (Krahé 2001). Auch empirische Befunde unterstützen die Annahme, dass normative Überzeugungen und Einstellungen gegenüber Gewalt durch häufigen und langfristigen Gewaltmedienkonsum nachteilig beeinflusst werden (zusammenfassend siehe Bushman/Huesmann 2001).

Neben der Auswirkung auf kognitive Interpretationsmuster schlägt sich der intensive Konsum von Gewaltmedien auch auf der Ebene der emotionalen Reaktionen nieder. Das Konzept der *Desensibilisierung* beschreibt den Prozess der Abstumpfung gegenüber emotional erregenden Reizen, die sich sowohl auf der Ebene des erlebten Gefühls (z. B. reduziertes Angsterleben) als auch auf der Ebene der körperlichen Erregung zeigt (Carnagey/Anderson/Bushman 2007). Im Hinblick auf gewalthaltige Stimuli konnten Studien wiederholt zeigen, dass sowohl Kinder als auch erwachsene Probanden im Labor eine verringerte physiologische Erregung auf (simulierte) realistische Gewalttaten zeigen, wenn sie zuvor durch Mediengewalt an dieses Verhalten „gewöhnt“ wurden (zusammenfassend z. B. Strasburger/Wilson 2003). Eine Desensibilisierung führt zu einer Veränderung in den emotionalen Reaktionen (Abschwächung negativer Gefühle; Abnahme des Empathievermögens) und in den Kognitionen (Gewalt wird als normal und weit verbreitet betrachtet sowie als effektives Mittel zur Zielerreichung). Bildschirmspiele bekräftigen aggressive Handlungen und Gewalt wird als akzeptabel dargestellt, da sie nicht real, sondern nur in einer virtuellen Welt ausgeführt wird. Empathie mit den Opfern ist nicht notwendig, da diese ja nicht tatsächlich leiden und keinen Schmerz empfinden können. Eine Reihe von Studien mit Kindern und Erwachsenen zeigte, dass intensiver Gewaltspielkonsum mit einer Abnahme des Mitgefühls mit Menschen in Notsituationen und Opfern von Gewalthandlungen im realen Leben einherging (z. B. Carnegey et al. 2007; Funk/Buchman/Jenks/Bechtoldt 2003; Funk/Baldacci/Pasold/Baumgardner 2004).

Eigene Untersuchungen

Auf der Basis des skizzierten Forschungsstandes in der internationalen Literatur wird derzeit in unserer Arbeitsgruppe ein Forschungsprogramm zum Nachweis des Zusammenhangs zwischen Gewaltspielkonsum und Aggressionsbereitschaft im Jugendalter bearbeitet, aus dem im Folgenden die Ergebnisse von zwei bereits abgeschlossenen Studien vorgestellt werden sollen.

In der ersten Studie wurde im Rahmen einer Querschnittsanalyse mit SchülerInnen der 8. Jahrgangsstufe der Zusammenhang zwischen Konsumhäufigkeit und Präferenz für gewalthaltige Bildschirmspiele einerseits mit der Akzeptanz aggressiver Verhaltensweisen in Konfliktsituationen und einer feindselig getönten Interpretation in uneindeutigen Situationen andererseits untersucht (Krahé/Möller 2004). Ausgehend von sozialkognitiven Aggressionstheorien (zusammenfassend siehe Huesmann 1998) und empirischen Befunden (z. B. Crick/Dodge 1994; Huesmann/Guerra 1997) sind sowohl die aggressionsbegünstigenden normativen Überzeugungen als auch ein feindseliger Attributionsstil wichtige antezedente Variablen bei der Ausführung aggressiven Verhaltens. Da sich ein aggressionserhöhender Effekt gewalthaltiger Bildschirmspiele auf das Verhalten vor allem langfristig nach wiederholtem und regelmäßigem Konsum zeigen sollte, sind insbesondere die Auswirkungen auf diese potenziellen Wirkmechanismen bzw. Mediatoren interessant und standen im Zentrum der Untersuchung. Es wurden 231 SchülerInnen (115 Mädchen, 116 Jungen) der achten Klasse (mittleres Alter = 13.6 Jahre) zu ihrem Spielkonsum befragt, außerdem wurde die normative Akzeptanz von Aggression sowie die Neigung zu feindseligen Attributionen gemessen. Die Jugendlichen wurden zunächst gebeten, für 25 der in der Altersklasse zum Zeitpunkt der Untersuchung populären Bildschirmspiele anzugeben, wie häufig sie diese nutzen (5-stufige Skala; „gar nicht“ bis „sehr oft“). Zusätzlich sollten sie bis zu fünf

Spiele benennen, die sie einem Freund/einer Freundin empfehlen würden (Präferenzmaß). Jedes Spiel wurde von Experten (Journalisten von Computerzeitschriften) bezüglich seines Gewaltgehalts (5-stufige Skala; „gewaltfrei“ bis „sehr gewalthaltig“) eingeschätzt. Für alle TeilnehmerInnen wurden zwei Maße des Gewaltspielkonsums gebildet: (1) ein Maß der *Nutzungsintensität*: hierfür wurde die Angabe der Nutzungshäufigkeit pro Spiel mit dem Gewaltrating des Spiels durch die Experten multipliziert, anschließend wurden die Produkte über alle 25 Spiele gemittelt. (2) ein Maß der *Nutzungspräferenz*: hierzu wurden die Gewaltratings der fünf empfohlenen Spiele gemittelt. Zur Erfassung der normativen Akzeptanz aggressiven Verhaltens wurde den SchülerInnen eine kurze Situationsbeschreibung eines Konflikts mit einem Mitschüler/einer Mitschülerin vorgegeben, zu der unterschiedliche aggressive Reaktionen vorgegeben wurden, z. B. „Ich fände es in dieser Situation okay, wenn ich ihn/sie treten oder schubsen würde.“ Die Reaktionen sollten auf einer vierstufigen Skala („überhaupt nicht okay“ bis „völlig okay“) eingeschätzt werden. Abschließend wurden den Jugendlichen weitere kurze Szenarien vorgelegt, in denen eine uneindeutige Situation beschrieben wurde, in der ein Jugendlicher von einer gleichaltrigen Person körperlich geschädigt wurde, aber unklar blieb, ob dies mit Absicht oder aus Versehen geschehen war. Die SchülerInnen sollten pro Szenario einschätzen, inwieweit es sich um eine absichtliche Schädigung (feindselige Interpretation) handelt, wie stark sich der/die Geschädigte ärgert und wie stark der Wunsch nach Rache in dieser Situation ausgeprägt sei (jeweils 5-stufiges Antwortformat).

Die Ergebnisse der regressionsanalytischen Auswertung zeigten zunächst im Einklang mit den eingangs zitierten Nutzungsstudien einen substanziellen Geschlechtsunterschied in der Bildschirmspielnutzung und der Gewaltpräferenz, wobei Jungen nicht nur häufiger spielen, sondern auch eine stärkere Vorliebe für Gewaltspiele berichteten. Den Zusammenhang der beiden Maße der Gewaltspiel-

nutzung mit der normativen Akzeptanz von physischer Aggression und dem feindseligen Attributionsstil unter Berücksichtigung des Geschlechts ist in Abb. 2 dargestellt. Unabhängig vom Geschlecht wurde ein Zusammenhang zwischen dem Gewaltkonsum bzw. der Gewaltpräferenz und den normativen Überzeugungen bzgl. physisch-aggressiven Verhaltens gefunden. Die aggressionsbezogenen Normen erwiesen sich als vermittelnde Variable (Mediator) in der Beziehung zwischen dem Gewaltkonsum und einer feindselig verzerrten Wahrnehmung in uneindeutigen Situationen.

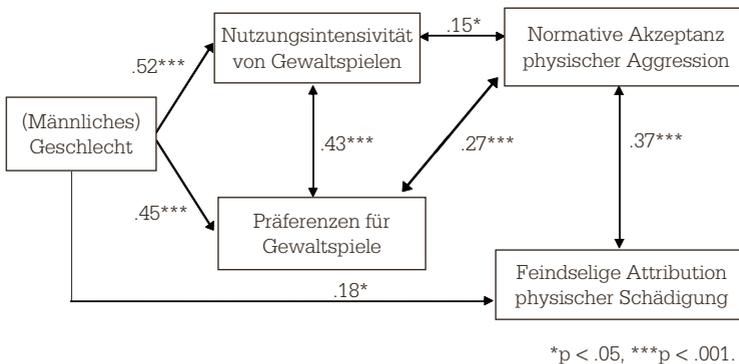


Abb. 2: Zusammenhang zwischen Gewaltspielkonsum, Gewaltpräferenz, normativer Akzeptanz physischer Aggression und feindseliger Attribution nach Krahé und Möller (2004)

Dass der Gewaltspielkonsum vor allem Einfluss auf die normativen Überzeugungen und weniger auf die Attribution von Feindseligkeit in konkreten uneindeutigen Situationen nimmt, ist mit Blick auf die zugrunde liegenden Konstrukte erwartungsgemäß. Aggressionsfördernde Normen können als eine Art Wissensstruktur betrachtet werden, die Teil umfassender kognitiver Skripts ist. Eine verzerrte Wahrnehmung und Interpretation von Hinweisreizen in uneindeutigen Situationen spiegelt hingegen eher eine Informationsverar-

beutungsstrategie wider. Nach den sozialkognitiven Theorien der Aggressionsgenese und -aufrechterhaltung (zusammenfassend siehe Huesmann 1998) fungieren die Normen in spezifischen Situationen als Filter, die sowohl die Wahrnehmung und Einschätzung der Ereignisse als auch die Auswahl geeignet erscheinender Handlungen kanalisieren.

Die berichteten korrelativen Befunde zeigen zwar, dass Medien- gewaltkonsum und aggressionsbezogene Kognitionen miteinander in Verbindung stehen, sie können aber nichts über die Richtung des Zusammenhangs aussagen. Daher wurde in einer zweiten Studie ein Längsschnittdesign verwendet, welches es erlaubte, den Gewalt- spielkonsum zum Zeitpunkt T1 zu aggressionsbezogenen Normen, feindseligen Attributionen und aggressivem Verhalten zu einem spä- teren Zeitpunkt T2 in Beziehung zu setzen (Möller/Krahé 2009). Ne- ben der Replikation der Querschnittsbefunde von Krahé und Möller (2004) bestand das Hauptziel der Studie darin, die Wirkrichtung zwi- schen Gewaltspielkonsum und Aggression genauer zu untersuchen und die vermittelnde Bedeutung der normativen Überzeugungen und des Attributionsstils zwischen Gewaltspielkonsum und aggressivem Verhalten im zeitlichen Verlauf zu analysieren.

Zum ersten Messzeitpunkt nahmen 295 SchülerInnen der siebten und achten Klassen (153 Mädchen, 142 Jungen) an der Befragung teil (mittleres Alter = 13,3 Jahre). Dreißig Monate später konnten 143 Jugendliche (72 Jungen, 71 Mädchen) erneut befragt werden. Der Gewaltspielkonsum zum ersten Messzeitpunkt wurde ähnlich wie bei Krahé und Möller (2004) über die Häufigkeit der Nutzung von 40 populären Bildschirmspielen gemessen. Die Spiele wurden wieder- um durch Experten hinsichtlich des Gewaltgehalts eingeschätzt, an- schließend wurde ein Mittelwert über die Produkte aus Häufigkeit und Gewaltgehalt über alle 40 Spiele gebildet. Zum zweiten Mess- zeitpunkt wurden anstelle einzelner Spiele insgesamt 15 Spiele- Genres (wie z. B. Simulationen, Sportspiele, Shooter, illustriert durch konkrete Beispiele) vorgegeben, die nach der Häufigkeit der eigenen Nutzung eingeschätzt werden sollten. Experten beurteilten den Ge-

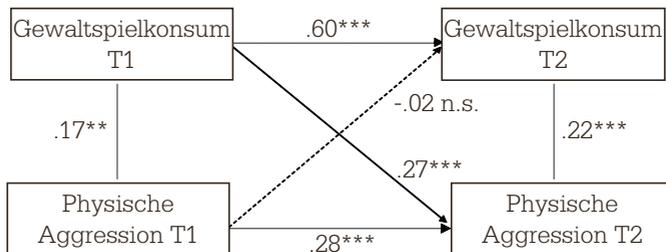
waltgehalt pro Genre, so dass ein Mittelwert über die Produkte aus Häufigkeit und Gewaltgehalt über alle 15 Kategorien als Maß des Gewaltspielkonsums gebildet werden konnte.

Die Erfassung der aggressionsbezogenen normativen Überzeugungen sowie der feindseligen Interpretation uneindeutiger Situationen erfolgte analog zur Studie von Krahé und Möller (2004) durch vorgegebene Situationsbeschreibungen. Abschließend wurde das aggressive Verhalten über Selbstauskünfte mittels einer deutschen Übersetzung des *Aggression Questionnaires* von Buss und Perry (1992) bzw. Buss und Warren (2000) gemessen (z.B. „Ich prügele mich oft mit anderen“; 5-stufiges Antwortformat: „trifft gar nicht zu“ bis „trifft genau zu“).

Die Ergebnisse der Querschnittsdaten zum ersten Messzeitpunkt zeigten, dass Jungen auch in dieser Studie einen höheren Gewaltspielkonsum berichteten als Mädchen. Unabhängig vom Geschlecht wurde die positive Korrelation zwischen Gewaltkonsum und normativen Überzeugungen bestätigt, allerdings fand sich auch in dieser Studie kein direkter Pfad von der Spielnutzung auf den feindseligen Attributionsstil. Die Bedeutung aggressionsbezogener Normen als vermittelnde Variable zwischen Gewaltspielkonsum und Aggressionsneigung wurde aber ebenfalls bestätigt. Schließlich sagten sowohl die normativen Überzeugungen als auch der Attributionsstil das aggressive Verhalten vorher, während es nach der statistischen Kontrolle für Normen und Attribution keinen direkten Pfad des Gewaltspielkonsums auf das Verhalten mehr gab. Schon die Querschnittsbefunde weisen also darauf hin, dass der Zusammenhang zwischen Gewaltkonsum und Aggression ($r = .18, p < .01$) über die Wirkkette der kognitiven Variablen der Normen und des Attributionsstils verläuft, die den Effekt der Gewaltspielnutzung auf das Verhalten vorhersagen kann.

Im Längsschnitt wurde zunächst mittels einer Cross-Lagged-Panel-Analyse der direkte wechselseitige Einfluss des Gewaltspielkonsums und des aggressiven Verhaltens über die Zeit untersucht. Hierbei wurde der Pfad vom Gewaltspielkonsum zu T1 auf das

aggressive Verhalten zu T2, also 30 Monate später, mit dem Pfad vom aggressiven Verhalten zu T1 auf die Gewaltspielnutzung zu T2 verglichen. Wenn sich durch den Gewaltspielkonsum zu T1 die Aggression zu T2 vorhersagen ließe, spräche das für einen „Sozialisationseffekt“ des Gewaltspielkonsums, d.h. durch die Beschäftigung mit Gewaltspielen erhöht sich die Aggressionsbereitschaft. Ließe sich ein signifikanter Pfad vom aggressiven Verhalten zu T1 auf die Gewaltspielnutzung zu T2 finden, dann spräche das für einen „Selektionseffekt“ der Aggression, d.h. die aggressiveren Personen wählen gezielt Gewaltmedien aus. Beide Wirkrichtungen schließen sich dabei nicht aus, sondern können sich theoretisch auch wechselseitig verstärken, was Slater, Henry, Swaim und Anderson (2003) als „Abwärtsspirale“ bezeichnen. Wie aus Abb. 3 zu ersehen, ließ sich mit den vorliegenden Daten nur die Sozialisationsthese stützen. Je mehr Gewaltspielkonsum die Befragten zu T1 berichteten, je höher waren ihre Werte auf dem Aggressionsmaß zu T2. Für den umgekehrten Pfad, der besagt, dass diejenigen, die zu T1 aggressiver waren, zu T2 mehr Gewaltspielkonsum berichteten, fand sich in unseren Daten keine Bestätigung.

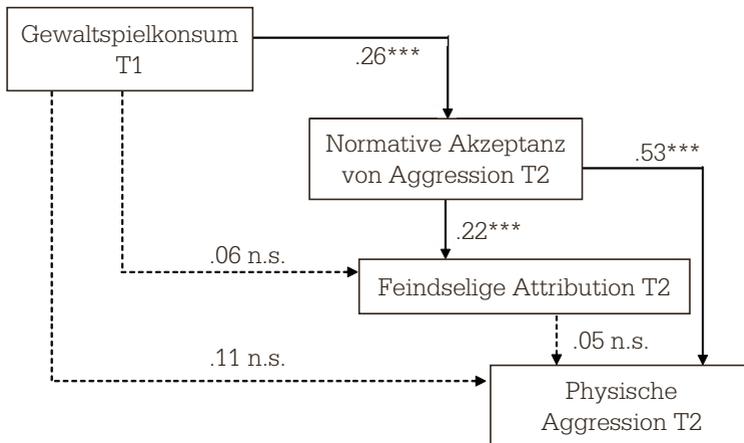


p < .01, *p < .001.

$R^2 = .35$ für Gewaltspielkonsum T2; $R^2 = .17$ für physische Aggression.

Abb. 3: Zusammenhang zwischen Gewaltspielkonsum und aggressivem Verhalten über 30 Monate nach Möller und Krahé (2009)

Betrachtet man abschließend in einer Pfadanalyse das Zusammenwirken aller Variablen über die Zeit (siehe Abb. 4), bestätigen sich die Ergebnisse der Querschnittsanalysen weitgehend. Der in Abb. 3 berichtete Effekt des Gewaltkonsums auf das aggressive Verhalten ist klar durch aggressionsbegünstigende Normen vermittelt. Der Mediationseffekt der feindseligen Attribution in uneindeutigen Situationen konnte hingegen nicht mehr nachgewiesen werden. Die normativen Überzeugungen hingen zwar in erwarteter Richtung mit dem Attributionsstil zusammen, ein Pfad von der Attribution auf das aggressive Verhalten zeigte sich jedoch nicht.



$R^2 = .16$ für Normen (physisch aggressiv) T2;

*** $p < .001$.

$R^2 = .16$ für Attribution (physisch aggressiv) T2;

$R^2 = .44$ für aggressives Verhalten (physisch) T2.

Abb. 4: Wirkgefüge zwischen Gewaltspielkonsum und aggressionsbezogenen Kognitionen und physischer Aggression über 30 Monate nach Möller und Krahé (2009)

Trotz einiger Einschränkungen, insbesondere der relativ kleinen Stichprobe und des Rückgriffs auf Selbstberichtsdaten, ergänzt die Studie die nach wie vor spärliche Zahl vorliegender Längsschnittuntersuchungen zu Auswirkungen von Gewaltdarstellungen im Medium der Bildschirmspiele und bestätigt zugleich US-amerikanische Befunde (Anderson et al. 2007) an deutschen Jugendlichen. Zusammen genommen demonstrieren beide Studien die Bedeutung der aggressionsbezogenen normativen Überzeugungen als vermittelnde Prozessvariable im untersuchten Wirkungsgefüge. Dieser Variable kommt somit auch ein zentraler Stellenwert bei der Planung von Interventionen zu, die darauf abzielen, den Zusammenhang zwischen Gewaltkonsum und aggressivem Verhalten zu verringern. Zur Absicherung und Erweiterung dieser Ergebnisse wird derzeit eine neue, größer angelegte Längsschnittstudie durchgeführt, die insgesamt vier Messzeitpunkte über vier Jahre umfassen wird und neben Selbstberichten der Jugendlichen auch Lehrerurteile über Aggression und Hilfsbereitschaft erfasst. Erste Längsschnittergebnisse werden nach Abschluss der zweiten Datenerhebungswelle Ende 2009 vorliegen.

Zusammenfassung und Ausblick

Über die potentiell aggressionsfördernde Wirkung des regelmäßigen Konsums gewalthaltiger Bildschirmspiele wird in der Öffentlichkeit intensiv diskutiert, wobei das Spektrum der vertretenden Positionen von der monokausalen Verursachung extremer Gewalttaten, etwa von Amokläufen an Schulen, bis hin zur Leugnung jedweder Beziehung zwischen Gewaltspielkonsum und Aggressionsbereitschaft reicht. Der vorgelegte Forschungsüberblick hat einerseits gezeigt, dass es mittlerweile eine Vielzahl von Belegen für einen Zusammenhang zwischen Gewaltspielkonsum und Aggression gibt und die vermittelnden Prozesse, insbesondere der Erwerb aggressiver Verhaltensdrehbücher und die emotionale Abstumpfung, zunehmend klarer hervortreten. Andererseits ist aber auch deutlich geworden, dass der Konsum gewalthaltiger Bildschirmspiele nur eine von vielen

Variablen darstellt, die mit aggressivem Verhalten in Beziehung stehen oder es gar kausal bestimmen. Die nachgewiesenen Effektstärken sind von moderater Größenordnung, und die Frage, welche anderen Variablen in der Person oder dem sozialen Umfeld die Effekte des Gewaltspielkonsums verstärken oder mindern können, ist noch nicht hinreichend geklärt. Angesichts der weltweiten Verbreitung gewalthaltiger Bildschirmspiele und der hohen Nutzungsintensität gerade im Jugendalter ist die Größenordnung der Effekte allerdings als bedeutsam anzusehen und wirft die Frage nach wirksamen Interventionsansätzen auf. Jenseits der Konsumreduktion sind solche Ansätze Erfolg versprechend, die die Fähigkeit der NutzerInnen zur Selbstregulation und eine kritische Reflektion der Darstellung und Bewertung von Gewalt in der virtuellen Realität der Bildschirmspiele fördern.

Referenzen

- Anderson, Craig A.** (2004): „An Update on the Effects of Playing Violent Video Games“, in: *Journal of Adolescence* 27, 113-122.
- /**Gentile, Douglas A./Buckley, Katherine E.** (2007): *Violent Video Game Effects on Children and Adolescents. Theory, Research, and Public Policy*, Oxford: Oxford UP.
- Bandura, Albert** (1979): *Aggression. Eine sozial-lerntheoretische Analyse*, Stuttgart: Klett-Cotta.
- Bushman, Brad J./Huesmann, L. Rowell** (2001): „Effects of Televised Violence on Aggression“, in: *Handbook of Children and the Media*, hg. von D. Singer und J. Singer, Thousand Oaks: SAGE, 223-254.
- Buss, Arnold H./Perry, Mark** (1992): „The Aggression Questionnaire“, in: *Journal of Personality and Social Psychology* 63, 452-459.
- /**Warren, Wayne L.** (2000): *Aggression Questionnaire. Manual*, Los Angeles: WPS.

- Carnagey, Nicholas, L./Anderson, Craig A./Bushman, Brad J.** (2007): „The Effect of Video Game Violence on Physiological Desensitization to Real-Life Violence“, in: *Journal of Experimental Social Psychology* 43, 489-496.
- Crick, Nicki/Dodge, Kenneth A.** (1994): „A Review and Reformulation of Social Information-Processing Mechanisms in Children's Social Adjustment“, in: *Psychological Bulletin* 115, 74-101.
- Feierabend, Sabine/Kutteroff, Albrecht** (2008): „Medien im Alltag Jugendlicher – multimedial und multifunktional“, in: *Media Perspektiven* 12, 612-624.
- Funk, Jeanne B./Bechtoldt Baldacci, Heidi/Pasold, Tracie/Baumgardner, Jennifer** (2004): „Violence Exposure in Real-Life, Video Games, Television, Movies, and the Internet. Is there Desensitization?“, in: *Journal of Adolescence* 27, 23-39.
- /**Buchman, Debra D./Jenks, Jennifer/Bechtoldt, Heidi** (2003): „Playing Violent Video Games, Desensitization, and Moral Evaluation in Children“, in: *Applied Developmental Psychology* 24, 413-436.
- Green, C. Shawn/Bavelier, Daphne** (2006): „Effect of Action Video Games on the Spatial Distribution of Visuospatial Attention“, in: *Journal of Experimental Psychology* 32, 1465-1478.
- Höynck, Theresia/Mössle, Thomas/Kleimann, Matthias/Pfeiffer, Christian/Rehbein, Florian** (2007): *Jugendmedienschutz bei gewalthaltigen Computerspielen. Eine Analyse der USK-Alterseinstufungen*, Hannover: Kriminologisches Forschungsinstitut Niedersachsen.
- Huesmann, L. Rowell** (1986): „Psychological Processes Promoting the Relation between Exposure to Media Violence and Aggressive Behavior by the Viewer“, in: *Journal of Social Issues* 42, 125-139.
- /**Guerra, Nancy G.** (1997): „Children's Normative Beliefs about Aggression and Aggressive Behavior“, in: *Journal of Personality and Social Psychology* 72, 408-419.

Jo, Eunkyung/Berkowitz, Leonard (1994): „A Priming Effect Analysis of Media Influences. An Update“, in: *Media Effects. Advances in Theory and Research*, hg. von J. Bryant/D. Zillmann, Hillsdale: LEA, 43-60.

Klimmt, Christoph (2004): „Computer- und Videospiele“, in: *Lehrbuch der Medienpsychologie*, hg. von R. Mangold, P. Vorderer und G. Bente, Göttingen: Hogrefe, 696-716.

Krahé, Barbara (2001): *The Social Psychology of Aggression*, Hove: Psychology.

— /**Möller, Ingrid** (2004): „Playing Violent Electronic Games, Hostile Attributional Style, and Aggression-Related Norms in German Adolescents“, in: *Journal of Adolescence* 27, 53-69.

Medienpädagogischer Forschungsverbund Süd-West (Hg.) (2009): KIM-Studie 2008, <http://www.mpfs.de>.

Merten, Klaus (1999): *Gewalt durch Gewalt im Fernsehen?*, Opladen: Westdeutscher.

Möller, Ingrid/Krahé, Barbara (2009): „Exposure to Violent Video Games and Aggression in German Adolescents. A Longitudinal Analysis“, in: *Aggressive Behavior* 35, 75-89.

Sherry, John L. (2001): „The Effects of Violent Video Games on Aggression. A Meta-Analysis“, in: *Human Communication Research* 27, 409-431.

Slater, Michael D./Henry, Kimberly L./Swaim, Randall C./Anderson, Lori L. (2003): „Violent Media Content and Aggressiveness in Adolescents. A Downward Spiral Model“, in: *Communication Research* 30, 713-736.

Smith, Stacy L./Lachlan, Ken/Tamborini, Ron (2003): „Popular Video Games. Quantifying the Presentation of Violence and Its Context“, in: *Journal of Broadcasting & Electronic Media* 47, 58-76.

Strasburger, Victor C./Wilson, Barbara J. (2003): „Television violence“, in: *Media Violence and Children*, hg. von D. Gentile, Greenwood: Praeger, 57-86.

Zillmann, Dolf (1983): „Cognition-Excitation Interdependencies in Aggressive Behavior“, in: *Aggressive Behavior* 14, 51-64.

Biographien



Ingrid Möller, Dr. phil., Dipl. Psych.

Universität Potsdam, Institut für Psychologie, Sozialpsychologie.

Forschung:

Auswirkungen von Mediengewaltkonsum im Kindes- und Jugendalter.

www.psych.uni-potsdam.de/people/moeller/index-d.html

ingrid.moeller@uni-potsdam.de

Barbara Krahé, Dr. phil., Dipl. Psych.

Professorin für Sozialpsychologie im Institut für Psychologie, Universität Potsdam.

Forschung:

Mediengewaltkonsum und Aggression.

www.psych.uni-potsdam.de/people/krahe/index-d.html

krahe@uni-potsdam.de

Publikationen:

- „Exposure to Violent Video Games and Aggression in German Adolescents: A Longitudinal Analysis“, in: *Aggressive Behavior* 35 (2009), 75-89.
- „Emotionen beim Konsum von Bildschirmspielen“, in: *merz* 51 (2007), 31-37.
- B.K.: *The Social Psychology of Aggression*, Hove 2001.

Klaus Spieler

Ethik der Computerspiele

Computerspiele in Kultur und Bildung

In den Debatten über Gefährdungen durch Computerspiele stehen sich zwei Positionen scheinbar unversöhnlich gegenüber. Argumentieren die einen, dass die Games mit ihren Spielregeln ja schon so etwas wie eine interne Ethik besitzen, setzen die anderen die ethischen Prinzipien ihrer sozial-kulturellen Welt dagegen. Vertreten wird die These, dass Computerspiele künstliche Welten sind, in denen menschliche und künstliche Intelligenzen interagieren. Wenn es verschiedene Möglichkeiten des Handelns gibt, treffen die Handelnden Entscheidungen über „gut“ und „böse.“ Es entstehen „soziale“ Spielregeln, eine neue Ethik, die auch durch positive oder negative Sanktionen der Mitspielenden durchgesetzt wird. Diese Ethik folgt sowohl der internen Logik der Spielregeln und des Genres als auch den Wertmaßstäben der Spielenden aus deren realen Welten. Weil es sich um einen globalen Vorgang handelt, können unsere nationalen Werte nur bedingt wirksam sein.

Neue Medien sind nicht nur „neu.“ Viele Fragen, die sie stellen, sind bei der Aneignung der schon älteren Medien durch Gesellschaften und ihre Kulturen schon gestellt und beantwortet worden. Jedes neue Medium, ob Buchdruck, Fotografie, Film oder Fernsehen wird, sobald die Gesellschaft es bemerkt, auf den ethischen Prüfstand gestellt. In der Regel werden dabei seine ethischen Wirkungspotentiale zunächst weit überschätzt. Das hat nur teilweise mit dem Umstand zu tun, dass die Kritiker der „neuen“ notwendigerweise in den „alten“ Medien verwurzelt sind und demzufolge das Aufkommen der neuen Medien als Generalangriff auf ihre Kultur interpretieren. Kulturhisto-

in: *DIGAREC Lectures 2008/09 – Vorträge am Zentrum für Computerspielforschung mit Wissenschaftsforum der Deutschen Gamestage | Quo Vadis 2008 und 2009*, hg. v. Stephan Günzel, Michael Liebe und Dieter Mersch, Potsdam: Universitätsverlag 2009, 084-093.
URL <http://pub.ub.uni-potsdam.de/volltexte/2009/3329/> [urn:nbn:de:kobv:517-opus-33296]

risch war es immer so, dass die neu entstandenen Medien ihre sozialen Spielregeln erst definieren, man könnte sagen, sich zivilisieren mussten.

Die Jugendschutzdebatte der letzten Jahre hatte aus der Sicht der Anhänger des Mediums Computerspiel viele bedenkliche Aspekte. Zweifellos bestand ihre wichtige Funktion darin, dass sie uns für die ethische Dimension der Computerspiele sensibilisiert hat. Auf den ersten Blick fällt auf, dass gleichen Inhalten in diesem Medium schädlichere oder zumindest stärkere Wirkungen zugeordnet wurden als beispielsweise in der Literatur oder im Film. Die Erklärung dafür ist im Grunde banal: der Spielende tue das aktiv, was er als Lesender oder Zuschauender nur passiv aufnehmen würde. Er sei nicht nur emotional stärker involviert. Anders als beim bloß rezeptiven Nachvollziehen kann bzw. muss er selber entscheiden, ob er etwas Bestimmtes tut oder nicht tut.

Auch eine banale Erklärung kann zutreffen, obwohl diese Erklärung übersieht, dass auch rezeptives Handeln ein aktiver Vorgang ist. Ethisches Handeln findet statt, wenn ich zwischen unterschiedlichen Varianten wählen kann oder muss und mich für eine Variante entscheide, die ich als gut oder als böse bewerte. Beim Lesen eines Buches oder beim Anschauen eines Filmes übernimmt jemand anders diese ethische Verantwortung. Er zeigt mir seine Welt und das Handeln der von ihm geschaffenen Figuren.

Die eigene Verantwortung läge scheinbar nur darin, das Buch wegzulegen oder die Filmvorführung zu verlassen. Andererseits weiß aber jeder durchschnittliche Rezipient oder Wirkungsforscher, dass ein Buch oder ein Film erst interessant werden, wenn ich bereit bin, mich auf sie einzulassen. Es ist zwar nur ein „so tun als ob“, weil meine Aktivität immer wieder gefesselt wird an den Fluss des Erzählten oder Gezeigten. Aber Rezeption ist aktive Mitwirkung, sonst hätten die „alten“ Medien kein Wirkungspotential. Mit der Formulierung des „so tun als ob“ beschreiben wir ein wesentliches Merkmal von

Spielen. Aber wir benennen damit generell eine kulturelle Haltung, die überhaupt die Existenz von Menschen bewohnter künstlicher Welten möglich macht. Das heißt die Grenzen zwischen den „alten“ kulturellen Schöpfungen Literatur und Film und dem neuen Medium Computerspiele sind in dieser ethischen Hinsicht eher fließend. Alle kulturellen Medien geben uns Zutritt zu Welten, an denen wir teilhaben können, wenn wir bereit sind, uns auf ihr Grundprinzip einzulassen: das „so tun als ob.“

Die Erste Regel in jeder künstlichen (ethischen) Welt ist: Die Handelnden müssen anerkennen, dass sie ihre *eigenen* in sich geschlossenen Regeln hat. (Die christlichen 10 Gebote beginnen in diesem Sinne mit einer Grundregel: Ich bin der Herr Dein Gott, du sollst keine anderen Götter haben neben mir). Natürlich kann ich auf einen Fußballplatz gehen und das Geschehen dort aus der Werteperspektive von sozialer Gleichheit und Gerechtigkeit beurteilen. Das wäre allerdings nicht sinnvoll. Denn die Welt des Fußballs öffnet sich mir nur, wenn ich *akzeptiere*, dass hier 22 Menschen um einen Ball streiten, mit der Folge, dass am Ende elf verloren haben werden. Also gehen Menschen, die die ethische Distanz zum Fußball haben, eher nicht auf den Fußballplatz. Natürlich steht es ihnen frei, die Werte dieser Fußballwelt von außen zu beurteilen. Sie könnten sogar versuchen, dieses Spiel wegen der ethischen Desorientierung, die von ihm ausgeht, zu verbieten. Aber wer sich sinnvoll in ihr aufhalten will, muss ihre Grundregel akzeptieren. Allenfalls könnte er innerhalb dieser somit in sich geschlossenen Welt eine Änderung ihrer Regeln anstreben. Fußball ohne Besiegte und ohne Sieger – das wäre allerdings eine Welt, die sich jenseits der real existierenden Fußballwelt aufbauen müsste.

Spielwelten haben ethische Eigenschaften, die sich nicht nur auf die *Vermittlung* konstruktiver oder destruktiver Werte reduzieren lassen. Sie setzen immer eine bestimmte Affinität der spielenden Sub-

jekte zu den in ihren Regeln verkörperten Werten voraus, und erst wenn diese die nicht mehr vorfinden, werden die Welten verlassen oder verändert.

Wie kommt eigentlich ethisches Handeln in die Welt?

Die Bibel bringt es auf den Punkt: „Und Gott der Herr sprach: Siehe Adam ist geworden wie unsereiner und weiß was gut und böse ist.“ – Was ist damit gemeint? Adam ist nun selbstbewusst und frei. Zu wissen was gut und böse ist, ist Freiheit; die Fähigkeit, Varianten des Handelns ethisch zu bewerten und entsprechend umzusetzen. Ethisches Handeln gründet sich auf die Fähigkeit zur ethischen Auswahl sowie auf die freie Wahlmöglichkeit zwischen verschiedenen Optionen.

Menschen, die unter solchen Verhältnissen interagieren, brauchen Gewissheiten. Ich muss wissen, wie die anderen auf mein Handeln reagieren, wie sie es bewerten. Und zugleich will ich antizipieren, wie andere mich in den verhaltensrelevanten Zusammenhängen behandeln. Die Entstehung von Gemeinschaften ist untrennbar mit der Suche nach solchen Gewissheiten verbunden. Die Philosophen nennen diese seit etwa 200 Jahren nicht mehr das „Gute“ sondern bezeichnen sie neutraler als „Werte.“ Nicht ohne Grund sehen wir in dieser Übereinstimmung über die Regularien des Interagierens ein wichtiges Merkmal von Gruppenkulturen.

Werte sind Bedeutungszusammenhänge. Daher geht es nicht in erster Linie darum, sie zu produzieren, sondern innerhalb der Gemeinschaft auszuhandeln, welche Werte an welcher Stelle stehen und wie zwingend ihr Befolgen für die Mitglieder der Gemeinschaft ist. Dazu gehört auch das System der Sanktionen, die positiv wie negativ eingesetzt werden, um diesen Wertezusammenhang durchzusetzen. – Haben Spiele für die Spielenden solche Gewissheiten? Möglicherweise besteht sogar ihr Reiz darin, dass sie größere Gewissheiten bieten als das andere Leben. – Prinzipiell gilt: Spiele ha-

ben Spielregeln und das ist, wenn man es so nennen mag, ihre Ethik. Die Spielregeln normieren die Interaktionen der Spielenden, sei es gegenüber künstlicher Intelligenz oder der natürlichen Intelligenz von Mitspielenden.

Ein normales Spiel erfordert in der Regel keine ungewöhnlich hohen ethischen Anstrengungen, ich muss die Spielregeln einhalten, die bei digitalen Spielen Teil des Programms sind. Das bietet mir maximale Verhaltenssicherheit in der Spielwelt und gegenüber den Mitspielern. Ich kann auch schummeln, das heißt die Spielregeln umgehen oder brechen. Die Sanktion, die ich schon im Kindergarten erlebe, ist möglicherweise, dass niemand mehr mit mir spielen will. Es bedeutet einen Konflikt, wenn die Spiele keine klare ethische Abgrenzung haben, beispielsweise wenn der Spielende beim Spiel „Mensch ärgere Dich nicht“ die Figur auf dem erwürfelten Platz schlagen könnte, aber nicht schlagen müsste. Eine gute Spielregel lässt eine solche ethische Mehrdeutigkeit der Regel nur zu, wenn diese selber zum Spiel gehört.

