

Ergebnisse einer Spielerbefragung

Die Qualität von Computerspielen aus Nutzersicht

Von Christina Schumann*

Forschung zur Qualität von Medienprodukten stark auf klassische Medien konzentriert

Antworten auf die Frage, was ein qualitativ hochwertiges Medienprodukt ausmacht, sind in erster Linie durch eine wissenschaftlich-normative Sichtweise geprägt. Beispielsweise wird in der Forschung zur Qualität im Journalismus anhand von Dimensionen wie Ausgewogenheit oder Vielfalt deduktiv definiert, was unter hoher Qualität verstanden werden kann. (1) Damit verbunden sind bestimmte demokratietheoretisch erwünschte Wirkungen wie zum Beispiel die Herstellung von Öffentlichkeit und eine umfassend informierte Bürgerschaft. (2) Nicht immer wird in dieser Perspektive allerdings berücksichtigt, dass solche normativ-hochwertigen Medienangebote nur dann die intendierten Wirkungen erzielen können, wenn sie von den Rezipienten auch genutzt werden. Denn: Ohne Nutzung keine Wirkung. Ein anderer – vergleichsweise allerdings kleinerer – Forschungsbereich befasst sich daher mit der Qualität von Medienangeboten aus Nutzersicht. Im Mittelpunkt steht die Frage, anhand welcher Qualitätskriterien Rezipienten Medienangebote beurteilen (3) bzw. auch, ob normative Qualitätskriterien mit denen der Rezipienten deckungsgleich sind. (4) Allen Perspektiven gemeinsam hingegen ist eine starke Konzentration auf klassische Massenmedien aus Radio, Fernsehen und Presse. Hierbei steht insbesondere die Qualität von Nachrichten und Nachrichtenmedien im Vordergrund.

Kaum Forschung zu Unterhaltungsmedien und Spielen

Daher wird von der Qualitätsforschung meist nicht berücksichtigt, dass im Medienrepertoire der Rezipienten gerade auch die Unterhaltungsmedien einen erheblichen Anteil ausmachen. Insbesondere bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen sind es nach wie vor die Computerspiele, die sich besonderer Beliebtheit erfreuen. (5) Mit Ausnahme der sogenannten Serious-Games, die speziell zu Lern- oder Bildungszwecken entwickelt werden, sind Computerspiele – ähnlich wie andere Unterhaltungsmedien auch – aus der Qualitätsforschung bisher allerdings ausgeklammert worden.

Ziel: Nutzerzentrierte Qualitätsforschung zu Computerspielen

Der vorliegende Beitrag setzt an diesem Punkt an und verfolgt das Ziel, die nutzerzentrierte Qualitätsforschung auf das Unterhaltungsmedium Computerspiel zu übertragen. Dieses Vorgehen ist, wie im Folgenden dargestellt wird, aus zwei Gründen relevant.

Erstens wird Computerspielen ein hohes Wirkungspotenzial zugeschrieben. Nach wie vor stehen dabei negative Auswirkungen wie Aggressionssteigerung oder erhöhte Gewaltbereitschaft im Mittelpunkt der Forschung. (6) Aufgabe einer wissenschaftlich-normativen Debatte zur Qualität von Computerspielen sollte es daher sein, Qualitätskriterien herauszuarbeiten, durch die diese vermuteten negativen Wirkungen abgemindert und bestenfalls sogar positive Wirkungen erzielt werden können. Da dies aber nur dann erfolgversprechend sein kann, wenn die Spieler die entsprechenden Spiele auch nutzen, sollte die Debatte zur Qualität in Computerspielen zunächst bei den Spielern ansetzen: In unterschiedlichen Kontexten hat sich bereits gezeigt, dass diejenigen Kriterien, die die Rezipienten selbst als Bestandteil guter Qualität definieren, dazu führen, dass Medienangebote, die diese Kriterien aufweisen, auch verstärkt genutzt werden. (7) Wenn es gelingt, solche Qualitätskriterien zu identifizieren, die sowohl aus normativer Perspektive als auch aus einer nutzerzentrierten Sichtweise relevant sind, dann sinkt die Wahrscheinlichkeit, dass normativ Wünschenswertes an der Hürde des Nutzergeschmacks scheitert. Prinzipiell können diese beiden Perspektiven natürlich in einem Spannungsfeld zueinander stehen: Kriterien, die die Spieler als qualitativ hochwertig ansehen, müssen nicht zwangsläufig auch unter einer normativen Perspektive wünschenswert sein. In der Diskussion zu nutzerzentrierten Qualitätskriterien von Computerspielen sollte dieses mögliche Spannungsverhältnis daher stets bedacht werden.

Zweitens ist das Wissen um die Frage, was die Spieler als qualitativ hochwertig ansehen, auch in wirtschaftlicher Hinsicht relevant. Die Computerspieleindustrie gilt seit mehreren Jahren als ökonomisch bedeutender Wirtschaftszweig sowohl national als auch international. (8) Umso mehr überrascht, dass eine „Trial-and-Error-Strategie“ bei der Spieleentwicklung nach wie vor als relativ verbreitet gilt und Game-Designer sich eher auf Erfahrungswerte denn auf gesicherte Erkenntnisse stützen. (9) Die Entwicklung von Spielen, die den Qualitätsanforderungen der Spieler gerecht werden und somit auch auf Akzeptanz in der spielenden Community stoßen, ist in ökonomischer Sicht erfolgversprechend.

Die Theorie der subjektiven Qualitätsauswahl (TSQA): Qualitätsbegriff und Qualitätsmaße

Die Idee, die Qualität von Medienangeboten aus Nutzerperspektive zu untersuchen, wurde von verschiedenen Autoren vorgeschlagen, ohne dass jedoch die theoretischen Annahmen einer solchen Vorgehensweise genauer expliziert wurden. Mit

Relevanz einer solchen Forschung

* Institut für Medien und Kommunikationswissenschaft der TU Ilmenau.

der Theorie der subjektiven Qualitätsauswahl, kurz TSQA (10), liegt ein Ansatz zur nutzerzentrierten Qualitätsforschung vor, der sich diesem Manko annimmt. Die TSQA hat zum Ziel, Nutzung und Akzeptanz von Medienangeboten zu erklären und verknüpft dafür den Qualitätsansatz mit Nutzungsentscheidungen.