Zum Problem wird die Ethik in den Spielen erst, wenn Situationen auftreten können, die nicht in den Spielregeln erfasst sind. Erst solche Situationen erlauben dem Spieler oder zwingen ihn, seine Handlungen nicht mehr spielimmanent ethisch zu bewerten. Die Physik vieler neuer Spiele ermöglicht einen in den Spielregeln nicht unbedingt vorgesehenen Umgang mit der Spielwelt und den Spielfiguren, z. B. wenn ich unbeteiligte Passanten verprügeln, bereits erschossene Gegner weiter beschießen oder mit dem Auto Unfälle provozieren kann.

Interessant wird es, wenn die Spielregeln sich dieser ethischen Dimension öffnen und unterschiedliche ethische Varianten des Handelns zum Teil des Spielverlaufs machen. BIOSHOCK (2007) bietet mir die Möglichkeit, genetische Mutationen (die so genannten Little Sisters), welche die Substanz ADAM produzieren „abzuernten“ und sie damit zu töten – oder sie zu beschützen. Retten bringt nur halb

so viel ADAM wie töten. Hier ist die ethische Diskussion auch außerhalb der Spiele angesiedelt – ebenso wie die ethische Bewertung, die der Spielende gegenüber seinen Handlungsoptionen vornimmt, von außen hereingebracht wird. Das heißt, der Spielende, der seine Spielfigur steuert, muss sich gefallen lassen, wenn er mit ihr identifiziert und ethisch an ihrem Verhalten gemessen wird. Allerdings war in den vorhin angesprochenen Jugendschutz-Diskussionen immer wieder festzustellen, dass Nichtspielende damit ein Problem haben. Sie ordnen das Handeln einer Spielfigur mechanisch dem Spielenden zu. Dabei übersehen sie regelmäßig den Sinn eines Spieles: Herausforderungen zu bewältigen und Aufgaben in befriedigender Weise zu lösen. Ähnlich wie beim Sport existiert vor dem ethischen Verhältnis zum eigenen Handeln ein ästhetisches Verhältnis: es geht nicht allein um die Lösung eines Problems, sondern es geht um die Art und Weise, also die ästhetische Form, in der der Spielende das Problem löst. Im Sport wird das Fairness genannt. Diese ästhetische Dimension ist auf jedem Fall spielimmanent. Eine Schwäche der Gegenpositionen zu den Kritikern der Computerspiele bestand auch darin, dass diese Dimension kaum ins Gespräch gebracht wurde: In BIOSHOCK neigt die Mehrheit der Spielenden dazu, trotz der Vorteile des „Erntens“, die Little Sisters zu retten, um schließlich am Ende zu erfahren, dass dies langfristig die im Spiel belohnte Verhaltensvariante ist. – Ob ich beispielsweise Cheats einsetze, mag zumindest bei Einzelspieler-Spielen unter ethischem Gesichtspunkt nicht eindeutig zu bewerten sein. Es widerspricht aber dem ästhetischen Prinzip: der Mensch, der spielt, will in der Regel „schön“ gewinnen. Ich glaube, dass ohne das uralte Prinzip der Einheit des Guten und des Schönen eine Erklärung der Ethik in den Spielen nicht möglich ist.

Ich muss jetzt auf einen Widerspruch in meinen Äußerungen eingehen: *Einerseits* behaupte ich, dass die Ethik der Spiele in den Spielregeln besteht. Der Spielende akzeptiert sie oder er muss die Spielwelt verlassen. Die Spielwelt als eine um die Regeln herum kon-

struierte Welt bietet ihm Gewissheit und Verhaltenssicherheit – als eine Funktion die das Spiel für ihn hat, möglicherweise die Wichtigste. – Darauf hebt auch Huizinga ab: 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 ‚Andersseins‘ als das „gewöhnliche Leben“ (Huizinga 1991:37).

Andererseits habe ich schon auf die Spielewelten hingewiesen, deren Spielregeln nur noch einen Teil der vielfältigen Handlungsoptionen abdecken. Gerade die großen Vielpersonen Online Spiele lassen für die Einzelnen viele Verhaltensoptionen offen. – Aber vielleicht ist das kein Widerspruch. Vielleicht sind diese künstlichen Welten einfach noch keine Spiele und müssen erst erobert werden. Hier kommt die Ethik in anderer Form ins Spiel. Um die Spielwelt in ein spielbares Spiel zu verwandeln, müssen die Akteure ethische Arbeit leisten, die Handlungsmöglichkeiten ihrer jeweiligen Welt bewertbar machen. Das heißt, ähnlich wie ich das vorhin zu der Frage „Wie kommen die Werte in die Welt“ beschrieben habe, verhält es sich auch für die komplexen Spielewelten. Diese verfügen über alle Eigenschaften, um ähnlich wie die reale sozial-kulturelle Welt einen eigenständigen Vorgang der Werteproduktion zu begründen:

- Verständigung über den Vorrat an Gemeinsamkeiten,
- Einstellen der Werte und der aus ihnen abgeleiteten Regeln in einen hierarchischen Zusammenhang,
- Sanktionsmöglichkeiten bei Nichteinhalten.

Künstliche Welten bieten gegenüber der realen Welt häufig den Vorteil einer größeren Kommunikationsintensität und überschaubarerer Sozialstrukturen. Aus dieser Sicht ist es vorstellbar, dass künstliche Welten eine Pionierrolle bei der Werteproduktion übernehmen. Ihre Gemeinschaften können mit Werteentwürfen experimentieren und diese in bestimmten Handlungszusammenhängen erproben. Allerdings würde ich nicht behaupten, diese Innovationsfunktion sei derzeit das Bestimmende.

Die meisten Vielpersonen Online Spiele rekrutieren ihre Mitspielenden länder- und kulturübergreifend. Voraussetzung für das Zusammenspiel ist die Synchronisation der jeweils mitgebrachten Wertesysteme und das Aushandeln eines spiel-erforderlichen gemeinsamen Wertevorrats. Das mag bei einer sehr alltagsnahen Spielwelt wie *SECOND LIFE* (2003) sehr banale Formen tragen. Aber es ist möglicherweise ein Beispiel für funktionierende ethische Multikulturalität.

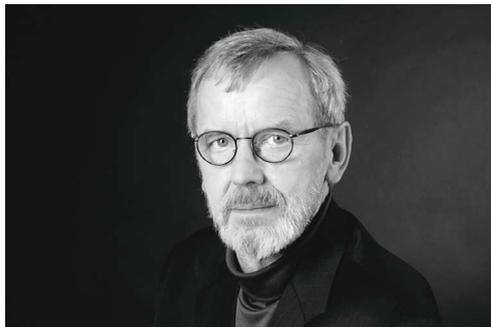
Referenzen

Huizinga, Johan (1991): *Homo Ludens. Von dem Ursprung der Kultur im Spiel*, übers. von H. Nachod, Reinbek bei Hamburg: Rowohlt [1938].

BIOSHOCK (2007), 2K Games, PC.

SECOND LIFE (2003), Linden Lab, PC Online.

Biographie



Klaus Spieler, Dr.

Geschäftsführender stellv. Vorsitzender des Fördervereins für Jugend und Sozialarbeit e.V., Geschäftsführer der gameshouse GmbH, Geschäftsführer Institut für digitale interaktive Kultur.

Publikationen:

- „Computerspiele und kulturelle Kontrolle“, in: *Streitfall Computerspiele*, hg. von O. Zimmermann und T. Geißler, Berlin 2007.
- „Ursachen und Wirkungen werden vertauscht“, Interview, 23.01.2007, <http://www.heise.de/tp/r4/artikel/24/24475/1.html>.
- „Kontrolleure des Kinderzimmers“, in: *Die Welt*, 24.11.2006, http://www.welt.de/politik/article96866/Kontrolleure_des_Kinderzimmers.html.

www.fjs-ev.de

spieler@fjs-ev.de

James Tobias

Fun and Frustration

Style and Idiom in the Nintendo Wii

This paper draws on Bernard Stiegler's critique of "hyperindustrialism" to suggest that digital gaming is a privileged site for critiques of affective labor; games themselves routinely nod towards such critiques. Stiegler's work adds, however, the important dimension of historical differentiation to recent critiques of affective labor, emphasizing "style" and "idiom" as key concerns in critical analyses of globalizing technocultures. These insights are applied to situate digital play in terms of affective labor, and conclude with a summary analysis of the gestural-technical stylistics of the Wii. The result is that interaction stylistics become comparable across an array of home networking devices, providing a gloss, in terms of affect, of the "simple enjoyment" Nintendo designers claim characterizes use of the Wii-console and its complex controllers.

The idea for Wii-Fit was born because you found the simple act of weighing yourself every day enjoyable, [...] the creation of a game in the FPS genre was a reaction to your internal sensor telling you that it would be fun (Satoru Iwata).

If there is something simple which someone can find enjoyable, the same joy can be experienced by anyone on earth, I believe. [...] For example, when we were working on Wii-Sports, people in America kept telling me that there was no way that games this simple would sell in the States. When Wii-Sports finally went on sale though, the games appeared to have even stronger appeal in the US than they did in Japan. When you see a phenomenon like that occur right in front of you, you start to see that there really isn't any difference in what east or the west find enjoyable (Shigeru Miyamoto).

in: *DIGAREC Lectures 2008/09 – Vorträge am Zentrum für Computerspielforschung mit Wissenschaftsforum der Deutschen Gamestage | Quo Vadis 2008 und 2009*, ed. by Stephan Günzel, Michael Liebe and Dieter Mersch, Potsdam: University Press 2009, 094-113.
URL <http://pub.ub.uni-potsdam.de/volltexte/2009/3330/> [urn:nbn:de:kobv:517-opus-33301]

Semi-Conducted conduct

Iwata's comments – that Miyamoto's "internal sensor" prompts the Nintendo designer to create – indicate Nintendo's appreciation for a key concern in recreational computer hardware and software design: affective labor. Nintendo's commercialization of a more emphatically gestural style of game interaction and its 2009 release of "Wii-MotionPlus" (which enhances the precision of gestural registration for products whose themes range from vacation to chores, with recent entries utilizing MotionPlus being Nintendo's WII SPORTS RESORT (2009) or Namco's FOOD NETWORK: COOK OR BE COOKED (scheduled for a November 2009 release), confirm two understudied problems where affective labor becomes crucial for digital gaming studies. The first is the mapping of design affordances specific to digital interaction across such distinct historical regimes of conduct as labor or recreation, habit or manner. The second is the introduction of such mappings in specific locales (domestic space, say, or mobile trajectories), in order to shift the kind and quantity of actions we may enact there.

Implied in Miyamoto's claim that "simple enjoyment" is universal, above, is that synthetic, designed gestures may cut across life worlds and everyday structures of feeling. Nintendo is succeeding at not simply designing digital games, but at a more important design problem for its industry: designing everyday life as digital play and digital play as everyday life, to create some gaming equivalent of reality television, fitness video, and day care, combined. If nothing else, the emphatically gestural style of play characterizing the Wii-console confirms Nintendo's appreciation for the gamer as information producer. Nintendo and its licensees manage the material labor required in the production of hardware and software; the gamer produces the affective labor required to use the equipment. The Wii's success makes questions around gesture, digital interaction design, and affective labor central. Yet how are to evaluate the "simple enjoyment" of such complex shifts?

Hardt observed that in contemporary Toyotist “just-in-time” production, material labor is less effective than “immaterial” affective labor. For Hardt, affect offered both an important analytic for understanding the dynamics of global communication networks and for anti-capitalist resistance, a “biopower from below.” – As he put it: “Labor works directly on the affects; it produces subjectivity, it produces society, it produces life” (Hardt 1999:100). Hardt’s affective labor is immaterial but “ontological – [for] it reveals living labor constituting a form of life and thus demonstrates again the potential of biopolitical production” (ibid.:99). In this account of Toyotism, “the productive decision actually comes after and in reaction to the market decision.” Neither the specificities of industrial labor, digital networks as “new media,” or Deleuzian “desiring production” are sufficient given the historical role played by transnational communication networks, the “new prosthesis integrated into our bodies and minds and a lens through which to redefine our bodies and minds themselves” (ibid.:95). This account of affective labor updates post-Marxist theorizations of labor with a revision of Foucauldian “biopolitics,” that is, efforts since the late eighteenth century to “rationalize the problems presented to governmental practice by the phenomena characteristic of a group of living human beings constituted as a population” (Foucault 1997:73).

The significance of Hardt’s formulation was its attempt to recoup affect as a primary problem of capital while elaborating a theory of resistance to it. In Marxist critiques of capital, “affect” tends to be secondary (Marx 1993, Katz 2007, Stiegler 2006). Boltanski and Chiapello (2005:85) argued, for example, that “frustration” with a lack of autonomy and creativity in the French workplace in the late 1960s and 1970s represented a long-standing “aesthetic critique” of capital which for the first time became central, contributing to the undermining of social critique aimed at ameliorating economic conditions:

Autonomy was exchanged for security, opening the way for a new spirit of capitalism extolling the virtues of mobility and adaptability, whereas the previous spirit was unquestionably more concerned with security than with liberty (ibid.:198).

Toyotist methods along with Foucauldian understandings of affect, they argued, helped to dismantle the industrial workplace with widespread flex-time, temping, multi-tasking, and communications positions enabled by new technologies. After Hardt, though, a number of U.S. critical science and technology studies have since re-negotiated the terms of Marxist and Foucauldian analyses, bringing “biopower” to bear on the critique of contemporary capitalism to better articulate north-south divisions of labor within global biotech industries (Rajan 2007, Thacker 2005), or to provide historically motivated readings of “citizen-activists” resisting genomic exploitation at their “kitchen top computers” (Haraway 2008:107-132). Here, the object of analysis shifts from a question of *either* capital *or* power to “biocapital’s” flexible organization of international divisions of labor, consumption, recreation, and art *and* attendant innovations in technoscientific media (Both Thacker and Rajan discuss DNA chips, for example). Studies of digital gaming, though, too, have raised questions about flexibility, creativity, autonomy, transnational networks, and affect with regards to digital play – vocational preparation for knowledge work where “good games” equate to “good learning” (Gee 2003:199) or, critical theories of digital gaming arguing against “fun,” and with regards to “freedom” (Bogost 2006:127, 156). Here, too, questions of affective labor, technical operation, and material labor are central, if only because, as Yee points out, digital play often resembles digital work. Yee found that the U.S. online gamers he studied were younger adults working in clerical, logistical, or management (typically “post-Fordist” or “Toyotist” labor) who “come home and do those very same things in MMORPGS” on average 22 hours per week (Yee 2006:69).

A problem for these gamers is that digital gaming may become more like “chores” than recreation. If, as Miyamoto claims, even the everyday act of weighing oneself may be designed as an enjoyable digital transaction, Yee’s observations point to the relevance of critiques of affect in biocapital: interpreting the experience of digital play in terms of affect helps to clarify what kind of time, resources, and effort playing the game is worth, precisely because the actions involved in everyday work may be similar.

If “enjoyment” and “calculation” are entwined in the digital design of everyday conduct, what we do in digital recreation is more than a matter of game or play in the conventional senses of rule-bound or improvisatory behaviors. More generally, digital labor and recreation entail a precise degree of synchronization of gestural action with technical operation: in both, action is a kind of “semi-conducted conduct” which begins with media reception. Studies like those of Yee imply that gamers develop an affective criteriology for evaluating recreational, vocational, or professional conduct (or, perhaps, the productivity of non-remunerated play against hobbies which may become remunerable work). Distinct regimes of motivation and experience whose modes of enactment may resemble one another or overlap can result in mismatches of, or transpositions of, material effort and affective experience. What differentiates productive play or “nice work” (Liu 2004:21, 406) – and more generally, the dividing lines between work and play, reception and production, frustration and enjoyment – may remain unclear. You work this ambiguity out in play. This evaluative problematic where affective labor articulates tensions between productive play and nice work matters even when it is only aspirational, or even irrelevant, for sectors less transformed according to those divisions of labor characterizing the historical development of digital transaction networks. Even when aspirational or irrelevant, that these tensions inform an affective criteriology that must be concretely worked out nonetheless indicates that they characterize an *idealization* of the multiform displacements, distributions,

and transpositions of labor which biocapital effects and obscures. Thus, a revision of Hardt: where affect is made to work indirectly on displaced material labor through active media reception, digital gaming is a privileged form of a more general *biolabor*.

“Affective labor” comprises one of three entangled streams of biolabor along with energetic, material labor and technical operationality. Affect interprets some transformation of the material labor which technical operations displace *and* the technical operations whose procedures are largely inaccessible to the media receiver. Affective labor in digital play is intensively material, not immaterial; it is informal and decisive, and affects in digital play express “social” and “aesthetic” critiques of biocapital. Even the most banal product of the digital recreation industry bears a critical function to the degree that it reflexively prompts the affective, interpretive conduct required to operate it. Games glorifying even long-established franchise properties routinely insert knowing nods to affect as biolabor. As the evil Mimi gloats when sentencing you to hard labor as a living battery in a frustratingly tedious sequence of SUPER PAPER MARIO (2007): “Enjoy Labor!”

Evaluative affective labor, its worths or values in relation to effort, learning, conduct, that is, to patterns of use, help determine additional worths and values: whether the design of enjoyment is appropriate or too expensive, a game too hard or too naïve; whether to continue use, and how and what to communicate with others about it; whether to modify the game or the machine in some way, and how or to what degree. If material labor refers to the official, recognizable, or remunerable aspects of productive labor, affective labor refers to the material but informal, uncompensated, or unofficial aspects of problem-solving or pleasure-taking as conduct. Both are “material,” then, but material and affective labor are differentiable to the degree to which actions may be automated, received, and assisted in terms of synchronized gestural-technical conduct, whether in industrial or hyperindustrial production.

“Hyperindustrial” capital is Stiegler’s term for what others have termed “biocapital.” Stiegler’s response to Boltanski and Chiapello’s charge that a newly reinvigorated capital deployed Foucauldian critique along with Toyotist management regimes is that this phase of more intensively controlled capital seems to lack “spirit” while spiraling *out* of control. In hyperindustrialism, Stiegler argues, “the tools for producing material goods and those for creating and diffusing symbols and other ‘spiritual nourishment’ have become the same” (Stiegler 2008b:55). Hyperindustrialism describes deeply motivated historical developments more than recent re-organizations of capital; where both post-Foucauldian and neo-Marxist critiques point to new global divisions of labor, Stiegler adds to this concern the historical differentiation of technocultural habit and invention. Stiegler claims that memory has been industrialized; his observation relies heavily on Leroi-Gourhan’s mid-twentieth century observations of technocultural “rhythms,” which Stiegler describes as “epochal redoublings.” In a first epochal redoubling, a new programmatic level emerges, a new *what* (technical ensemble), partially suspending the effectiveness of prior ones. This “objectifying of a remembered synthesis” is “passive synthesis” on the level of technocultural development. In a second epochal redoubling, the appropriation by the *who* (subject) of the first redoubling is “active synthesis” (Stiegler 2005:95-96). Historical technocultures thus aggregate complex relations between subjects, collectives, technical ensembles, and environmental milieux through the redoubled rhythms of active and passive technocultural synthesis.

Stiegler’s concern is that hyperindustrialism’s globalized “real-time” networks no longer allow for the active and passive syntheses characterizing variegated histories of technocultural development (including print literacies). The “industrialization of memory” beginning with phonography and cinema results in the projection of

a global imaginary displacing the historical processes which mediate individuation vis-à-vis collectivity, and mediate technocultural development vis-à-vis externalization of memory in technique and interiorization of interpretive and expressive facility. These active and passive syntheses are disrupted where individual or collective facility cannot interpret and does not determine the models, criteria, or processes projecting what is now a global imaginary (Stiegler 2001:203-204). The “false day” of global networks, Stiegler argues, produces the limits of industrialism and surpasses them with “real-time” processes: in effect, the de-realization of time. For Stiegler, “hyperindustrialism” is a historical development whose significance goes beyond the importation of specific management techniques: “The redoubling to come is a matter of reconstituting a directional grid beyond the Orient and the Occident” (ibid.:96).

This account makes affective as important as material labor, although in a negative sense: Stiegler argues that as we become increasingly incapable of determining criteria or models according to which hyperindustrialism proceeds, tele-action networks promulgate a condition of “symbolic misery” even beyond their range of use. Beyond responding to Boltanski and Chiapello, Stiegler’s diagnosis of symbolic misery contrasts yet more profoundly with accounts of “the wealth of networks” allowing public enjoyment of nonrival goods produced by volunteer “clickworkers” (Benkler 2007:36, 69-70).

For Stiegler, “virtual reality” or “virtual space” are metaphors for retentional ensembles conserving data that is inaccessible without the mediation of technical apparatus. Such interfaces do not distribute “the immaterial,” but allow “these states of illegible matter” to be manipulated (2008a:205). As Stiegler explains Marvin Minsky’s vision of “virtual reality”:

The data-glove and the robotic hand are synchronized; every gesture by the user is copied by the robot, but the user will also feel all the effects of the robot’s actions. If, for example, the robot is

instructed to tighten a bolt with a wrench, the gloved user will feel the wrench's weight and the bolt's resistance, as they are visualized in virtual space (ibid.:152).

Significantly, "as in the case of genetic manipulation, technicization is no longer an exteriorization, but rather an interiorization through the organism's *re-organization*." The corporeality implied in Minsky's vision, Stiegler argues, is that of a "removable" body (ibid.:53): it exteriorizes itself while interiorizing the resulting exteriority, in the process re-organizing its organs, becoming removable from itself. Minsky's "virtual reality," Stiegler argues, absents the body from its lived "ipseity" (or "mine-ness"). Stiegler asks: "Is it possible that absence of a body proper could allow for "mine-ness," for ipseity and idiom? Or do possibilities of "mine-ness," ipseity, and idiom rather reside in – are they in an absolute complicity with – the possibility of telepresence and virtual reality" (ibid.:156)? Further: "Must possibility precede its real-ization? Must it be stated retrospectively that a possibility was suspended there, before?" If "virtual reality" is fiction, the truth here is "the paradox of the externalization of 'qualities' nonexistent *before* their exteriorization" (ibid.:157). But what sort of hyperindustrial motor conduct makes possible the technical suspension of its own prior, externalized inscriptions, without that conduct being entirely historical in its own right? Through what kind of action does the "industrialization of memory" proceed? The answer is semi-conducted conduct, its privileged form, I think, being play, or more broadly, media reception where both *work* and *play* are two entangled modes of biolabor.

But even the hyperindustrial design of biolabor has a history: developmental modes of production and reception; style and idiom. And perhaps the criteriologies Stiegler demands for technical literacies are being displaced into criteriologies of affective labor. In any case, rather than seeing affect in digital gaming as "symbolic misery," or

alternatively, as transposed from primordial “fight or flight” responses (Grodal 2003:151), treating fun and frustration in digital gaming as affective expressions of semi-conducted conduct reveals entanglements of material, technical, and affective labor; and more broadly, of media reception, biolabor, and biopolitics. Where informatic means displace energetic exertion, affect, in some sense, brings them to measure, one in terms of (the displacement and distribution) of the other. More simply, affect expressed as gestural-technical conduct mediates biolabor’s exchange and use values. Analyzing the Wii’s gestural-technical stylistics, I conclude that computer-mediated “enjoyment” inscribes an informal signature effect indexing the projection of a global imaginary to situated conduct within transaction regimes where, Stiegler insists, historical modes of active and passive synthesis may be frustrated by the capital-intensive projection of media expression.

Stylistics of Semi-Conducted Play

The act of weighing oneself, or proper online manners (as a *manga* primer in the 2007 Tokyo Game Show guide makes clear): conduct or disposition in contemporary digital recreation point to not only legal, economic, technical, subjective, but also *ethical* capacities to the degree that biolabor in hyperindustrial capital helps conduct the development of personhood. We can stylistically compare the Nintendo Wii, designed to count calories burned as well as narrative “heart points,” both against other consoles and devices such as Intel’s “Health Guide PHS6000,” a home medical device first tested in Asian markets and available in limited distribution in the U.S. This networked device integrates user input of biometric data with remote monitoring services instead of integrating “fitness” with logical play and televisual recreation as the Wii-console does.

Yet in each case, displacements of material, technical, and affective labor become expressive through use of the networked device. Intel's "Health Guide" device allows medical provisioning to be outsourced while extending health monitoring to the home. The Wii de-skills digital gaming, while "health" becomes a matter of unintegrated parameters and biometrics with no guarantee for indexing "fitness" to individual bodies or game narrative (if only because avatar and password relation is not biometric). Agency, intentionality, or action have to be designed for semi-conducted conduct, and *then* related to law, economy, technoscience, or subjecthood. While each device gains the consistency of its operations in terms of regimes of law, economy, technoscience, or subjecthood, the semi-conducted actions taken in each case are not reducible to those regimes. These devices, in respect to the contexts in which they are produced and used, do not index health statistics uniformly, but do index everyday conduct as biolabor. How easy to use or how secure the console or monitoring device is; the devices' capacities to "make us smart" about health or to distract us from health care; each device's affordances of "preventive" care: our synthesis of habits in some ways proceeds from, but in some ways may interrupt, the hyperindustrial diagramming of biolabor. Stylistic comparison is a first step towards a "medial ethics": the description of the capacities of gestural-technical action.

But what is style? For Stiegler (2008a:85), style in language, technology, or art is "deictic, the anchor for all contextuality as well as for every possibility for escaping from contextuality." Style reproduces in non-genetic ways. The idiomaticity of style expresses technocultural specificity but permeates technocultural borders, because the reflexive dimensions of any style allow it to communicate with styles foreign to it. Style points, by means of its reflexivities, to memory and to futurity. Even globally marketed devices differ as to the styles of gestural-technical action they provision and prompt, as Nintendo's successful deployment of simplified, "cross-generational" gaming

demonstrates. And as significant as the Wii has been as a console “alternative,” equally significant are Nintendo’s holdings in gestural-technical design and its numerous failures in deploying them.

Nintendo’s holdings in gestural-technical design range broadly from control systems using ornamental pen-like devices (US Patent Application #D530,372) playing cards capable of storing data (US Patent #7,118,482), or specialized displays for massively multiplayer configuration (US Patent #7,115,031). Nintendo’s domestic networking efforts also are historically deep. In the late 1970s, Nintendo’s Yokoi Gumpei developed a “self-propelled cleaning device with wireless remote control” (United States Patent #4,306,329) – a precursor of the “Roomba” vacuum introduced by the U.S. iRobot Corporation in 2002. Both de-skill cleaning tasks; primary differences between the two devices include Nintendo’s wireless vacuum lacking automatic self-navigation or exhibition of browser or menu systems.

Designing conduct is more complex than mediating physical or phenomenal distance or activities like recreation or hygiene. It also means mediating media histories. In 1995, Nintendo followed on stereoscopic peripherals for the “Famicom” (Nintendo Entertainment System) with a stereoscopic console, the Virtual Boy, a stand-alone unit designed by Yokoi, the inventor of the remote-controlled vacuum. Rather than distance the user from the device operated through an intervening controller, the Virtual Boy required users to hold their faces to the table-top device, as if to peer into a Nickelodeon miniaturized to the size of bulky binoculars – an awkward mapping given the need for interactive feedback, extended time of use, and the two-color stereo display. The Virtual Boy’s display, subjectively speaking, causes discomfort from the awkward posture required, and considerable eyestrain. Virtual Boy failed the “test” of medial ethics expressed in terms of home gaming. (The Nintendo 64 system brought back a stereoscopic peripheral display and specialized games.)

The Wii-console has succeeded where Nintendo's alternative consoles or peripherals often have not been widely embraced (it's useful to keep in mind that sales figures do not indicate the most widely played console; the Wii outsold the Playstation 3 in 2007 while Sony's Playstation 2 was still the most widely played console in minutes per month). In 1984-5, Nintendo introduced a phototransistor sensor-based "zapper" device, shaped like a pistol for the Famicom (NES; US patent #4,813,682, filed 1987, describes a similar phototransistor technology). In 1992, Nintendo introduced the SNES Superscope, shaped like a shoulder-mounted bazooka, using an infrared wireless sensor mounted on the television. Both Zapper and Superscope depended on synchronizing signals between the controller and the video interlace. These devices didn't adapt arcade-style play to the home; like the Wii-console, each deployed a network of wireless and wired sensors and signaling devices specifically developed to expand the bandwidth of interaction available to players situated around the television in the domestic space in more flexible ways than possible in arcades.

These peripherals afforded distinct gestural-technical styles around which "bonus" sequences in general game titles were designed as "rewards," or for which specialized titles were developed, i.e. YOSHI'S SAFARI (1993). They distinguished the console in terms of synchronization of exhibition and conduct to emphasize franchise value, regardless of the actual use of the peripheral device, as these peripherals also became graphical icons in titles not supporting them. These peripherals were complex historical artifacts operating somewhere between technology, medium, content, and conduct; their stylistics did *not* mime the physical artifacts they resembled. These earlier domestic networks indicate the identifiable range of stylistics for semi-conducted conduct, which I summarize here. On start-up the Wii exhibits a *browser*, an application style prototyped by Engelbart in his 1968 "oNLine System." Selection proceeds through a form

of *logical writing* with the networked, synchronized control device, a stylistic prototyped for computing in the 1960s by well-known figures like Engelbart or Sutherland. Nintendo pays great attention to *situation orientation*, as in its 1979 wireless vacuum or the bathroom scale inspiring the “balance board” peripheral used in titles like WII FIT (2007). Like the Zapper or Superscope, the Wii-control system expands TV-centric gaming by configuring the situation orientation as a *media space* (Negroponte 1981, Bolt 1980) allowing more “natural” gesture. The Wii-mote’s generic form factor as *gestural object* allows a broader variety of actions than those optimized for the Wii-mote itself. Rather than special-purpose sensor devices requiring specific gestures (like the shoulder-mounted Superscope), the generic Wii-mote “morphs” via insertion into a range of objects for distinct titles or sequences, like a “driver’s wheel” for MARIO KART WII (2008), transforming from “wand” to “wheel.” (A plastic pistol-shaped object is also available: a hollowed-out, artifactual memory of the now forgotten Zapper.) The ensemble of gestural objects users can configure with the Wii-mote retains the *haptic* feedback available in standard console controllers.

The Wii avoids *body-centric* “wearables” by default (although one Wii-mote hack places the sensor bar on the head to track user position within a stereoscopic media space). The Wii’s situated media space configuration and avoidance of body-centrism eliminates high-cost equipment, hard-wearing configurations, and displacement of the physical, phenomenal, historical site where the console is situated (where Nintendo holds extensive design assets and expertise). The Wii-mote can function as active memory or sensing object, prompting messages about the user’s activities, but its *active object* capacity is minimal (sensible given the Wii’s claims to emphasize player movement where complex spatiality responds to temporal, gestural streams). Unauthorized by Nintendo, one Wii-hack controls a Roomba, the *autonomous* cleaning robot (recalling Nintendo’s own 1979

semi-autonomous vacuum). And while not supporting any literal *pharmakon* in the sense of technically permeating organic boundaries (beyond the prompting of user response), the Wii-remote has also been re-purposed for surgical simulation.

Stylistics of synchronized gestural-technical conduct range from exhibition to *pharmakon* (paraphrasing Stiegler, from externalization of memory to internalization of expressive facility). But the salient stylistics for the Wii emphasize limited expansion of the familiar space of televisual play and more complex yet accessible mediation of handedness, tactility, and corporeal movement. These emphases contrast with those of Intel's biomedical device for transmitting vital signs from home to remote interpreters, *and* those of gaming consoles emphasizing computationally intensive graphics power or animated behaviors and processes without significant stylistic variation of conduct (although given competitors' recent attempts to move towards the interaction stylistics emphasized by the Wii). In contrast to consoles which spectacularize the automated gaze with more intensive computation and to health maintenance devices processing and transmitting biometric data, the Wii spectacularizes semi-conducted conduct in familiar space. It allows historical technical-gestural conduct (where specific and contingent technical regimes determined the development of gestural and motor skill) – to be transposed as generic gestural-technical semi-conduct. Further, in making that transposition one that can be emphatically enacted and lived, it offers simple enjoyment even as it demands greater bodily coordination and movement. In sum, it reminds users that their bodies are not removable from domestic space becoming more important as a productive offsite for information processing.

Miyamoto's statement that the same gestural-technical joy can be "experienced by anyone on earth" suggests a flipside of the global imaginary standardized by streaming media like cinema, phonography, or television: a distinct regime subjecting hyperindustrial audio-

vision to semi-conducted gesture. Perhaps this subjection comes as relief: if Nintendo aims to universalize the unevenly developing stuff of gestural-technical conduct, in the same attempt, it provisions an informal signature effect making processes of biolabor diagrammatically comparable in terms of affect – fun or frustration?

References

Benkler, Yochai (2007): *The Wealth of Networks: How Social Production Transforms Markets and Freedom*, New Haven: Yale UP.

Bogost, Ian (2006): *Unit Operations. An Approach to Video Game Criticism*, Cambridge/London: MIT.

Bolt, Richard (1980): “‘Put-That-There’. Voice and Gesture at the Graphics Interface”, in: *ACM SIGGRAPH Computer Graphics* 14/3, 262-270.

Boltanski, Luke/Chiapello, Eve (2005): *The New Spirit of Capitalism*, trans. by G. Elliot, New York: Verso [1999].

Gee, James Paul (2003): *What Video Games Can Teach Us About Learning and Literacy*, New York: Palgrave MacMillan.

Foucault, Michel (1997): “The Birth of Biopolitics”, in: *Ethics. Subjectivity, and Truth The Essential Works of Foucault 1954-1984*, Vol. 1, ed. by P. Rabinow, trans. by R. Hurley, New York: New Press, 73-79 [1994].

— (2008): *The Birth of Biopolitics: Lectures at the Collège de France 1978-1979*, trans. by G. Burchell, New York: Palgrave Macmillan [2004].

Grodal, Torben (2003): “Stories for Eye, Ear, and Muscles”, in: *The Video Game Theory Reader*, ed. by M.J.P. Wolf/B. Perron, New York/London: Routledge, 129-155.

Haraway, Donna (2008): *Posthumanities. When Species Meet*, Durham: Duke UP.

- Hardt, Michael** (1999): "Affective Labor", in: *Boundary* 26/2, 89-100.
- Intel Corporation** (2008): "Health Guide PHS6000. Product Brief", http://download.intel.com/healthcare/pdf/Health_Guide_Brief.pdf.
- Iwata Satoru/Miyamoto Shigeru** (undated): "Iwata Asks: Link's Crossbow Training", http://us.wii.com/iwata_asks/crossbow/vol1_page1.jsp.
- Katz, Franz** (2007): "Warten auf die immaterielle Arbeiterbewegung", in: *Kosmoprolet* 1, 112-126.
- Liu, Alan** (2004): *The Laws of Cool. Knowledge Work and the Culture of Information*, Chicago: Chicago UP.
- Marx, Karl** (1993): *Grundrisse. Foundations of the Critique of Political Economy*, trans. by M. Nicolaus, New York: Penguin [1848-1867].
- Negroponte, Nicholas** (1981): "Media Room", in: *Proceedings of the Society for Information Display* 22/2, 109-113.
- Tokyo Game Show** (2007): "Onrain-gēme wa rūru-manā wo mamotte tanoshiku asobō ne!", in: *Tokyo Game Show 2007. Official Guide Book*, Tokyo: Tokyo Game Show, 98-103.
- Rajan, Kaushik Sunder** (2007): *Biocapital*, Durham: Duke UP.
- Stiegler, Bernard** (2001): *La Technique et le temps 3. Le temps du cinema et la question du mal-être*, Paris: Galilée.
- (2006): *Mécréance et décrédit 3. L'esprit perdu du capitalisme*, Paris: Galilée.
- (2008a): *Technics and Time 2. Disorientation*, trans. by S. Barker, Palo Alto: Stanford UP [1996].
- (2008b): "To Love, To Love Me, To Love Us. From September 11 to April 21", in: *Acting Out*, trans. by D. Barison et al., Palo Alto: Stanford UP, 37-90 [2003].

Thacker, Eugene (2005): *The Global Genome: Biotechnology, Politics, and Culture*, Cambridge/London: MIT.

Yee, Nick (2006): "The Labor of Fun: How Video Games Blur the Boundaries of Work and Play", in: *Games and Culture* 1/1, 68-71.

FOOD NETWORK: COOK OR BE COOKED (forthcoming), Namco, Wii.

MARIO KART WII (2008), Nintendo, Wii.

SUPER PAPER MARIO (2007), Nintendo, Wii.

WII FIT (2007), Nintendo, Wii.

WII SPORTS RESORT (2009), Nintendo, Wii.

YOSHI'S SAFARI (1993), Nintendo, SNES.

Biography



James Tobias, PhD

Associate Professor in the areas of cinema and digital media studies in the English Department of the University of California, Riverside.

Research:

Gestural Interaction in Digital Gaming, Critical Technoculture Studies, Sound-Image Synchronization, and Affect Studies.