Wertneutraler Qualitätsbegriff

Im Gegensatz zur Vorgehensweise der normativen Ansätze, wird Qualität in der TSQA nicht per se mit hoher Qualität gleichgesetzt, sondern in Anlehnung an die lateinische Bedeutung (=Qualitas) als Beschaffenheit bzw. Merkmal (11), also als wertneutraler Begriff verstanden. Qualitäten sind daher als Eigenschaften eines Mediums definiert, die die Auswahl und Nutzung von Medienangeboten seitens der Rezipienten erklären können. (12)

Maße: Erwartungen und Wahrnehmungen von Qualität

Für diesen Beitrag werden zwei der drei zentralen Konstrukte aus der Theorie der subjektiven Qualitätsauswahl beleuchtet (13): Die Qualitätserwartungen beschreiben, welche Erwartungen Rezipienten an die Eigenschaften eines für sie idealen Mediums haben (im Beitrag: ideales Computerspiel). Die Qualitätswahrnehmungen hingegen untersuchen die Frage, wie Rezipienten bestimmte Eigenschaften eines existierenden Mediums wahrnehmen (im Beitrag: ein bestimmtes, auf dem Markt erhältliches Computerspiel).

Forschungsfragen

Teilfragen und Untersuchungsschritte

Das eingangs präsentierte Erkenntnisinteresse lässt sich damit in mehrere Teilfragen untergliedern, durch die sich die nutzerzentrierte Qualitätsforschung systematisch auf das Medium Computerspiel übertragen lässt. Da in der Computerspielforschung noch nicht mit der TSQA gearbeitet wurde, muss zunächst geklärt werden, welche Dimensionen bei der Qualitätsbeurteilung für die Spieler überhaupt von Bedeutung sind. Zu fragen ist daher:

– Anhand welcher Qualitätsdimensionen beurteilen Spieler die Qualität von Computerspielen?

Im Anschluss ist zu untersuchen, welche dieser Dimensionen von den Spielern besonders erwartet werden, welche sie bei Spielen, die sich momentan auf dem Markt befinden, wahrnehmen und wo Erwartungen und Wahrnehmungen auseinander gehen. Dabei ist auch zu berücksichtigen, dass sich die Erwartungen von Spielern unterschiedlichen Alters oder Geschlechts voneinander unterscheiden dürften und dass vermutlich auch Genrepräferenzen einen Einfluss auf die Qualitätserwartungen haben könnten. Zu untersuchen ist daher:

– Welche Erwartungen haben die Spieler von Computerspielen an die Eigenschaften eines qua-

litativ hochwertigen Spiels? Unterscheiden sich die Erwartungen von Spielern unterschiedlicher Genres? Unterscheiden sich die Qualitätserwartungen verschiedener soziodemografischer Gruppen voneinander?

– Welche Qualitäten nehmen die Spieler bei aktuellen Spielen auf dem Markt wahr? Welche Unterschiede ergeben sich zwischen Qualitätserwartungen und Qualitätswahrnehmungen?

Abschließend ist zu überprüfen, in welchem Zusammenhang die ermittelten Qualitätskriterien mit der (positiven) Gesamteinschätzung der Spieler zu einem Spiel stehen und welche davon in einem normativen Diskurs Beachtung finden könnten. Da Studien auf Basis der TSQA gezeigt haben, dass es insbesondere die Qualitätswahrnehmungen sind, die auf Nutzung und Nutzerakzeptanz einen Einfluss haben (14), wird abschließend untersucht:

– Welche Qualitätswahrnehmungen können eine gute Gesamtbewertung eines Spiels erklären?

Methodik: Qualitative und quantitative Untersuchung des Forschungsfelds

Qualitätserwartungen an Medienangebote werden in der TSQA auf Genreebene ermittelt, Qualitätswahrnehmungen hingegen fokussieren einzelne Medienangebote aus diesem Genre. Ähnlich wie beim Medium Film werden mit dem Oberbegriff Computerspiel allerdings Angebote sehr unterschiedlicher Genres und somit sehr unterschiedlichen Inhalts bezeichnet. (15) Da es nicht möglich ist, alle Genres in einem Beitrag zu untersuchen, werden im Folgenden ausschließlich die Genres Ego-Shooter und Rollenspiele, jeweils in ihrer Singleplayer-Variante (16), berücksichtigt: Titel aus beiden Genres führen seit Jahren immer wieder die Computerspiele-Verkaufscharts an und sind somit sowohl in ökonomischer Hinsicht als auch in Bezug auf die Spielerpräferenzen von Bedeutung. Darüber hinaus sind es insbesondere die Ego-Shooter, die seit vielen Jahren als „Killerspiele“ im Visier der Computerspielkritiker stehen und die daher gerade aus einer Qualitätsperspektive besonders interessant sind.

Um zu ermitteln, anhand welcher Dimensionen Spieler von Rollenspielen und Ego-Shootern die Qualität ihrer Spiele überhaupt beurteilen, wurden zunächst acht Gruppendiskussionen mit Spielern der beiden Genres durchgeführt und mittels qualitativer Inhaltsanalyse (17) ausgewertet. Die Quantifizierung der so entstandenen Qualitätsdimensionen erfolgte anhand von qualitativen wie quantitativen Schritten: Mit einem ersten Entwurf einer Qualitätsskala wurden Think-Aloud-Interviews mit Spielerinnen und Spielern durchgeführt. Die anhand der Ergebnisse veränderte Skala wurde dann in einem quantitativen Pretest (n=198) getestet und mittels Faktorenanalysen und Reliabilitätstests nochmals verändert. Das Ergebnis bildete die finale Skala mit insgesamt 44 Qualitätsitems, gemessen über 6-Punkt-Likertskalen. (18)

Berücksichtigte Genres:
Ego-Shooter und Rollenspiele jeweils als Singleplayer

Qualitätskriterien und -skala mittels Gruppendiskussionen und qualitativer Inhaltsanalyse ermittelt

Tab. 1 Qualitätskriterien von Rollenspielen und Ego-Shootern: Faktorenanalyse ¹⁾
jeweils höchstladende Items