Publications:

- “Melos, Telos, and Me. Transpositions of Identity in the Rock Musical”, in: *The Blackwell Companion to GLBT/Q Studies*, ed. by G. Haggerty and M. McGarry, London 2006, Chapt. 22.
- “Gesture, Technique, and Time. Disorientation at the Interface”, in: *Orientations. Space/Time/Image/Word*, ed. by C. Cluever et al., Amsterdam 2005, 337-351.
- “Learning Tokyo by Creating it Otherwise. Personal Media Authors in Tokyo, 1975-2002”, *Asian Cinema* 16/1 (2005), 135-148.

english.ucr.edu/people/faculty/tobias

james.tobias@ucr.edu

Wissenschaftsforum 2008 und 2009

Stefan Böhme

Normality in Videogames and the ‘Avalanche of Numbers’

Normality is one of the defining categories of our society. Statistics of all kinds play a crucial part in establishing the normal. Computers, on the other hand, have a very close connection to statistics as the digital world is a statistical one in itself. In a multitude of games statistics are used as an element of game-play. In this perspective, games can be regarded as a training in self-normalization. However, it is still questionable whether this leads to a genuine production of normality.

In the 19th century western societies were profoundly transformed by what Ian Hacking describes as the “avalanche of numbers.” First, various national statistical institutions started compiling and publishing more and more statistics. And then, gradually, the use of statistics spread across society. Today we seem to be living in an omnipresence of statistics surrounded by public opinion polls, online voting, data warehousing, data mining and forecasting. Society has become statistical. – In *The Taming of Chance*, Hacking notes:

The enthusiasm for numerical data is reflected by the United States census. The first American census [1790, S.B.] asked four questions of each household. The tenth decennial census posed 13,010 questions on various schedules addressed to people, firms, farms, hospitals, churches and so forth. This 3,000-fold increase is striking, but vastly understates the growth of printed numbers: 300,000 would be a better estimate Hacking (2008:2).

Another transformation took place closely related to this “avalanche of numbers.” Society has become normal: “The cardinal concept of the psychology of the Enlightenment had been, simply,

in: *DIGAREC Lectures 2008/09 – Vorträge am Zentrum für Computerspielforschung mit Wissenschaftsforum der Deutschen Gamestage | Quo Vadis 2008 und 2009*, ed. by Stephan Günzel, Michael Liebe and Dieter Mersch, Potsdam: University Press 2009, 116-127.
URL <http://pub.ub.uni-potsdam.de/volltexte/2009/3323/> [urn:nbn:de:kobv:517-opus-33238]

human nature. By the end of the nineteenth century, it was being replaced by something different: normal people” (ibid.:1). Nowadays normality is ubiquitous, so completely self-evident to us, that we usually do not recognize it anymore as a social construct. We have become completely used to being normal. Especially the mass media participate in the production and distribution of normality. Consider the following headlines:

- “That Yawn after Lunch Is Perfectly Normal” (NY Times, 08-19-2007)
- “Financial Markets Calmer, but Still ‘Far From Normal’, Bernanke Says” (NY Times, 05-14-2008)
- “Virginia Tech Struggles to Return to Normal” (NY Times, 04-24-2007)
- “Unexpected Becomes Normal in Men’s and Women’s 400” (NY Times, 07-04-2008)
- “‘Normal’ Levels of Bad Cholesterol May be too High” (USA Today, 02-01-2009)
- “Washington Gets Set to Return to Normal” (Wall Street Journal, 01-21-2009)
- “Is He Normal Down There? Shape, Size, Skin Tone... What’s Weird, What’s not” (Cosmopolitan, March 2009)

Normality is one of the defining categories of our society. The production of normality has been explored scientifically for various media, including literature, television and movies. But is there normality in video games? To answer this question we will, firstly, look at statistics in video games, and, secondly, at how players relate themselves to these statistics.

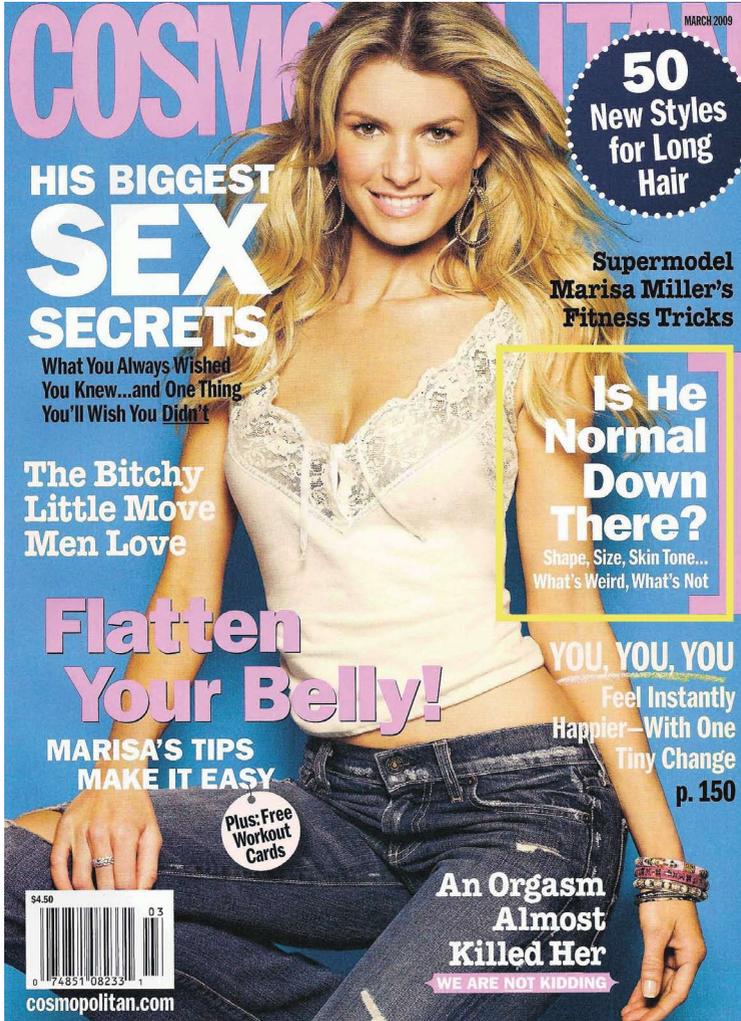


Fig. 1: COSMOPOLITAN (March 2009): Is He Normal Down There?, Hearst Magazine

Statistics in Video Games

If you look at any video games, it is rather obvious that there are a lot of statistics in them: Statistics give players feedback on their actions, which helps players control the game. Statistics are displayed at the end of the game, such as high scores or detailed charts that assess the player's performance in the game. And in certain games the basic goal is to manipulate statistics in the right way. These statistics indeed apply mechanisms which are part of the production of normality. One of the ways this process occurs is by reducing different actions to numbers; in this way, qualitative distinctions become points on a quantitative scale, a measurable continuum. For example while playing the game SUPER MARIO BROS. (1985), players are rewarded for performing certain actions with a respective number of points. Deleting a non-player character earns 100 points. Collecting coins earns 200 points. Sliding down the flagpole earns 400 points. The performance and quality of these actions remain considerably different; yet, they are reduced to one number, which is calculated at the end of each level. The resulting number then allows players to compare their performance with each other. This process may seem uncritical with regard to video games. But of course in other fields like medicine or education we would really need to take a closer look, which information gets lost when we reduce different qualities to one number.



Fig. 2: Earning points in Super Mario Bros. (Screenshot)

For instance, in Germany, after twelve years of education, students leave school with a number that represents their final grade. In many cases this number determines whether or not a student may go to university; however, we certainly lose some information when we reduce twelve years worth of experiences to one number. We do not need to consider something so complex when we analyze normality in video games. Nevertheless, the underlying process is the same. Therefore video games are in some respects a training in self-normalization. We have established that computers have an affinity for statistics, that games use statistics in their interfaces, and that these statistics apply normalistic processes. But do these statistics constitute normalcy in video games?

Normality in Video Games

First of all, there is of course more to normalcy than just statistics. Jürgen Link (2006) describes an overall concept of the production of normality in his theory of normalism. He distinguishes normality from normativity: Normativity is a binary distinction. One either acts according to the norm, or not, yes or no. Conversely, with normality it is not longer possible to view the pathological or abnormal as a qualitatively distinct state. Normal and abnormal are only different positions on the same axis and while the limits of norms are rather fixed and clear, the border between normal and abnormal is a vague transition and open to discussion. While normativity is pre-existent to social actions, normality is essentially postexistent to action. A “normal” action is statistically constituted as “average,” and therefore normality is established retrospectively after large quantities of individual actions.

Further, normalism considers self-awareness, self-management (Link 2004a), the symbolic visualization of orienteering data (Link 2004c) and the normalistic fun and thrill tape (Link 2004d). And while all these elements of normalism will need further research in regards to video games, statistics are a good starting point, particularly with regard to the special connection between the computer as a data processor and statistics being based on data. The digital world is a statistical one in itself. While data collection in the physical world requires a lot of work and the use of interviews, questionnaires, measurements, etc., data collection in the digital world provides all data almost for free, immanent in the device. As such, it would be easy for games to provide players with all kinds of statistics related to a normality within the game world, but they don't. In most cases, games only record data which is relevant to the goal of the game. Video games, in contrast to other media, offer a new scope for action. You can act within the medium, for example through an avatar, and

actions, large quantities of individual actions, are the basis for normality. These actions needed to be captured, measured and transformed into statistics to facilitate statements such as “Eighty percent of dwarves in World of Warcraft agree that...”. Games allow action, but they do not deliver all of the necessary statistics, which accounts for the lack of a genuine, specific normality inside the digital game world. But while games are not currently interested in the production of normality, players are.



Fig. 3: Statistics at the end of a multiplayer match of STARCRAFT (Screenshot)

So in a final example, we will discuss the statistics offered at the end of a match in the real-time strategy game STARCRAFT (1998). In this case, final statistics might be interesting to the participants of this specific match, but total points do not function as a high score. Players cannot compare each other across different matches because the circumstances of a single match vary too much. Hence, there is

no high score ranking, like in SUPER MARIO BROS. To overcome this obstacle, some STARCRAFT players use BWCHART-software (2006) to evaluate the data recorded by STARCRAFT during the match in different ways. BWCHART shows the distribution of actions, over time or in terms of percentage, the application of hotkeys, the amount of gathered resources, and something called “Actions per Minute” (APM).



Fig. 4: BWCHART – actions per minute (APM) over time (Screenshot)

This APM value is calculated by counting how many actions a player performs during the game and divides this number by the duration of the match. The resulting average allows STARCRAFT players to compare with each other. Players act on the assumption that an experienced player decides quicker and clicks faster, resulting in a higher APM value. It is of course questionable whether this factor really has

any significance. However, what is important here is the underlying normalistic process, similar to the one we discussed in SUPER MARIO BROS. Different actions and qualities again are reduced to one number that becomes comparable on a single scale. After calculating APM values this way, players post their thoughts about normal APM using message boards online.

Here are two examples (from www.wcreplays.com and www.starcraft.org):

- But still:
 - APM < 50 is simply not enough imho
 - APM 50-80 is average player
 - APM 80-150 is good (as far as the RIGHT actions are made)
 - APM150-240 is gosu (or a lot of spamming)
 - APM 240+ is drugs or neural interface instead of keyboard and mouse
- IMO APM comes in quantum packs. Here's how I relate APM to players:
 - Below 40>SC.org
 - Below 100>NEWB
 - Below 200>Normal
 - Below 350>Better than Normal
 - Over 350>V.Good, Pro, Gosu
 - Over 600>Inhuman, a human brain can only transmit 600 orders to your hand in a minute.

What players actually describe here is a bell curve, with a normal range in the middle and extreme positions at both sides. APM is then used on several websites which offer replay-files for download as an indicator for the quality of the match. Certainly, we see that while normality is not constructed inside of the game, players bring their knowledge of normality and its constructs with them from the physical world.

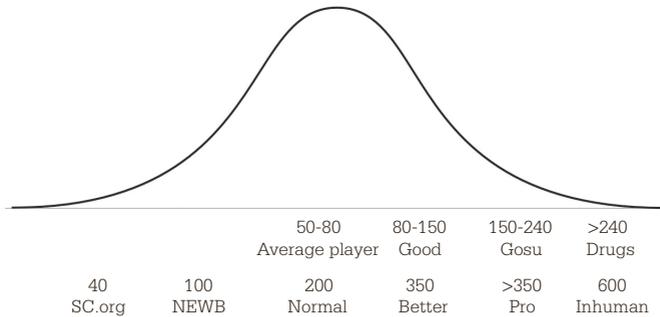


Fig. 5: Players discuss the “APM bell curve.”

We see that the categories of normal and abnormal emerged in succession to the avalanche of numbers. Since then, normality has had a major impact on modern everyday life, shaping our understanding of science, health, sexuality, and performance, amongst other things. Statistics and info-graphics of all kinds play a crucial part in establishing what is considered normal. Computers, on the other hand, have a very close connection to statistics as the digital world is a statistical one in itself. Many games use statistics as an element of gameplay and therefore, constitute themselves as training in self-normalization and self-management. Whether we watch television, read newspapers, or play video games, we cannot escape normality. As we have seen, games reproduce knowledge about the production of normality, especially knowledge about statistics, competition, and performance. However, the understanding and occurrence of normality in video games is still emerging. Although games, in contrast to other media, offer a new scope of action within the medium, it is still questionable whether there is a genuine production of a specific normality within the digital game world. In this way, the avalanche of numbers has not yet fully reached the digital world of numbers to the same extent as the physical world – at least, not yet.

References

Hacking, Ian (2008): *The Taming of Chance*, New York: Cambridge UP.

Link, Jürgen (2004a): "From the 'Power of the Norm' to 'Flexible Normalism'. Considerations after Foucault", in: *Cultural Critique* 57, 14-32.

— (2004b): "On the Contribution of Normalism to Modernity and Post-modernity", in: *Cultural Critique* 57, 33-46.

— (2004c): "The Normalistic Subject and Its Curves: On the Symbolic Visualization of Orienteering Data", in: *Cultural Critique* 57, 47-67.

— (2004d): "On the Temporal Quality of the Normalistic Fun and Thrill Tape", in: *Cultural Critique* 57, 68-90.

— (2006): *Versuch über den Normalismus. Wie Normalität produziert wird*, Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.

BWCHART (2006), JCA (Jean-Christophe Arnulfo), PC.

STARCRAFT (1998), Blizzard Entertainment, PC.

SUPER MARIO BROS. (1985), Nintendo, NES.



Biography

Stefan Böhme, MA

PhD Student, Braunschweig University of Art, Institute for Media Research (IMF).

Research:

Discourse Analysis, Normalism in Video Games, Strategy Games.

Publication:

– Normalismus in Computerspielen, 2008, <http://opus.hbk-bs.de/volltexte/2008/40/>.

www.strategiespielen.de

ste.boehme@hbk-bs.de

Robert Glashüttner

Computerspiele-Journalismus

Formale, strukturelle und ideologische Entwicklungen

Der vorliegende Aufsatz liefert eine Kurzanalyse zur Entstehung des Computerspiele-Journalismus in den 1980er Jahren und gliedert seine unterschiedlichen Erscheinungsformen hinsichtlich Format, kulturellem Selbstverständnis und ideologischer Ausrichtung bis zu Publikationen der Gegenwart. Dabei wird verstärkt auf textbasierte Medien aus dem deutschsprachigen Raum Bezug genommen (Print und Online).

Die professionelle Beschäftigung mit Computer- und Videospielen – gleich, ob mittels journalistischer Recherche oder wissenschaftlicher Forschung – ist eine facettenreiche und weitgehend unerschlossene Angelegenheit. Das ist nicht verwunderlich, hat man es doch mit einem sehr jungen Medium zu tun, das gerade mal vierzig Jahre alt ist und einen Großteil seines Potenzials erst ausleben wird. Dementsprechend befinden sich sowohl die journalistische Berichterstattung als auch die akademische Forschung – selbst im Vergleich mit anderen jungen Kulturtechniken wie Film oder Comics – immer noch in einer Frühphase und bieten spannende Zukunftsperspektiven. Dennoch ist über die ersten vier Jahrzehnte des digitalen Spiels bereits vieles auf sehr unterschiedliche Weise dargestellt, analysiert und aufgearbeitet worden. Die journalistische Begleitung von Games hat, ausgehend von einer Einbettung in den Computer- und IT-Journalismus, bis zur Gegenwart einige Experimente und Paradigmenwechsel erlebt – die jüngste und wohl bisher einschneidenste ist jene der Verlagerung des Schwerpunkts des Special Interest-Journalismus von Print- zu Web-Magazinen. Parallel dazu sind Computer- und Videospiele im Mainstream angekommen und haben in dessen Publika-

in: *DIGAREC Lectures 2008/09 – Vorträge am Zentrum für Computerspielforschung mit Wissenschaftsforum der Deutschen Gamestage | Quo Vadis 2008 und 2009*, hg. v. Stephan Günzel, Michael Liebe und Dieter Mersch, Potsdam: Universitätsverlag 2009, 128-147.
URL <http://pub.ub.uni-potsdam.de/volltexte/2009/3326/> [urn:nbn:de:kobv:517-opus-33269]

tionen vordringen können. War noch vor zehn Jahren die Berichterstattung über Games in General Interest-Printmedien undenkbar, ist sie heute Alltag. Die Formen des Schreibens über Computer- und Videospiele sind vielfältig gewachsen und bieten – neben dem japanischen und angloamerikanischen Raum als Zentren – auch in den deutschsprachigen Ländern mittlerweile eine beachtenswerte Vielfalt. Gab es noch Mitte der 1990er Jahre fast ausschließlich Magazine mit Service-Charakter, deren primäre Aufgabe es war, dem Konsumenten mit Spieletests eine Kauforientierung zu bieten, bedient der heutige Zeitschriftenmarkt unterschiedliche Sparten der Videospieldkultur, die über die Wahrnehmung von digitalen Spielen als reines Konsumprodukt hinausgehen. Die erste Generation der Spielerinnen und Spieler ist erwachsen geworden und fordert einen seriösen Umgang mit dem Medium Computer-/Videospiele, unter dem Games als neue Kulturform und Teil eines integrativen Kulturverständnisses gesehen werden.

Integrative Einbettung in Computermagazine

Nach dem „Goldenen Zeitalter“ der Videospiele in der Spielhalle (Mertens/Meißner 2002:66) in den USA in den Jahren 1979 bis 1982, erschöpft sich der Games-Markt danach erstmals in einer Übersättigung und markanten Fehleinschätzungen seitens der Industrie. Der Markt wird mit zu vielen Kopien von schlampig produzierten Programmen und Plagiaten überschwemmt und bricht schließlich in sich zusammen – die meisten Videospieldfirmen müssen während des „video game crash“ von 1983 Konkurs anmelden. In den USA schließen in diesem Jahr rund die Hälfte aller Spielhallen. Dieser Zusammenbruch auf dem Sektor der Videospiele führt zu einer erstmaligen Vermarktung von Homecomputern als Spielgeräte und damit zum ersten Aufschwung der Computerspiele – zunächst als interaktive Geschichten.

Nach den hohen Verlusten [...] waren Videospiele allein ein Thema für die Wirtschaftspresse. Bis zum 8. Mai 1983. Da fand sich in der Wochenendausgabe der ‚New York Times‘ im Literaturteil eine Rezension des Computerspiels ‚Deadline‘. [...] Es ging hier nicht um Highscores, [...] sondern um Literatur (Lischka 2002:73).

Der Homecomputer wird von den Herstellerfirmen als vielseitiges Gerät angepriesen, das eine ernstzunehmende Arbeitsmaschine sei, auf der man unter anderem Computerspiele spielen kann. Es erfolgt eine explizite Abgrenzung zu den Videospielekonsolen, sie werden in diesen Werbekampagnen oft zu Kinderspielzeug degradiert, die einerseits technisch, andererseits bezogen auf ihr kindlich-simples Image den Heimcomputern unterlegen wären. Computerspiele werden fortan als Untergruppe in die Computerkultur und Informationstechnologie eingegliedert. In Computermagazinen wird dieser neuen Fachbereichs-Sparte schon bald Aufmerksamkeit geschenkt und es findet erstmals eine integrative Berichterstattung über elektronische Spiele statt. Im deutschsprachigen Raum passiert das mit eigenständig produzierten Inhalten erstmals ab dem Jahr 1984 in der Computerfachzeitschrift „Happy Computer“. Durch die Darstellung des Computers als neues, pädagogisch wertvolles und vielseitig einsetzbares Werkzeug geht es jedoch zunächst weniger um das Rezensieren von existenten kommerziellen Spielen zur Kauforientierung, sondern mehr um das Pflegen einer erweiterten Form des „Mach's dir selbst“-Prinzips: Anfang der 1980er Jahre ist das Programmieren eigener Software für Personen, die sich für Computer interessieren, eine gängige Beschäftigung. Deshalb wird, in Form so genannter „Listings“ als Abdrucken eines Computerprogrammcodes, in den Magazinen unter anderem erklärt, wie man eigene Computerspiele nachprogrammiert.

Die Ausnahme dieser ersten Entwicklung von journalistischer Berichterstattung zu Computer- und Videospiele stellt das Magazin *Telematch* dar. Es erscheint in den Jahren 1983 bis 1985 als Mutation

des Heftes *Electronic Games* am deutschsprachigen Markt. Die originale Erstausgabe von *Electronic Games* erscheint in den USA im Oktober 1981 und schließt keine Form des elektronischen Spiels aus, wie auch der Untertitel verrät: „Videogames – Computer Games – Stand-Alone Games – Arcades.“ *Electronic Games*, mitbegründet vom ehemaligen Comiczeichner und Sportjournalisten Bill Kunkel, besitzt – im Gegensatz zur *Happy Computer* – eine stark popkulturelle Ausrichtung. Das selbsterklärte Ziel ist „to treat games the way ‚Rolling Stone‘-Magazine would treat the latest album by ‚The Rolling Stones‘ or ‚The Clash‘“ (Kunkel zit.n. Glashüttner 2006:34). Die Mutation „Telematch“ hat wenige eigene Inhalte, denn „manche Beiträge bestanden [...] nur aus ‚Kopien‘ des amerikanischen Muttermagazins ‚Electronic Games‘ und wurden einfach 1:1 ins Deutsche übersetzt“ (Frank 2002). Demzufolge kann das Magazin nicht als eigenständige Publikation bezeichnet werden.

ASM und Power Play

Mitte der 1980er Jahre findet in zwei verschiedenen deutschsprachigen Computer- und Softwaremagazinen eine erste Berichterstattung über (vorerst nur) Computerspiele statt: Im Frühjahr 1985 bringt die Computerzeitschrift *Happy Computer* (Markt&Technik-Verlag), die bereits Monate davor innerhalb des Magazins regelmäßig über elektronische Spiele berichtet hatte, ihr erstes „Spiele Sonderheft“ heraus. Ein Jahr später erscheint die Erstausgabe von *Aktueller Software Markt* (Tronic-Verlag), abgekürzt *ASM*. Der wesentliche Unterschied zur Hard- und Software-Zeitschrift *Happy Computer* liegt darin, dass sich der *ASM* ausschließlich mit Software beschäftigt. Dementsprechend bezeichnet sich das Magazin selbst als „erste Computersoftware-Fachzeitschrift“ (*ASM* 3/1986:1). Der *ASM* berichtet zunächst nicht exklusiv über Computerspiele, bietet ihnen aber von Anfang an viel Platz und somit eine hohe Aufmerksamkeit.

Wir haben unser Magazin mit einer Flut an Informationen über Action-Games, Adventures, Anwenderprogramme, Sound-Software, Lernprogramme oder Denk- und Strategiespiele ‚vollgepfropft, (Kleimann 1986:3).

Das „Spiele Sonderheft“ der *Happy Computer* erscheint insgesamt vier Mal, in den Jahren 1985 und 1986. Danach wird aus der stets zusätzlich stattfindenden Games-Berichterstattung innerhalb der *Happy Computer* monatlich ein fixer „Spiele-Sonderteil“ (Ausgaben 11/86 bis 9/1988). Während dieser Zeit erscheinen darüber hinaus weitere Spiele-Sonderhefte, ab sofort unter dem neuen Namen *Power Play*. Mit der *Happy Computer*-Ausgabe 10/1988 wird die *Power Play* trotz guter Verkaufszahlen immer noch zu keinem eigenständigen Magazin – aber zu einer fixen, monatliche Beilage.

Der Happy-Spieleleil und die Spiele-Sonderhefte waren bei den Lesern sehr beliebt. [...] Verlagschef ‚Scharfi‘ Scharfenberger [...] gab sein OK für die ersten Sonderhefte, die sich bombig verkauften. Dann allerdings passierte etwas Krudes: *Power Play* wurde nicht etwa als eigenes Heft an den Kiosk gebracht, sondern wieder als Beilage in die Happy gesteckt – wohl, um das kränkelnde Mutterheft nicht zu schwächen (Locker zit.n. Schmitzer 2004).

Erst mit Ausgabe 3/90 wird *Power Play* zum eigenständigen Magazin. Der *ASM* hält in seinen ersten Jahren an der Berichterstattung über Anwender-Software fest, widmet dieser aber meist nur knapp zehn Seiten in der jeweils weit über 100 Seiten umfassenden Publikation. Erst im Oktober 1990 erfolgt die Umbenennung des Cover-Untertitels von „Die Computer-Software-Fachzeitschrift“ in „Die Nr. 1 – Das meistgekauftete Spiele-Magazin“ und die Berichterstattung über Nicht-Spielesoftware wird, bis auf rare Ausnahmen, eingestellt.

Formen der monothematischen Games-Magazine (Print)

Journalistische Texte zu Computer- und Videospiele finden sich in Special Interest-Publikationen, General-Interest-Medien sowie publizistischen Sonderformen (etwa in nicht für die breite Öffentlichkeit produzierten Fachmagazinen oder privaten Weblogs). Bei allen drei Formen sind Stilistik und ideologische Ausrichtung einer hohen Bandbreite unterworfen. Seit der Abkoppelung der Games-Magazine aus der Computer- und IT-Berichterstattung und der daraus resultierenden Eigenständigkeit stellt das monothematische Spiele-Heft – sowohl gedruckt als auch im Web – den Standard der journalistischen Berichterstattung über digitale Spiele dar. Der jeweilige Schwerpunkt, respektive die Spezifizierung auf eines oder mehrere technische Systeme, fällt dabei unterschiedlich aus. Unabhängig von Stilistik und ideologischer Ausrichtung konzentriert sich ein Magazin dabei wahlweise auf eines oder mehrere Konsolen- oder Computersysteme (dediziert) oder publiziert zu Computer- und Videospiele systemübergreifend („multi-Format“).

Der schnelle Markt bei der technischen Fortschreitung der Hardware von Personal Computer-Systemen sowie die kommerzielle Lebenszeit der jeweils aktuellen Videospielekonsolen-Generation (meist drei bis sieben Jahre) schlagen sich auch auf die dazugehörige Magazinkultur nieder. So widmen sich viele Magazine exklusiv einer bestimmten Konsole und den entsprechenden Games und werden, wenn der kommerzielle Lebenszyklus des jeweiligen Gerätes vorbei ist, entweder eingestellt oder in ein neues Magazin überführt. Selbiges gilt für tragbare Spielkonsolen und Computersysteme. Da sich allerdings der PC seit Mitte der 1990er Jahre als einzige kommerziell relevante Computerspiel-Plattform etabliert hat, ist eine Diversifikation bei Computerspieleheften (die bis zu den frühen 1990er Jahren etwa zwischen den Systemen „Amiga“, C64“ und „Atari ST“ stattgefunden hat) heute weitgehend als historisch zu betrachten.

Folgende Formen der monothematischen Computerspiele- und Videospielemagazine werden unterschieden:

- Games-Sonderteile in Computermagazinen (meist historisch)
- Games-Sonderhefte von Computermagazinen
- Videospiele- und Computerspielemagazine
- Videospielemagazine
- Computerspielemagazine (meist historisch)
- spezialisierte/dedizierte Videospielemagazine
- spezialisierte/dedizierte Computerspielemagazine (heute überwiegend für PC)
- Überblicksmagazine für Gelegenheitsspieler
- Fachmagazine für die Games-Industrie
- Sonderformen (etwa „Retro Games“-Magazine oder Sonderausgaben, die sich im Speziellen einem bestimmten Computer-/Videospiel widmen)
- Offizielle Magazine eines bestimmten Hardware-/Konsolen-Herstellers (meist mit finanzieller Koppelung an den Hersteller und entsprechendem Promotion-Charakter)

Formen der monothematischen Games-Magazine (Web)

Im Web hat sich die monothematische Games-Berichterstattung ab Mitte der 1990er Jahre als Konkurrenz zum Printmarkt entwickelt, vorrangig durch die Gründung der US-amerikanischen Portale IGN und GameSpot im Jahr 1996. Das Wesen der Print-Publikationen wird dabei auf die multimedialen Möglichkeiten des Webs übertragen und mit Hilfe neuer technischer Möglichkeiten erweitert. Text und audiovisuelle Beiträge werden nahtloser aneinander gekoppelt und die Teilnahme der Leser durch Kommentare erfolgt schneller und integrativer als über per Post oder E-Mail eingesandte Leserbriefe. Neben den Mainstream-Portalen entwickeln sich in den folgenden

Jahren weitere Formen der Video-/Computerspiele-exklusiven Netz-Berichterstattung; darunter jene, die bereits am Printmagazin-Markt etabliert sind, als auch diverse Weblog-Variationen. Spezielle Games-Portale und Unterportale bekannter Technologie-Publikationen (z. B. *Slashdot*) haben die Weblog-Struktur zunehmend professionalisiert und treten damit in Konkurrenz zu den klassisch strukturierten Websites – so etwa der 2004 gegründete Weblog *Kotaku* oder das 2009 entwickelte Games-Unterportal *Offworld*, das Teil des Magazin/Weblog-Hybrids *Boing Boing* ist.

Demnach unterscheidet man im Web folgende journalistische, monothematische Formen der Berichterstattung über Computer- und Videospiele:

- „Games-Journalismus unter wissenschaftlicher Betrachtung“, Robert Glashüttner, fm4, Wien
- Web-Magazin (mit derselben Unterteilung wie am Print-Markt)
- Weblog bzw. News-Portal
- Mischformen
- Sonderformen (Fan-Seite, Promotion-Portal)

Aufgrund der starken Konkurrenz im Web betreuen so gut wie alle Verlage und Redaktionen von Spiele-Printmagazinen mittlerweile auch einen entsprechenden Web-Auftritt, der als zeitgenössische Ergänzung zum Print-Produkt dient. Da diese Sites aber keine komplett eigenständigen Web-Auftritte darstellen, sind sie als Appendix der jeweiligen Print-Objekte zu betrachten.

Formen der Berichterstattung über Computer- und Videospiele in Zeitungen und Zeitschriften

Durch die verstärkte Wahrnehmung der Kulturtechnik Computerspielen in der Öffentlichkeit ist der Druck als auch das Eigeninteresse von Medienverlagen gestiegen, Artikel zu Computer- und

Videospielen in gedruckten Tageszeitungen sowie Wochen- und Monatszeitschriften zu integrieren. Die jeweiligen Konsolen- und Computersysteme sowie andere technische Aspekte spielen dabei selten eine Rolle und sind zumeist irrelevant, wichtiger ist die Auswahl des Spiels über das berichtet werden soll bzw. ein passender Zugang dazu. Da auch im Bereich der General Interest-Medien der wirtschaftliche Druck durch die Verlagerung der Inhalte ins Internet zunehmend größer wird, ist hier ebenfalls eine Hybridisierung von Print- und Webprodukt bemerkbar. Dementsprechend findet integrativer Games-Journalismus in Textform in gleichem Ausmaß gedruckt als auch online statt.

Inhaltliche Ausrichtung der monothematischen Games-Magazine

Es kommt, glaube ich, wirklich daher, dass Spiele natürlich immer viel erklärungsbedürftiger waren, immer mehr mit Technik zu tun haben. [...] Das wirst du wahrscheinlich auch nie komplett rauskriegen. [...] Es ist schwieriger, mit Spielen als Hobby warm zu werden als sich Filme anzukucken. Filme ankucken ist leichter, erfordert viel weniger Vorwissen und geistige Anstrengung und auch technisches Know-How, als wenn ich ein Spiel soweit spiele, dass ich auch Spaß daran habe. Wenn ich ein Spiel spiele und ich treff' nichts und ich geb' nach zwei Minuten auf, weil es mich frustriert – das ist auch nicht der Sinn der Sache (Heinrich Lenhardt zit.n. Glashüttner 2006:46).

Die mitunter komplizierte Erschließung von Computer- und Videospielen wirkt bremsend, wenn es darum geht, Games unter vielfältigen Gesichtspunkten in der Gesellschaft als interessant darzustellen und quer durch die demographische Struktur eine breite Akzeptanz zu gewährleisten. Der wirtschaftliche Aspekt ist weiterhin der wesentliche Faktor und die primäre Triebkraft bei der Pro-

duktion als auch der Rezeption von Games. Dieser Umstand prägt die ästhetische Wahrnehmung digitaler Spiele und erschwert eine Berichterstattung, die sich von der ausschließlichen Wahrnehmung als Konsumprodukte emanzipieren möchte. Dieses Erschwernis spiegelt sich in der kommerziellen Spiele-Fachpresse, die – will sie wirtschaftlich überleben – der gesellschaftlichen Stellung des Mediums Rechnung tragen muss. So war von Beginn an und ist bis heute der Spielezeitschriften-Printmarkt im deutschsprachigen Raum sehr serviceorientiert. Die Kernaufgabe eines monothematischen Games Magazins ist es seit jeher, Marktüberblick und Kaufberatung zu bieten. Soziokulturelle oder philosophische Aspekte werden hingegen oft außen vor gelassen oder nur geringfügig behandelt.

Klassische Gliederung eines kommerziellen Games-Magazins

Die bis heute markant gebliebene, serviceorientierte Struktur von Special Interest-Games Magazinen wird bereits in den späten 1980er Jahren gelegt. Eine kurze Analyse von frühen Ausgaben der beiden ehemals konkurrierenden Publikationen *ASM* und *Power Play* zeigt den konservativen Umgang mit dem Medium Computerspiel bei gleichzeitig starker Einbindung der Leserschaft.

So umfasst der *ASM*, Ausgabe November 1988, 140 Seiten, wovon sechs Seiten auf Anwendersoftware entfallen. Der Rest der Berichterstattung beschäftigt sich mit Computer- und Videospielen. Der Inhalt (größtenteils Buntdruck, stellenweise schwarz/weiß) besteht aus folgenden Rubriken:

- Computerspieletests und Vorschauerberichte (unterschiedliche Systeme)
- Videospieletests und Vorschauerberichte (unterschiedliche Systeme)
- Anzeigen

- Eigenwerbung
- Leserpost (Leserbeteiligung)
- Hintergrundberichte
- Kurznachrichten
- Highscore-Listen (Leserbeteiligung)
- Games-Lösungen und -Tipps (Leserbeteiligung)
- Gewinnspiele (Leserbeteiligung)
- Kleinanzeigen (Leserbeteiligung)
- Leserservice (Kontaktadressen, zusammengefasste Testergebnisse)
- Impressum
- Besprechung von selbstgemachten Games der Leser (Leserbeteiligung)
- Sammelkarten aus Karton
- Comedy (Comicstrips)

Die *Power Play*, Ausgabe Oktober 1988, umfasst 64 Seiten, davon entfallen alle auf die exklusive Berichterstattung über Games. Der Inhalt (größtenteils Buntdruck, ein 16-teiliger Mittelteil in Schwarzweißdruck) besteht dabei aus den Rubriken:

- Computerspielerests (unterschiedliche Systeme)
- Videospieletests (unterschiedliche Systeme)
- Anzeigen
- Leserpost (Leserbeteiligung)
- Hintergrundberichte
- Kurznachrichten
- Highscore-Listen (Leserbeteiligung)
- Games-Lösungen und -Tipps (Leserbeteiligung)
- Leserservice (Kontaktadressen, zusammengefasste Testergebnisse)
- Impressum
- Comedy (Comicstrips)

Wie werden Games journalistisch erfasst und bewertet?

Die journalistische Erfassung von Games erfolgt, sowohl in monothematischen Games-Magazinen als auch in General Interest-Medien, zumeist in Form einer serviceorientierten Kaufberatung. Spieletests bzw. -rezensionen, international „Reviews“ genannt, weisen dabei mindestens zwei der folgenden Komponenten auf:

- Beschreibung des Spiels (Inhalte, Spielmechanik, technische Informationen)
- Meinung bzw. mehrere Meinungen zum Spiel (bei mehreren Autoren)
- Kaufinformationen (System, Entwickler, Vertrieb, Erscheinungsdatum, Preis, usw.)
- Wertung

Diese Teile existieren im deutschsprachigen Raum von Beginn an bis heute, treten in den einzelnen Magazinen jedoch jeweils in unterschiedlichen Detailstufen und Variationen auf. Im Laufe der Zeit hat sich die Struktur der Testberichterstattung zunehmend professionalisiert und erweitert.

Damals, ein Spieletest: Das ging sehr flott. So ein paar Levels, bumm bumm, und Ende, das war's. Kuck dir heutzutage mal ein neues Spiel an, da ist der Testaufwand ein ganz anderer. Da hast du größere Redaktionen, du hast mehr Leute, du hast viel mehr Zeitschriften (Lenhardt zit.n. Glashüttner 2006:47).