	Handlungs- optionen und Nonlinearität	Lebens- echte NPCs	High-End- Technik	Stimmige u. atmosphä- rische Welt
Im Ego-Shooter/Rollenspiel X...				
kann ich mir stets aussuchen, was ich als nächstes tun möchte	.87			
gibt es viele freiwillige Bonusaufgaben und Minispiele	.83			
verschaffen mir Bonusaufgaben und Minispiele immer einen Vorteil für den weiteren Spielverlauf	.80			
bieten sich mir ganz unterschiedliche und vielfältige Möglichkeiten, an der Spielwelt teilzunehmen	.76			
verhalten sich NPCs ²⁾ lebensecht		.83		
verhalten sich NPCs so, als ob sie echte Menschen/Kreaturen wären		.82		
vermitteln NPCs den Eindruck, als würden sie ein echtes Leben führen		.77		
ist die Grafik sehr detailreich			.77	
gibt es eine ausgefeilte Physik-Engine			.75	
sind Grafik und Grafikeffekte auf dem neuesten Stand der Technik			.75	
liefert ein stimmiges Gesamtbild ab				.76
hat eine packende Atmosphäre				.76
vermittelt mir das Gefühl, an einer lebendigen Welt teilzunehmen				.59
Cronbach's Alpha	.92	.91	.86	.79
	Heraus- fordernde Gegner und Aufgaben	Charis- matischer Avatar	Klare Aufgaben- stellung	Konse- quenzen mit Hinter- türchen
verhalten sich Gegner im Kampf nicht immer gleich, sondern wenden unterschiedliche Strategien an	.68			
bekomme ich keine Gegner, die unter dem Niveau meiner Spielfigur sind	.62			
verhalten sich die Gegner auch mal defensiv und ziehen sich zurück	.58			
brauche ich im Verlauf des Spiels viele unterschiedliche Strategien, um alle Aufgaben zu lösen	.50			
sieht mein Avatar richtig gut/attractiv aus		.77		
besitzt mein Avatar eine eigene Persönlichkeit		.62		
identifiziere ich mich mit meinem Avatar		.53		
ist immer klar, was ich tun könnte, um der Lösung einer Aufgabe näher zu kommen			.83	
ist immer klar, was meine nächste Aufgabe ist			.76	
gibt es immer wieder Aufgaben, die ich ohne große Anstrengung erledigen kann			.60	
bietet mir die Story die Möglichkeit, Taten, die sich im Nachhinein als falsch erweisen, nochmals anders zu machen				.72
kann ich für moralisch falsche Taten, die ich vorsätzlich begehe und nicht benötige, um im Spiel voran zu kommen, mit Verzögerungen im Spiel bestraft werden (z.B. Gefängnisarrest, Zwangsarbeit)				.63
Cronbach's Alpha	.70	.65	.60	.46

1) Extraktionsmethode: Hauptkomponentenanalyse mit Varimax-Rotation; erklärte Gesamtvarianz: 63 Prozent; listenweiser Fallausschluss; KMO: .94; nur Ladungen über .40 dargestellt; Anti-Image zwischen .97 und .67

2) Non-Player-Characters.

Quelle: Studie zum Publikumserfolg von Computerspielen, 2013, TU Ilmenau.

Faktor 3: High-End-Technik im Spieldesign

Der Faktor 3, die High-End-Technik, beschreibt einen hohen technologischen Standard im Spieldesign. Dieser umfasst eine detaillierte Grafik und neueste Grafikeffekte, eine ausgefeilte Spielphysik, durch die sich Gegenstände im Spiel (z.B. Seile, Ketten oder auch Feuer) physikalisch korrekt bewegen, eine realweltliche Soundkulisse (z.B.

Blätterrascheln, Rauschen eines Baches) und eine hochwertige künstliche Intelligenz.

Die stimmige und atmosphärische Welt (Faktor 4) versetzt den Spieler in das Gefühl, Teil einer Welt zu sein, die als rundes Gesamtpaket eine fesselnde Atmosphäre und Anmutung vermittelt. Faktor 5 vereint Items, durch die der Spieler Herausforderung im Spiel wahrnimmt. Herausforderungen werden vornehmlich durch intelligente und strategisch operierende Gegenspieler realisiert, die mit den unter Spielern häufig als „Kanonenfutter“ bezeichneten, immer gleich agierenden Gegnern wenig gemein haben. Aber auch Aufgaben, für

**Faktoren 4 und 5:
Stimmige und
atmosphärische Welt
sowie herausfor-
dernde Gegner**

deren Lösung sich der Spieler viele unterschiedliche Strategien und Taktiken überlegen muss, laden auf diesen Faktor, der deshalb den Namen „herausfordernde Gegner und Aufgaben“ erhielt.

**Faktoren 6 und 7:
Charismatischer
Avatar und klare
Aufgabenstellung**

Faktor 6 umschreibt einen charismatischen Avatar, der durch ein attraktives Äußeres sowie eine eigene Persönlichkeit ein hohes Identifikationspotenzial für den Spieler bietet. Durch eine klare Aufgabenstellung (Faktor 7) ist der Spieler stets genau darüber informiert, was er als nächstes zu tun hat und wie er eine Aufgabe lösen muss, ohne lange selbst zu überlegen.

**Faktor 8: Handlungs-
konsequenzen**

Beim letzten Faktor drohen dem Spieler für moralisch falsche Handlungen, wie zum Beispiel Diebstahl oder „unnötige“ Gewalt, die nicht vom Spiel im Rahmen einer Aufgabe gefordert werden, Konsequenzen durch eine „Spieljustiz“, wie zum Beispiel eine Polizei. Solche Bestrafungen existieren in erster Linie in Spielen, die mit einem so genannten Moralsystem ausgestattet sind, durch das solche Konsequenzen im Spiel implementiert werden. Häufig handelt es sich bei diesen Konsequenzen um Verzögerungen (z.B. Zwangsarbeit) oder Rückschritte im Spielablauf (z.B. Verlust von Ansehen oder hilfreichen Spielgegenständen). Gleichzeitig zeigt Item zwei, dass diese Spieleigenschaften mit einer Hintertür versehen sein sollen, durch die die Spieler solche Handlungen wieder relativieren oder ungeschehen machen können. Der Faktor wurde daher „Konsequenzen mit Hintertürchen“ benannt.

**Qualitätserwartungen
an Ego-Shooter und
Rollenspiele**

Im Anschluss wurde untersucht, welche dieser Dimensionen die Spieler von einem für sie qualitativ hochwertigen Rollenspiel bzw. Ego-Shooter besonders erwarten (vgl. Tabelle 2). Um zu verhindern, dass die Befragten im Sinne einer „Wunschliste“ unreflektiert Zustimmung zu allen Dimensionen geben, wurden sie im Fragebogen aufgefordert zu berücksichtigen, welche Qualitäten ihnen besonders wichtig sind und welche vergleichsweise weniger Bedeutung haben.

**Atmosphärische Welt,
lebensechte NPCs,
herausfordernde
Gegner und High-
End-Technik am
wichtigsten**

Die Ergebnisse zeigen für beide Genres deutlich, dass insbesondere vier Dimensionen mit hoher Qualität assoziiert sind: Über die Hälfte der Spieler in beiden Genres geben an, dass sie von einem qualitativ hochwertigen Spiel erstens eine stimmige und atmosphärische Spielwelt und zweitens auch lebensechte NPCs erwarten. Letzteres überrascht im Hinblick auf die Ego-Shooter-Spieler, die eher im Ruf stehen, hauptsächlich am Wettkampf und an kriegerischen Auseinandersetzungen interessiert zu sein und weniger an einer sozialen Spielkomponente. Darüber hinaus sind drittens Herausforderungen durch intelligente Gegner und anspruchsvolle Aufgaben sowie viertens ein hoher technologischer Standard des Spiels von Bedeutung für eine positive Qualitätsbeurteilung. Insbesondere auf die Verbesserung der technischen Merkmale ist seitens der Spieleentwick-

lung über viele Jahre stark geachtet worden. (22) Vermutlich resultiert dies in einem Gewöhnungseffekt, durch den die Spieler einen hohen technischen Standard in einem Spiel mittlerweile nicht mehr missen möchten. Besonders ausgeprägt ist diese Erwartung bei den Ego-Shooter-Spielern.

Genreunterschiede treten in erster Linie bei der Dimension Handlungsoptionen und Nonlinearität auf, die den Rollenspielern vergleichsweise wichtiger ist. Sehr wahrscheinlich ist dieses Ergebnis (auch) durch Genrekonventionen geprägt, da Rollenspiele im Vergleich mit Ego-Shootern stärker auf eine selbstbestimmte Spielweise mit vielen Interaktions- und Partizipationsmöglichkeiten fokussiert sind. Die Unterschiede beim charismatischen Avatar sowie den Konsequenzen mit Hintertürchen – beide Dimensionen werden von den Rollenspielern etwas stärker erwartet – dürften ebenfalls auf Genrekonventionen zurückzuführen sein. Während vom Avatar bei den Ego-Shootern die meiste Zeit nur eine Hand sichtbar ist, spielt der Stellvertreter in der Spielwelt bei einem Rollenspiel eine größere Rolle: Die schrittweise Entwicklung eines Avatars, die letztlich in eine Art virtuelle Biografie mündet (23), gilt als prägendes Charakteristikum eines Rollenspiels. Konsequenzen bereichern eine solche Biografie vermutlich deshalb, da sie bestimmte Handlungen des Avatars erst bedeutsam machen.

Insgesamt unterscheiden sich die Qualitätserwartungen zwischen den Spielern beider Genres aber nicht grundlegend voneinander. Diese Stabilität zeigt sich überraschenderweise – und auch nochmals deutlicher – bei einem Vergleich unterschiedlicher Spielergruppen. Obwohl es prinzipiell plausibel erscheint, dass Qualitätsvorstellungen zwischen Spielern unterschiedlicher Soziodemografie variieren, weichen die Erwartungen im Mittelwertvergleich zwischen den Altersgruppen, den Geschlechtern und zwischen Personen mit unterschiedlichen Schulabschlüssen kaum voneinander ab. Deswegen wurde darauf verzichtet, eine gesonderte Tabelle auszugeben.

Wie nehmen die Spieler aktuelle Spiele auf dem Markt hinsichtlich ihrer Qualität wahr und wie unterscheiden sich diese Wahrnehmungen von den Qualitätserwartungen? Weil Qualitätswahrnehmungen in der Theorie der subjektiven Qualitätsauswahl stets auf der Ebene einzelner Medienangebote, nicht hingegen auf Genreebene erhoben werden, fokussieren die Ergebnisse auf die Unterschiede zwischen Erwartungen und Wahrnehmungen bei jeweils drei Titeln je Genre. Da die Spieler bei der Befragung gebeten wurden, zu allen Spielen, die im Fragebogen enthalten waren und die sie zumindest kurz gespielt hatten, eine Schulnote zu vergeben, konnten bei der Auswahl

**Erwartungen
unabhängig von
Alter, Geschlecht
und Bildung**

**Qualitätswahr-
nehmungen bei
jeweils drei Spielen
pro Genre ermittelt**

Tab. 2 Qualitätserwartungen an Rollenspiele und Ego-Shooter im Vergleich
Angaben in %

	nicht erwünscht/ überhaupt nicht	eher nicht erwünscht	eher erwünscht	erwünscht/ ganz stark erwünscht
Handlungsoptionen und Nonlinearität				
Ego-Shooter	9,8	37,8	37,4	15,0
Rollenspiele	3,1	18,3	48,3	30,4
lebensechte NPCs¹⁾				
Ego-Shooter	0,6	4,2	37,5	57,7
Rollenspiele	0,3	3,5	36,5	59,7
High-End-Technik				
Ego-Shooter	0,5	2,3	44,9	52,4
Rollenspiele	0,4	9,7	65,4	24,4
stimmige und atmosphärische Welt				
Ego-Shooter	0,3	1,3	42,1	56,3
Rollenspiele	0,1	0,5	35,1	64,2
herausfordernde Gegner und Aufgaben				
Ego-Shooter	0,2	7,1	76,0	16,7
Rollenspiele	0,2	12,9	78,3	8,6
charismatischer Avatar				
Ego-Shooter	18,4	38,3	31,8	11,5
Rollenspiele	9,0	30,8	39,0	21,2
klare Aufgabenstellung				
Ego-Shooter	3,4	20,9	46,3	29,4
Rollenspiele	5,1	28,2	44,8	21,8
Konsequenzen mit Hintertürchen				
Ego-Shooter	21,4	35,8	30,6	21,1
Rollenspiele	10,7	29,6	41,7	18,1

1) Non-Player-Characters.