Der markanteste Bestandteil jeder Testbesprechung ist die Gesamtwertung, die dem Leser Aufschluss darüber geben soll, ob ein Spiel „Spaß macht“ oder nicht. Entsprechend der redaktionellen Einschät-

zung wird dann einerseits durch den Meinungstext, vor allem aber durch die jeweilige Wertung eine Kaufinformation gegeben. Im Laufe der Jahre sind unterschiedliche Bewertungsschemata zum Einsatz gekommen:

- Schulnotensystem („sehr gut“ bis „nicht genügend“ bzw. „1“ bis „5“ oder „6“)
- Zehnerwertung („10“ ist die Bestnote, „1“ die schlechteste Wertung)
- Hunderterwertung („100“ oder „100%“ ist die Bestnote, „1“ oder „1%“ die schlechteste Wertung)
- Punktwertung (statt Zahlen gibt es ein Raster von Punkten, Sternen oder ähnlichem. Je mehr volle bzw. gezählte Einheiten, desto besser die Wertung)
- Ja/Nein-Wertung (etwa durch „Daumen nach unten“ oder „Daumen nach oben“)
- Erweiterte oder leicht abgeänderte Versionen der Grundformen (etwa *ASM* mit einer Zwölferwertung, bei der nicht „10“ sondern „12“ die Bestnote darstellt)
- Wertung durch geschriebene Meinung in den Lauftext verwenden

Über Jahre, Verlage und Magazine hinweg hat sich international die Hunderterwertung etabliert und stellt im deutschsprachigen Raum bis heute einen Quasi-Standard dar. Weiterhin kommt die Zehnerwertung oft zum Einsatz, verstärkt im angloamerikanischen Raum. In Deutschland hat die Hunderterwertung ihren Ursprung in *Power Play*, dessen Redaktion mit der Ausgabe 10/88 dieses System erstmalig einsetzt. Die Inspiration dafür kommt vom britischen Games Zeitschriftenmarkt, wo durch die Magazine *CRASH* und *Zzap!64*

das Hundertersystem bereits Mitte der 1980er Jahre erfolgreich etabliert wird und als Vorlage für das Bewertungssystem von *Power Play* dient.

Was wir wirklich geliebt haben, waren damals ein paar Sachen, die aus England rüber kamen, die „Zzap!64“ [...] die sehr innovativ war mit Sachen wie personalisierte Meinungskästen der Redakteure. [...] Das war sehr beeindruckend und die haben viele Sachen vorgemacht. Ich glaube, das waren auch mit die ersten, die so irre waren, mit einem Prozentwertungssystem zu kommen (Lenhardt, zit.n. Glashüttner 2006:49).

Identifikation durch Redakteurspersönlichkeiten

Wegen der hohen Komplexität und der damit einhergehenden schwierigen journalistischen Fassbarkeit von Computer- und Videospielen in Bezug auf das Erstellen von klaren, Serviceorientierten Informationen für den Konsumenten, legt ein Großteil der Games Magazine Testbesprechungen von Anfang an auffallend subjektiv an. Der Redakteur bzw. die Redakteure, die ein Spiel testen, treten dabei mit ihren Namen und oft auch mit ihren Gesichtern oder gezeichneten Avataren ihrer Gesichter auf, die im Magazin abgedruckt werden. Das Team der *Power Play* erweitert die Einführung des Prinzips der Redakteurspersönlichkeiten (ebenfalls von den britischen Vorbildern *Zzap!64* und *CRASH* übernommen) um eine weitere Facette: Es gibt von jedem Redakteur fünf Fotos, jeweils mit unterschiedlichen Grimassen, die kennzeichnend für eine grobe Einschätzung des zu testenden Spiels stehen sollen. Das dient – auch im Sinne der Cultural Studies (Renger 2004:365) – der Schaffung von Bedeutung innerhalb der Community und eine starke Blatt-/Leserbindung, im Sinne der Vermittlung des Gefühls: „Es gibt uns wirklich, so sehen wir aus und wir sind genau so begeistert von diesen Spielen wie du!“

Vor 20 Jahren, da hab ich ein Fachmagazin gebraucht, weil ich war einer von wenigen, ich war in einer engen Geheimnisträger-Gruppe, die gespielt hat und man hat sich darüber ausgetauscht und man hat so ein paar Magazine gehabt, die hat man gelesen und sich informiert, was dann Neues kommt (Stephan Freundorfer zit.n. Glashüttner 2006:50).

Die Etablierung der Redakteurspersönlichkeiten hat sich bis in die Gegenwart weiter getragen, ist heute jedoch weniger ausgeprägt als noch Mitte der 1990er Jahre, wo diese Phase im deutschsprachigen Raum ihren Höhepunkt erreicht hatte. Auflagenstarke Magazine wie *GameStar* pflegen diese Tradition zwar weiter, üblich ist mittlerweile aber das simple Anführen des Autors des jeweiligen Artikels. Im britischen und US-amerikanischen Raum ist die Entwicklung weitgehend ähnlich; eine Ausnahme bildet dabei das seit 1993 erscheinende Magazin *EDGE*, das seit jeher stets aus der so genannten „EDGE perspective“ schreibt und auf eine Nennung des jeweiligen Autors gänzlich verzichtet. Die Gründe hierfür liegen vor allem in der dem Magazin selbst zugeschriebenen und auch von außen akzeptierten Rolle als innovative und zukunftsweisende Publikation – sowohl bezogen auf den Spielmagazin-Markt als auch auf den Games-Markt an sich.

EDGE picks out only a selected few new releases [...] These reviews are designed to give you more about a game than just information – they're there to give you a real feel of the spirit and atmosphere of a game (EDGE 11/1993:77).

New Games Journalism und Co.

Die „EDGE perspective“ hat bereits in Teilen jene Strömung vorgezogen, die einige Jahre nach der Jahrtausendwende erstmals eine Distanzierung zum bislang üblichen, konsumorientierten Schreiben über Computer- und Videospiele versucht hat. Unter dem

Namen „New Games Journalism“ formt sich eine journalistische Ideologie, die sich in den Jahren 2003 und 2004 durch das verstärkte Aufkommen von Internet-Magazinen und Weblogs manifestiert. Die journalistische Wahrnehmung von Games wird dabei nicht länger auf das bisher übliche Service und Produkt orientierte Konzept („Old Games Journalism“) beschränkt. Stattdessen wird auf sehr subjektive und persönliche Weise das emotionale und immersive Erlebnis beim Spielen eines Computer- oder Videospiele beschrieben und auf Bewertungen durch Zahlen und technische Hintergrundinformationen weitgehend verzichtet. Der britische (Spiele-)Journalist Kieron Gillen, der oft als Gründer der Bewegung genannt wird, beruft sich in seinem Manifest „The New Games Journalism“ auf den „New Journalism,“ der in den 1970er Jahren durch Tom Wolfe bekannt wurde.

„New Games Journalism“ [...] argues that the worth of a video-game lies not in the game, but in the gamer. What a gamer feels and thinks as this alien construct takes over all their sensory inputs is what's interesting here, not just the mechanics of how it got there. Games have always been digital hallucinogens – but games journalism has been like chemistry, discussing the binding reactions to brain sites. What I'm suggesting says what it feels like as the chemical kicks in and reality is remixed around you (Gillen 2004).

Diese neue Ausrichtung stellt einen radikalen und polarisierenden Bruch mit den bisherigen Konventionen des Games-Journalismus dar. New Games Journalism in seiner „reinen Lehre,“ wie sie von Gillen postuliert wird, tritt nur sehr selten in Erscheinung – am wenigsten im kommerziellen (Print-)Bereich, da die Akzeptanz auf der Rezipientenseite hier noch besonders gering ausgeprägt ist. Dennoch haben sich in der Praxis seither Schreibformen und Magazinstrukturen entwickelt, in denen der gewünschte Paradigmenwechsel immer

öfter seinen realen Niederschlag findet. Der fließende Übergang von privater Anmutung und professionellem Auftritt macht vor allem das Weblog-Format für kulturorientierte Blattlinien attraktiv. Darüber hinaus bieten etwa das britische Webmagazin „Eurogamer“ und das deutsche Printmagazin *GEE* neue und zeitgemäße Formen des Schreibens über Computer- und Videospiele.

Die Sache, die bei der „GEE“ eher gefragt ist [...]: Was macht das Spiel eigentlich mit mir? Also, nicht nur objektiv zu berichten, was ein Spiel präsentiert an Geschichte, an Leveln. [...] Das Gefühl zu beschreiben: [...] Wie fühlt sich das eigentlich an, wenn ich in dem neuen „Mario“-Teil groß werde, zum Beispiel“ (Heiko Gogolin zit.n. Glashüttner 2006:52).

Die Entsprechung des New Game Journalism in Zeitungen und Zeitschriften ist immer öfter eine kulturkritische Auseinandersetzung, die Computer- und Videospiele als ein „soziales Phänomen“ (Suchsland 2008) begreifen, sie in einen gesamtulturellen Kanon einbetten und aus dieser Perspektive heraus (neu) bewerten. Passend zu Blattlinie, Anspruch und Stilistik werden Bewertung und Wahrnehmung von digitalen Spielen der jeweiligen Publikation angepasst und adaptiert und reichen von kurz gehaltenen, euphorischen, an Public Relations erinnernde Inhaltsbeschreibungen bis hin zu elaboriert formulierten Texten, deren Autoren Vergleiche und Referenzen etwa aus den Bereichen der Philosophie und der Literaturwissenschaften einbringen.

Referenzen

Frank, Guido (2002): „Telematch. Die Kultzeitschrift“, <http://www.atari-spielanleitungen.de/telematch.html>.

Gillen, Kieron (2004): „The New Games Journalism“, http://gillen.cream.org/wordpress_html/?page_id=3.

Glashüttner, Robert (2006): *Das Wesen und die Entwicklung des Computerspiele- und Videospielejournalismus unter besonderer Beachtung der Printmedien im deutschsprachigen Raum*, Universität Wien.

Kleimann, Manfred (1986): „Warum ein neues Magazin?“ in: *Aktueller Software Markt* 3/3.

Lischka, Konrad (2002): *Spielplatz Computer*, Heidelberg: Heise.

Mertens, Mathias/Meißner, Tobias O. (2002): *Wir waren Space Invaders. Geschichte von Computerspielen*, Frankfurt a.M.: Eichborn.

Ohne Namen (1992): „So testen wir. Spieletests in ‚Amiga Games‘“, in: *Amiga Games* 11, 16.

Ohne Namen (1993): „Testscreen“, in: *EDGE* (November), 77.

Renger, Rudi (2004): „Journalismus als kultureller Diskurs“, in: *Theorien des Journalismus*, hg. von M. Löffelholz. Wiesbaden: VS, 359-371.

Schmitzer, Michael (2004): „Interview: Anatol Locker“, <http://www.kultboy.com/index.php?site=specials/interviews&id=1>.

Suchsland, Rüdiger (2009): „Das Wilde, Anarchische der Computerspiele tritt in den Hintergrund. Ein Gespräch mit Andreas Rosenfelder über die künstlichen Paradiese der Computerspiele“, <http://www.heise.de/tp/r4/artikel/29/29496/1.html>.

Biographie



Robert Glashüttner, M.A.

Redakteur, Autor und Moderator bei Radio FM4 (ORF)
und freier Autor für diverse Magazine (EDGE u.a.),
Lehrender und Berater an der Universität Potsdam,
der Fachhochschule Joanneum in Graz,
bei der Ars Electronica in Linz und dem Subotron Games Shop in
Wien.

Forschung:

Journalismus, Audio in Games, Musikspiele und selbstreflexive Mo-
mente in Videospielen.

Publikationen:

– „The Perception of Video Games. From Visual Power to Immersive
Interaction“, in: Conference *Proceedings of the Philosophy of Com-
puter Games 2008*, hg. v. S. Günzel u.a., Potsdam: Universitätsverlag,
262-275.

fm4.ORF.at/glashuettner
robert.glashuettner@gmail.com

Sven Jöckel and Leyla Dogruel

The Appeal of Unsuitable Video Games

An Exploratory Study on Video Game Regulations in an International Context and Media Preferences of Children in Germany

Governments all over the world have responded to the offer of violent and sexual-themed video games by inaugurating regulatory bodies. Still, video games with content that is deemed unsuitable for children are played even by young children. With a focus on the situation in Germany the aim of this paper is twofold. On the one hand, the current state of literature on the importance of age ratings for the regulation of video games is scrutinized. Therefore, the focus is on the German rating system by the Entertainment Software Self Control. This scheme is compared in particular to the American Entertainment Software Rating Board scheme and parallels with the Pan-European Game Information-system are drawn. On the other hand, results from an exploratory survey study on the preferences for video games among German 8- to 12-year-olds are presented, arguing that the preference for video games that are not suitable for them, is a widespread phenomenon in particular among boys.

In 1993, Senator Joseph Lieberman initiated a congress hearing on the proliferation of violent video games (Kent 2001:466). Since then, protecting minors from the confrontation with violent or otherwise unsuitable contents in video games has become a re-occurring public debate (Williams 2003). The video game industry and legislators around the world have reacted to this debate by introducing voluntary or state controlled licensing boards, regulating the access to video games to children and adolescents (Hymann 2005). The overall assumption is that minors should be protected from negative video

in: *DIGAREC Lectures 2008/09 – Vorträge am Zentrum für Computerspielforschung mit Wissenschaftsforum der Deutschen Gamestage | Quo Vadis 2008 und 2009*, ed. by Stephan Günzel, Michael Liebe and Dieter Mersch, Potsdam: University Press 2009, 148-179.
URL <http://pub.ub.uni-potsdam.de/volltexte/2009/3331/> [urn:nbn:de:kobv:517-opus-33311]

game contents that could impair their development. Therefore, the distribution of video games is regulated by age ratings that should account for a child's development. Vendors are encouraged not to sell video games to children who do not fulfil the implied age rating and parents can use age ratings as a guideline for their decision making process (Nikken et al. 2007). Still, research does indicate that not only the usage of video games in general has increased, but also many young children and adolescents are using video games that are not suitable for their age. In the US, the recent PEW-Internet-“Teens, Video Games, and Civics”-study found out that 97% of teens aged between 12 and 17 played at least one form of video game (hand-held, online, computer, console). Among their favorite games, 50% of the boys named at least one game with a “Mature” or “Adult Only” ESRB rating indicated that the game was not suitable for the boys being interviewed (Lenhart et al. 2008). The latest annual KIM-Study “Children and Media” in Germany focused on children aged between 6 and 13. The study indicated that two out of three children who at least rarely use a computer have played a computer based game once a week. Their preference is on games suitable for all ages such as simulations (e.g. THE SIMS series) and sports (e.g. FIFA series). A rivalling German study states that 50% of all fourth graders (aged between 10 and 12) have played games that are restricted for 16 years olds or older (Möble et al. 2007).

With school shootings in Paducah or Littleton in the US and Erfurt or Emsdetten in Germany and their implied relationship with violent video games (Anderson/Bushman 2001, Zimmermann/Scholz 2007) in both countries, the national rating boards, the Entertainment Software Rating Board (ESRB) and the Entertainment Software Self Control (Unterhaltungssoftware Selbstkontrolle/USK) have been criticized by independent organisations such as the National Institute on Media and the Family or The Criminological Research Institute of Lower-Saxony (Kutner/Olson 2008, Höynck et al. 2007).

Despite this public controversy on the importance of age ratings for the protection of minors and some attempts (see following sections) to analyse the role age ratings play for the regulation of video game usage by children, few academic studies have focused on these issues. With a focus on the situation in Germany the overall aim of this paper is twofold. On the one hand, the current state of literature on the importance of age ratings for the regulation of video games is scrutinized. Therefore, the focus is on the German rating system. This scheme is compared in particular to the American ESRB-rating scheme and parallels with the Pan-European PEGI-system (Pan European Game Information) are drawn. On the other hand, results from an exploratory study on the preferences for video games among German 8- to 12-year-olds are presented, arguing that the preference for video games that are – based on the German USK-code – not suitable for them, is a widespread phenomenon in particular among boys. Implications for cross-cultural research are implied.

ESRB and USK schemes in comparison

In general, the regulation of video games in Germany and the U.S. (and in the rest of Europe and the world) follows a similar pattern, with exception in Australia and Germany where regulations could indeed lead to a legal ban on certain video games. The German USK scheme has become notorious among American publishers for this opportunity of legally banning video games (Kreimeier 1999). Banning a video game in Germany requires a cooperation of the independent USK board and federal agencies (Schmidt 2007). However, this is limited to few cases such as the controversial game *MANHUNT* (2003) or games that use Nazi-insignia. Often, slight changes in the representation can get a game rated and made available in Germany.

Hyman (2005) as well as Kutner and Olson (2005) give an overview on rating systems around the world. Questioned on the main differences between the US and Germany with respect to age ratings, Juergen Hilse, Permanent Representative of the Supreme Youth

Authorities of the Lander at the USK, states that “in America, sex and bad language seems to be the focus of discussion”; “here in Germany, violence dominates our concerns, and too much violence can get a video game banned” (Hilse in Hyman 2005). Legally, the regulation process of rating video games in Germany is based on Art. 2. Para. 2 Federal Law (“freedom of speech and the protection of minors”) and its consequences in the German Juvenile Protecting Law [Jugend-schutzgesetz/JuSchG]. The law was slightly changed in 2008, but since 2003 the formulation of the law, Para. 14 and Para. 15 states that video games must receive an age rating before they can be sold. This age rating is given either by a federal institution or a self-regulatory board such as the USK, which is since 2003 responsible for the process. The USK consists of members of social relevant groups, ranging from youth organisations, churches, state and federal institutions, and members of the video game industry. According to Para. 14 JuSchG five ratings can be given: without restriction (no), from age 6 onwards (6+), from age 12 onwards (12+), from age 16 onwards (16+) and adults only (18+) (Schmidt 2007; Hyman 2005).

The American ESRB was set up by the Entertainment Software Association (ESA) after the congress hearings on video game violence (Kent 2001, p. 466f) in 1994, and is considered a self-regulatory board of the video game industry. It uses six age-based ratings: Early Childhood (EC: suitable for children age 3 and older), Everyone (E: suitable for age 6 and older), Everyone older than 10 (E10+), Teen (T: suitable for 13 or older); Mature (M: suitable for ages 17 or older) and Adults Only (only for persons 18 or older) (Kutner/Olson 2008, Hyman 2005).

Three differences between the USK and the ESRB systems are apparent. First, both ESRB and the Pan-European PEGI, which does not apply to Germany, rely on the use of content descriptors that act as guidelines for parents on how the age rating was conceived. Content descriptors for the ESRB include for example “fantasy vio-

lence”, “sexual violence”, “violence”, or “lyrics” and “strong language” (Kutner/Olson 2008:166). The German scheme does not provide comparable content descriptors. Second, whereas ESRB and PEGI decide on age ratings, depending on self-report of publishers through questionnaires, the USK has employed full-time play-testers that present crucial scenes to the rating board. The third difference can be seen in the handling of “+Adults Only” content. As Hyman (2005) states: “Unlike in the U.S., adult games (with M and A ratings) seem to have no stigma attached to them since they are readily available for purchase by adults at German retailers.”

Indeed, an 18+ rating in Germany means that a game is available at all retail stores whereas in the US, large retailers do not sell AO contents. However, games with extreme violence are denied a USK rating, which means that these games and only these games can be analysed by the federal agency the Federal Control Board for Youth Endangering Texts (Bundesprüfstelle für jugendgefährdende Schriften/BPS). This institution can put a game that is “considered harmful – i.e., prone to cause “confusion or disorientation with respect to social behaviour or ethics” (Kreimeier 1999) – on the “index.” The so called index is a list of media products that cannot be sold in a store that is accessible to minors. This process is often seen as legal “banning” (Hyman 2005). Still, outright legal bans in Germany only occur when a video game is confronted with Criminal Justice Law. Here, sections 130 and 131 indicate that the glorification of violence and the display of Nazi symbols may lead to a media product, including video games, not to be distributed to anybody, regardless of his or her age. Thus, while on the one hand, “adults only” content seems to be treated more liberal in the German regulatory system, for certain games – in particular those that are denied a USK rating – the regulation seems to be stricter than in the US or other European Countries that have opted for the PEGI system.

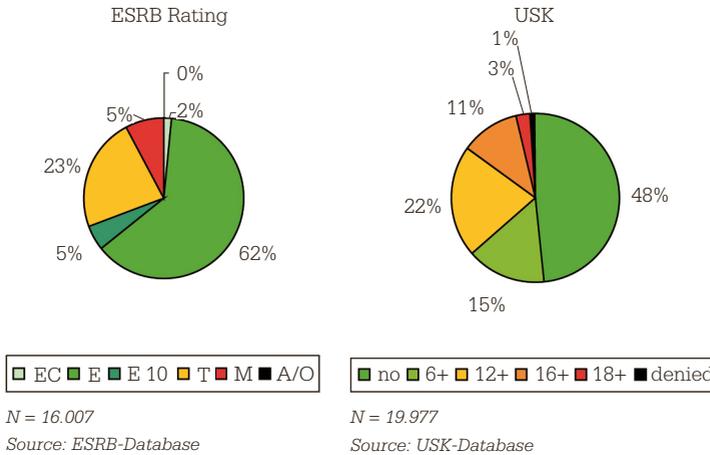


Fig. 1: Age-Rating Distribution ESRB and USK

In effect, the results may vary between individual games, based on the indicated focus on violence in Germany and sexual themes in the US. Overall, in both systems the overwhelming number of titles is accessible for children at the age of six. However, where the USK ratings seem to be taking a much stricter approach is in regulating video game usage of children under 13. 14% of all games in the USK are deemed not suitable for children less than 13 years old, compared to 8% in the ESRB system. This is partly due to the different outline of the age ratings for teenagers in both systems, but this practice also hints at a tendency in the German system, to further regulate the access to video games for adolescents.

Beside this descriptive comparison of the two age rating systems and their outcomes, it needs to be scrutinized how academic research has already addressed the use of age ratings for the regulation of video games.

State of research on the importance of age ratings for video games

The reason, why the regulation of video games is of particular importance compared to other media, lies in the assumption that because of the interactive potential video games offer, positive and negative effects of video games are stronger than those for other media such as TV, movies or books (Dill/Dill 1999, Anderson/Dill 2000, Anderson/Bushman 2001, Anderson 2004). Indeed, video games differ in their characteristics from other entertainment media. They can be viewed as paradigmatic new media (Giddings/Kennedy 2006:129) that due to their interactivity (Grodal 2000) allow for media experiences not possible with linear media. Still, it is arguable that video games not only have different effects on children than traditional media, but also stronger effects. Without repeating the elaborated discourse on violent media effects (Sherry 2001, Goldstein 2005, Lee/Peng 2006), it is a common understanding, that minors should be protected from potential harmful content, regardless if the potential to influence minors is higher, lower, or the same as for traditional media. Starting from a German perspective, the paper moves on to view the international standpoint in academic research, before implications for the research are discussed.

A representative survey on behalf of the German public television service (ZDF) illustrates that the protection of minors looms large within the German population. This is in particular true for parents, as they attribute a higher significance to the protection of minors than for example the assurance of pensions or crime reduction. In particular, video games are affiliated with a higher potential for endangering children than television viewing (Schumacher 2005). Despite the high relevance of the protection of minors in video games – attested as well from the population's perspective as from the political debate – the importance of age ratings has only been margin-

ally investigated. An interview with 6.000 fourth-graders and 17.000 ninth-graders was carried out by researchers from the KfN demonstrating that the usage of age-inappropriate, unsuitable video games is already widespread among fourth-graders. Every second student in this age group had already played video games that were rated 16 plus or adults only (Möble et al. 2007).

By putting the judicial effectiveness into question, an evaluation of the German protection of minors system by the Hans Bredow Institut (an independent non-profit media and communications research institute in Germany) demonstrated, that the system can be described as functional and effective even for video games (Hasebrink/Lampert 2008). In contrast to these findings one can refer to another study conducted by the KfN, where the age ratings of the USK were checked. In total 62 video games and the respective rating decisions were observed. From the researchers' points of view, the age ratings at least of two out of three tested video games were criticized as doubtful and a more severe rating was demanded (Höyneck et al. 2007). However, it is debatable how far the proposed self-developed rating scheme is superior to the USK ensuring for an effective protection of minors. Similar attempts in the US, by the research team around Laurence Kutner and Cheryl K. Olson (2008), to provide an academic rating system were not meant to replace the existing ESRB scheme, but to provide a scheme for future research and additional guidelines for parents.

It seems that the problems of children using unsuitable video games results from the practical application. Laws and schemes seem to work properly, but the consequences are often not carried out thoroughly. In Germany, a qualitative study among adolescents and parents, pointed out that the age rating system is accepted in principle, but the orientation on age ratings declined from the beginning of adolescence (Theunert/Gebel 2007, Theunert/Gebel 2008). These findings turn out to be problematic as with adolescence the

impact of peers on gaming increases while parental control diminishes. Results from the annual “Children and Media” study for example indicate, that 60% of the children receive these games from their parents and half of the children decide together with their parents on what games to buy. Still, even with children aged 6 to 13, an increasing autonomy with regards to the selection process for games and – more important – the actual game playing can be observed. Few parents actually play with their children (KIM 2007:35).

These results mirror comparable scientific evidence from the US: Parents and children decide together which game to buy but often, the children use these games alone. Furthermore, children are keen on persuading their parents to buy games that are not suitable for them (Kutner/Olson 2008, Kutner et al. 2008). Findings of empirical research studies show that the perception of violent content in video games differs between the parent’s, children’s and industry’s perspective. The estimations of age ratings by 201 fourth-graders showed only little differences between the actual age rating label of non-violent games and the children’s estimation. Variations arise only in games that include cartoon violence (Funk et al. 1999). Further, industry evaluations indicate, that in the US the majority of parents agree with the age ratings of the ESRB (Nikken et al. 2007). Against that, other studies refer to the fact, that only few parents pay attention to age ratings of the games their children play (Gentile/Walsh 2002, Roberts et al. 2005). From the children’s perspective, leadoff studies point out, that a “third-person-effect” can be discovered for children in sixth and seventh grade: they do not see themselves to be at risk through inappropriate video game usage, but other, primarily younger children (Scharrer/Leone 2008).

The most extensive and actual survey dealing with the importance of age ratings in video games was conducted in the Netherlands (Nikken/Jansz 2006, Nikken et al. 2007). Within the study, the authors investigated the importance of the pan-European PEGI system for

parents and children in the Netherlands (Nikken et al. 2007:316-319). In the first part of their study, 535 parent-children dyads were interviewed on different strategies to regulate video game usage within families (Nikken/Jansz 2006). The second part of the study focused on questions on how far parents wanted to receive information on age ratings about potential dangers for their children through video game exposure, for example which content descriptors are of particular importance. Likewise, it was investigated on how far the family background influences the examination and regulation of video game usage (Nikken et al. 2007). Results indicate, that in particular the children's age effects the parent's interest in age ratings, but also the intensity for all of the three identified regulation strategies in the usage of video games (restrictive, active and co-play) (Nikken/Jansz 2006). Parents with younger children show a higher interest in age ratings and regulate the video game usage more severe (Nikken et al. 2007:329-330.). The transfer of these findings to the German situation turns out to be difficult because Germany has not implemented the PEGI system.

Research Implications

Besides summing up the literature on the importance of age ratings for children, a main focus of this paper is to expand the body of literature by an indigenous study, analysing the preferences for video games at a certain age group. The starting point for our research is the finding that a substantial amount of children has actually used or has a preference for games that are not suited for them (Möbke et al. 2007, Lenhart et al. 2008). The focus of this research is on children aged 8 to 12. Several reasons speak in favor of this specialisation. First, development studies argue that at around the age of 11 adolescence sets in (Steinberg 1993, von Salisch 2001). This is mirrored by the rating system both of the USK and the ESRB as with an age group of 12 or 13 more mature contents are made available. As for

Germany, another reason makes the age group of 8 to 12 an interesting research area. Germany uses a tiered schooling system. After the fourth grade of elementary school, pupils either go to the Gymnasium to qualify for a degree at around the age of 18 allowing them to pass on to college and university, or they opt for other school forms (mid-level or basic-level school), letting them leave school earlier at the age of around 16. The transition from one type of school (elementary school) to another type (Gymnasium, mid- or basic-level school) takes place when children are aged 10. The age group we are covering allows accounting exactly for this transformation period.

As other studies have analysed parent's mediation with regard to video game usage (Nikken/Jansz 2006, Nikken et al. 2007, Mößle et al. 2007), this study focuses on gaming preferences. It builds upon the evaluation by Kutner and Olson (2008) and the PEW study (Lenhart et al. 2008) but further integrates questions on preferences for traditional media and media usage. Central research questions are:

What is the relationship between the preference for unsuitable video games and the usage of other media? Is there a relationship between the choice of school type and a preference for unsuitable video games? Is there a difference in gender and age with respect to the preference for unsuitable video games?

Based on the literature review and existing studies it is expected that there is a relationship between a preference of unsuitable video games and other media preferences. It is expected that children that prefer unsuitable video games also prefer content that is not explicitly produced for children such as action TV series. Furthermore it is assumed that a preference for unsuitable video games goes hand in hand with a preference for other electronic media. This is partly due to an assumed lower level of parental mediation if children show a preference for unsuitable video games. According to other studies (Mößle et al. 2007) in a German context, it is expected that the difference in the preference for unsuitable video games will occur between

different types of schools, with children pursuing an academic career (A-Level, college) showing a weaker preference for unsuitable video games. All in all, the outline of the empirical study is explorative. Previous studies have given some hints for this research design, but these assumptions have not yet been thoroughly explored in a German context.

Method

Sample characteristics: The empirical study was based on a paper-pen survey of children participating at a “kids college” at a German university in 2007 (N=1.703). The children aged 8 to 12 attended predominantly as a group with their teachers (78%, N=1.659). About one out of five came alone or accompanied by a parent. As a result, children with different social and educational background took part in the survey. The sample is no representative evaluation of the segment of children aged 8 to 12, but (due to the large sample size) it can be seen as allowing for generalizing arguments for a rather diverse group of children. With reference to gender, boys (52%) and girls (48%) were approximately equally distributed (N=1.693). All of the three examined school types – elementary school (38%), mid and basic level school (15%) and Gymnasium (46%) (N=1.649) were represented within the sample. Average age of the participants was 10,5 years (S.D.=1,2; N=1.703).

Measures: The preference for the use of age-inappropriate and therefore unsuitable video games was evaluated by asking the children for their favorite video game. The same procedure was used by Kutner and Olson (2008). However, this does not indicate if the participants use unsuitable video games in general. Nevertheless, it can be seen as a strong indicator for a distinctive preference for unsuitable video games. Video games that are not appropriate for the age of the children are henceforth on labelled “unsuitable” video games. If the children have stated the name of their favourite game, this title

was ex post assigned to one of 12 possible genre classifications and the USK rating of this game was listed. For games where several age-ratings existed as well as the often cited video game series, an age label was chosen that makes the game accessible also to the younger children or adolescents. This approach can be characterized as a conservative estimation (Kutner & Olson 2008).

To account for relationships with other media, additional variables measuring the intensity of further media usage (book, television, internet, video games) were evaluated on an ordinal four point scale that was re-grouped into a dichotomous high vs. low variable.

Comparable to the preferences for video games, the children's favourite media product in case of television, books, and internet was requested. Relationships between the preference for unsuitable video games and the educational level were tested using the type of school the children attended.

Results

Descriptive findings: A favorite video game was indicated by half of the children (50%, N=1.703). Overall, the findings show some parallels with other studies focusing on favorite games for children and adolescence. Comparable to the German "Children and Media" study, games from THE SIMS series (since 2000) are the most often cited games (KIM 2007:36). In what our study differs is that the often criticized game series starting with GRAND THEFT AUTO III (since 2001) (Goodale 2005) has the third place based on the number of mentionings. This preference for GRAND THEFT AUTO III and its sequels seems to be universal. In the recent American PEW-Internet Study that focus on adolescents aged 12 to 17, the game ranked on eighth place in terms of most often mentioned favorite games. Furthermore, the preference for racing and sport is similar in the US and our study with game series such as NEED FOR SPEED (since 1994), FIFA (since 1994) and MADDEN NFL (since 1993) (Lenhart et al. 2008:33).

What seems to be typically German is the preference for (real-time) strategy titles such as the STRONGHOLD (since 2001) and THE SETTLERS series (since 1993). Another controversial game that is among the ten most often mentioned favorite games in our sample is HALF-LIFE: COUNTER-STRIKE (2000). This game is – particular in a German debate (Beckstein 2007) – often cited as the paradigmatic “Killerspiel” that should be banned. However, the game is extremely popular as it allows for team play and does not require state of the art technology. Still, the game is – in a censored German version – only available for teenagers aged 16 and beyond. The international version is considered “Adults Only” (18+) in Germany.

Title	Number of mentionings	USK-Rating
The Sims (1, 2)	146	No restriction
Need for Speed (Most Wanted, Underground)*	48	No restriction
Grand Theft Auto (III, Vice City, San Andreas)*	40	16+
Stronghold (Crusader, Legend)	25	12+
FIFA (03-06)	23	No restriction
The Settlers (I-VI)	15	6+
Half-Life: Counter-Strike*	14	16+
Harry Potter (div. subtitles)	14	6+
Moorhuhn	14	6+
Age of Empires (I-III)	12	12+
Mentionings total	850	
No favourite game	853	

Fig. 2: Top 10 mentionings of favorite game(s) (series) – Please note that mostly the series was mentioned without a specific game, some indications for specific titles are given in brackets as indicated by the participants.

**For these games, stricter USK ratings could have been applied.*

The preference for games such as COUNTER-STRIKE and the GRAND THEFT AUTO-series indicates that even if the games are mentioned only by a limited number of children, they range amongst the most popular games. Compared to other games suitable for children at the age of our sample, they enjoy at least a similar level of popularity.

For a further analysis the mentioned titles were grouped into different popular genres. We did not rely on the children's self-report, but categorized each mentioned game into a list of popular genres. The dominance of titles and series such as THE SIMS or THE SETTLERS leads to the genre of simulation achieving the top rank with respect to genre preferences based on the mentioned titles. Simple casual and party games follow on second position with racing games on third. More violent genres such as shooter or action games take the fourth place. These games that are potentially not suitable for the children interviewed, are mentioned more often than explicit children's games and educational games. As mentioned before, particularly the GRAND THEFT AUTO-series and the first-person-shooter COUNTER-STRIKE are examples for these violent action games, but we also found games such as STAR WARS BATTLEFRONT I and II (2004, 2005) (USK: 16+, 5 mentionings), or the shooter series CALL OF DUTY (since 2003) (USK: 18+, 4 mentionings) and FAR CRY (2004) (USK: 16+, 3 mentionings).

Genre	Number of mentionings	Total mentionings [%]
Simulation	205	24
Casual / Party-Game	90	11
Racing	87	10
Action / Shooter	81	10
Strategy	71	8
Games based on popular media licences for children	61	7
Horse- and Animal Games	55	7
Sports Games	52	6
Others	43	5
Educational Games	38	4
Games based on popular media licences	35	4
Role Play	26	3
Adventure	2	0,5
Total	846	100

Fig. 3: Mentioned favorite games and genres

As a last descriptive analysis, the mentioned favorite games were categorized according to their age rating by the USK. If we compare these figures with the overall distribution of games rated by the USK, both distributions are rather similar. Significant difference occur with respect to games without restriction that are mentioned more often as favorite games than are rated by the USK in general, whereas games with 12+ rating are rated more often by the USK than are found in the sample. For all the other age ratings – including 16+ and 18+ games – the same number of favorite games were mentioned by the children as were rated by the USK and are therefore available in Germany. Even if this comparison is not fully applicable as the overall

usage figures of available games in Germany haven't been compared, but only the mentioned titles, these results give some hints that it is rather likely that the preferences of the 8- to 12-year-olds reflect the current offer of games in Germany on a general level. This also means that games not suitable for this age group range high in the preference order of the children analysed.

USK-Ratings	Number of mention-ings	Mention-ings [%]	USK total [%] (see Fig. 1)	Level of Significance [sample vs. USK].
Without	460	60	48	p < 0,01
6+	125	16	15	p > 0,05
12+	100	13	22	p < 0,01
16+	72	9	11	p > 0,05
18+	15	2	2	p > 0,05
Denied	-	-	1	-
Total	772	100	100	-

Fig. 4: USK ratings of favorite games and comparison with USK data base

Preference for unsuitable games: Because of the structure of our sample, every game with a rating of 16+ or 18+ is an indicator for a preference of an unsuitable video game. But it could also be the case, that an 8-year-old states a game with a 12+ rating as his or her favorite game. Therefore, the games were re-categorized by comparing their age rating with the respective age of the child that had mentioned it. 77% of the children (N=772) had mentioned a game suitable for their age. These games were categorized as “suitable.” Another 40 children (50%) had indicated a game for which their age laid one year below the associated rating, namely a 12+ game at the age of 11. 18% chose favorite games that they would not be allowed to use in two years time. All these games were categorized as “unsuitable.”

Gender: As other studies indicate (Fromme 2003, KIM 2007, Lenhart et al. 2008) it can be expected that gender differences in the preference for games will be found even with children. These differences are confirmed in our study. The top three favorite games for boys are action oriented games such as NEED FOR SPEED (40 mentionings), GRAND THEFT AUTO (25) or STRONGHOLD (24). For girls, THE SIMS series (133) takes an uncontested lead. This list alone gives some hints that the preference for “unsuitable” video games is stronger with boys than with girls. In general, there is a significant relationship between gender and the preference for “unsuitable” games (2x2 cross-tab, exact Fischer-Test: $p < 0,001$, $N=769$). Only 6% of girls ($N=333$) but 36% of boys ($N=435$) have mentioned games that are not appropriate for their age.