Quelle: Studie zum Publikumserfolg von Computerspielen, 2013, TU Ilmenau.

der Titel jeweils das Spiel mit der Bestnote, eines aus dem Mittelfeld und die jeweilige rote Laterne berücksichtigt werden. Bei den Ego-Shootern fiel bei einer Bestnote von durchschnittlich 2,1 die Wahl damit auf „Bioshock 2“ (Entwickler: 2K Marin/Publisher: 2K Games), aus dem Mittelfeld fand „Call of Duty: Black Ops“ (Entwickler: Treyarch/Publisher: Activision) mit einem Notendurchschnitt von 2,4 Berücksichtigung und mit einer Gesamtbewertung von 3,1 bildet „Medal of Honor“ (Entwickler: Danger Close/Publisher: Electronic Arts) das Schlusslicht. Bei den Rollenspielen ist „Mass Effect 2“ mit einer Durchschnittsbewertung von 1,5 Spitzenreiter (Entwickler: Bioware/Publisher: Electronic Arts), „Two Worlds II“ (Entwickler: Reality Pump/Publisher: TopWare Interactive) ist mit einer Bewertung von 2,5 Repräsentant des Mittelfelds und „Arcania: Gothic 4“ (Entwickler: Spellbound/Publisher: JoWood) erhielt mit 3,8 die schlechteste Bewertung.

Alle Titel sind Auskoppelungen etablierter Computerspielreihen, die eine große Spielergemeinde auf sich vereinen können. Inhaltlich unterscheiden sie sich durch ihr Setting voneinander. Bei den Ego-Shootern „Call of Duty: Black Ops“ und „Medal of Honor“ stehen für die Geschichte realweltliche Begebenheiten Pate: „Black Ops“ spielt zur Zeit des Kalten Krieges, die Geschehnisse von „Medal of Honor“ sind im Afghanistan-Konflikt angesiedelt. „Bioshock 2“ hingegen wählt ein fiktives Setting, in dem der Spieler sich in den verworrenen Geschehnissen in der als Dystopie angelegten Unterwasserstadt Rapture zurechtfinden muss. Bei den Rollenspielen präsentieren „Two Worlds II“ und „Arcania: Gothic 4“ sogenannte High-Fantasy-Welten (24), die stark an Tolkiens Mittelerde aus „Herr der Ringe“ erinnern. „Mass Effect 2“ ist als Sci-Fi-Rollenspiel angelegt, das den Spieler die Geschichte auf unterschiedlichen Planeten und Galaxien erleben lässt.

Im Gegensatz zu den Schulnoten liegen Ergebnisse zu den Qualitätswahrnehmungen von Spielen jeweils nur zu einem Titel je Befragtem vor. Die Ergebnisse zu den Unterscheidungen von Erwartungen und Wahrnehmungen basieren daher

Tab. 3 Ego-Shooter: Qualitätserwartungen (QE) und Qualitätswahrnehmungen (QW) im Vergleich
Mittelwert auf einer Skala von 1 „trifft überhaupt nicht zu“ bis 6 „trifft voll und ganz zu“

Qualitätskriterien	Bioshock 2		Call of Duty: Black Ops		Medal of Honor	
	QE n≥133	QW n≥126	QE n≥308	QW n≥311	QE n≥54	QW n≥53
Handlungsoptionen und Nonlinearität						
Mittelwert	3,6	3,3	3,6	1,7	3,6	1,8
Standardabweichung	1,5	0,8	1,5	0,7	1,6	0,8
lebensechte NPCs ¹⁾						
Mittelwert	5,1	3,8	5,2	3,5	5,4	3,5
Standardabweichung	0,9	1,1	1,0	1,2	0,8	1,2
High-End-Technik						
Mittelwert	5,1	4,6	5,1	4,3	5,4	4,0
Standardabweichung	0,9	0,8	0,8	1,0	0,6	1,0
stimmige und atmosphärische Welt						
Mittelwert	5,2	4,8	5,3	4,2	5,4	3,7
Standardabweichung	0,8	0,9	0,7	1,0	0,7	1,2
herausfordernde Gegner und Aufgaben						
Mittelwert	4,5	3,7	4,4	2,7	4,7	2,9
Standardabweichung	0,9	0,9	0,8	0,9	0,7	1,0
charismatischer Avatar						
Mittelwert	3,0	3,0	3,0	3,2	3,6	2,6
Standardabweichung	1,6	1,1	1,6	1,2	1,6	1,3
klare Aufgabenstellung						
Mittelwert	4,4	4,8	4,6	5,1	4,1	4,9
Standardabweichung	1,3	0,7	1,3	0,8	1,5	0,9
Konsequenzen mit Hintertürchen						
Mittelwert	3,0	2,3	3,2	1,6	3,4	1,9
Standardabweichung	1,7	1,2	1,6	0,9	1,8	1,2

1) Non-Player-Characters.

Quelle: Studie zum Publikumerfolg von Computerspielen, 2013, TU Ilmenau.

jeweils auf den Angaben derjenigen Spieler, die den Fragebogenteil zu den Wahrnehmungen für den entsprechenden Titel beantwortet haben (z.B. nur die Spieler von „Bioshock 2“). Diese bilden als „Spiele-Subsamples“ eine Teilmenge aus dem Gesamt-sample. Die Darstellungen beginnen bei den Ego-Shootern (vgl. Tabelle 3).

**Ego-Shooter-Spieler:
Erwartungen an
ideales Spiel und
Wahrnehmung
vorhandener Spiele
klaffen auseinander**

Die Ergebnisse zeigen, dass auch die Spieler dieser einzelnen Spiele-Subsamples die gleichen Qualitätserwartungen an ein ideales Spiel haben wie die Spieler im Gesamt-sample: Besonders geschätzt werden Ego-Shooter dann, wenn sie eine stimmige und atmosphärische Welt anbieten, die von lebensechten NPCs bevölkert ist, und wenn sie technisch „high-end“ designt wurden sowie Herausforderungen für den Spieler bieten. Vor diesem Hintergrund sind insbesondere die hohen Diskrepanzen zwischen Erwartungen und Wahrnehmungen bei den NPCs relevant: Die von den Spielern geäußerte Erwartung, mit lebensechten Figuren interagieren zu wollen, wird von allen drei Titeln vergleichsweise schlecht erfüllt. Abgesehen von dieser Differenz schafft es aber gerade Spitzenreiter „Bioshock 2“ im Vergleich mit den anderen Titeln deutlich besser, die Qualitätsansprüche seiner Spieler zu erfüllen. Sowohl bei Mittelfeldtitel „Black Ops“ als auch bei Schlusslicht

„Medal of Honor“ klaffen Ideal- und Realbild stärker auseinander. Diese Titel sollten den Spielern vor allem mehr Handlungsfreiheiten zugestehen und für stärkere Herausforderungen durch gerissene Gegner und knifflige Aufgaben sorgen. Darüber hinaus vermissen die Spieler in beiden Titeln auch Konsequenzen für ihre eigenen Handlungen. Zwar haben die Spieler an diese Dimension keine besonders hohe Erwartung, im direkten Vergleich zwischen Erwartung und Wahrnehmung treten insbesondere bei den schlechter bewerteten Titeln dennoch vergleichsweise hohe Diskrepanzen zutage.