Age: If compared by different age groups, the overall preference level of unsuitable video games remains rather stable (effects of gender were accounted for). Only the 8-year-olds show a lower preference in unsuitable video games (6%, $N=36$) but from then on the preference increases to 23% of 9-year-olds ($N=118$), 26% of 10-year-olds ($N=138$) and 28% of 11-year-olds ($N=278$). For the 12-year-olds new games become available as they can choose among the 12+ rated games. Therefore, it is expected that the percentage of children with a preference for unsuitable video games will decrease. However, the findings illustrate that this is indeed true, but the drop is rather modest to 18% ($N=202$). So it is not the 12+ games that these children play, but for roughly one out of five children over 8 but under 13 games that are rated 16+ or 18+ are among their most favorite games.

School-type: With respect to school-type only significant differences on the $p < .1$ level could be found ($X^2= 4,83$ D.F.=2, $p=0.090$, $N=754$). Interestingly, the differences are against the presumed direction. The highest level of children with a preference for unsuitable video games was found among the Gymnasium (26%, $N=394$). Elementary (20%, $N=258$) and mid- and basic-level schools (19%, $N=102$) show lower levels.

Media usage – Focus on boys: It is expected that the preferences for unsuitable video games is an indicator of lower levels of media usage regulation by their parents. Therefore, it is assumed that children with a preference for unsuitable video games are also more likely to spend more time playing video games or using other entertainment media such as television.

At first sight, this assumption is confirmed with respect to the usage of video games. There is a significant relationship between the usage of computer games (high/low) and the preference for unsuitable video games (2x2 cross-tab, exact Fischer-Test: $p=0.003$, $N=751$). 25% of children with high levels of computer game usage ($N=577$) show a preference for unsuitable video games, compared to 14% ($N=174$) for children with low levels. However, this relationship is overshadowed by gender as both computer game usage and preference for unsuitable video games is considerable higher with boys. Thus, if only boys are regarded the statistical relationship disappears (2X2 cross-tab, exact Fischer-Test, $p=0.666$, $N=420$).

As media preferences in general are influenced by gender, the focus of this study is exclusively on boys. They account for the majority of children with a preference for unsuitable video games and the numbers of girls with a preference for unsuitable video games soon becomes too small for a detailed analysis. For example, there are only 19 girls with a preference for unsuitable video games in the sample and 14 of them are older than 10 years, each of them attending a Gymnasium.

Looking at the relationship between media usage patterns and a preference for unsuitable video games for boys, only one statistically significant relationship on the $p > .1$ level can be identified. Boys that use the internet more frequently also have a higher probability of having a preference for unsuitable video games (Fig. 5). The assumption that the preference for unsuitable video games goes hand in hand with lower levels of parental mediation and therefore also higher levels of usage for electronic, entertainment media such as TV and internet, cannot be confirmed.

Media	Usage frequency	Preference for unsuitable video games [boys, %]	Exact Fischer-Test (two-sided)
Book	At least weekly (n=257)	34	0.123
	Less than monthly (n=168)	41	
Internet	At least weekly (n=234)	41	0.055
	Less than monthly (n=191)	31	
Television	At least weekly (n=389)	37	> 0.999
	Less than monthly (n=37)	35	

Fig. 5: Media Usage and Preference for Video Games

Even on a qualitative level, few differences between boys that have a preference for unsuitable video games and boys that mentioned suitable games can be found. Both groups have similar preferences with respect to television and books and no statistically significant differences could be found. With regards to television shows, both groups enjoy cartoon series such as *Spongebob*, *Yu-Gi-Oh!*, *Naruto* and *The Simpsons*. As for books, in particular the fantasy books *Harry Potter* and *Eragon* and the German sports story *Die Wilden Fussballkerle* (“the wild soccer boys”) are very popular among both groups (all mentionings by the participants).

Rank	Title	Unsuitable favorite video game [boys, N=158]	Title	Suitable favorite video game [boys, N=287]
1	Harry Potter	20	Harry Potter	25
2	Eragon	7	Die Wilden Fussballkerle	13
3	Die Wilden Fussballkerle	6	Eragon	12
4	Gänsehaut (Goose Pimples)	2	Die drei ??? (The Three Investigators)	7
5	Lord of the Rings	2	Lord of the Rings	4
	No Title	75	No Title	95

Fig. 6: Comparison Favorite Books. These are all mentionings as indicated by the participants

Rank	TV show	Unsuitable favorite video game [boys, N=158]	TV show	Suitable favorite video game [boys, N=278]
1	Spongebob	16	Spongebob	24
2	Yu-Gi-Oh!	11	Galileo	21
3	Naruto	8	Yu-Gi-Oh!	15
4	Simpsons	8	Simpsons	13
5	Galileo	5	Naruto	13
	No Title	33	No Title	47

Fig. 7: Comparison Favorite TV Show. These are all mentionings as indicated by the participants

However, significant differences on the $p < .01$ level occur when questioned, if the boys could name a favourite book. 52% (N=158) of the boys with a preference for unsuitable video games could name a favorite book, compared to 66% of all the other boys (N=278). With regards to internet usage, here the relationship is also significant on the $p < .01$ level, but reversed. 58% (N=158) of boys with a preference for unsuitable video games could name a favorite page compared to only 43% (N=278) of all the others. These findings are rather small hints for an overall preference and more intensive use of electronic media by boys with a preference for unsuitable video games. Overall, the differences between the groups are rather similar.

What is also interesting to see, is that the preferences both for books and television fewer age inappropriate titles were given. Here the focus is not so much on adult content, but on content made for children. Even if cartoon series such as *The Simpsons* (since 1989) or science magazines such as *Galileo* (since 1998) touch more mature themes, they seem to be more appropriate for children as video games such as COUNTER-STRIKE or the GRAND THEFT AUTO series. What our study did not control, however, was if differences occur with respect to preference in movies, as these – at least in the home entertainment sector – face the same problems in media usage regulation as video games.

The preference of unsuitable video games seems to be a phenomenon that is rather widespread among boys aged 8 to 12. Few differences between those boys that had a preference for unsuitable video games and other boys concerning their media usage patterns (frequency and preference) could be identified. Still, our research is only exploratory and more detailed analysis becomes necessary.

Conclusion and Discussion

The present study focused on the German situation for the regulation of video games for children. With the USK a system has been installed that can be compared to the ESRB scheme in the US. The German system is notorious for its rather strict approach with respect to violence and political (Nazi-)symbols, but a more relaxed approach towards sexual themes. Overall, both ESRB and USK allow for a similar offer of games for children age 12 or younger, with a slight tendency by the German system to restrict the usage more, particularly for teenagers 16 or younger.

The empirical study could reveal that the preference for unsuitable video games is already a widespread phenomenon among 8 to 12 year old children in Germany. Even if the conservative age rating valuation of the stated favorite video games is taken as a basis, the results show that about one out of four children that quoted a favourite game named a title which is not adequate for their age. They even state games whose age rating differs up to 8 years from the children's own age. Furthermore, it could be confirmed that analogue to the general preference for video games by boys, a clear gender related difference in the preference for unsuitable video games exists. The influence of gender on the preference for unsuitable video games corresponds to the results of other studies (Möble et al. 2007, KIM 2007). If talking about a "problematic" media usage or media preference among children aged 8 to 12, this is particularly the case for boys. Examining boys that indicated a preference for unsuitable video games with those that had not, it turns out that they do not differ regarding their further media usage as well as the attended school. Due to the broad distribution of video games with age ratings "16+" or "no age rating" among children up to 12 years and the high significance, the protection of minors holds (Schumacher 2005), an increased need for further research can be deduced.

In an explorative perspective, the present study could reveal lead-off indicators to relationships between socio-demographic variables and the usage and preference for further media offerings. The conclusions deduced are limited to the named favourite video games of children aged 8 to 12 years. The study could not account for predictions of the usage intensity of unsuitable video games in general. Not every child who labels an unsuitable, age-inappropriate video game as his or her favorite game can be seen as an evidence for a “problematic” media usage. It nevertheless contains an indication of missing or marginal regulation of the media usage.

A further research gap affects the question of influencing factors on the regulation of video game usage by children (Nikken/Jansz 2006). In particular, the familial situation and the parental control on the general media usage of children need further examination. One can assume that the limited usage and preference for books by children with a favor for unsuitable video games hints at a lower level of parental regulation and mediation. Relationships between the preference for unsuitable video games and the usage of other electronic media devices could be identified but require further research. With regards to the supplier dimension – the publisher’s and developer’s of video games side of the argument – the question arises how video games for children aged 12 years should be designed that fulfil the legal requirements and are attractive for the target group at the same time. It seems that in particular the preferences of boys from 9 years on cannot be met by age-appropriate video games. Unsuitable video games, thus, become a “forbidden fruit” (Funk et al. 1999, Bijvank et al. 2008) and strict age ratings could also work as increasing the attraction for a game (Kutner/Olson 2008).

Thus, the usage and preference for age-inappropriate video games is a problem that cannot be solved solely through an efficient protection of minors, but poses a challenge to the parental regulation capability as well as the supplier side. Research approaches that not

only focus on the legal dimension, but integrate this dimension in a social science perspective, become necessary. The comparisons with the American situation illustrate that the problem both parents and researchers are facing – the use of unsuitable video games by children – is a cross-cultural phenomenon that requires multi-disciplinary approaches for explanation and regulation. Research should not be limited to questions on the possible effects of unsuitable video games, but should also focus on the question why such a preference for these games exists around the world.

References

- Anderson, Craig A.** (2004): “An Update on the Effects of Playing Violent Video Games”, in: *Journal of Adolescence* 27/1, 113-122.
- /**Bushman, Brad J.** (2001): “Effects of Violent Video Games on Aggressive Behaviour. A Meta-Analytic Review of the Scientific Literature”, in: *Psychological Science* 12, 353-359.
- Anderson, Craig A./Dill, Karen E.** (2000): “Video Game Violence and Trait Aggressiveness”, in: *Journal of Personality and Social Psychology* 78, 772-790.
- Beckstein, Günther** (2007): “Amokläufer, Nachahmer und Männlichkeitsnormen. Innere Sicherheit und die Angst vor dem Computerspiel”, in: *Politik und Kultur* 3, 7.
- Bijvank, Nije M./Konijn, Elly A./Bushman, Brad J./Roelofsma, Peter** (2008): “Forbidden Fruit Effects of Warning Labels on the Attractiveness of Video Games”, http://www.allacademic.com/meta/p_mla_apa_research_citation/2/3/3/6/6/p233666_index.html.
- Dill, Karen E./Dill, Jody C.** (1998): “Video Game Violence. A Review of the Empirical Literature”, in: *Aggression and Violent Behaviour* 3, 407-428.

Fromme, Johannes (2003): "Computer Games as a Part of Children's Culture", in: *Game Studies* 3/1, www.gamestudies.org/0301/fromme.

Funk, Jeanne B./Flores, Geysa/Buchman, Debra D./Germann, Julie N. (1999): "Rating Electronic Games. Violence Is in the Eye of the Beholder", in: *Youth Society* 30/3, 283-312.

Gentile, Dougals/Walsh, David (2002): "A Normative Study of Family Media Habits", in: *Journal of Applied Developmental Psychology* 23/2, 157-178.

Giddings, Seth/Kennedy, Helen W. (2006): "Digital Games as New Media", in: *Understanding Digital Games*, ed. by J. Rutter and J. Bryce, London: SAGE, 129-147.

Goldstein, Jeffrey (2005): "Violent Video Games", in: *Handbook of Computer Game Studies*, ed. by J. Raessens and J. Goldstein, Cambridge/London: MIT, 359-372.

Goodale, Gloria (2005): "What Lurks Inside Video Games", in: *USA Today*, http://www.usatoday.com/tech/news/2005-07-18-gta-hidden-content_x.htm.

Grodal, Torben (2000): "Video Games and the Pleasures of Control", in: *Media Entertainment. The Psychology of its Appeal*, ed. by D. Zillmann and P. Vorderer, Mahwah: Erlbaum, 197-212.

Hasebrink, Uwe/Lampert, Claudia (2008): "Jugendmedienschutz im Netzwerk. Plädoyer für eine integrative Perspektive", in: *Merz* 52/1, 10-17.

Höynck, Theresia/Möble, Thomas/Kleimann, Mathias/Pfeiffer, Christian/Rehbein, Florian O. (2007): *Jugendmedienschutz bei gewalthaltigen Computerspielen. Eine Analyse der USK-Alterseinstufungen*, Hannover: KFN.

Hyman, Paul (2005): "Rated and Willing: Where Game Rating Boards Differ", http://www.gamasutra.com/view/feature/2486/rated_and_willing_where_game_.php.

Kent, Steve L. (2001): *The Ultimate History of Video Games. From Pong to Pokemon – The Story Behind the Craze That Touched Our Lives and Changed the World*, Roseville: Prima.

KIM (Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest) (Ed.) (2007): *KIM-Studie 2006*, Stuttgart.

Kutner, Lawrence A./Olson, Cheryl K. (2008): *Grand Theft Childhood. The Surprising Truth about Violent Video Games*, New York: Simon & Schuster.

– / – / **Warner, Dorothy. E./Hertzog, Sarah. M.** (2008): “Parents’ and Sons’ Perspectives on Video Game Play. A Qualitative Study”, in: *Journal of Adolescent Research* 23/1, 76-96.

Kreimeier, Bernd (1999): “Killing Games: A Look at German Videogame Legislation”, http://www.gamasutra.com/features/19990827/killing_games_01.htm.

Lee, Kwan Min/Peng, Win (2006): “What Do We Know About Social and Psychological Effects of Computer Games? A Comprehensive Review of the Current Literature”, in: *Playing Video Games*, ed. by P. Vorderer and J. Bryant, Mahwah/London: Erlbaum, 325-346.

Lenhart, Amanda/Kahne, Joseph/Middaugh, Ellen/Macgill, Alexandra R./Evans, Chris/Vitak, Jessica (2008): “Teens, Video Games, and Civics”, http://www.pewinternet.org/PPF/r/263/report_display.asp.

Möble, Thomas/Kleimann, Mathias/Rehbein, Florian O. (2007): *Bildschirmmedien im Alltag von Kindern und Jugendlichen. Problematische Mediennutzungsmuster und ihr Zusammenhang mit Schulleistungen und Aggressivität*, Baden-Baden: Nomos.

Nikken, Peter/Jansz, Jeroen (2006): “Parental Mediation of Children’s Videogame Playing. A Comparison of the Reports by Parents and Children”, in: *Learning, Media & Technology* 31/2, 181-202.

- / - / **Schouwstra, Sanneke** (2007): "Parents' Interest in Videogame Ratings and Content Descriptors in Relation to Game Mediation", in: *European Journal of Communication* 22 (3), 315-336.
- Salisch, Maria von** (2001): "Children's Emotional Development: Challenges in Their Relationships to Parents, Peers, and Friends", in: *International Journal of Behavioral Development* 25/4, 310-319.
- Scharrer, Erica/Leone, Ron** (2008): "First-Person Shooters and the Third-Person Effect", in: *Human Communication Research* 34/2, 210-233.
- Schmidt, Kai** (2007): "Der Status Quo. Jugendschutz in Deutschland", in: *GameStar/dev* 2/1, 12-17.
- Schumacher, Gerlinde** (2005): "Jugendmedienschutz im Urteil der Bevölkerung", in: *Media Perspektiven* 2005/2, 70-75.
- Sherry, John L.** (2001): "The Effects of Violent Video Games on Aggression. A Meta-analysis", in: *Human Communication Research* 27/3, 409-431.
- Steinberg, Laurence** (1993): *Adolescence*, New York: McGraw-Hill
- Theunert, Helga/Gebel, Christa** (2008): "Jugendmedienschutz. Erhebliche Kritik aus der Alltagsperspektive", *Merz* 52/1, 18-25.
- Theunert, Helga/Gebel, Christa** (2007): "Untersuchung zur Akzeptanz des Jugendmedienschutzes aus der Perspektive von Eltern, Jugendlichen und pädagogischen Fachkräften", München: JFF.
- Williams, Dmitri** (2003): "The Video Game Lightning Rod", in: *Information, Communication & Society* 6/4, 523-550.
- Zimmermann, Olaf/Schulz, Gabriele** (2007): "Zensur oder öffentliche Förderung? Computerspiele in der Diskussion", in: *politik und kultur* 9, Beilage: kultur-kompetenz-bildung, 1-2.

Harry Potter (since 1997), Joanne Rowling, Bloomsbury Publishing.
Eragon (since 2004), Christopher Paolini, Random House.
Die Wilden Fussballkerle (since 2002), Joachim Masannek and Jan Birck, DTV.

Galileo (since 1998), ProSieben, GERMANY.
Naruto (since 2002), TV Tokyo, JAPAN.
Spongebob (since 1999), Nickelodeon, USA.
The Simpsons (since 1989), FOX Broadcasting, USA.
Yu-Gi-Oh! (since 2000), TV Tokyo, JAPAN.

HALF-LIFE: COUNTER-STRIKE (2000), Sierra, PC.
FAR CRY (2004), Ubisoft, PC.
MANHUNT (2003), Rockstar Games, PC, Playstation 2.
STAR WARS BATTLEFRONT (2004), LucasArts, PC.
STAR WARS BATTLEFRONT II (2005), LucasArts, PC, Xbox.

AGE OF EMPIRES (since 1997), Microsoft, PC.
CALL OF DUTY (since 2003), Activision, PC.
FIFA (since 1994), Electronic Arts, 3DO, SNES, PC et al.
GRAND THEFT AUTO III (since 2001), Rockstar Games, Playstation 2.
HARRY POTTER (since 2001), Electronic Arts, PC.
MADDEN NFL (since 1993), Electronic Arts, Genesis, SNES.
MOORHUHN (since 1999), Phenomedia, PC Online.
NEED FOR SPEED (since 1994), Electronic Arts, 3DO.
STRONGHOLD (since 2001), Take 2 Interactive, PC.
THE SETTLERS (aka SERF CITY) (since 1993), Blue Byte, Amiga.
THE SIMS (since 2000), Electronic Arts, PC.

Biographies



Sven Jöckel, PhD

Assistant Professor for Communication/Digital Media, Seminar for Communication Studies, University of Erfurt.

Research:

Usage and Economy of Digital Games, Virtual World and Online-Games, Media Choice and Selection, Children, Adolescent and the Media.

www.uni-erfurt.de/kommunikationswissenschaft/personen/personenuebersicht/prof-dr-sven-joeckel
sven.joeckel@uni-erfurt.de

Leyla Dogruel

Research Assistant

Institute for Media and Communication Studies, Free University of Berlin.

Research:

Adoption and Appropriation of New Media, Children's and Adolescents's Media Use and Selection, Media Economy.

www.polsoz.fu-berlin.de/kommwiss/institut/kommunikationspolitik/mitarbeiterinnen/ldogruel

leyla.dogruel@fu-berlin.de

Publications:

- “Von Fritz und Fertig zu Counter-Strike” (mit Ilka Siegmund), in: *Individualisierte Mediennutzung. Tagungsband*, Ilmenau 2009, 178-209.
- S.J.: *Spielend erfolgreich. Der Erfolg digitaler Spiele im Spannungsfeld ökonomischer, technologischer und nutzungsbezogener Aspekte*, Wiesbaden 2008.
- L.D.: *Computerspiele und 50+. Akzeptanz und Potentiale von Computerspielen bei Personen ab 50 Jahren*, München 2008.

Michael Mosel

Game Noir

Subjektivierung auf allen Ebenen

Im vorliegenden Beitrag beschäftigt sich der Autor mit der Subjektivierung der Erzählperspektive im Computerspiel. Er geht dabei von Noir-Computerspielen aus und beschreibt gängige audiovisuelle und narrative Verfahren der Subjektivierung in diesen. Abschließend wird auf besondere Stärken und Schwächen der Subjektivierung im Computerspiel hingewiesen und diese näher betrachtet. Einen besonderen Schwerpunkt nimmt dabei die Ebene der Mensch-Computer-Interaktion ein.

„Noir“, so hält der Medienwissenschaftler Burkhard Röwekamp (2003:201) fest, ist ein filmischer „Eigenwert,“ der nur beobachtbar und beschreibbar ist, wenn „sowohl auf stilistischer (audiovisueller), erzähltechnischer (narrativer), thematischer (inhaltlicher) und semantischer (kultureller) Ebene hinreichend Verdichtungsmomente sind, die es ermöglichen, eine subjektivistische Atmosphäre existenzieller Angst und Bedrohung filmisch zu objektivieren.“ Diese Art der Abweichung des klassischen Hollywood Kinos „hat die Form der Subjektivierung der Erzählperspektive“ (ebd.:26). Heutige Computerspiele stehen Filmen in ihren Darstellungsmöglichkeiten dabei nur wenig nach (Mosel 2009:158f.). Folglich ist Subjektivierung – wie sie bereits aus Filmen bekannt ist – im Computerspiel auf den gerade genannten Ebenen durchaus möglich.

Audiovisualität

Landläufig sind Noir-Filme bekannt für ihre „Low-Key-Beleuchtung“ und die niedrige Kameraperspektive. Gewöhnlich wird Film noir mit einem starken Schattenspiel assoziiert: Tatsächlich werfen oftmals Fensterläden oder Treppengeländer horizontale oder vertikale

in: *DIGAREC Lectures 2008/09 – Vorträge am Zentrum für Computerspielforschung mit Wissenschaftsforum der Deutschen Gamestage | Quo Vadis 2008 und 2009*, hg. v. Stephan Günzel, Michael Liebe und Dieter Mersch, Potsdam: Universitätsverlag 2009, 180-191.
URL <http://pub.uni-potsdam.de/volltexte/2009/3320/> [urn:nbn:de:kobv:517-opus-33201]

Streifen von Licht und Schatten über Gesichter und Mobiliar (Kerr 1996:111). Schrader (1972:11) ergänzt dies durch die Feststellung, dass Lichter im Noir-Film oftmals seltsame Formen annehmen: gezackte Trapezoide, stumpfe Dreiecke und vertikale Schlitzte, die den Bildschirm ruhelos und instabil erscheinen lassen. Charaktere, die in solch einer unruhigen Umgebung sprechen, verlieren automatisch an Autorität. Der Gebrauch von Wasser und nassen Oberflächen ist Röwekamp zufolge mehr als ein freudianischer Anschluss (wie Schrader es formuliert), da nasse Oberflächen aufgrund ihrer reflektierenden Eigenschaft die Arbeit mit Licht erweiterten und gewohnte Umgebungen verfremdeten. So verändert beispielsweise Regen auch die Tonebene, erzeugt ein „andere Geräusche verschleiernendes Hintergrundrauschen“ und bringt eine „Konnotation von Unbehaglichkeit“ mit sich (Röwekamp 2003:79).

Nicht nur sind Noir-Filme anders als herkömmlich ausgeleuchtet, die Lichtsetzung unterscheidet auch selten zwischen Schauspieler und Umgebung. Oftmals befinden sich die Schauspieler im Schatten und ihre Gesichter sind nur schwer erkennbar in der Dunkelheit. Schrader weist darauf hin, dass bei einer stärkeren Betonung der Umgebung als des Schauspielers dieser entmächtigt wird und dadurch eine fatalistische, hoffnungslose Stimmung erzeugt wird (Schrader 1972:11). Der Schauspieler verliert sich in dieser Stimmung, er kann sie weder ändern, noch kann er ihr entfliehen. So schreibt Vernet, wenn auch in einem anderen Zusammenhang (und auch nur über Noir-Filme nach 1948):

the threat [...] is visually represented in real exterior décors by a ‚grandiosely inhuman‘ architecture. [...], monuments that form a sort of architectural ‚combo‘ that catches the unhappy orphans in its web“ (Vernet 1993:21f.).

Röwekamp (2003:78) bezeichnet dies als „monumentalisierten Ausdruck der Ausweglosigkeit“, weist aber gleichzeitig darauf hin, dass die Dunkelheit ebenso als „Zufluchtsort der Verfolger und Verfolgten“ dienen kann, die dort „an den Rändern im Dunkel untertauchen können.“

Der typische Handlungsort von Noir-Filmen ist „die amerikanische Großstadt – Los Angeles, San Francisco, New York, Chicago – oft nur deren schäbigste Seite“, wo sich die „Randzonen einer Gesellschaft, deren moralische Kategorien angesichts ihrer politischen, ökonomischen und ideologischen Krisen versagen“ (Werner 2000:11f.) treffen: „shadowy rooms, dingy offices, overlush apartments and rainwashed streets“ (Kerr 1996:111) sowie „schäbige Mietskasernen, Slums, leere Fabrikhallen, verfallende Lagerschuppen, Hafenkais, Trümmergrundstücke, Docks, miese Büros, drittklassige Hotels, schmutzige Stehimbisse und Drugstores, Polizeistationen, zugige Bahnhöfe und rauchgeschwängerte Boxarenen“ (Werner 2000:13). Werner bezeichnet diese Schauplätze als die Orte, an denen sich der alltägliche Verfall der Großstadt am deutlichsten zeigt. Generell ist der Umgang mit Räumen bzw. ihre Darstellung im Noir-Film nicht konsistent. Oftmals werden extrem tiefe oder hohe Kamerapositionen gewählt, Bilder verkantet oder extreme Weiten- und Tiefeneinstellungen – bei Röwekamp „perspektivische Verzerrungen“ genannt – für den Fokus gewählt. Zusätzlich zeichnet sich der Noir-Film durch eine häufige Verwendung von halbnahen und nahen Einstellungsgrößen aus, die dem Zuschauer „nur einen begrenzten räumlichen Bereich zugänglich machen“ und dadurch „den Bildeindruck dynamisieren und psychologisieren“ (Röwekamp 2003:78). Dies alles widerspricht bekannten Konventionen traditioneller Hollywood-Filme. Im Noir-Film sind architektonische Räume für den Zuschauer oftmals nicht mehr klar erkennbar und der filmische Raum lässt sich nicht konstruieren. Dies alles trägt daher stark zu einer Desorientierung des Zuschauers bei (Kerr 1996:111).

Narration

Die Erzählweise bricht ebenfalls mit bekannten Konventionen traditioneller Hollywood-Filme. Dies betrifft zum einen die inhaltliche Themenauswahl, zum anderen die Erzähltechnik. Die grundlegende Stimmung von Noir-Filmen ist Pessimismus, dessen Existenz dafür verantwortlich zu machen ist, dass Noir-Filme nicht glücklich enden (Porfirio 1976:213). Gewalt, Korruption und Menschenverachtung werden in diesen Filmen als Alltägliches dargestellt und erzeugen so eine „Atmosphäre des Schreckens“ (Chartier 1997:16).

Werner (2000:69-72) beschreibt die detektivische Investigation als Basis des Grundmusters von Noir-Filmen. Der Noir-Held erhält einen Routinefall, stellt aber im Laufe der Untersuchungen fest, dass das Ausmaß des Verbrechens größer ist als ursprünglich angenommen. Er befragt Zeugen, beobachtet Geschehnisse und sammelt immer mehr Informationen über einen Fall, den er lange Zeit aufgrund seiner Komplexität nicht versteht. „Strukturen von Kausalität und Linearität“ werden aufgegeben, stattdessen wird die Erzählung oftmals fragmentiert wiedergegeben (Röwekamp 2003:99). Rück- und Vorblenden werden benutzt, um die sequenzielle lineare Ordnung aufzubrechen. Ein gängiges Verfahren des Noir-Films ist es, das Ende eines Filmes an den Anfang zu setzen und die Geschichte mit Hilfe einer Rückblende, die oftmals von einer Voice-Over-Erzählung begleitet wird, zu erzählen. Bezüglich des Aspektes des Kenntnisreichtums der Erzählung identifiziert Röwekamp die Narration im Noir-Film mithilfe Bordwellscher bzw. Sternbergscher Differenzierungen als „wenig kenntnisreich“, aber kommunikativ. Röwekamp macht darauf aufmerksam, dass dies dazu führt, dass das „Wissbare über die Umwelt, insbesondere über psychische Befindlichkeiten“, aus einer „subjektiven Perspektive“ berichtet wird (ebd.:98).

Subjektivierung

Noir-Filme versuchen auf audiovisueller, thematischer als auch narrativer Ebene die Psyche des Protagonisten erfahrbar zu machen. Durch „Abweichung von einer ästhetischen Norm linearen Erzählens“ mithilfe verschiedener Verfahren erzeugt der Film eine Subjektivierung der Perspektive (ebd.:26). Die Umwelt des Protagonisten im Film wird also aus dessen Perspektive wiedergegeben. Es wird nicht ein fixer Beobachterstandpunkt eingenommen, sondern die Interpretation der Realität des Protagonisten, also sein direktes Verhältnis zur Umwelt aus seiner Perspektive, wiedergegeben und so „in seinen audiovisuellen und narrativen Übersetzungen zugleich sensorisch wahrnehmbar“ (ebd.:134). So werden auch Töne und Bilder expressiv verwendet, um kausale, zeitliche und räumliche Eindeutigkeiten zu verfremden und somit die Standards eines kohärenten Realitätseindrucks zu manipulieren und auf diese Weise labile, subjektive Befindlichkeiten zu objektivieren (ebd.:35).

Noir im Computerspiel

Noir ist nicht gebunden an das Medium des Films oder gar ein spezielles Genre, sondern laut dem Film- und Literaturwissenschaftler James Naremore vielmehr eine „loosely related collection of perversely mysterious motifs or scenarios that circulate through all the information technologies“ (1998:255). Er macht ebenfalls darauf aufmerksam, dass viele der essenziellen Noir-Motive – nur verändert durch subtile Transformationen – in Form von Zitaten, Imitationen oder Parodien in zeitgenössische Filme Einzug erhalten, denen es nicht darum geht, einen toten Stil lächerlich zu machen, sondern Kapital aus dem Gebrauch populärer Motive zu schlagen (ebd.:196f.). Bei der *remediation* von Noir-Filmen im Medium Computerspiel treten zwar einige Grenzen auf, dafür bietet das Medium Computerspiel auch Möglichkeiten, über die das Medium Film nicht verfügt. Interaktive

Rückblenden bringen verschiedene Probleme mit sich: Das klassische Zeitmaschinen-Problem zu lösen, dürfte schwer sein. Wie Juul (2004) treffend feststellt, ist die zeitliche Organisation der erzählten Geschichte in Computerspielen aus diversen Gründen fast immer linear. *Flash forwards* sind problematisch, da sie bedeuten, dass die Aktionen des Spielers irrelevant sind und keinen Einfluss haben. Rückblenden dagegen bringen das klassische Zeitmaschinen-Problem mit sich: die Aktionen des Spielers in der Vergangenheit könnten die Gegenwart unmöglich werden lassen. Diesem Problem unterliegt auch MAX PAYNE (2001): Was passiert, wenn der Spieler Max Payne in der Vergangenheit sterben lässt? (Das Spiel löst dieses Problem nur unbefriedigend, indem es dem Spieler die Möglichkeit bietet, den letzten Speicherstand zu laden.) Die Entwickler des Spiels PRINCE OF PERSIA: THE SANDS OF TIME (2003) waren sich des Problems offensichtlich bewusst: Die Handlung des Spiels wird ebenfalls in einer Rückblende erzählt. Stirbt der Protagonist allerdings und der Spieler muss einen früheren Spielstand laden, hört man die Stimme des Erzählers „Wait, that’s not what happened“ und nach dem Laden „Now, where was I?“ sagen. Ob im Laufe der Zeit jemand eine bessere Lösung finden wird, bleibt abzuwarten.

Durch Verwendung der *Mise-en-scène* auf visueller Ebene ein Gefühl von *Noir-ness* zu erzeugen, ist bei Gebrauch einer Third-Person-Kamera, wie sie z. B. vom Spiel MAX PAYNE eingesetzt wird, erschwert (Davis 2002:72). In Third-Person-Spielen ist die Kamera meist hinter der Spielfigur positioniert, folgt dieser und ermöglicht ein relativ großes Sichtfeld. Der Spieler hat folglich einen hohen Grad an Kontrolle über die Kamera. Daraus resultiert – im Gegensatz zu Spielen mit starren Kamera-Einstellungen wie GRIM FANDANGO (1998) beispielsweise – dass der Spieler die Einstellungen der Kamera bestimmt und somit Kontrolle darüber hat, welche Details der *Mise-en-scène* von der Kamera erfasst werden. Der Designer kann sich folglich nicht länger darauf verlassen, dass jeder von ihm platzierte

visuelle Hinweisreiz auch tatsächlich wahrgenommen wird. Im Gegensatz dazu ermöglichen Spiele, welche sich starrer Kamera-Einstellungen bedienen, auf Details besser zu achten als bei einer beweglichen „Kamera.“ Ein Beispiel hierfür ist GRIM FANDANGO, welches über ca. 250 verschiedene starre Kamera-Einstellungen verfügt. Die starren Einstellungen werden vollständig von den Designern bestimmt. So können sie Licht, Schatten, Gegenstände, Personen und alles andere im Raum nach Belieben arrangieren. Daraus resultiert, dass viele Aspekte von „noir“ in GRIM FANDANGO über audiovisuelle Strategien, insbesondere die Mise-en-scène, umgesetzt werden (ebd.:25, 73).

Eine Ebene, die von vielen Spielen, die versuchen, eine Subjektivierung der Perspektive zu erzielen, lange Zeit nicht elaboriert ausgenutzt wurde, ist die Ebene der Mensch-Computer-Interaktion. So ist es durchaus denkbar, die Eingaben des Spielers je nach Art und Schwere der Verletzungen seiner Spielfigur (z. B. in einem Action-Spiel) anders, beispielsweise langsamer oder mit zeitlicher Verzögerung, auszuführen. Dies ist eine Möglichkeit, die das Medium Film nicht bietet, bislang aber nur von wenigen Computerspielen ernsthaft genutzt wurde. Bereits 1997 konnte der Spieler im First-Person-Shooter REDNECK RAMPAGE (1997) seine Spielfigur Alkohol trinken lassen, was zur Folge hatte, dass nicht nur die Optik verschwamm, sondern die Spielfigur auch nur noch leicht zeitverzögert und anders als nüchtern auf Eingaben des Spielers reagierte: War der Protagonist betrunken, so waren die Funktionen der Tasten zur Steuerung untereinander vertauscht.

Zehn Jahre später wird diese Ebene im Computerspiel *CALL OF DUTY 4: MODERN WARFARE* (2007) ausgiebig benutzt: Blendgranaten erzeugen ein Fiepen auf den Ohren und lassen die Sicht in einem hellen Blitz verschwinden, der sich erst langsam auflöst. Nach einem Helikopter-Absturz sieht der Protagonist nur verschwommen, die Steuerung und Bewegung des Charakters sind langsam und träge. Das Spiel *CALL OF C'THULHU: DARK CORNERS OF THE EARTH*

(2006) treibt es schließlich auf die Spitze: ein Interface mit Anzeigen gibt es nicht mehr, stattdessen wird der Gesundheitszustand des Protagonisten durch den zu hörenden Herzschlag und die Atmung dargestellt. Die Sicht wird mit schwindender Gesundheit verschwommener und farbloser, mit einem verletzten Bein humpelt die Spielfigur und mit einem verletzten Arm wird das Zielen mit Waffen erschwert. Zusätzlich wurde ein System für geistige Gesundheit eingebaut: Je furchteinflößender die Erlebnisse des Spielercharakters sind, desto stärker nimmt die geistige Gesundheit ab, was schließlich zu auditiven und visuellen Halluzinationen, bis zum Hören von Stimmen, führen kann. Es ist folglich davon auszugehen, dass zukünftig die Objektivierung der subjektivistischen „Atmosphäre existentieller Angst und Bedrohung“ (Röwekamp 2003:201) auf das Interface ausgeweitet wird und auch auf die Ebene der Mensch-Computer-Interaktion.

So prognostiziert Witzmann (2007:112), dass gestenbasierte Controller zukünftige Spiele um eine zusätzliche Interaktionsmöglichkeit erweitern werden. Als Beispiel für ein Spiel mit Maus-Gesten führt er BLACK & WHITE (2001) an, in welchem der Spieler in die Rolle eines Gottes schlüpft und Wunder wirken kann durch spezielle Mausgesten: „Zum Beispiel zeichnet der Spieler eine Spirale gegen den Uhrzeigersinn in die Landschaft, gefolgt von einem ‚W‘ um ein ‚Wasser-Wunder‘ zu erzeugen“ (ebd.:71). Noch elaborierter arbeitet das Spiel FAHRENHEIT (2005) mit dem Controller: Witzmann illustriert an diesem Spiel, dass das Eingabegerät des Spielers nicht nur ein Werkzeug sein kann, um „Objekte auf dem Bildschirm zu bewegen,“ sondern zur Immersion und emotionalen Beteiligung beitragen kann:

Ein Beispiel dafür ist die Klaustrophobie des Spielcharakters Carla. In einer Szene befindet sie sich in einem Aktenkeller der Polizeistation. Mit den Schultertasten des Controllers muss der Spieler versuchen, die Atmung von Carla ruhig zu halten, damit sie nicht

in Panik gerät. Währenddessen muss er in dem Keller nach den richtigen Akten suchen. Durch diese stete physische Beschäftigung wird der Spieler einem ähnlichen Stress ausgesetzt, wie ihn auch die Spielfigur empfindet. Wie auch die Figur muss der Spieler diesen Stress bewältigen, während er der eigentlichen Aufgabe nachgeht. Dies ist ein sehr gutes Mittel, um den Spieler noch tiefer in das Spiel eintauchen zu lassen (ebd.:72).