Bei den Rollenspielen (vgl. Tabelle 4) sind die Befunde ähnlich. Zunächst zeigt sich erneut, dass die Erwartungen der Spieler in den Subsamples sich nicht von denen des Gesamt-samples unterscheiden. Im Vergleich von Wahrnehmungen und Erwartungen trifft vor allem Spitzenreiter „Mass Effect 2“ die Vorstellungen eines idealen Rollenspiels verhältnismäßig gut. Bei den schlechter bewerteten Spielen hingegen treten die Unterschiede zwischen Idealvorstellung und der Wahrneh-

**Ähnliche Befunde
bei Rollenspielen**

Tab. 4 Rollenspiele: Qualitätserwartungen (QE) und Qualitätswahrnehmungen (QW) im Vergleich
Mittelwert auf einer Skala von 1 „trifft überhaupt nicht zu“ bis 6 „trifft voll und ganz zu“

Qualitätskriterien	Mass Effect 2		Two Worlds II		Arcania: Gothic 4	
	QE n≥199	QW n≥184	QE n≥618	QW n≥603	QE n≥155	QW n≥153
Handlungsoptionen und Nonlinearität						
Mittelwert	4,5	4,3	4,6	4,0	4,7	3,1
Standardabweichung	1,4	0,8	1,4	0,8	1,0	1,0
lebensechte NPCs ¹⁾						
Mittelwert	5,4	4,6	5,3	3,6	5,4	3,0
Standardabweichung	0,8	1,0	0,8	1,2	0,7	1,1
High-End-Technik						
Mittelwert	4,7	4,4	4,7	4,1	4,6	3,9
Standardabweichung	0,9	1,0	1,0	0,9	0,9	0,9
stimmige und atmosphärische Welt						
Mittelwert	5,5	4,9	5,5	4,1	5,4	3,4
Standardabweichung	0,5	1,0	0,6	1,1	0,7	1,3
herausfordernde Gegner und Aufgaben						
Mittelwert	4,2	3,6	4,3	3,1	4,3	3,0
Standardabweichung	0,8	1,0	0,9	1,0	0,7	0,9
charismatischer Avatar						
Mittelwert	4,0	4,5	4,0	3,5	3,6	3,2
Standardabweichung	1,5	1,0	1,6	1,3	1,5	1,0
klare Aufgabenstellung						
Mittelwert	4,1	4,7	4,1	4,5	4,0	4,6
Standardabweichung	1,2	0,9	1,5	0,9	1,3	0,9
Konsequenzen mit Hintertürchen						
Mittelwert	3,9	2,5	4,2	2,5	4,2	2,0
Standardabweichung	1,6	1,3	1,5	1,2	1,3	1,0

1) Non-Player-Characters.

Quelle: Studie zum Publikumserfolg von Computerspielen, 2013, TU Ilmenau.

mung konkreter Spiele deutlicher zutage. Insbesondere bei „Arcania: Gothic 4“ bleiben die Wahrnehmungen mit bis zu 2,4 Skalenpunkten weit hinter den Erwartungen zurück. Ähnlich wie bei den Ego-Shootern auch, tritt diese Diskrepanz unter anderem bei den lebensechten NPCs auf. Das heißt, auch die Rollenspieler wünschen sich lebendigere und charakterstärkere Figuren, die mit eigenen Lebensgeschichten zur Tiefe eines Spiels beitragen und mit denen sie interagieren können. Im Vergleich zu den Ego-Shootern hingegen sind darüber hinaus die Diskrepanzen zwischen den Qualitätswahrnehmungen bestehender Spiele und den Idealvorstellungen und auch die Konsequenzen mit Hintertürchen stärker ausgeprägt. Bei dieser Dimension konnte sogar „Mass Effect 2“ die Spieler noch nicht ganz überzeugen, obwohl Entwickler Bioware als eines der führenden Unternehmen für das Design von Spielkonsequenzen und Moralsystemen gilt.

Zusammenfassend ist damit festzuhalten: Die Erwartungen an ein qualitativ hochwertiges Spiel und die Wahrnehmungen von aktuellen Spielen auf dem Markt klaffen (noch) auseinander. Insbesondere bei solchen Spielen, die im Spielerurteil schlechter wegkommen, sind die Unterschiede frappant. Sowohl bei den Ego-Shootern als auch bei den Rollenspielen sind es insbesondere die Erwartungen an die lebensechten Spielfiguren, die die Spieler in ihren Spielen noch nicht erfüllt sehen. Wie zuvor gezeigt werden konnte, sind die Erwartungen der Spieler aber gerade an diese Dimension besonders hoch.

In einem letzten Schritt wurde anhand von bivariaten Korrelationen (25) geprüft, welche Zusammenhänge zwischen den Qualitätsdimensionen und dem Gesamturteil zu einem Spiel – gemessen über Schulnoten – bestehen. Bei den Ego-Shootern (vgl. Tabelle 5) findet sich ein klares Muster: Bei allen drei Spielen ist es die Wahrnehmung einer stimmigen und atmosphärischen Welt, die mit einer positiven Bewertung des Spiels verknüpft ist. Sowohl für Empfehlungen an das Design von Videospiele als auch hinsichtlich einer möglichen normativen Qualitätsdebatte zu Computerspielen ist allerdings gerade diese Qualitätsdimension nur bedingt geeignet: Das Gefühl,

Spieler beider Genres wünschen sich vor allem lebensechtere NPCs

Stimmige und atmosphärische Welt bei allen drei Ego-Shooter-Spielen positiv bewertet

Tab. 5 Ego-Shooter: Zusammenhang zwischen Qualitätswahrnehmungen und der Gesamtbewertung eines Spiels¹⁾

Korrelationskoeffizient Pearson's r

Qualitätswahrnehmungen	Bioshock 2 n≥125	Call of Duty: Black Ops n≥310	Medal of Honor n≥52
Handlungsoptionen und Nonlinearität	.41***	.25***	n.s.
lebensechte NPCs ²⁾	.42***	.36***	.41**
High-End-Technik	.39***	.41***	.39**
stimmige und atmosphärische Welt	.54***	.54***	.63***
herausfordernde Gegner und Aufgaben	.44***	.39***	.42**
charismatischer Avatar	.31***	.30***	.53***
klare Aufgabenstellung	n.s.	n.s.	n.s.
Konsequenzen mit Hintertürchen	n.s.	n.s.	n.s.