Fazit

Wie dargestellt wurde, verfolgen Noir-Filme und -Spiele die Strategie den durch Hollywood sozialisierten Zuschauer zu desorientieren und entfremden. In MAX PAYNE beispielsweise gelingt dies primär durch das Setting des Spiels in einem nicht wiederzuerkennenden New York und in GRIM FANDANGO durch den visuellen Stil und eine lückenhafte Erzählung, die vieles offen lässt (Davis 2002:55). Noir-Spiele können den Spieler noch stärker entfremden als Filme, nämlich nicht nur durch die Narration und die audiovisuelle Darstellung der diegetischen Welt, sondern auch auf der Ebene der Mensch-Computer-Interaktion, verbunden mit einem Brechen der Immersion und dem Eingeständnis, ein Spiel zu sein. Gerade MAX PAYNE mit seinen Verweisen auf bekannte Noir-Filme gibt offen zu, ein Spiel zu sein. Dies hat den interessanten Effekt, dass die Spiele einerseits versuchen, den Spieler immersiv einzubinden in die diegetische Welt, auf der anderen Seite versuchen ihn genau von dieser auch wegzustoßen: Entweder schafft der Spieler es nicht, die verfremdenden Elemente zu überwinden und bleibt der Spielwelt innerlich fern, oder er wird immersiv eingebunden, kann die Lücken zwischen Bekanntem und Unbekanntem füllen und beteiligt sich so aktiv an der Konstruktion der Illusion des Spiels (ebd.:58).

Abschließend lässt sich sagen, dass das unklare Verhältnis und die definitorischen Mängel der Begriffe Flow/Immersion/Telepräsenz (Breuer 2009:205-208), in diese Reihe lässt sich wohl auch der

Begriff des Interfaces einreihen, die ästhetische Analyse des nach Røwekamp konzeptionierten Begriffes der Subjektivierung erschweren. Für eine genauere Betrachtung ist es nötig, sich detaillierter als hier geschehen mit dem Verhältnis von Immersion, Interface und Subjektivierung auseinanderzusetzen.

Dieser Beitrag basiert auf dem Aufsatz „Game Noir — Subjektivierung auf allen Ebenen“, erschienen in: *Gefangen im Flow? Ästhetik und dispositive Strukturen von Computerspielen*, hg. von Michael Mosel, Boizenburg: vwh, 85-135.

Referenzen

Chartier, Jean-Pierre (1997): „Auch die Amerikaner machen Films ‚noirs‘“, übers. von P. Metelko, in: *Schatten — Exil. Europäische Emigranten im Film noir*, hg. von C. Cargnelli/M. Omasta, Wien: PVS, 15-17 [1946].

Davis, Galen (2002): „Game Noir. The Construction of Virtual Subjectivity in Computer Gaming“, Honors Essay in *Interdisciplinary Studies in Humanities*, Stanford University.

Juul, Jesper (2004): „Introduction to Game Time/Time to play. An Examination of Game Temporality“, in: *First Person: New Media as Story, Performance, and Game*, hg. von N. Wardrip-Fruin und P. Harrigan, Cambridge/London: MIT, 131-142.

Kerr, Paul (1996): „Out of What Past? Notes on the B Film Noir“, in: *Film Noir Reader*, hg. von A. Silver/J. Ursini, New York: Limelight, 107-127 [1979].

Mosel, Michael (2009): „Das Computerspiel Dispositiv. Analyse der ideologischen Effekte beim Computerspielen“, in: *Gefangen im Flow? Ästhetik und dispositive Strukturen von Computerspielen*, hg. von M. Mosel, Boizenburg: vwh, 153-179.

Naremore, James (1998): *More Than Night. Film Noir in its Contexts*. Berkeley, Los Angeles, London: California UP.

Porfirio, Robert G. (1976): „No Way Out. Existential Motifs in the Film Noir“, in: *Sight and Sound* 45/4, 212-217.

Röwekamp, Burkhard (2003): *Vom film noir zur méthode noire. Die Evolution filmischer Schwarzmalerei*, Marburg: Schüren.

Schrader, Paul (1972): „Notes on Film Noir“, in: *Film Comment* 8/1, 8-13.

Vernet, Marc (1993): „Film Noir on the Edge of Doom“, in: *Shades of Film Noir. A Reader*, hg. von J. Copjec, London, New York: Verso, 1-31.

Werner, Paul (2000): *Film noir und Neo-Noir*, München: Vertigo.

Witzmann, Hannes (2007): *Game Controller. Vom Paddle zur gestenbasierten Steuerung*, Boizenburg: vwh.

BLACK & WHITE (2001), Electronic Arts, PC.

CALL OF DUTY 4: MODERN WARFARE (2007), Activision, PC.

CALL OF CTHULHU: DARK CORNERS OF THE EARTH (2006), Ubisoft, PC.

FAHRENHEIT (2005), Atari, PC.

GRIM FANDANGO (1998), LucasArts, PC.

MAX PAYNE (2001), Gathering of Developers, PC.

PRINCE OF PERSIA: THE SANDS OF TIME (2003), Ubisoft, PC.

REDNECK RAMPAGE (1997), Interplay, PC.

Biographie



Michael Mosel, cand. phil.

Institut für Medienwissenschaft, Philipps-Universität Marburg.

Forschung:

Ästhetik und dispositive Strukturen von Computerspielen.

Publikation:

– *Gefangen im Flow? Ästhetik und dispositive Strukturen von Computerspielen* (Hg.), Boizenburg 2009.

www.experimentelles.org

mike@experimentelles.org

Sebastian Quack

Handeln auf den Plattformen des Alltags Agenten und Agency in Alternate Reality Games

Auf Grundlage eines Ansatzes, der nach dem Zusammenwirken von Handeln und Plattformen bei der Formation von Subjektpositionen fragt, wird eine Perspektive auf die noch junge transmediale Spielform des Alternate Reality Games entwickelt. Alternate Reality Games bieten, anders als konventionelle Computerspiele, keine von den Zumutungen der „echten Welt“ abgeschlossenen Blasen an. Sondern sie implementieren Handlungsmöglichkeiten auf den Plattformen des Alltags. Statt in exklusiven Umgebungen Subjekte zu formieren, bilden Alternate Reality Games Agenten aus. Diese sind in der Lage, die Übergänge zwischen überlappenden Wirklichkeits- und Gemeinschaftssystemen wahrzunehmen und flexibel zu navigieren. Es werden eine Reihe von Verfahren beschrieben, durch die Alternate Reality Games die Verkopplung des Spiels mit seiner Umwelt erreichen und Spieler mit besonderer Handlungsmacht in ihrer Alltagswelt ausstatten.

Dem Thema des Handelns in Alternate Reality Games möchte ich mich von jenen zwei Seiten her annähern, die Ralf Adelman und Hartmut Winkler (2008) kürzlich auf anregende Weise in einem Vortrag zusammenprallen ließen. Ihr Vortrag trägt den Titel „Selbst etwas tun. Handeln und Subjektkonstitution im Computerspiel“ und kontrastiert Spielsituationen aus Computerspielen mit Situationen des Alltags außerhalb von Computerspielen. Der ständig bedrohten Situation des Computerspielers im First-Person-Shooter wird etwa die bedauernswerte Situation eines Mieters gegenübergestellt, der unter der Dauerbeschallung durch seinen Nachbarn leidet. Aus beiden Situationen heraus lässt sich etwas tun. Beim Computerspiel ist dies genau der Aspekt, der es gegenüber anderen medialen Settings

in: *DIGAREC Lectures 2008/09 – Vorträge am Zentrum für Computerspielforschung mit Wissenschaftsforum der Deutschen Gamestage | Quo Vadis 2008 und 2009*, hg. v. Stephan Günzel, Michael Liebe und Dieter Mersch, Potsdam: Universitätsverlag 2009, 192-205.
URL <http://pub.ub.uni-potsdam.de/volltexte/2009/3321/> [urn:nbn:de:kobv:517-opus-33216]

auszeichnet. Anders als beim Konsum von Filmen oder Fernsehprogrammen kann man sich hier bekanntlich nicht nur zum Gezeigten verhalten, sondern es auch durch Eigenaktivität in seinem Verlauf verändern: Der Shooter-Spieler kann seinen Gegner niederschließen. Eine ähnlich schnelle Lösung besteht im Alltag des lärmgeplagten Mieters allerdings nicht. Will er einen Gefängnisarrest vermeiden, bleibt ihm nur der Weg über eine lange Handlungskette: Er kann den Nachbarn freundlich fragen, die Musik leiser zu stellen, an den Vermieter schreiben, einen Anwalt nehmen – um am Ende vielleicht doch noch entnervt umzuziehen.

In dieser Diskrepanz zwischen kurzen und langen Handlungsketten liege, so Adelman und Winkler, die Utopie des Computerspiels, das, indem es Räume schaffe, in denen Handlungen gelingen können, überhaupt erst die Formation desjenigen ermögliche, der sich Handlungen zutraut: nämlich eines Subjekts. Subjektbildung erscheine im Computerspiel als Utopie, denn in modernen Gesellschaften bestehe „ein Gefälle zwischen der ständig erhobenen Forderung ein Subjekt zu sein oder als ein solches zu handeln, und den Möglichkeiten sich selbst als handelndes Subjekt zu erfahren.“ Diese Krise finde nicht auf den „lichten Höhen der subjektkritischen Philosophie [statt], sondern [...] in der Alltagserfahrung, wo [...] der Neoliberalismus predigt, dass jeder einzelne sein Schicksal selbst in der Hand habe, wo Verkehrsregeln und Hartz 4, [...] Chef und Vermieter dies aber klar dementieren“ (Adelman/Winkler 2008:5). In diesem Widerspruch zwischen den Anforderungen an und den Möglichkeiten des Subjekts trete „das Handlungsmodell des Computerspiels als ein *patch* ein“ (ebd.). In einer überkomplexen Wirklichkeit ist es nach Adelman und Winkler das Computerspiel, das sinnvolles Handeln, wenigstens ersatzweise, noch möglich macht. Entscheidend für diese Form entlastender Subjektperformanz sei gerade das Fehlen von langfristigen Folgen der Spielhandlungen aus dem Spiel heraus, was durch die Trennung von Freizeit und Arbeitszeit und die räumliche

Verlagerung des Spiels in digital modellierte Umgebungen erreicht werde. So könne „subjektbildendes Handeln von gesellschaftlichen Kernbereichen in das Computerspiel outgesourct werden“ (ebd.).

Ob diese einfache Gegenüberstellung von kurzen Handlungsketten im Computerspiel und langen in der „echten Welt“ haltbar ist, sei, wie die Autoren selbst anmerken, dahingestellt. Entscheidend für meine Überlegungen ist ihr kulturwissenschaftlicher Analyseansatz, der nach dem Zusammenspiel von Handeln und Plattformen im historischen Wandel von Subjektpositionen fragt und der im Folgenden auf Alternate Reality Games angewendet werden soll. Das verspricht besonders deshalb interessant zu werden, weil bei dieser Art von Spielen neben der zeitlichen Trennung von Spiel und Arbeit auch die räumliche Auslagerung des Spiels in nicht störende bzw. unge störte Umgebungen fehlt. Stattdessen wird es mit großem Aufwand mit den Komplexitäten der „echten Welt“ verwoben. Trotz dieser Einbettung in die alltägliche Welt der langen Handlungsketten ermöglichen Alternate Reality Games sinnvolles Handeln. Sie können dies – das wäre meine These – weil sie ihre Handelnden gerade nicht als Subjekte figurieren, sondern als Agenten. Alternate Reality Games weisen gewissermaßen einen dritten Weg, der die Problematiken des utopischen Subjekts im Computerspiel und des „erschöpfte[n] Selbst[s]“ (Ehrenberg 2005) in modernen Gesellschaften links und rechts liegen lässt. Es lohnt sich also, die duale Gegenüberstellung von Computerspiel und „echter Welt“ zu erweitern.

Ersetzen wir zunächst die Situation aus dem Shooter durch eine knifflige Stelle aus dem Adventurespiel-Klassiker SPACE QUEST II: VOHAUL'S REVENGE (1987): Der Protagonist Roger Wilco sitzt in einer Schlucht fest und kommt nicht weiter. Ersetzen wir dann den lärmenden Nachbarn durch einen Sachbearbeiter im Finanzamt Friedrichshain-Kreuzberg, der uns vielleicht gleich fragen wird, wie viel wir im Jahr 2005 denn nun wirklich verdient haben. Und stellen wir uns schließlich dazwischen ein Standbild aus dem Trailer für

Steven Spielbergs Film *A.I.* (2001) vor, der als ein möglicher Einstieg, als *rabbit hole* in das Genre-prägende Alternate Reality Game *THE BEAST* (2001) diene. Ein Adventurespiel als klassische Computerspielform, der Beginn eines Alternate Reality Games und eine ernsthafte Alltagssituation: drei sehr verschiedene mediale Settings, drei Möglichkeiten zu handeln, die nun mit Blick auf das Verhältnis von Handeln und Plattform miteinander verglichen werden sollen.

Abenteuer und Interfaces zum Spiel entdecken

Beginnen wir mit den beiden Spielen *SPACE QUEST II* und *THE BEAST*. Sowohl Adventurespiele als auch viele Alternate Reality Games sind durch ein Verfahren der Rätselstellung gekennzeichnet, das eng an die Erfahrung von Räumlichkeit im Spiel gekoppelt ist. So ist das Erschließen von Raum in der Situation aus *SPACE QUEST II* direkt an das Lösen eines Rätsels gekoppelt. Um den in der Schlucht feststehenden Roger Wilco herum wuseln niedliche Aliens, die auf Anfrage nur die kryptische Aufforderung „Say the word!“ von sich geben. Unzählige Spieler (darunter auch der Autor dieser Zeilen) haben Nächte damit verbracht, den bis in die Schlucht hinein zurückgelegten Weg des Helden immer wieder auf der Suche nach dem Lösungswort abzugehen. Die Lösung besteht jedoch in einer Art Witz. Denn gibt man schlicht „say the word“ über die Tastaturkonsole ein, öffnen die Aliens Roger Wilco den Weg aus dem Felsenkessel und man kommt im Spiel weiter. Solche Aufgaben, die in der langen kulturellen Tradition des Rätselstellens im Sinne eines gewitzten Frage- und Antwortspiels stehen, werden in Adventurespielen zu komplexen Rätselräumen zusammengesetzt und sind durch einen Prozess zu lösen, der darin besteht, durch „trial and error“ herauszufinden, welche Gegenstände und Handlungsoptionen sich auf welche Weise zum Fortkommen kombinieren lassen. Dazu ist es wichtig, einen für das Spiel nutzbaren Vordergrund von einem lediglich ausschmückenden Hintergrund zu trennen. Gelingt dies nicht, kommt

es zu Steckenbleiben und fruchtlosem Herumstochern. Im Erfolgsfall öffnet sich der zuvor abgegraste Rätselraum in eine neue Phase der Exploration.

Alternate Reality Games folgen oft einem ganz ähnlichen Prinzip, wie nun (im Zeitraffer) gezeigt werden soll. Betrachten wir das Standbild aus dem Trailer für *A.I.* Es zeigt in großen weißen Lettern den Schriftzug „Summer 2001“ auf schwarzem Grund. Die Zahlenreihe, die sich aus der Anzahl kleiner Einkerbungen in den einzelnen Buchstaben ergibt, konnte von potenziellen Spielern als Telefonnummer interpretiert werden. Traute man sich und wählte die Nummer, wurde man am anderen Ende von einer strengen, weiblich klingenden Roboterstimme aufgefordert, ihr „at thevisionary.net“ zu schreiben. Besuchte man daraufhin die Webseite *thevisionary.net* wurde man – wieder rein akustisch – dafür getadelt, nicht zu schreiben, sondern direkt vorbeizuschauen, woraufhin das E-Mail-Programm des eigenen Rechners mit einer bereits vorformulierten Entschuldigungsmail aufsprang. Des Rätsels Lösung bestand nun darin, die richtige Zieladresse (*mother@thevisionary.net*) zu erraten und die E-Mail tatsächlich abzusenden. Der einige Wochen später empfangenen Antwort konnte man dann mit etwas Trickserei Hinweise auf eine Figur namens Janine entnehmen, die, wenn man noch ihren Nachnamen Sala aus dem *A.I.*-Trailer oder auf den Plakaten fand, als Sucheingabe bei Google oder Yahoo das Tor zu einem großen Geflecht von für das Spiel hergestellten Webseiten öffnete.

Spieler von *THE BEAST* machten also eine dem Adventurespiel ganz ähnliche Erfahrung des Vortastens in einem sich verengenden und auf befriedigende Weise wieder ausweitenden Rätselraum. Anders als in Adventurespielen fehlt Alternate Reality Games jedoch eine durch ein definiertes Interface begrenzte Plattform. Ein Großteil der Leistung, die Spielern von *THE BEAST* abgefordert wurde, bestand somit zwar wie im Adventurespiel darin, Spielelemente zu identifizieren und nutzbar zu machen. Der Hintergrund, von dem die-

se sich absetzten, war jedoch jene von Massen- und individuellen Kommunikationsmedien des 20. Jahrhunderts sowie dem damals noch jungen World Wide Web geprägte Umwelt, durch die sich die Spieler in ihrem Alltag außerhalb des Spiels ohnehin schon bewegten. Um diesen Effekt zu erzielen, konnte im Prozess des Spielens eine beeindruckende Diversität von Interfaces und Medien verwendet werden, die, wie Telefon und E-Mail, teilweise in der Lage sind, Spieler direkt zu adressieren. Die von Adelman und Winkler zum Ausgangspunkt genommene Erfahrung, im Schutzraum des Computerspiels „selbst“ etwas tun zu können, wurde damit gewissermaßen aus dem Interface herausgedreht. Und zwar so weit, dass diese Erfahrung, im Vergleich mit Alternate Reality Games, bei denen Spieler „selbst“ E-Mails an Spielfiguren schreiben, „selbst“ auf ihrem Telefon angerufen werden, oder „selbst“ ungewohnte Orte im Stadtraum aufsuchen, bezogen auf klassische Computerspiele deutlich an Plausibilität verliert. Während in SPACE QUEST II strenggenommen nicht die Spieler handeln, sondern die von ihnen über das Interface geführte Spielfigur Roger Wilco, haben die Spieler von Alternate Reality Games niemanden, dem sie Befehle erteilen können. Sie handeln als sie selbst, aus ihrer Lebenswirklichkeit heraus. Dabei sind es nun oft sie, die Aufgaben gewissermaßen mit dem alten Agenten-Funkspruch „Roger Wilco“ – „Roger“ = habe verstanden, „Wilco“ = will comply – bestätigen müssen.

Durch das Spiel im Alltag ‚selbst‘ handeln

Wie wird der Eindruck, in Alternate Reality Games „selbst“ zu handeln, erzeugt? Dies hängt erstens eng damit zusammen, dass sich Spieler von Alternate Reality Games nicht einzeln durch einen exklusiven, nur auf sie reagierenden Rätselraum vorantasten, sondern in Koordination mit einer kollaborativ vorgehenden Community. Mit dieser treten sie ebenso wie mit fiktionalen Spielfiguren unter Verwendung der auch sonst üblichen, also „echten“ Kommunikationsmedien wie

Telefon, Mailinglisten, Foren, Chats oder soziale Netzwerke in Verbindung. Zweitens hat die Erfahrung, im Alternate Reality Game „selbst“ gefordert zu sein, mit den Kompetenzen der Spieler zu tun, die durch das Spiel abgefragt und durch die Community verteilt werden. Dazu gehören etwa seltene, in völlig anderen Kontexten erworbene Sprach- und Sachkenntnisse, die zur Lösung komplexer Rätsel aktiviert werden. Und drittens spielen Positionen und geographische Verortungen der Spieler eine wichtige Rolle. Wenn Spieler etwa in der Nähe ihres Wohnortes Schätze bergen oder wie in *I LOVE BEES* (2004) Anrufe an ganz bestimmten Telefonzellen entgegennehmen müssen, ist es die Kontingenz ihres Wohnortes, die über Erfolg oder Misserfolg des gemeinsamen Spiels der Community entscheidet.

Um es noch einmal zusammenzufassen: Spieler von Alternate Reality Games treffen und bewegen sich nicht in virtuellen Umgebungen, um dort zu spielen, sondern verwenden Medientechnologien als situierte Hilfsmittel, mit denen sie Spielhandlungen ausführen und die gemeinsame Spielbarkeit in überlagerten Wirklichkeiten koordinieren. Um es mit einem Satz des Spieleentwicklers Frank Lantz zu sagen: Alternate Reality Games gehören zu jenen Spielen „that have computers inside of them, not the other way around“ (Lantz/Slavin 2005). In diesem an sich simplen Dreh liegt ein riesiges Potenzial für die Entwicklung von neuen Spielformen. Entwickler müssen die Plattform des Spiels weder vollständig mitliefern, noch ihre Spiele für nur eine vorgegebene Plattform entwickeln. Spieler sind vielmehr bereits von einer Vielzahl sowohl analoger als auch digitaler Plattformkomponenten umgeben, die sie durch ihre Handlungen im Spiel zusammensetzen können. So wird ihnen gerade durch das Fehlen einer vollständig dem Spiel gewidmeten Plattform, eines ausgezeichneten Spielplatzes, der eine definierte Spielerposition zuordnet, die Möglichkeit zu transmedialem Handeln eröffnet und damit die Möglichkeit, das Geschehen zu „ihrem“ Spiel zu machen.

Inzwischen haben wir uns weit vom Adventurespiel entfernt und der „echten Welt“ angenähert, genauer: dem Alternate Reality Game *FINANZAMT*. Denn auch in der Auseinandersetzung mit dem Finanzamt handeln wir aus unserer Lebenssituation heraus. Das Finanzamt will etwas über „uns“ wissen. Und es stellt uns Aufgaben, die die kreative Umnutzung von Gegebenheiten aus unserem Alltagsleben im Sinne des Steuerrechts erfordern. Das Finanzamt nimmt zudem über eine Reihe von medialen Kanälen, selbstständig und in Echtzeit mit uns Kontakt auf und lässt sich, genauso wenig wie ein Alternate Reality Game, aufhalten oder von vorne beginnen. Schließlich gleichen sich Alternate Reality Games und die Interaktion mit dem Finanzamt noch in einem weiteren Punkt: der Abwesenheit eines überblickbaren Regelsystems, was zu einem Machtgefälle zwischen Community und *puppet masters* (wie die Spielleiter im Spieler-Jargon genannt werden) bzw. zwischen Bürgern und Beamten führt. Das deutsche Steuersystem ist durchaus als Rätselraum allererster Güte zu bezeichnen. Es sind die Beamten „auf den höheren Ebenen“, die wie die *puppet masters* hinter dem *curtain* über die Folgen von Handlungen entscheiden. Andererseits können Bürger, wenn genügend zusammenarbeiten, genau wie eine Alternate Reality Game-Community (und anders als die Spieler von Adventurespielen) die Entwicklung des Rätselraums durchaus beeinflussen.

Natürlich gibt es jene offensichtlichen Unterschiede, die mit der nativen Unterscheidung von Spiel und Ernst in Zusammenhang stehen. Erstens entscheidet man sich freiwillig, an einem Alternate Reality Game teilzunehmen. In das Finanzsystem wird man hineingeboren. Zweitens kann man aus Alternate Reality Games sehr leicht aussteigen. Ein wesentliches Merkmal ihrer pervasiven Organisationsform ist schließlich, dass man gewissermaßen immer wieder aufhört und anfängt, sie zu spielen. Spiele waren zwar schon immer in der Lage, flexibel durch die Maschen im Netz dessen zu schlüpfen, was man den „Ernst“ des Lebens nennt (Schechner 1993:41). Alternate Reality

Games lassen darüber hinaus aber gewissermaßen selbst Lücken, durch die Alltagsabläufe in das Spiel integriert werden können. In vielen Spielen ist nur sporadisch etwas zu tun. Möchte man dennoch einmal ganz mit einem Spiel aufhören, erhält man nach dieser Entscheidung lediglich noch ein paar Anrufe, Faxe oder Torten in der Post. Diese kann man getrost ignorieren. Wer sich hingegen dem Finanzamt dauerhaft entziehen will, muss schon einen Staatsbürgerschaftswechsel ins Auge fassen. Drittens enden auch für zufriedene Spieler Alternate Reality Games bis jetzt irgendwann immer, meist nach vier bis acht Wochen. Ein Ende des Finanzsystems ist noch nicht ganz in Sicht.

Spielende Agenten als Medien verteilter Handlungsmacht

Mir scheint jedoch ein tiefer liegender Unterschied entscheidender, der direkt mit der Figuration von Agenten im Alternate Reality Game zu tun hat, und der, wie ich meine, mit dafür Verantwortlich ist, das Alternate Reality Games im Gegensatz zur Steuererklärung so viel Spaß machen. Während Bürger in ihrem eigenen Interesse mit dem Finanzamt interagieren, handeln Spieler von Alternate Reality Games nie für sich. Sie handeln zwar in beiden Fällen „selbst“, d.h. aus ihrer individuellen Lebenssituation heraus, nutzen individuelle Fähigkeiten und Hilfsmittel aus ihrer Umgebung, aber nur im Alternate Reality Game, stellen sie sich mit ihren Wahrnehmungen, ihrem Handeln und ihrem Erleben in den Dienst einer Community, die wiederum einer fiktiven Figur oder Organisation aus dem Spiel dienen oder helfen kann. Statt mit einem Geschehen zu interagieren, ließe sich analog zu Adelmans und Winklers Alternativvorschlag der „Para-Aktion“ für konventionelle Computerspiele (Adelmann/Winkler 2008:6) von Alternate Reality Game-Spielern sagen, dass sie transagieren. Im Prozess massenhafter, technologisch unterstützter Kollaboration leisten sie einen individuellen Beitrag zu einer kollektiven

agency, die ihre eigene Person (und letztlich ihr Menschsein) übersteigt (Latour 2005). Die darin an sie gestellten Aufgaben fordern ihren Intellekt und ihre Sachkenntnis heraus. In vielen Fällen wären die von den *puppet masters* gestellten Rätsel für Einzelspieler niemals zu lösen, so dass Alternate Reality Games-Spielende Communities zuweilen als kollektive Intelligenzen figuriert werden (McGonigal 2008). Oft sind die Ansprüche an die Teilnehmer aber auch sehr gering. Mitmachen ist alles, wie sich beim Heben von Schätzen in der Nachbarschaft oder dem Mitlaufen auf einer Demonstration für die Rechte künstlicher Intelligenz zeigt. Entscheidend ist, dass Spieler nicht in vorgegebene Handlungsketten, sondern in Netzwerke des Gebrauchs eingespannt werden. Wie Spione werden genau „sie“ gebraucht, und zwar dazu, ihrerseits das zu gebrauchen, auf das nur sie Zugriff haben. Wenn sie einmal nicht weiter- oder zurückkommen, muss die Mission für ein anderes Mitglied der Community neu angepasst werden. So gilt für die Spieler von Alternate Reality Games das, was Eva Horn über Spione geschrieben hat: Ihr Leben wird zur Simulation (Horn 2002). Ohne ihren Alltag zu verlassen, handeln sie darin als Agenten des Spiels.

Diese Struktur spiegelt sich auch auf der narrativen Ebene vieler Spiele wieder. Spieler handeln wie in *I LOVE BEES* (2004) weltweit verteilt im Auftrag von auf der Erde gestrandeten außerirdischen Intelligenzen, schließen sich wie in *THE BEAST* und *WHY SO SERIOUS* (2008) quasi-politischen Bewegungen an oder treten wie in *JOIN THE PIRATES* (2008) Geheimgesellschaften bei. In *CHAIN FACTOR* (2007) werden sie ganz explizit zu unwissenden Agenten einer kommenden finanziellen Weltrevolution.

Aus dieser Sicht handeln Spieler von Alternate Reality Games nicht als bürgerliche Subjekte, die auf die Stabilität einer Plattform (etwa das Grundgesetz oder das Finanzsystem) angewiesen sind und deren Handlungsmacht daher von ihnen selbst auszugehen scheint. Sie greifen auch nicht auf nostalgisch-utopische Subjekt-Positionen

in künstlichen Welten zurück, wie sie Adelman und Winkler für den Shooter beschrieben haben. Sondern sie lernen, sich auf schwankendem Grund zu bewegen, zwischen heterogenen Wirklichkeitsebenen zu vermitteln und diese mit Hilfe der ihnen zur Verfügung stehenden medientechnologischen Infrastruktur zu überlagern und zu integrieren. So werden sie mit einem Ausdruck Sibylle Krämers selbst zu Medien (2008). Das macht das Spielen von Alternate Reality Games zu einer umfassenden Herausforderung, deren Komplexität in aktuellen Spielen wie in dem bereits erwähnten CHAIN FACTOR oder EAGLE EYE FREE FALL (2009), die man durchaus als „Casual Alternate Reality Games“ bezeichnen könnte, reduziert wird. Doch auch in diesen Spielen liegt der eigentliche Gewinn für die Spieler nicht in einem Punktestand. Jeder Agentenführer weiß, dass echte Agenten allein mit Geld nicht zu belohnen sind. Statt dessen zählt für sie das Wissen, zu weltpolitischen Veränderungen beizutragen, das Privileg, als Einziger von einer bestimmten Sphäre des Geheimnisses berichten zu können oder das Gefühl, Teil einer eingeschwo- renen Gemeinschaft zu sein, die sich vom Normalbürger absetzt, indem sie in der gemeinsamen Wirklichkeit mit einer besonderen Handlungsmacht ausgestattet wird. Genau diese Handlungsmacht auf den Plattformen des Alltags wird Spielern durch Alternate Reality Games angeboten. Darüber hinaus bringen sie die für sie typische Unbefangenheit im kreativen Umgang mit Medien und Interfaces auch aus Computerspielen mit, die ein folgenloses Herumprobieren, ein „learning by doing“, ein Probe-Handeln ermöglichen. Sobald Sie mit dieser Unbefangenheit aber das kreativ umnutzen, wovon auch andere abhängen, sind sie angehalten, eine Ethik des Gebrauchs zu entwickeln. Ganz bewusste Versuche, diese Dynamik zu nutzen sind etwa die als „Serious Alternate Reality Games“ zu bezeichnen- den WORLD WITHOUT OIL (2008) und RUBY’S BEQUEST (2009), in denen Spieler aus ihrer Gegenwart heraus die Zukunft der Energie- nutzung bzw. des zwischenmenschlichen *caring* imaginieren, aus-

agieren und dokumentieren. Computerspielen auf der Plattform der „echten Welt“ fällt hier mit dem Wunsch zusammen, auf die Zukunft dieser Plattform durch das Spiel Einfluss zu nehmen. Solange jedoch Entwickler achtsam mit ihren Spielern umgehen, müssen Alternate Reality Games gar nicht mit einer offen ethischen Mission ausgestattet sein, um, frei nach Michel de Certeau (1998), zu einer transmedialen Kunst des Handelns anzuleiten. Aller Voraussicht nach werden wir uns im Gegenzug daran gewöhnen müssen, in einer Welt der Agenten zu leben. Ob uns das in Berlin, das lange Zeit als Hauptstadt der Spione galt, besonders leicht oder besonders schwer fallen wird, ist noch offen.

Referenzen

Adelmann, Ralf/Winkler, Hartmut (2008): „Selbst etwas tun.‘ Handeln und Subjektkonstitution im Computerspiel“, <http://homepages.uni-paderborn.de/winkler/handeln.pdf>.

Certeau, Michel de (1988): *Kunst des Handelns*, Berlin: Merve [1980].

Ehrenberg, Alain (2005): *Das erschöpfte Selbst*, Frankfurt a.M./New York: Campus.

Horn, Eva (2002): „Der Spion“, in: *Grenzverletzer. Von Schmugglern, Spionen und anderen subversiven Gestalten*, hg. von ders., S. Kaufmann und U. Bröckling, Berlin: Kadmos, 136-154.

Lantz, Frank/Slavin, Kevin (2005): „Big Games Manifesto“, <http://www.areacodeinc.com/manifesto.html>.

Latour, Bruno (2005): *Reassembling the Social. An Introduction to Actor-Network-Theory*, New York: Oxford UP.

Krämer, Sybille (2008): *Medium, Bote, Übertragung. Kleine Metaphysik der Medialität*, Frankfurt a.M.: Suhrkamp.

McGonigal, Jane (2008): „Why I Love Bees: A Case Study in Collective Intelligence Gaming“, in: *The Ecology of Games: Connecting Youth, Games, and Learning*, hg. von K. Salen, Cambridge/London: MIT, 199-229.

Schechner, Richard (1993): „Playing“, in: *The Future of Ritual*, hg. von dems., New York/London: Routledge, 24-44.

A.I. (2001), Steven Spielberg, USA.

THE BEAST (2001), Microsoft, cross-media.

CHAIN FACTOR (2007), area/code, cross-media.

EAGLE EYE FREE FALL (2008), Fourth Wall Studios, cross-media.

I LOVE BEES (2004), 42 Entertainment, cross-media.

JOIN THE PIRATES (2008), vm-people, cross-media.

RUBY'S BEQUEST (2009), Institute for the Future, cross-media.

SPACE QUEST II: VOHAUL'S REVENGE (1987), Sierra, PC.

WHY SO SERIOUS? (2007), 42 Entertainment, cross-media.

WORLD WITHOUT OIL (2007), Writerguy, cross-media.

Biographie



Sebastian Quack, M.A.

Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Gameslab der Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin. Freier Gamedesigner und Veranstalter des Berlin Invisible Playground.

Forschung:

Geschichte digitaler Spielkultur, Cross-media/Pervasive Game Design, Schnittstelle von Theater und Computerspiel, Geschichte des Agenten.

berlin.invisibleplayground.com

sebastianquack@gmail.com

Leif Rumbke

Run, Shoot, Catch

Kinetik im Computerspiel

Die Bedeutung der Bewegung im Computerspiel wird von vielen Seiten immer wieder betont. Dies ist keinesfalls verwunderlich, wenn man sich einmal die „Verben“ vor Augen führt, die den Handlungsraum klassischer Computerspiele konstituieren: „Laufen“, „Schießen“ und „Fangen“ sollen hier nur als Stellvertreter für ein Repertoire an möglichen Aktionen stehen, die allesamt auf der kinetischen Ebene stattfinden. Diese Handlungen erschöpfen sich aber nicht in sich selbst, sondern stellen auch Sinnzusammenhänge unterhalb der Spielelemente her. In den meisten klassischen Games sind es eben diese kinetischen Relationen, welche die singulären Elemente überhaupt erst zu einem diegetischen Spielraum zusammenfügen, und das Spiel so ermöglichen. Umso verwunderlicher mutet es da an, dass dieser Gestaltungsebene von analytischer Seite bislang so wenig Aufmerksamkeit zu Teil wurde. Mein Aufsatz soll an die Möglichkeiten einer kinetischen Perspektive bei der Betrachtung von Computerspielen heranführen und aufzeigen, welches Potential in einer Analyse wie auch der gestalterischen Nutzung dieser bislang weitgehend vernachlässigten Gestaltungsebene liegen könnte.

Im Rahmen meiner theoretischen Arbeiten über und der künstlerischen Auseinandersetzung mit Computerspielen fiel mir auf, dass meine persönliche Perspektive auf die dargebotenen Spielwelten nur sekundär von der grafischen Darstellung bestimmt zu sein scheint. Ich gewann zunehmend den Eindruck, dass es vielmehr die Bewegung der Elemente auf dem Bildschirm ist, welche meine Aufmerksamkeit fesselt. Diese Beobachtung zog für mich einige Fragen nach

in: *DIGAREC Lectures 2008/09 – Vorträge am Zentrum für Computerspielforschung mit Wissenschaftsforum der Deutschen Gamestage | Quo Vadis 2008 und 2009*, hg. v. Stephan Günzel, Michael Liebe und Dieter Mersch, Potsdam: Universitätsverlag 2009, 206-227.
URL <http://pub.ub.uni-potsdam.de/volltexte/2009/3328/> [urn:nbn:de:kobv:517-opus-33289]

sich, die ich zunächst nicht beantworten konnte. Nach einer ersten Sichtung der Publikationen im Bereich der Game Studies musste ich zudem feststellen, dass der Bewegung im Computerspiel auch von analytischer Seite her bislang noch vergleichsweise wenig Aufmerksamkeit zu Teil wurde, obwohl einige Autoren durchaus wiederholt die Bedeutung der Bewegung für die Games hervorheben:

The „story“ of what the player actually does during the game would be merely a list of movements. [...] If these games can be said to have a story at all, it is untranslatable – it is a purely kinetic one (Poole 2000:95).

Ich begann daher, mich dem Themenkomplex der Kinetik im Computerspiel und somit einer möglichen Beantwortung meiner Fragen systematisch anzunähern. Welche Rolle spielt die Bewegung im Computerspiel? Sollte dies eine mehr als nur dekorative Rolle sein, liegt es nahe, dass die Bewegung Bedeutung hat, also potentiell Information in sich trägt. Welcher Art aber könnte diese Information sein und wie vermittelt die Bewegung diese dem Spieler? Und in welcher Relation steht diese Information zu den anderen Bedeutungs- und Gestaltungsebenen der Games?

Dieser Aufsatz basiert auf zwei theoretischen Arbeiten, die ich zum Themenkomplex der Kinetik bzw. Kinetischen Semiotik im Computerspiel verfasst habe. Er soll an diesen noch weitgehend unbearbeiteten Bereich heranzuführen und erste Hinweise auf eine mögliche Analyse geben. Davon abgesehen ist dieser Text ein Plädoyer für die besondere Bedeutung der Kinetik für den Prozess des Spielens – und dies nicht zuletzt, um einen Diskurs zu diesem Themenkomplex anzuregen. Er widmet sich insofern in erster Linie der Beobachtung, dem Aufwerfen von Fragen und nur sekundär Analyse und Synthese.