1) Anmerkung: Die Noten wurden umgepolt, so dass nun hohe Werte eine gute Benotung umschreiben.

*= p<.05, **= p<.01, ***= p<.001, n.s =nicht signifikant.

2) Non-Player-Characters.

Lesebeispiel für Bioshock 2: Je stärker die Spieler eine stimmige und atmosphärische Welt im Spiel wahrnehmen, desto besser benoten sie Bioshock 2. Auch die Wahrnehmung herausfordernder Gegner und Aufgaben ist stark positiv mit einer guten Spielbenotung verknüpft.

Quelle: Studie zum Publikumserfolg von Computerspielen, 2013, TU Ilmenau.

Tab. 6 Rollenspiele: Zusammenhang zwischen Qualitätswahrnehmungen und der Gesamtbewertung eines Spiels¹⁾

Korrelationskoeffizient Pearson's r

Qualitätswahrnehmungen	Mass Effect 2 n≥184	Two Worlds II n≥602	Arcania: Gothic 4 n≥52
Handlungsoptionen und Nonlinearität	.34***	.54***	.68***
lebensechte NPCs ²⁾	.45***	.47***	.49***
High-End-Technik	.15**	.43***	.50***
stimmige und atmosphärische Welt	.39***	.67***	.63***
herausfordernde Gegner und Aufgaben	.34***	.36***	.47***
charismatischer Avatar	.31***	.42***	.38***
klare Aufgabenstellung	.21**	.19***	-.20*
Konsequenzen mit Hintertürchen	.17*	.28***	.19*

1) Anmerkung: Die Noten wurden umgepolt, so dass nun hohe Werte eine gute Benotung umschreiben.

*= p<.05, **= p<.01, ***= p<.001, n.s =nicht signifikant.

2) Non-Player-Characters.

Lesebeispiel für Mass Effect 2: Je lebensechter die Spieler die Non-Player-Characters im Spiel wahrnehmen, desto besser benoten sie Mass Effect 2. Auch die Wahrnehmung herausfordernder Gegner und Aufgaben ist positiv mit einer guten Spielbewertung verknüpft.

Quelle: Studie zum Publikumserfolg von Computerspielen, 2013, TU Ilmenau.

an einer stimmigen und atmosphärischen Welt teilzuhaben, kann seitens der Entwickler nicht unmittelbar im Spiel verankert werden, wie dies zum Beispiel die detailgenaue Grafik erlaubt. Stattdessen ist es „nur“ möglich, die Anmutung von Stimmigkeit und Atmosphäre bei den Spielern durch andere Spieleigenschaften hervorzurufen, zum Beispiel indem die Grafik sehr detailreich dargestellt wird, die NPCs und Gegner lebensecht agieren oder die Welt viele Möglichkeiten zu Interaktionen mit Gegenständen und Personen anbietet. (26) Eine ökonomisch wie auch normativ determinierte Empfehlung an die Entwicklung von Computerspielen lässt sich aus dieser Dimension somit nur schwerlich ableiten. Daher ist der Blick auch auf die Zusammenhänge der anderen Qualitätswahrnehmungen mit der Gesamtbewertung eines Spiels zu richten.

Mit Ausnahme der klaren Aufgabenstellung wie auch der Konsequenzen mit Hintertürchen, die bei keinem der Spiele einen signifikanten Zusammenhang zeigten, fallen die generell hohen Korrelationskoeffizienten der anderen Dimensionen ins Auge. Losgelöst von Einzelbefunden sind es vor allem drei Qualitätskriterien, die bei allen Spielen verhältnismäßig stark mit einer positiven Gesamtbewertung korrelieren: Die Wahrnehmung von lebensechten NPCs, einem hohen technologischen Standard wie auch von herausfordernden Gegnern und Aufgaben.

Ähnliche Muster ergeben sich auch bei den Rollenspielen (vgl. Tabelle 6). Im Gegensatz zu den

Starke Korrelation mit positiver Bewertung auch bei NPCs, Technik-Standard, Herausforderung

Ähnliche Muster bei Rollenspielen

Shootern werden die Rollenspiele allerdings auch dann zunehmend positiv beurteilt, wenn sie den Spielern viele Handlungsfreiheiten zugestehen und eine nonlineare Spielweise ermöglichen. Wie bereits zuvor thematisiert, dürfte dies mit den Genregepflogenheiten erklärbar sein: Viele Entscheidungsfreiheiten können den Spieler dabei unterstützen, die Lebensgeschichte seiner Spielfigur individuell auszugestalten und so eine eigene virtuelle Biografie zu schreiben. (27) Auch die klare Aufgabenstellung und die Konsequenzen mit Hintertürchen, für die bei den Ego-Shootern keine signifikanten Effekte ermittelt werden konnten, hängen bei den Rollenspielen mit der Gesamtbewertung zusammen. Im direkten Vergleich mit den anderen Dimensionen sind diese Effekte allerdings schwach ausgeprägt.

Fazit

Die Studie zeigt, dass Spieler die Qualität von Computerspielen anhand von vielfältigen Kriterien bewerten. An insgesamt vier Dimensionen werden dabei besonders hohe Erwartungen gestellt. Diese richten sich an einen stimmigen und atmosphärischen Weltenentwurf, an lebensechte Spielfiguren, einen hohen technologischen Standard wie auch an intelligente und herausfordernde Gegner und Aufgaben. Im direkten Vergleich mit den Wahrnehmungen von aktuellen Spielen auf dem Markt treten Diskrepanzen zwischen Ideal und Real insbesondere bei den lebensechten NPCs auf: Die vom Spiel gesteuerten Figuren sind den Spielern noch zu künstlich bzw. „leblo“. Bei der Prüfung der Zusammenhänge zwischen den Qualitätsdimensionen und einer guten Gesamtbewertung eines Spiels zeigte die Wahrnehmung von lebensechten Spielfiguren ebenfalls stark positive Zusammenhänge bei allen Spielen. Die Stärke dieses Effekts wurde bei den verschiedenen Spielen zwar von jeweils unterschiedlichen Dimensionen übertroffen, war dafür aber in allen Berechnungen stabil.