Das Computerspiel als kinetisches Medium

Als Ursprung der Faszination für das Medium Computerspiel kann sicherlich die Transformation des „nur“ passiv rezipierbaren Fernsehbildes in ein direkt vom Spieler beeinflusstes Bewegungssystem angenommen werden. Wurde dieser Umbruch zunächst mit enormem Hardwareaufwand in Form von Mainframes oder Spielautomaten eingeleitet, so konnte ab den siebziger Jahren der heimische Fernseher durch den Anschluss eines kleinen elektronischen Kästchens plötzlich von seiner Rolle als zentralisiertes Massenmedium befreit und so zum Spielfeld für ein (inter)aktives Geschehen werden.

Bereits die ersten bekannten Spiele weisen die Fundamente auf, auf denen der folgende Siegeszug des Mediums aufbaute. So beziehen bereits die Archetypen ihre Faszination und ihren Spielspaß aus dem fortan meiner Perspektive nach fundamental bestimmenden Faktoren des geschicklichkeitsorientierten Computerspiels: der Kinetik und der Ergodik. Wie wichtig diese beiden Faktoren für das Spiel sind, zeige ich folgend anhand einer modellhaften Betrachtung des ‚Urspiels‘ PONG (1972).

Nähern wir uns PONG einmal unter der Annahme, dass wir seine Mechanismen noch nicht kennen würden und auch mit Computerspielen im Allgemeinen nicht vertraut seien. Dieser Perspektive folgend kann man die Gestaltung und Funktionalität des Spiels in ein sukzessives Schichtenmodell unterteilen, anhand dessen exemplarisch dargestellt werden kann, wie eine einfache technische Anordnung zum Videospiel wird.



Abb. 1: Die statische Abbildung eines Spielzustandes in PONG ist derart abstrakt, dass eine Interpretation praktisch unmöglich ist (Illustration nach einem Bildschirmfoto des Originalautomaten PONG (1972))

Schicht 1: Grafik

Betrachtet man eine statische Abbildung von PONG, bleiben die Spielzusammenhänge zunächst noch vollständig im Unklaren (Abb. 1). Der extrem hohe Abstraktionsgrad reduziert das Spiel auf drei weiße Rechtecke vor schwarzem Hintergrund, die nahezu beliebig interpretiert werden können, da weder ein Hinweis auf einen Betracht-erstandpunkt noch auf die Bedeutung der einzelnen Objekte angeboten wird. Die Grafik gibt uns also lediglich die Information, dass es drei Elemente gibt, die visuell voneinander getrennt sind. Dass die zwei seitlichen Rechtecke größer als das Quadrat im mittleren Bereich des Bildschirms sind, legt nahe, dass sie in Zusammenhang zu einander stehen, während das Quadrat ein von ihnen isoliertes Element ist.

Schicht 2: Animation, Kinematik

Werden die statischen Elemente um selbst ablaufende Bewegungen ohne Kollisionen ergänzt, werden unsere Annahmen soweit bestätigt: die drei Spielelemente vollziehen voneinander unabhängige Bewegungsbahnen und die Rechtecke unterscheiden sich auch bezüglich ihrer Bewegungsbahnen (vertikal) vom Quadrat (diagonal/horizontal). Durch den Einsatz von Geschwindigkeiten wird die Illusion einer kontinuierlichen Raumillusion etabliert. Die zu beobachtende Bewegung kann in Anlehnung an die Physik allerdings lediglich als *kinematisch* klassifiziert werden, da sie sich uns als unbegründete Bewegung ohne Wechselwirkung unterhalb der Elemente darstellt.

Schicht 3: Interaktion

Wird das Steuerungsmodell hinzugefügt, wird die kinematische Animation zu einer *interaktiven*. Die „Spieler“ können direkt die Bewegung auf dem Bildschirm beeinflussen, indem sie an den Knöpfen ihrer Steuerpaddels drehen. Dies ist ein erster rudimentärer Ansatz einer Kinetik in dieser Anordnung, weil ein Teil der Bewegungen – nämlich die der Rechtecke – nun als begründet wahrgenommen werden kann. Da die Spielelemente aber noch keine kinetischen Relationen zueinander aufweisen, kann diese technische Anordnung noch nicht gespielt werden. Sie zeigt auch noch keine Anzeichen einer Ergodik (im Sinne von Aarseth 1997), da die Varianz der Parameter und somit des Bewegungsablaufs noch zu überschaubar ist. Da so das Bildschirmgeschehen auch (noch) zu leicht zu reproduzieren ist, kann lediglich von einer interaktiven Anordnung gesprochen werden.

Schicht 4: Kinetische Relationen, Ergodik

Fügt man diesem Aufbau nun zwei rudimentäre logische Regeln für das Verhalten des Quadrats hinzu, tritt ein außergewöhnliches Phänomen auf: die interaktive Animation wird zu einem der ent-

wicklungshistorisch wichtigsten Computerspiele aller Zeiten, das Millionen von Benutzern überhaupt erst zu Spielern gemacht und für unzählbare Stunden vor den Bildschirm gefesselt hat. Diese beiden einfachen Regeln lauten:

1. Kollisionsverhalten: Pralle nach der Regel „Einfallswinkel = Ausfallswinkel“ an den vertikalen Begrenzungen des Bildschirms sowie den beiden seitlich positionierten Rechtecken ab.
2. Endbedingung: Verlässt Du den Bildschirm seitlich, erscheine mit einem zufällig gerichteten Geschwindigkeitsvektor erneut in der Mitte des Bildschirms.

Die erste Regel stellt kinetische Relationen zwischen den Spielelementen her, welche eine Wechselwirkung der Elemente untereinander erst ermöglichen und in Folge einen einfachen Satz spielerischer Relationen etablieren. Die dargestellten Bewegungen sind nicht mehr kinematisch, sondern nunmehr kinetisch, weil sie allesamt begründet sind – entweder durch eine Steuerungsaktion oder durch das Befolgen der Kollisionsregel. So wird die Illusion eines kinetischen Systems etabliert und somit ein Spielraum erschaffen, der zum Begreifen seiner inneren Zusammenhänge einlädt. Schnell finden die Benutzer heraus, dass sie das Quadrat „treffen“ oder „verfehlen“ können – und ab diesem Wendepunkt kann man diese Anordnung nun *spielen*.

Die zweite Regel unterstützt die Differenzierung zwischen Erfolg (Treffer) und Misserfolg (Verfehlen) und führt so Kriterien für die Handlungen der Spieler ein, indem sie das Spiel in zeitliche Sequenzen strukturiert, die durch Misserfolge und darauf folgende Neustarts des Systems voneinander getrennt werden. Verfehlt ein Spieler mit seinem Rechteck das Quadrat, wird eine neue Spielphase eingeleitet.

In Folge konkretisiert sich auch die Spielsemiotik: die Interpretation der Rechtecke als Schläger, des Quadrats als Ball und der Bildschirmbegrenzung als Spielfeld drängt sich auf, da uns ähnliche Spielsysteme von realen Ballspielen bereits vertraut sind.

Die Anordnung ist zudem nicht mehr nur interaktiv, sondern wird durch die in der Interaktion der Elemente begründeten, gesteigerten Komplexität des Geschehens zu einem ergodischen System transponiert. Die Varianz der Steuerparameter bleibt zwar überschaubar, aber ihre Auswirkungen und somit der Spielverlauf werden durch das Kollisionsverhalten weit weniger vorhersehbar:

Ergodic phenomena are produced by some kind of cybernetic system, i. e. a machine (or a human) that operates as an information feedback loop, which will generate a different semiotic sequence each time it is engaged. [...]. In addition to the usual activity of constructing meanings, we must do nontrivial work to produce sequences of signs that are not necessarily shared by any other user (Eskelinen/Tronstad 2003:198).

Zur Strukturierung des Spiels von einer Reihe von Ballwechseln hin zu einer Partie – und dadurch nicht zuletzt zur Steigerung der sozialen Dynamik – wird das Spielsystem schließlich noch um einen eindeutigen Erfolgsindex in Form eines Scoredisplays ergänzt, der den Fortschritt des Spiels widerspiegelt und es beendet, wenn einer der beiden Spieler eine bestimmte Punktzahl erreicht hat.

Die beiden entscheidenden Beobachtungen, die mittels dieses Beispiels veranschaulicht werden sollen, sind, dass die Spielelemente allein durch ihr kinetisches Verhalten in Relation gesetzt werden und dass die technische Anordnung im Moment der Integration kinetischer Relationen überhaupt erst zum Spiel wird. Diese Beobachtungen lassen sich auf praktisch alle geschicklichkeitsorientierten Spiele mit zweidimensionaler Abbildung übertragen. Die „Verben“ dieser Spiele beschreiben stets kinetische Relationen wie Hin- oder

Fortlaufen, Schießen, Fangen, Berühren, Ausweichen und stellen so direkt das Handlungsrepertoire des Spielers dar. Sie sind allem voran durch die Bewegungsmöglichkeiten des Avatars definiert und seine kinetische *capacity* ermöglicht dem Spieler, auf Problemkonfigurationen zu reagieren und sie zu beeinflussen:

A number of game designers have reminded me that Shigeru Miyamoto, whom many regard as the first medium's real master, designs his games around verbs, that is, around the actions that the game enables players to perform (Jenkins 2005:182).

Seit den Ursprüngen des Computerspiels stehen im Geschicklichkeits- und Actionspiel die kinetischen Relationen zwischen Avatar und den anderen Elementen des Spiels in Konflikt zueinander und der Spieler ist gefordert, diesen über eine möglichst lange Zeitspanne auszugleichen. Er muss dazu kinetische Muster interpretieren und extrapolieren, um im Rahmen der kinetischen Capacity seines Avatars diesen zum richtigen Zeitpunkt entweder an „places to be“ zu bewegen oder aber „places to avoid“ zu vermeiden. Die daraus resultierenden kinetischen Konfigurationen informieren nicht nur über den weiteren Spielverlauf – sondern entscheiden auch über diesen. Der Spieler reagiert so einerseits auf das Spielgeschehen, gestaltet durch seine Handlungen andererseits aber auch die folgenden Herausforderungen und damit das Spielerlebnis mit:

Playing a game means making choices and taking actions. All of this activity occurs within a game system designed to support meaningful kinds of choice making. Every action taken results in a change affecting the overall system of the game (Salen/Zimmermann 2005:60).

Kinetik, Grafik und Animation

Aus der Perspektive einer kinetischen Betrachtung dient die Grafik dazu, einzelne Sinneinheiten des kinetischen Systems auf dem Bildschirm voneinander zu differenzieren und wiederkehrende Objektinstanzen durch äußere Ähnlichkeiten zu indizieren. Sieht ein Gegner aus wie ein anderer, verhält er sich der Konvention nach auch nach den gleichen Regeln und weist in Folge ein vergleichbares Bewegungsverhalten auf. Die grafische und animatorische Ausgestaltung der Elemente fungiert dabei zwar als erster Anhaltspunkt für Funktion und Zustand der Spielelemente, aber sie stellt in kinetischer Hinsicht keinerlei Relation zu anderen Elementen her, da sie von einem Grafiker oder Animator vorab – also unabhängig vom Kontext eines situativen Spielabschnitts – erstellt wurde. Grafik und Animation spiegeln auf diese Weise einen grundlegenden Ansatz der objektorientierten Programmierung wider, deren Prinzipien die Gestalt und Struktur nahezu jeder Software und somit auch die der Games durchziehen. Sie sind – in diesem Bild bleibend – analog Eigenschaften von Klassen, die sich in allen ihrer Instanzen wiederfinden und einen bestimmten Wertebereich aufweisen. Die kinetischen Eigenschaften der Elemente hingegen entstehen erst im Moment des Spiels aufgrund der logischen Abhängigkeiten ihrer Träger und kontextualisieren so die singulären Elemente zu einem zusammenhängenden System. In der Kinetik hat jede Bewegung ihren Grund, der entweder in einer Steuerungsaktion des Spielers besteht oder in der Erfüllung von Bedingungszuständen in Abhängigkeit von der jeweiligen Spielsituation. Diese Kausalität zieht so per definitionem einen Kontext auf, der über das singuläre Element hinausweist.

Aufgaben der Kinetik im Computerspiel

Da die Bewegung als Änderung der Raumposition über den Fortlauf der Zeit definiert ist, vermittelt sie in der Umkehrung auch Informationen über eben diese beiden Faktoren. Eine Topologie wird erst

durch die Navigation im Spiel erspielt, die Illusion eines Raumes durch eine fortlaufende Veränderung der Raumposition zunächst etabliert und über den weiteren Spielverlauf verfeinert. Insbesondere der Blick auf die zweidimensionale Projektion eines dreidimensionalen Raumes vermittelt nur eine Ahnung von der diegetischen Topologie – erst die Veränderung des Betrachterstandpunktes macht sie anschaulich und das Ausspielen der Bewegungsmöglichkeiten schließlich begreifbar.

Unlike the spaces of film, paintings, and photography, videogame spaces are spaces that are both observed and engaged directly; they are thus experiential spaces (Taylor 2002:19).

Zugleich vermittelt die kumulierende Summe der Bewegungen einen immer genaueren Maßstab für die zeitlichen Abläufe innerhalb des Spiels, indem sie Anhaltspunkte dafür aufzeigt, was relativ auf den Spielkontext bezogen vom Spieler als „schnell“ und „langsam“ oder „weit“ und „nah“ eingeordnet werden sollte. Die Kinematik eines Spiels dient so, ähnlich der Grafik, der Illustration des Settings und charakterisiert die Elemente, indem sie ihnen, der Ikonographie vergleichbar, Eigenschaften zuweist. Langsame Objekte mit linearen Bahnen werden beispielsweise bezüglich ihrer Masse eher als „schwer“ assoziiert, während schnelle Elemente mit unstatischen Bahnen unserer Realitätserfahrung nach als „leicht“ einzuordnen sind. „Games also depend upon an art of expressive movement, with characters define through their distinctive ways of propelling themselves through space“ (Jenkins 2005:184).

Da kinetische Phänomene im Gegensatz zur Kinematik hingegen per Definition begründet sind, verweisen sie implizit stets auch auf den Grund ihrer Bewegung. Im Gegensatz zur illustrativen Kinematik informieren uns die kinetischen Eigenschaften und Wechselwirkungen der Elemente so über ihre Funktion als Teil der inneren Spielmechanismen, den Spielkontext und den bisherigen und wei-

teren Verlauf. Sie vermitteln uns Informationen darüber, auf welche Weise der Spielraum in „places to be“ und „places to avoid“ unterteilt ist, welche Elemente es aufzunehmen gilt, und welche den Avatar potentiell gefährden. Veränderungen im kinetischen System beanspruchen unsere besondere Aufmerksamkeit, weil sie zwingend eine spielkritische Reorientierung nach sich ziehen. Die Kinetik formuliert im geschicklichkeitsorientierten Spiel so die Herausforderungen für den Spieler und ist zugleich die Ebene, auf der das Feedback für seine Steuerungsaktionen dargestellt wird. Darüber hinaus wird die kinetische Gestaltung aber auch für dramaturgische Zwecke eingesetzt. In Shoot'em Ups wechseln sich so Passagen mit unterschiedlichen Gegnerformationen und Bewegungsräumen ab, um für Abwechslung zu sorgen, immer neue Anforderungen an den Spieler zu stellen und so das wichtige Prinzip der kontinuierlichen Progression zu unterstreichen. Die unterschiedlichen Spielabschnitte evozieren durch wechselnde Bewegungsmuster unterschiedliche Atmosphären, die im Kontext einer Spielphase nicht zuletzt zu einer Dramaturgie des Verlaufs führen.

Anforderungen der Kinetik an den Spieler

Die konkreten Anforderungen eines geschicklichkeitsorientierten Computerspiels spielen sich nahezu ausschließlich auf der kinetischen Ebene ab. Die „Verben“ eines solchen Spiels können daraufhin abstrahiert werden, dass der Spieler mit einem System aus Bewegungen konfrontiert wird, die ein sich fortlaufend wandelndes Gefüge von „places to be“ und „places to avoid“ definieren. Der Weg zum Ziel setzt sich über die Dauer des Spiels also aus vielen singulären Herausforderungen zusammen, in denen der Spieler zum richtigen Zeitpunkt eine Sequenz von Bewegungen aus dem Repertoire der kinetischen Capacity des Avatars überlegen und ausführen muss.

Um Spielabschnitte erfolgreich zu bestehen, muss er den Konflikt zwischen Berühren und Vermeiden über eine möglichst lange Zeit in Balance halten. Die Ausführung erfolgreicher Sequenzen setzt jenseits der Akkomodation an das Hardwareinterface die Integration des Spielers in eine sich stets wiederholende Schleife aus Wahrnehmung, Bewertung und resultierender Aktion voraus. Jede Steuerungshandlung bringt eine neue kinetische Konfiguration der Elemente hervor und beeinflusst somit zugleich die nachfolgende Herausforderung.

Bei der Entscheidungsfindung zu einer Spielhandlung muss zunächst das beobachtete Spielgeschehen bewertet werden. Dabei ist der Spieler auf mehrere Weisen gefordert:

- Interpretation: Wie bewegt sich eine Instanz?
- Extrapolation: Wie wird sie sich voraussichtlich weiter bewegen?
- Projektion: Ist mir dieses Verhalten bereits durch den vergangenen Spielverlauf bekannt? Lässt sich ein bereits bekanntes kinetisches Verhalten auf das Element übertragen?
- Prüfung und Korrektur: Habe ich die Bewegung korrekt extrapoliert? War die Projektion eines Verhaltens erfolgreich oder handelt es sich um ein mir bislang noch unbekanntes Element?

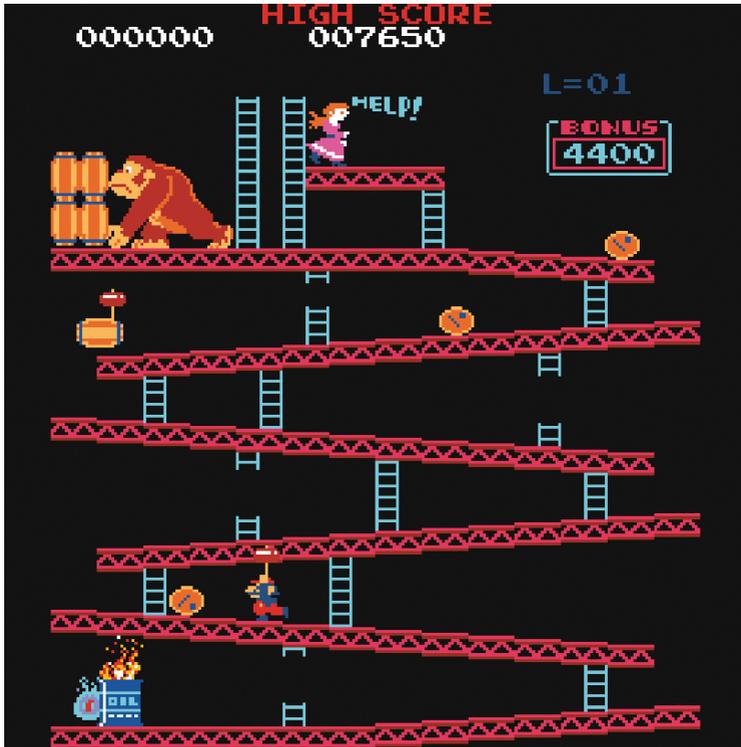


Abb. 2: DONKEY KONG fordert den Spieler heraus, seine Steuerungsaktionen in ein rhythmisches Bewegungsmuster einzufügen (Screendump der Arcadeversion DONKEY KONG (1982) per Mame)

Am Beispiel des ersten Levels von DONKEY KONG (1982) lassen sich diese Schritte anschaulich nachzeichnen. Schnell – spätestens nach dem ersten Bildschirmtod – ist klar, dass die Berührung der Fässer mit dem Avatar vermieden werden muss, während man ihn das Gerüst hinaufsteuert. Die kinetische Capacity des Avatars gibt bereits einen Hinweis darauf, indem sie neben Laufen und dem Hinaufklettern von Leitern lediglich die Möglichkeit zu Springen anbietet. Dass diese Spezialhandlung eine besondere Bedeutung hat,

wird noch dadurch unterstrichen, dass sie durch Betätigung eines isolierten Steuerelements – des vom Joystick abgesetzten Buttons – ausgelöst wird. Die herunterrollenden Fässer, die als endlose Reihe auf den Avatar zulaufen, werden so relativ schnell zu einem rhythmischen Bewegungssystem abstrahiert, das aus „places to be“ und „places to avoid“ besteht. Da die Bewegung der Fässer an die Physik unserer Realität angelehnt ist, fallen Interpretation und Extrapolation vergleichsweise leicht. Dies wird auch dadurch unterstützt, dass sie sich alle mit einer gleichförmigen und identischen Geschwindigkeit bewegen. Die Instanzen sind grafisch und durch ihr kinetisches Verhalten klar zuzuordnen, so dass eine Projektion den Spieler nicht vor größere Herausforderungen stellt.

Spannend wird es aber in dem Moment, in dem das projizierte Verhalten gebrochen wird oder weitere Gegnertypen hinzutreten. Ab und an fallen beispielsweise Fässer senkrecht oder sogar diagonal über den Bildschirm ohne sich wie üblich (und daher mehr oder minder „vereinbart“) an die Baustrukturen des Gerüsts zu halten. Da sie sich so viel schneller über den Bildschirm bewegen, bleibt auch viel weniger Zeit für eine Extrapolation, so dass diese Art von Fässern eine besondere Gefahr für den Avatar darstellt. Sie greifen in das bereits extrapolierte kinetische System sehr plötzlich ein, indem sie in Kombination mit dem Bewegungssystem der „normalen“ Fässer die Aufteilung der „places to avoid“ redefinieren. Der Spieler muss in diesen Momenten also sehr schnell interpretieren, ein neues Bewegungssystem abstrahieren und dessen weiteren Verlauf extrapolieren. Als ganz eigene Gegnerklasse treten schließlich noch die Flammen hinzu, welche im Ölfass am unteren Ende des Bildschirms entstehen und bezüglich ihrer kinetischen Capacity dem Avatar bis auf den Sprung – für den sie keinen Bedarf haben, da die Fässer ihnen nichts anhaben können – ebenbürtig sind. Sie wandern in zufällig bestimmten Richtungen über das Gerüst und können über die Leitern sogar unterschiedliche Ebenen des Levelaufbaus erklimmen.

Durch diese hohe Capacity und die Unvorhersehbarkeit ihrer Bewegungsbahnen stellen sie eine enorme Bedrohung für den Avatar dar und der Spieler tut gut daran, ihn auf gehörigem Abstand zu ihnen zu halten.

Während dem Genre des Jump'n'Run in seiner Fortentwicklung vor allem illustrative und dramaturgische Elemente hinzugefügt wurden, hat das 2D-Shoot'em Up die Kinetik und damit die Schleife von Interpretation, Extrapolation und Projektion in fortlaufender Steigerung schließlich zum praktisch alleinigen Spielprinzip erhoben. Das Danmaku (die japanische und späte Form dieses Genres) hat die Gestaltungsmöglichkeiten in diesem Bereich in einer Konsequenz weiter fortentwickelt, als jedes andere Genre. Hier wird die Ikonographie des Spiels zumeist von einer kaum fassbaren Zahl an Schüssen verdeckt und somit nahezu vollständig in den Hintergrund gedrängt. Die Bedeutung der „Bullet Patterns,“ die sich in wandelnden Formationen und Mustern über den gesamten Bildschirm ergießen, spiegelt sich sogar unmittelbar auf technischer Seite in der eigens zu diesem Zweck entwickelten Scriptsprache BulletML („Bullet Markup Language“) wider.

Ansätze einer kinetischen Analyse

Möchte man von der reinen Beobachtung kinetischer Aspekte im Computerspiel hin zu einer systematischen Analyse gelangen, müssen neben der Bestimmung der Systemeinheiten ihre Parameter und deren Werteräume eingegrenzt werden. Da ihre Herleitung und Anwendung den Rahmen dieses Textes sprengen würden, möchte ich sie hier lediglich kurz vorstellen.

Pattern: Die Trajektorien (Bewegungsbahnen) von Spielelementen lassen sich anhand ihrer Form in unterschiedliche Klassen differenzieren. Ihr zeitlicher Verlauf lässt sich analog als Kriterium für eine Differenzierung von Systemeinheiten des Bewegungssystems heranziehen. Beide Faktoren werden im Rahmen der kinetischen Gestaltung relativ frei zu *kinetischen Patterns* kombiniert, um voneinander differenzierbare Bewegungen abzubilden.

Patternsequenz: In aller Regel wird einem kinetischen Referenten mehr als ein Pattern zugewiesen. Stattdessen werden mehrere in Abhängigkeit von Zeit, Relationen oder Levelaufbau zu einer seriellen Sequenz aneinandergesetzt. Die Komplexität dieser kinetischen Sequenz kann bereits einen Hinweis auf die Capacity des Referenten geben, bevor der Avatar mit dem Element in Interaktion tritt. Den unterschiedlichen Möglichkeiten der Sequenzierung kommt bei der Interpretation der Bewegungen eine besondere Bedeutung zu.

Behaviors: Die Verknüpfung kinetischer Patterns an logische, zeitliche oder zufällige Faktoren und somit die Gründe und Bedingungen für den Abruf von Patternsequenzen bezeichne ich als *kinetische Behaviors*. In der Summe ergeben diese Verhaltensregeln die kinetische Capacity einer Instanz und konstituieren so einen Teil der Spielmechanismen.



Abb. 3: Strukturierung der Faktoren einer kinetischen Analyse und ihre möglichen Wertigkeiten

Kinetische Relationen: Im Levelaufbau werden die Instanzen von Basisklassen kontextualisiert und erhalten durch ihre Relation zu anderen Elementen schließlich ihre vom Designer beabsichtigte spielerische Funktion. Diese relationalen Bewegungen bergen den größten möglichen Informationsgehalt einer kinetischen Gestalt, da Abhängigkeiten stets auch mindestens ein Bezugsobjekt mit sich führen und auf diese Weise über sich hinausweisende Sinnzusammenhänge herstellen. Die Relation zum Avatar ist dabei die wichtigste im Bildschirmgeschehen überhaupt: Objekte, die sich auf ihn zu bewegen, sind grundsätzlich als potentiell gefährlich einzustufen, während solche, die von ihm fortlaufen, als unkritisch einzuordnen sind. Gegner, die sich relational bewegen, beziehen so in vielen Fällen die Position des Avatars als Faktor ihrer Bewegungsbahn mit ein. Anstatt sich direkt auf ihn zu zubewegen, können sie auch indirekt seine Position als Bezugspunkt für ihre Trajektorien heranziehen. Schwingungsbahnen und elliptische Trajektorien verweisen so implizit auch stets auf ihre geometrischen Bezugspunkte, die durch Schwingungsachse oder Mittelpunkt definiert werden. Decken sich diese mit der Position des Avatars, erfährt der Gegner gehobene Aufmerksamkeit, weil er seine Bewegung den Steuerungsaktionen des Spielers direkt anpasst.

Die Präsenz von Bezugspunkten wird vor allem dann deutlich, wenn Gegner nicht singulär, sondern in Formationen auftreten. Im einfachsten Fall bewegen sich mehrere Instanzen des gleichen Gegnertyps mit unterschiedlichen zeitlichen Offsets auf der gleichen Trajektorie (serielle homogene Formation). Die Komplexität kann durch die Anordnung unterschiedlicher Gegnertypen auf der gleichen Bewegungsbahn aber auch zur inhomogenen Formation gesteigert werden. Entscheidend ist, dass der Spieler in nahezu allen Fällen einer Konfrontation mit Formationen nicht mehr mit einzelnen Gegnern interagiert, sondern mit den Referenzpunkten der geometrischen Form einer Formation. Dieses Phänomen bezeichne ich als

konfigurative Kontextualisierung, bei der sich die Spielrelevanz vom Einzelelement auf dessen Anordnung innerhalb einer situativen Konfiguration verschiebt. Der Schluss vom konkreten Gegner auf eine Formation, stärker aber noch der von einer Formation auf ihre Bezugspunkte, fordert den Spieler auf besondere Weise heraus. „Video games also require sustained attention to the task in order to succeed, as well as the ability to look at the proper areas of the screen“ (Calvert 2005:127).



Abb. 4: R-TYPE LEO mit eingezeichneten Gruppierungen unterschiedlicher Formationstypen. 1, 2: Gruppierung durch zeitlichen Offset. 3-6: Gruppierung durch räumlichen Offset (Illustration basierend auf einem Screenshot der Arcadeversion von R-TYPE LEO (1992) per Mame)

Die aufgezeigten Faktoren differenzieren Bewegungen voneinander und machen sie so handhab- und beschreibbar. Sie isolieren die Eigenschaften der Bewegungen und erlauben so eine systematische

Analyse der kinetischen Gestaltung eines Computerspiels. Neben einer Untersuchung der Faktoren und Eigenschaften selbst lassen sie unter Berücksichtigung ihrer jeweiligen Wertigkeiten und Kombinationen die Differenzierung von Archetypen an Spielelementen zu, die so in nahezu allen Spielen eines Genres immer wieder eingesetzt wurden und werden. Einzelne kinetische Elemente eignen sich so offenbar besser zur Gestaltung eines Spiels als andere. Aber auch die Bedeutung des Kontexts, der Wechselwirkung der Elemente lässt sich mithilfe dieser Werkzeuge genauer betrachten. Nicht zuletzt ließe sich mit diesem ersten Satz an „Tools“ ein experimenteller konstruktivistischer Ansatz beschreiben, um zum einen die Nachhaltigkeit des theoretischen Systems zu überprüfen, andererseits aber vor allem herauszufinden, wie sich ein Computerspiel spielen würde, dass eine durchweg bewusste kinetische Gestaltung als Angelpunkt der Gestaltung heranzieht.

Ausblick

Wie ich im Rahmen dieses kurzen Überblicks über den Themenkomplex hoffentlich aufgezeigt habe, birgt die Untersuchung der Kinetik im Computerspiel durchaus vielseitige Aspekte. Die detaillierte Analyse offenbart Phänomene und Zusammenhänge, die Beschreibung und Verständnis des während des Spielmoments etablierten Feedback-Loops möglicherweise nachhaltig mit beeinflussen können. Die Kinetik ist auch deshalb eine wichtige Gestaltungsebene, deren Bedeutung neben Grafik, Sound und Animation keinesfalls vernachlässigt werden sollte. Phänomene wie die konfigurative Kontextualisierung geben darüber hinaus interessante Hinweise auf Abstraktionsprozesse, die binnen des Loops vollzogen werden. Bei einer ausführlicheren Beschäftigung mit der Thematik stößt man überdies auf weitere Phänomene, die eine Untersuchung durchaus wert wären.

Der Prozess des Spielens könnte als Versuchsanordnung begriffen werden, bei der einige unserer Wahrnehmungsmechanismen in nahezu isolierter Form und somit mit besonders deutlichen Konturen zu Tage treten. Dies könnte dabei helfen, die Feedbackschleife des Spielens genauer zu verstehen und in Folge bessere Spiele zu entwickeln, indem die Gestaltungsmöglichkeiten bewusster genutzt und eingesetzt werden. Möglicherweise aber könnte eine Analyse auch über den Kosmos der Computerspiele hinaus Gültigkeit behalten. Wir haben beispielsweise ein ästhetisches Empfinden für Bewegungen, das in den klassischen Künsten und in Games zwar angesprochen wird, dessen innere Gesetze aber noch weitgehend unbekannt sind: „What I am saying is that the pleasures of videogame play are not principally visual, but rather are kinaesthetic“ (Newman 2002). – „A beautifully designed videogame invokes wonder as the fine arts do, only in a uniquely kinetic way“ (Poole 2000:226).

Außerdem rufen Bewegungsmuster bei uns Assoziationen hervor, die auf einer Art von *kinetischer Erfahrung* beruhen und – ähnlich wie beispielsweise die Faszination für die Widernatürlichkeit hoher Geschwindigkeiten – sehr tief in uns verankert zu sein scheinen. Wer einmal ein Wireframe Modell eines Game Characters gesehen hat, das mit per Motion Tracking gewonnenen Daten animiert war, wird folgende Erfahrung teilen können: steht die Figur still, lässt sich das Liniengeflecht mitunter nur schwerlich interpretieren. Zeigt es sich aber in Bewegung, kann man sich des Eindrucks kaum erwehren, die Striche als räumliche Repräsentation eines zusammenhängenden Bewegungsapparats eines Menschen zu interpretieren. Es ist hier die Bewegung, und nicht die grafische Gestaltung, die die Identifizierung des Trägers ermöglicht. Sehen wir eine Bewegung im Augenwinkel, schrecken wir mitunter auf und richten unseren Blick auf den Bewegungsträger. Erst in diesem nachgeordneten Schritt können wir den Träger des kinetischen Verhaltens identifizieren. Wir nehmen also erst die Bewegung – als Veränderung im Gefüge des

Raumes – wahr, bevor uns auch nur eine Chance zur Erkennung der Gestalt eines Objekts eingeräumt wird. Unsere Wahrnehmung ist offenbar stärker auf die Veränderung und somit auf die Bewegung trainiert, als auf die statische Gestaltenerkennung. Dennoch wissen wir bislang nur sehr wenig darüber, was die Bewegung uns vermittelt und wie sie dies tut.

Referenzen

Aarseth, Espen (1997): *Cybertext. Perspectives on Ergodic Literature*, Baltimore/London: John Hopkins UP.

Eskelinen, Markku/Tronstad, Ragnhild (2003): „Video Games and Configurative Performances“, in: *The Video Game Theory Reader*, hg. von M.J.P. Wolf und B. Perron, New York/London: Routledge, 195-220.

Jenkins, Henry (2005): „Games, the New Lively Art“, in: *Handbook of Computer Game Studies*, hg. von J. Raessens und J. Goldstein, Cambridge/London: MIT, 175-191.

Newman, James (2002): „The Myth of the Ergodic Videogame. Some Thoughts on Player-Character Relationships in Videogames“, in: *Game Studies* 2/1, <http://www.gamestudies.org/0102/newman>.

Poole, Steven (2000): *Trigger Happy. Videogames and the Entertainment Revolution*, New York: Arcade.

Salen, Katie/Zimmerman, Eric (2005): „Game Design and Meaningful Play“, in: *Handbook of Computer Game Studies*, 59-80.

Taylor, Laurie N. (2002): *Video Games. Perspective, Point-Of-View, and Immersion*, http://etd.fcla.edu/UF/UFE1000166/taylor_1.pdf.

DONKEY KONG (1982), Nintendo, Arcade.

PONG (1972), Atari, Arcade.

R-TYPE LEO (1992), Irem, Arcade.

Biographie



Leif Rumbke, Dipl. AV-Medien
Selbständiger Softwareentwickler und IT-Berater,
Medienkünstler und -theoretiker.

Forschung:

Kinetik, Raumrepräsentation, Old School Games.

Publikationen:

- (2009): „P1 Ready – Das klassische Shoot'em Up als kinetische Konfiguration“ in: *Shooter*, hg. von M. Bopp, R. F. Nohr, S. Wiemer, Lit: Münster/Hamburg/Berlin/London.
- (2006): „_x++ – Kinetische Semiotik im klassischen Computerspiel“, http://www.rumbke.de/data/text/_x++_leif_rumbke_2006.pdf.
- (2005): „Pixel3 – Raumrepräsentation im klassischen Computerspiel“, http://www.rumbke.de/data/text/pixel3_leif_rumbke_2005.pdf.

www.rumbke.de

leif@rumbke.de

Steffen P. Walz

Approaches to Space in Game Design Research

In this contribution, we gather major academic and design approaches for explaining how space in games is constructed and how it constructs games, thereby defining the conceptual dimensions of gamespace. Each concept's major inquiry is briefly discussed, iterated if applicable, as well as named. Thus, we conclude with an overview of the locative, the representational, the programmatic, the dramaturgical, the typological, the perspectivistic, the form-functional, and the form-emotive dimensions.

Given that games formalize play (a human practice in space): What are the dimensions of a conceptual gamespace? In order to answer this question, in this contribution we will frame gamespace by reviewing recent and architecturally relevant works in the field of game design research concerned with the role of space and spatiality in games. The goal of these reviews is twofold: To filter the major existing contributions towards a spatial understanding of games, and to identify the shortcomings of those contributions as well as to suggest extensions where applicable.

We will focus on the following approaches from the field of game studies and game design research:

- the concept of the magic circle in which games take place as well as a game's space of possibility (Salen/Zimmerman 2004);
- the notion of spatiality in digital games as an allegory of physical space (Aarseth 2007);
- the view of games as narrative architectures (Pearce 1997, Jenkins 2007, Murray 1997);

in: *DIGAREC Lectures 2008/09 – Vorträge am Zentrum für Computerspielforschung mit Wissenschaftsforum der Deutschen Gamestage | Quo Vadis 2008 und 2009*, ed. by Stephan Günzel, Michael Liebe and Dieter Mersch, Potsdam: University Press 2009, 228-255.
URL <http://pub.ub.uni-potsdam.de/volltexte/2009/3325/> [urn:nbn:de:kobv:517-opus-33259]

- the understanding of digital games as the art of contested spaces (Jenkins/Squire 2002);
- attempts towards a typology of computer gamespaces (Wolf 2002, Boron 2007);
- the discussion about the role of perspective in digital games (Manovich 2001, Schwingeler 2008);
- functionally inspired frameworks of gamespace (Adams 2002, Küttler 2006).

Note that the body of research in this area is still limited. All cited discourses are based on publications in conference proceedings or book chapters or sections. So far, there is no integrated, full-length theory of spatiality or space in games, not to mention an overview like the one we are about to present. Nitsche (2009), whom we are not discussing here, has presented a discussion of the special field of 3D space in video game worlds, however. Also note that the term spatiality is used herein particularly in relation to the Lefebvrian and associated notions of lived space (Lefebvre 1991).

Space of Possibility and Magic Circle

In their magnum opus *Rules of Play. Game Design Fundamentals*, Salen and Zimmerman (2004) developed two spatially inspired concepts that are relevant to our discussion.

Space of Possibility

A game designer creates game rules and a game structure and defines the context of a game. The designer thereby constructs, indirectly, a “space of possibility.” Salen and Zimmerman coin this term to express a number of concepts:

- the nature of a game as a designed context;
- all possible game actions that can occur during gameplay;

- all possible meanings that can emerge from the game design;
- all possible relations between game elements that render a system;
- the interactive functioning of this system, which allows for navigation and exploration (Salen/Zimmerman 2004:67).

The space of possibility, in short, describes the fact that games are interactive systems that create meaning through player action and that a game structure can play out in many ways, some of which are unpredictable. Salen and Zimmerman do not provide a more formal or mathematical definition of their umbrella term; the space of possibility, although charming as an image, remains vague, as it mixes a variety of dimensions that would be hard to compute or visualize. Therefore, the concept – which represents so holistic an approach that it can no longer really be applied in a concrete way – will not be further exploited in the following sections.

Magic Circle

The magic circle is an idea introduced by Dutch anthropologist Johan Huizinga, adapted by Salen and Zimmerman (2004:94f.) and since then widely discussed and accepted in game studies and game design research. In *Homo Ludens* from 1938, Huizinga writes that

[a]ll play moves and has its being within a play-ground marked off beforehand either materially or ideally, deliberately or as a matter of course.... This arena, the card-table, the magic circle, the temple, the stage, the screen, the tennis court, the court of justice, etc., are all in form and function play-grounds, i.e. forbidden spots, isolated, hedged round, hallowed, within which special rules obtain. All are temporary worlds within the ordinary world, dedicated to the performance of an act apart (Huizinga 1955:10).

Although the magic circle is only one example in Huizinga's list of "play-grounds" and is referred to as an equivalent of ritualistic spaces, Salen and Zimmerman use it as a shorthand to describe how games create special – we could say contractual, i.e. rule-bound, voluntary, and agreed upon – distinct places in space and time that feature boundaries. The concept of the magic circle adumbrates "in a very basic sense [...] where the game takes place" (Salen/Zimmerman 2004:95). The concept of the magic circle may seem vague at first, but can be exemplified: Games as a framed reality of their own safeguard the player from an external reality; as Crawford (1997) asserts:

Conflict implies danger; danger means risk of harm; harm is undesirable. Therefore, a game is an artifice for providing the psychological experiences of conflict and danger while excluding their physical realizations. In short, a game is a safe way to experience reality.

When entering the reality of a game, a player crosses the frame, i.e. the boundary of a game. When pausing a game and resuming it shortly thereafter or a year thereafter, the player steps out of the magic circle of the game and its formalized activities (Salen/Zimmerman 2004:95). Thus, within or inside the magic circle, there is a game; without or outside the magic circle, there is no game.

Notice how the concept of the magic circle seems to serve as a means of separating the "real" world from the "gameworld," as if games were safe havens. In fact, this protectionist view declares games to be non-secular, special, and ultimately, holy. Oerter (1999:17f.) argues that games and rituals are related phenomena and that we can observe overlaps between the function of rituals in games and the function of rituals in religious practice. Rituals are signified by both repetitive behavior and self-aggrandizement; they appear to have clear phylogenetical roots – that is to say, they are biologically founded. Paradoxically, rituals set up a rigid, second-

ary structure prescinding us, Oerter argues, from the uniformity of everyday life in order to help us deal with our existence. Quotidian uniformity is therefore temporarily and spatially replaced by ritualistic uniformity expressed through existentially heightening activities such as playing or worshipping. Salen and Zimmerman's concept of the magic circle is the equivalent of our kineticist notion of the play-ground that springs forth from the activity of play. But Salen and Zimmerman reserve the magic circle category solely for rule-based play, thereby diminishing the role of playing for the sake of formalization. Still, we can name this approach to space in games the *locative* approach to gamespace.

Allegory

Pioneering ludologist Espen Aarseth has stressed that "the defining element in computer games is spatiality" (Aarseth 2007:44), arguing that computer based games are essentially concerned with representing and negotiating spaces and, more to the point, that spaces in digital games are allegories of physical space: "They pretend to portray space in ever more realistic ways, but rely on their deviation from reality in order to make the illusion playable" (ibid.:47). Aarseth does not expand upon the original meaning and usage of the term allegory, but we will now do just that, as it is important for this discussion. In the classic academic discipline of rhetoric, the allegory – from the Greek *eirein*, meaning to speak – is the rhetorical figure of false semblance, i.e. of extended and sustained metaphor. The metaphor, for its part, can be defined as a comparison made by referring to one thing as another. A textual example of a metaphor is, "Life is a beach." An allegory, by rhetorical definition, is an extended or sustained comparison made by referring to one thing as another. In Roman rhetoric, the allegory was known as the Latin words *allegoria* or *permutatio*, and Quintilian, an orator and course book author of the 3rd century A.D., considered the allegory a conceit (Fuhrmann 1990:129). Allego-

ries often appear over the length of a whole discourse or piece of content. To return to our previous example, “Life is a beach,” consider that a novel about life would take place at a beach and, in describing beach situations, would actually refer to life situations such as birth, sleep, hunger, love, and death.

According to Aarseth (2007:45), a gamespace is but a reductive operation that leads to a representation of space that is not spatial in and of itself, but symbolic and rule-bound. A computer game, then, represents a set of automated rules expressed in space. This reductive operation, which constitutes the gameworld always as an allegory of space, has one objective, argues Aarseth: to serve (and to defer to) gameplay. In more architectural terms, we could say that a given gamespace renders the game’s rule base and programs gameplay. Adams (2003:2) suggests that

[g]ames, whether computerized or not, may be thought of as lying along a continuum between abstract and representational. The more abstract the game, the more it relies on arbitrary rules to define the game world and the gameplay. The more representational it is, the more it relies on similarities between real-world situations familiar to the player, and game-world situations.

As we work towards achieving our goal of framing gamespace, we will term this approach the *representational* approach to gamespace.

Contested Space

[M]ost often, critics describe games as narrative art, as interactive cinema, or participatory. But perhaps we should consider another starting point, viewing games as spatial art with its roots in architecture, landscape painting, sculpture, gardening, or amusement-park design [...]. Game worlds are totally constructed environments (Jenkins/Squire 2002:65).

Putting aside the question of whether or not computer games can be qualified as “art,” as we are not concerned with it here, let us focus on the fact that Jenkins and Squire consider the totally constructed digital environments of games to be hybrids of the following “contested spaces”:

- Sports, in which players often contest over goals or respective positions on a field.
- Board games, in which contests are won and lost depending on movements on the board.
- Literary and cinematic works that climax in spatial contests such as shoot-outs or space battles (ibid.).

Jenkins and Squire further argue that computer gamespaces, as totally constructed environments of contest, offer affordances, encourage activities such as exploration, provide resources, effectively evoke emotions, and, overall, provide a stage that programs play. We agree with many of their observations, some of which resemble, from the point of view of play, topics that have already been discussed, such as play pleasures. From a narratological perspective, their suggestion that games constitute a mix of sports and story is all the more convincing when highlighted by another source:

The most common form of game – the *agôn*, or contest between opponents – is also the earliest form of narrative [...]. The Greek word *agôn* refers to both athletic contests and to dramatic conflicts, reflecting the common origin of games and theater (Murray 1997:145).

Being less etymologically minded, we consider it highly questionable that all digital games contain contests, especially considering that there are play pleasures that are not built on agonal competition. We are also sceptical of the assertion that all games are inspired by

sports. Consider, for example, activities such as role-playing or exploration, which do not necessarily involve the attempt to beat an opponent. The most valuable observation, in my opinion, is made by Jenkins and Squire when they argue that some games have “hard rails” while other games have “soft rails.” The former tightly program the player’s movements, while the latter allow for multidirectional play (2002:69). Some games consist of predetermined paths that a player must follow in order to reach an objective; others program the player to explore solutions using many different paths and often feature various alternate endings. Game environments, in other words, can be divided into proposed promenades and imposed promenades.

Overall, however, Wigley (2007:484) is right, even where emergent gameplay is concerned: “To choose a game is to choose an architecture.” If we think of digital games as totally constructed environments, we can think of this approach towards gamespace as the *programmatic* approach, the approach closest to Le Corbusier’s *promenade architecturale* in that it traces the actual process of gameplay during a game – traces, that is, how kinesis and play rhythms are organized over time.

Narrative Space

It has been argued that not all games have stories and that though many games have narrative ambitions, it is unlikely that they will tell stories the way other media do. In her pioneering *Interactive Book*, my colleague Celia Pearce coins the term “narrative architecture.” Pearce argues that architects, when designing a building, knowingly or not, create “nonlinear experiences with variable paths or outcomes” (1997:26). Pearce extends her argument, looking not only at physical architecture as a medium – a “spaceplay” (ibid.) the designer has come up with – but also at virtual spaces, multimedia works and games; the latter which, from her perspective, can be aligned with theme parks. Players, so to say, enter an environment, visit loca-

tions in a certain order and begin to make use of the space so that it comes alive. Games can thus be seen as narrative spaces in which storytelling takes place environmentally. Jenkins (2007) claims that there are at least four ways that spatial stories can evoke preexisting narrative associations; they can provide a staging ground on which narrative events are enacted; they may embed narrative information within their mises-en-scène; or they provide resources for emergent narratives.

Jenkins not only points out that narrative possibilities can be mapped onto and into gamespace, but also that games are often embedded into larger narrative systems that communicate story information with the help of books, comics, films, and other media. This model reveals that the narrative space of games unfolds within the games themselves, but also around the games and that the way a game's story is told environmentally has both functional and structural implications.

In *Hamlet on the Holodeck*, Janet Murray argues that digital environments such as those in digital games feature four unique and essential properties: they are procedural, participatory, spatial, and encyclopedic. According to Murray (1997:71), digital environments are procedural because the defining, intrinsic ability of the computer is "to execute a series of rules," which are fed into the computer engine in the form of algorithms and heuristics. Murray further holds that digital environments are participatory because they are responsive to input — an observation that, when considered together with computers' inherent capacity to process rules, "is what is most often meant when we say that computers are interactive" (ibid.:74). Digital environments represent space we can move through: "The computer's spatial quality is created by the interactive process of navigation" (ibid.:80). Finally, the infinite expanses of digital environments, all potentially networked, enable their fourth characteristic — namely, that they induce encyclopedic expectation whereby "all

the world's resources seem to be accessible, retrievable, immediate" (ibid.:84). Both Jenkins' and Murray's framework allow us to look at digital games as narrative, dramaturgical spaces.

Pioneering adventure games such as ADVENTURE (1976) or ZORK (1980), for example, are presented entirely textually and serve as outstanding examples of the way, game uncertainty is organized spatially and fictionally, and the way a game can be viewed as an integrated narrative gamespace. Both ADVENTURE and ZORK exemplify Jenkins' claims that spatial stories can evoke preexisting narrative associations. In ZORK, for example, the player encounters a text-only interactive underground world filled with technological and fantasy elements: "The surroundings particularly enrich the game and give context to the puzzles and figures encountered, providing backstory and helping to defamiliarize the everyday" (Montfort 2007:65). Both ZORK and ADVENTURE can be said to be strongly narrative in that they are quite textually descriptive and that their stories are embedded into their *mises-en-scène*. Though Jenkins doesn't mention it, there is also a technological explanation for the latter phenomenon: both ADVENTURE and ZORK took advantage not only of the then prevalent command line paradigm, but also turned a weakness into a strength by turning the uncertainty created by the textuality of both games into a positive experience of exploring both game narrative and gamespace.

Murray analyzes ZORK in the context of her properties of digital environments, considering the game to be a fantasy world of dungeons that responds to typed commands. Based on ZORK, Murray suggests that the key to creating a compelling participatory narrative world (something we would call positive valence) is to script the interactor – in our terms, to provide a formulaic, comprehensible, and usable repertoire of play-movements like, for example, "Go north," "Open the window," and "Drink water," and to further extend this repertoire (Murray 1997:79). At the same time, ZORK is traversable; its

space is navigationally created by the interactor. An event in ZORK such as a trapdoor crashing shut after the player has gone “Down” through it, is directed at and caused by the player – that is to say, the play-other responds in a surprising way. Together, participation and navigation on the basis of the computer processing rules co-create dramatic power, or that which we could call the *dramaturgical* approach to gamespace.

In contemporary digital games, we can find an abundance of Murray’s encyclopedic property. In the interactive and cross-media fictions of Alternative Reality Games, players visit Websites to find clues, use databases to research puzzles, and chat with other players to collaboratively solve the fiction’s challenges. In fact, these games require that all the world’s resources be accessible, retrievable, and immediate in order for the narrative to successfully unfold.

Typology

In a manner similar to Jenkins and Squire, Wolf (2001:51-75) examined screen-based digital gamespaces, concentrating on gameplay modalities reflected by visual representation. Though later, Boron (2007) critically extended Wolf’s observations, Wolf was the first to attempt to set different representations and particularities of gamespace into relation, and name them. In the chapter “Space in the Video Game” of his book *The Medium of the Video Game*, Wolf lists eleven types of gamespaces, ranging from no visual space/all text based, to interactive three-dimensional environments:

- One screen, contained.
- One screen, contained, with wraparound.
- Scrolling on one axis.
- Scrolling on two axes.
- Adjacent spaces displayed one at a time.
- Layers of independently moving planes (multiple scrolling backgrounds).

- Spaces allowing z-axis movement into and out of the frame.
- Multiple, nonadjacent spaces displayed on-screen simultaneously.
- Interactive three-dimensional environments.
- Represented or “mapped” spaces.

Wolf's typology is inconsistent, although it manages to comprehensively map the historical evolution of gamespace from text spaces to one-screen spaces to 3D environments. In an attempt to formulate a spatial taxonomy, Wolf mixes qualities of gamespaces such as depth of space and point of view or traversability/navigation and representation of space. But though he mixes diverse spatial qualities of game experiences within his analysis, Wolf does not foresee or at least discuss mixed types, i.e. hybrids. Combinations of types 4 or 5 with 6 are, however, quite frequent, in this case serving as the basis of a typical sidescrolling Jump-and-Run game. Boron (2007:28), for example, complements Wolf's rather rigid – but, all in all, helpful – typology by introducing more types of gamespaces, like, for example, isometric yet 3D-look-alike gamespace.

Still, a typological approach to gamespaces should reflect the many different ways a game can take place with or without the assistance of computing technologies. Note that the cited authors discuss digital display-based, i.e. visual spaces only. Adams (2003:4) mentions that even in digital games, we cannot think of visual space without auditory, tangible, olfactory, or other sensually evoked spaces. And in a pioneering study, Stockburger (2007:112) reflects on how sound affects the spatiotemporal nature of games, finding that in each game, there is an intrinsic rhythm that creates a sonic space that “aurally traces and defines the outer borders of the gameplay process and thus links the player's body to the machine.” Type, then, can be analyzed according to the following two major inquiries:

What are the primary physiological – i.e. exteroceptive and proprioceptive – methods by which the player perceives the game? For humans, exteroceptive possibilities include vision, audition, gustation, olfaction, tactition, equilibrioception (i.e. balance), and, although not everyone may be able to perceive fluctuation in magnetic fields, magnetoception. Proprioceptive methods include the way a game is perceived body-internally, mainly by the relative position of the body and/or limbs, independent of vision. Other senses are called interoceptive senses. One example of such a sense is nociception, i.e. pain reception, a term coined by Charles Sherrington (1906) in *The Integrative Action of the Nervous System*, offering a design space for games that has been successfully examined with the help of the PAINSTATION (2001) game machine installation. PAINSTATION penalizes players of a PONG arcade game using heat impulses, electroshocks and a miniature lashing whip built into the machine.

Perspective

Panofsky's (1991) influential essay from 1927 tied the idea of perspective to the idea of how an artistic image depicts space, how the image is produced technically, and how it is perceived, as opposed to classifying the depicted form. It could be argued that our eyes render a physical space as a series of images, that this stereoscopic image projection can be mathematized, and that like everything else we see, it is subject to perspective. However feasible this argument, speaking of a physical experience solely in terms of an image experience – which, if one takes pervasive games into consideration, can be partially computer generated, thus complicating the issue – seems far too narrow to explain the experience of (formalized) play practices. In the context of digital games, we can, however, discuss the way that a space and a navigator through this space together produce types of perspectives. Naturally, this discussion would resemble Le Corbusier's discussion of the *promenade architecturale* as well as our discussion of play as a co-created activity.

Schwingeler (2008) focuses on the way perspective is rendered in computer game “images,” adapting Wolf’s typology for demonstrating the concept of perspective games and building theoretically on Manovich (2001:389), who contends that

Computerization of perspectival construction made possible the automatic generation of a perspectival image of a model as seen from an arbitrary point of view – a picture of a virtual world recorded by a virtual camera.

[And further:] The perspective algorithm, a foundation of both computer graphics and computer vision, is used to generate perspectival views given a geometric model and to deduce the model given a perspectival view (ibid.:395).

So according to Manovich, geometric, i.e. algorithmic vision, is subject to automation. Schwingeler suggests a name for this hyper-subjective view of the player in games: arbitrary perspective (2008:140). Perspective in videogames is simulated and fully mathematized, as Wolf and Boron demonstrated. Manovich and Schwingeler, for their part, show that in comparison to Renaissance perspective, the construction of perspective in videogames engenders infinite possible points of view. This finding can, in turn, be related back to Salen and Zimmerman (2006:67), who commented that “space, it seems, is in the eye of the beholder.”

Taking all this research together, we suggest three possible player perspectives for primarily visually transported games or play situations:

- A first-person perspective for fully physical experiences.
- An arbitrary perspective for fully computer-simulated, i.e. virtual experiences.
- A hybrid perspective for experiences involving both physical and virtual experience.

Primary and Secondary Functions of Ludic Space

In an article for online game development portal Gamasutra.com, Adams introduces the concept of architectural functions to the discussion of space and spatiality in videogames. In a hands-on discussion mainly directed at professional level and game designers, the term architecture is used to connote the “traditional role of designing constructed edifices and landscapes” (Adams 2003:3). According to Adams, then, architecture embodies graphically constructed ludic space in videogames.

Adams distinguishes between two different functions of architecture in videogames. The first function is to present the player with challenges and shape and support the actions available; in other words, to support the gameplay of the game. The secondary function, on the other hand, is “to inform and entertain in its own right way” (ibid.). Fig. 1 paraphrases the most important forms crucial to each function. From my perspective, these functions are kinetic properties that determine how play rhythms come into being. Note that the “exploration” fails to describe what Adams means in architectural terms; as a substitute, I suggest using the term “orientation,” which also embodies the concept of disorientation (i.e. that the spatial situation affords limited orientation or none at all).

Primary function	Gameplay role
Constraint	Provide boundaries; guide player; constrain player; challenge.
Concealment	Offer protection to player; hide game elements from player; surprise player.
Obstacles or tests of skill	Challenge player’s logic and observation; challenge player’s hand-eye coordination.
Exploration	Orient player; help player understand gamespace; in mazes: disorient player - orientation

Secondary function	Gameplay role
Familiarity	Offer place and event related cues to the player.
Allusion	Refer to real architectural styles to evoke mental images.
New worlds	Create a sense of unfamiliarity.
Surrealism	Warn player about game's surreal rules.
Atmosphere	Inspire an emotion via an object that gives visual form to that emotion.
Cliché	Set scene and establish / meet player expectation, but without referring to real-life architecture (see familiarity).

Fig. 1: Adams (2002): Functions of architecture in videogames

One could argue that Adams' general view of architecture as landscape and structure, as well as his view of architecture in videogames, seem quite conventional. Although Adams himself even suggests as much, it is undeniable that his contribution has been highly valuable, at least for the field of game design, in that it helped establish a vocabulary of spatial configurations and their effect on gameplay. In our opinion, the underlying assumption of Adams' model can be traced to the father of architectural modernism, Lewis H. Sullivan, and his widely known design law, derived from natural observation, that "form ever follows function" (Sullivan 1947:208). So how does Adams relate to Sullivan?

We can illustrate the relationship between the two by applying Sullivan's "law" to an *ideal* videogame. A design brief for such a hypothetical game would likely mention that the desired result should:

- have a form that makes clear to the player what type of game it is (for example, an action-adventure game);
- express to the player both its inner life – "the native quality"

(ibid.: 207) that many would agree is the game's rule-base – and the nature of its materials, construction, and purpose;

- reveal its structure when played;
- avoid unnecessary decoration.

Although (or because) Sullivan's "law" may indeed be somewhat conventional and has been widely criticized as a principle of a biologicistic Modernism, it is part of the accepted architectural discourse and a compulsory topic in architectural and other design schools.

Additional Primary Functions

In her German language master's thesis in architecture at the University for Applied Sciences Bochum, Küttler (2006) refers to both Sullivan and Adams – so implicitly to the former, explicitly to the latter. Küttler expands Adams' model and makes some valuable observations that complement his functional hold on gamespace. Unfortunately, Küttler dismisses Adams' orientation function without clearly explaining why. We can understand Küttler's categorization as a hands-on and helpful approach to aspiring designers for considering kinetic forms embedded into the gamespace. Because Küttler argues descriptively, often forsaking a structured and obvious system of sub-classification:

Boundaries: Adams calls this category constraint, cf. Adams (2002). A game needs borders. These can be macro borders that define the gameworld (e.g. an ocean shore as the end of the world) or micro borders that guide, restrict, or divert the player (e.g. a street, an open door, obstacles blocking the player's path). In a very concrete sense, boundaries are representations of the demarcational concept of the magic circle.

Game content and game goal: Architectural design and urban planning can be both the content and objective of a game. The game's main function, then, is designing, constructing, and managing, all of which are embodied in the "creation" play stimulus (Fritz 2004).

Adams and Rollings (2006) suggest a whole genre for this function, which they call “construction and management simulations.” Likewise, Küttler, Adams and Rollings cite SIMCITY (1989) as the most typical computer game that represents free-form construction and construction from default settings (Adams and Rollings 2006:596).

Challenge and opponent: Adams calls this category “obstacles or tests of skill” (Adams 2002). Küttler means that architectures in games often represent challenges that must be overcome by the player or sometimes even opponents that must be vanquished by the player. Küttler offers the example of the TONY HAWK’S (since 1999) skateboarding game series, in which a player must look for a ramp on which to perform an ideal stunt; for that player, the environment actually becomes the opponent against which one must play. In her contribution to the book *Space Time Play*, Küttler reviews TONY HAWK’S and, in doing so, clarifies the terminology. When architecture in TONY HAWK’S becomes the challenge of the game and topography the opponent, Küttler explains, the role of architecture can also serve as ally. When the player spots a perfect edge for carving (Küttler 2007:125), for example, the environment is not longer foe, but friend. Küttler suggests we call this phenomenon an utilizability function. But is Küttler’s characterization sufficiently precise? Not all environmental challenges, topographical or not, automatically render an environment an opponent. Thus we suggest differentiating between degrees of functional opposition. Depending on the type of kinesis involved, these degrees could be characterized as follows:

- Challenge: The gamespace or property thereof minimally challenges the player (for example, a gap to jump across).
- Opposition: The gamespace or a spatial property thereof opposes the player in a problem situation for which a solution exists.
- Antagonism: The gamespace or a spatial property thereof strongly oppose the player throughout gameplay or for a portion of gameplay.

- Assailantism: The gamespace or a spatial property thereof attacks the player.
- Protection: In Adams' model (2002), this is known as "concealment."

As the player's ally, the gamespace can protect or support the player in performing an activity. For example, environmental shading in stealth games serves the protection function. Similar to the degrees we have defined for functional opposition, we can also detect varying qualities of spatial support, which we can term functional support. We suggest some exemplary, architecturally sound terms to describe positive interactions between player and gamespace: alliance, adjustment, support, etc.

- Symbol: Like McGregor (2007), Küttler recognizes the symbolic function architecture can have in gameplay and cites construction simulations in which functionalities are symbolized by architecture.
- Game progress reward: Graphical representations can serve as a reward and, simultaneously, an incentive.
- In the GOD OF WAR (2005) Playstation 2 game, the lavishly beautiful graphics encourage the player to keep on playing, to explore the next section in the game. The same can be said of the architecture in ICO (2001). Pre-rendered cut scenes serve a similarly encouraging function.
- Architecture as an interface to player reality: In designated digital environments such as SECOND LIFE (2003), player-created content such as clothing, houses, vehicles, animations, or games is not only permitted, but constitutes the basis of the world's attraction.

Today, we understand that a game such as *SPORE* (2008) takes the idea of player creation much further, letting clients create not only world objects, but also creatures, which can then be shared with other players during gameplay. Players create their own gameplay and gameplay world within the constraints of the game's design. Because Küttler's term is a bit clumsy, we suggest renaming this category "player-created architecture."

A Merged Model of Functional Forms

Küttler (2006) provides four new functional categories for how architecture in games supports gameplay, while paying no further heed to Adams' "exploration" function. If we merge both models, insert findings from other researchers, and include the suggestions presented in our own critical discussion, we can identify eight primary functions in the construction of ludic architecture:

- Constraints and boundaries
- Concealment and protection
- Opposition
- Orientation
- Objective
- Symbol
- Reward
- Player creation

Secondary functions, as can be seen from Adams' list, are functions that program mindset and emotion in the player. As Fullerton (2008) argues, they serve dramaturgical ends, whereas primary functions serve formal ends. Secondary functions are thus responsible, for example, for what can be called spatial premise. We will thus call primary functions formal functions and secondary functions dramaturgical functions. The latter assist in arousing feelings of association and

curiosity in the player, to which the gameplay then caters. Stylistically speaking, the expectations raised by dramaturgical functions can be ignored, rather than met. For example, it can be charming to set a game in the desert, give it a Western feeling, and then merge it with an alien zombie theme.

It is thus clear that the list of dramaturgical functions suggested by Adams can be extended endlessly and that the inscenation of gamespace is, rhetorically speaking, a question of stylistics discussed, as it were, throughout *Space Time Play* (von Borries et al. 2007).

Space and Spatiality in Game Research

In this contribution, we gathered major academic and game design approaches for explaining how space in games is constructed and how it constructs games, yet ignoring approaches to games in architectural research, as well as leaving out how play types fundamentally relate to space, and vice versa, as described in Walz (2009).

Based on these collected approaches, we can conclude here by offering several typical questions one should ask about games when considering their spatial construction and programming. These questions should be helpful for anyone analyzing or designing games. Fig. 2 provides an overview of the concepts introduced, each concept's major inquiry, and a classification of the various types of approaches. The table sums up the dimensions of our conceptual gamespace from a game research perspective; these are the locative, the representational, the programmatic, the dramaturgical, the typological, the perspectivistic, the form-functional, and the form-emotive dimensions.

Concept	Contributor(s)	Inquiry	Approach
The Magic Circle	Salen and Zimmerman (2004)	Where and when does a game take place, and how is it demarcated or does it demarcate itself from the everyday?	Locative
Allegory	Aarseth (2007)	How does the digital game represent and implement space and with the help of what kind of physicality deviation?	Representational
Contested space	Jenkins and Squire (2002)	How are the game environment and game elements implicitly and explicitly constructed to program kinesis and play rhythms (i.e. gameplay)?	Programmatic
Narrative	Pearce (1997); Murray (1997); Jenkins (2007)	What experience does a spaceplay designer intend to bring forth? How is the narrative embedded into the game? How can the player participate? And how can the story be navigated?	Dramaturgical

Type	Wolf (2002); Boron (2007); spw	What are the primary physiological methods by which the game is perceived, and what are the main spatial qualities these methods use?	Typological
Perspective	Manovich (2001); Schwingeler (2008)	Which of the theoretically infinite number of perspectives does the player take on to play the digital game, over time?	Perspectivistic
Primary & secondary function	Adams (2002); Küttler (2006)	How is the gameplay of a videogame supported and instantiated by game architecture, and how does this architecture affect the player?	Form- functional and form-emotive

Fig. 2: Overview of gamespace dimensions in game design research

Our table illustrates that the wide variety of computationally driven as well as coming hybrid ludic spaces can be approached from a number of perspectives. Eventually, the table also underlines that for both designerly and analytical purposes, a more wholesome view of space and spatiality in games is needed; this will address a game situation from at least the standpoints we have identified.

This paper is a revised version of a chapter appearing in the author's forthcoming book *Toward a Ludic Architecture. The Space of Play and Games*.

References

Aarseth, Espen (2007): "Allegories of Space. The Question of Spatiality in Computer Games", in: *Space Time Play. Computer Games, Architecture and Urbanism – The Next Level*, ed. by F. von Borries, S.P. Walz und M. Böttger, Basel et al.: Birkhäuser, 44-47 [2001].

Adams, Ernest (2002): "The Role of Architecture in Video Games", http://www.designersnotebook.com/Columns/047_The_Role_of_Architecture/047_the_role_of_architecture.htm.

— /**Rollings, Andrew** (2006): *Fundamentals of Game Design*, Upper Saddle River: Pearson Prentice Hall.

Boron, Dariusz Jacob (2007): "A Short History of Digital Gamespace", in: *Space Time Play*, 26-31.

Borries, Friedrich von/Walz, Steffen P./Böttger, Matthias (Eds.) (2007): *Space Time Play. Computer Games, Architecture and Urbanism – The Next Level*. Basel et al.: Birkhäuser.

Crawford, Chris (1997): *The Art of Computer Game Design*, Chap. 1, <http://www.vancouver.wsu.edu/fac/peabody/game-book/Chapter1.html> [1982].

Fritz, Jürgen (2004): *Das Spiel verstehen. Eine Einführung in Theorie und Bedeutung*, Weinheim: Juventa.

Fuhrmann, Manfred (1990): *Die antike Rhetorik. Eine Einführung*, Munich/Zurich: Artemis.

Huizinga, Johan (1955): *Homo Ludens. A Study of the Play Element in Culture*, trans. by R.F.C. Hull, Boston: Beacon [1938].

- Jenkins, Henry** (2007): "Narrative Spaces", in: *Space Time Play*, 56-60 [2004].
- **/Squire, Kurt** (2002): "The Art of Contested Spaces", in: *Game On. The History and Culture of Videogames*, ed. by L. King, New York: Universe, 64-75.
- Küttler, Dörte** (2006): */spiel/architektur. Architektur und Stadtraum in Computer- und Konsolenspielen*, Master's Thesis, University for Applied Sciences, Bochum.
- Lefebvre, Henri** (1991): *The Production of Space*, trans. by D. Nicholson-Smith, Oxford: Basil Blackwell [1974].
- Manovich, Lev** (2001): *The Language of New Media*. Cambridge/London: MIT.
- McGregor, Georgia Leigh** (2007): "Situations of Play. Patterns of Spatial Use in Videogames", in: *Situated Play. Proceedings of DiGRA 2007 Conference*, <http://www.digra.org/dl/db/07312.05363.pdf>.
- Montfort, Nick** (2007): "Zork. Text-based Spatiality", in: *Space Time Play*, 64-65.
- Murray, Janet** (1997): *Hamlet on the Holodeck. The Future of Narrative in Cyberspace*, Cambridge/London: MIT.
- Nitsche, Michael** (2009): *Video Game Spaces. Image, Play, and Structure in 3D Worlds*, Cambridge/London: MIT.
- Oerter, Rolf** (1999): *Psychologie des Spiels. Ein handlungstheoretischer Ansatz*, Weinheim: Beltz.
- Panofsky, Erwin** (1991): *Perspective as Symbolic Form*, trans. by C.S. Wood, New York: Zone [1927].
- Pearce, Celia** (1997): *The Interactive Book. A Guide to the Interactive Revolution*, Indianapolis: Macmillan.
- Salen, Katie/Zimmerman, Eric** (2004): *Rules of Play. Game Design Fundamentals*, Cambridge/London: MIT.

— (2006): “Game Space. What does Space Contribute to the Experience of Play?” in: *The Game Design Reader. A Rules of Play Anthology*, ed. by K. Salen and E. Zimmerman, Cambridge/London: MIT, 64-69.

Schwingeler, Stephan (2008): *Die Raummaschine. Raum und Perspektive im Computerspiel*, Boizenburg: vwh.

Sherrington, Charles S. (1906): *The Integrative Action of the Nervous System*, New Haven: Yale UP.

Stockburger, Axel (2007): “Listen to the Bulk of the Iceberg. On the Impact of Sound in Digital Games”, in: *Space Time Play*, 110-113.

Sullivan, Louis H. (1947): “The Tall Office Building Artistically Considered”, in: *L.H. Sullivan: Kindergarten Chats and Other Writings*, New York: Wittenborn, 202-213 [1896].

Walz, Steffen P. (2009): *Toward a Ludic Architecture. The Space of Play and Games*, Pittsburgh: ETC.

Wigley, Mark (2007): “Gamespace”, in: *Space Time Play*, 484-487.

Wolf, Mark J.P. (2001): *The Medium of the Video Game*, Austin: Texas UP.

ADVENTURE (1976), Will Crowther/Don Woods, PDP-10.

GOD OF WAR (2005), Sony Computer Entertainment, Playstation 2.

ICO (2001), Sony Computer Entertainment, Playstation 2.

PAINSTATION (2001), //////////////fur//// art entertainment interfaces, Installation.

PONG (1972), Atari, Arcade.

SECOND LIFE (2003), Linden Lab, PC Online.

SIMCITY (1989), Maxis, PC.

SPORE (2008), Electronic Arts, PC.

ZORK: THE GREAT UNDERGROUND EMPIRE (1980), Personal Software, Apple II.

TONY HAWK’S (since 1999), Activision, Playstation.

Biography



Steffen P. Walz, PhD

Senior Research Associate in the Computer Aided Architectural Design Group, ETH Zurich.

Research:

Game Design Research, Game Architecture, Pervasive Games, Cross-Media Games, Mobile Games, Serious Games, Interaction Design.

Publications:

- *Toward a Ludic Architecture. The Space of Play and Games*, Pittsburgh 2009.
- *Space Time Play. Computer Games, Architecture and Urbanism* (ed. with Friedrich von Borries und Matthias Böttger), Basel et al. 2007.

spw.playbe.com

walz@arch.ethz.ch

Stephan Günzel, Michael Liebe and Dieter Mersch (Eds.)

Conference Proceedings of The Philosophy of Computer Games 2008

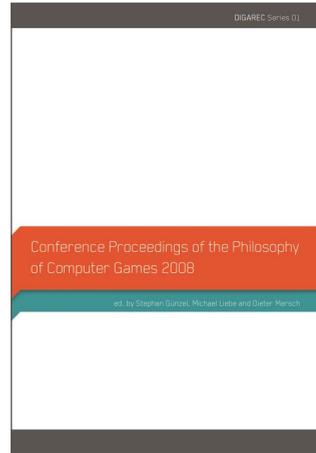
2008, 341 pages, 30 figures

ISBN 978-3-940793-49-2

ISSN 1867-6219 (print)

ISSN 1867-6227 (online)

<http://opus.kobv.de/ubp/volltexte/2008/2007/>
urn:nbn:de:kobv:517-opus-20072



This first volume of the DIGAREC Series holds the proceedings of the conference "The Philosophy of Computer Games", held at the University of Potsdam from May 8-10, 2008.

The contributions of the conference address three fields of computer game research that are philosophically relevant and, likewise, to which philosophical reflection is crucial. These are: ethics and politics, the action-space of games, and the magic circle. All three topics are interlinked and constitute the paradigmatic object of computer games: Whereas the first describes computer games on the outside, looking at the cultural effects of games as well as on moral practices acted out with them, the second describes computer games on the inside, i.e. how they are constituted as a medium. The latter finally discusses the way in which a border between these two realms, games and non-games, persists or is already transgressed in respect to a general performativity.

Universitätsverlag Potsdam

Der zweite Band der DIGAREC Series beinhaltet Beiträge der DIGAREC Lectures 2008/09 sowie des Wissenschaftsforums der Deutschen Gamestage 2008 und 2009.

Mit Beiträgen von Oliver Castendyk (Erich Pommer Institut), Stephan Günzel mit Michael Liebe und Dieter Mersch (Universität Potsdam), Andreas Lange (Computerspielmuseum Berlin), Ingrid Möller mit Barbara Krahe (Universität Potsdam), Klaus Spieler (Institut für digitale interaktive Kultur Berlin), James Tobias (University of California, Riverside), Stefan Böhme (HBK Braunschweig), Robert Glashüttner (Wien), Sven Jöckel (Universität Erfurt) mit Leyla Dogruel (FU Berlin), Michael Mosel (Universität Marburg), Sebastian Quack (HTW Berlin), Leif Rumbke (Hamburg) und Steffen P. Walz (ETH Zürich).

www.digarec.org



ISBN 978-3-86956-004-5
ISSN 1867-6219 (print)
1867-6227 (online)