Lassen sich Nutzererwartungen und Qualität aus normativer Perspektive verknüpfen?

Insbesondere im Hinblick auf die eingangs gestellte Frage, ob sich spielerzentrierte Qualitätskriterien – die ökonomischen Erfolg versprechen und somit für die Industrie besonders wichtig sind – auch in einen normativen Diskurs über die Qualität von Computerspielen überführen lassen, erscheint diese Dimension vielversprechend. „Spiel-Bewohner“, die nach realweltlichen Maßstäben agieren – die man also auch verärgern oder beleidigen kann – können dem Spieler ein Gefühl von richtig oder falsch bzw. auch der Tragweite bestimmter Verhaltensweisen vermitteln. Dies wird von den Spielern deshalb besonders geschätzt, weil ein Spiel dadurch Tiefgang erhält und über die pure „Spaßvermittlung“ hinausgeht. (28) Spiele mit lebensechten NPCs können somit möglicherweise dabei helfen, soziale Kompeten-

zen zu erwerben. Dies ist insbesondere deshalb von Bedeutung, da Computerspiele häufig von Jugendlichen gespielt werden und gerade die Adoleszenz als Lebensabschnitt gilt, in dem sich ein stabiles Wertesystem – zu dem auch Fragen des menschlichen Miteinanders gehören – herausbildet. (29) Durch lebensecht gestaltete Spielfiguren könnten Computerspiele diesen Prozess ggf. begleitend unterstützen. Offen ist dabei allerdings die Frage, wie lebensecht diese Spielfiguren ausgestaltet sein sollen bzw. auch dürfen: Der sogenannte Uncanny-Valley-Effekt (30) besagt, dass zu echt gestaltete künstliche Figuren Ablehnung und sogar Angst auslösen können. Auch die Kommunikationswissenschaft benennt ähnliche Effekte. Das Konzept der Spannungsbögen (31) zeigt, dass die intensive Steigerung bestimmter und prinzipiell erwünschter Angebotsmerkmale zu einem Sättigungseffekt führen kann, der die Rezeption von Medienangeboten verhindert. Zukünftige Forschung sollte sich daher verstärkt auf diese Problematik konzentrieren, um die Entwicklung qualitativ hochwertiger Spiele zu fördern, die sowohl den Spielern gefallen als auch unter normativen Gesichtspunkten zu begrüßen sind.

Anmerkungen:

- 1) Vgl. z.B. Daschmann, Gregor: Qualität von Fernsehnachrichten. Dimensionen und Befunde. In: Media Perspektiven 5/2009, S. 257–266; Ruß-Mohl, Stephan: „Am eigenen Schopfe...“ Qualitätssicherung im Journalismus – Grundfragen, Ansätze, Näherungsversuche. In: Publizistik 37, 1/1992, S. 83–96; Schatz, Heribert/Winfried Schulz: Qualität von Fernsehprogrammen. Kriterien und Methoden zur Beurteilung von Qualität im dualen Fernsehen. In: Media Perspektiven 11/1992, S. 690–712; für einen guten Überblick vgl. auch Jungnickel, Katrin: Nachrichtenqualität aus Nutzersicht. Ein Vergleich zwischen Leserurteilen und wissenschaftlich-normativen Qualitätsansprüchen. In: Medien und Kommunikationswissenschaft 59, 3/2011, S. 360–378.
- 2) Vgl. Ronneberger, Franz: Die politischen Funktionen der Massenmedien. In: Langenbucher, Wolfgang R. (Hrsg.): Zur Theorie der politischen Kommunikation. München 1974, S. 193–205.
- 3) Vgl. z.B. Zubayr, Camille/Stefan Geese: Die Informationsqualität der Fernsehnachrichten aus Zuschauersicht. Ergebnisse einer Repräsentativbefragung zur Bewertung der Fernsehnachrichten. In: Media Perspektiven 6/2013, S. 322–338; Blumers, Marianne/Oliver Gerstner/Miriam Tebert: Wie Zuschauer die Qualität von Fernsehen beurteilen. In: Media Perspektiven 3/2010, S. 131–142; Arnold, Klaus: Qualitätsjournalismus. Die Zeitung und ihr Publikum. Konstanz 2009, verfügbar unter: <http://www.gbv.de/dms/ilmenau/toc/588856754.pdf> (15.9.2013); Wolling, Jens: Qualitätserwartungen, Qualitätswahrnehmungen und die Nutzung von Fernsehserien. Ein Beitrag zur Theorie und Empirie der subjektiven Qualitätsauswahl von Medienangeboten. In: Publizistik 49, 2/2004, S. 171–192; Vowe, Gerhard/Jens Wolling: Radioqualität – was die Hörer wollen und was die Sender bieten. Vergleichende Untersuchung zu Qualitätsmerkmalen und Qualitätsbewertungen von Radioprogrammen in Thüringen, Sachsen-Anhalt und Hessen. München 2004.
- 4) Vgl. z. B. Jungnickel (Anm. 1); Dahinden, Urs/Piotr Kaminski/Raoul Niederreuther: Gemeinsamkeiten und Unterschiede bei der Qualitätsbeurteilung aus Angebots- vs. Rezipientenperspektive. In: Beck, Klaus/Wolfgang Schweiger/Werner Wirth (Hrsg.): Gute Seiten – schlechte Seiten. Qualität in der Onlinekommunikation.

- tion. München 2004, S. 103-126; Rössler, Patrick: Qualität aus transaktionaler Perspektive. Zur gemeinsamen Modellierung von ‚User Quality‘ und ‚Sender Quality‘: Kriterien für Onlinezeitungen. In: Ebd., S. 127-145.
- 5) Vgl. Quandt, Thorsten/Michael Scharnow/Ruth Festl: Digitales Spielen als mediale Unterhaltung. GameStat 2011: Repräsentativbefragung zum Computer- und Konsolenspielen in Deutschland. In: Media Perspektiven 11/2010, S. 515-522 sowie die Ergebnisse der GameStat 2013 von Quandt u.a. in diesem Heft; Wolling, Jens: Entwicklungstrends in der Computerspielnutzung bei Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen. In: Quandt, Thorsten/Jeffrey Wimmer/Jens Wolling (Hrsg.): Die Computerspieler. Studien zur Nutzung von Computergames. 2. Aufl. Wiesbaden 2009, S. 73-93.
- 6) Vgl. z.B. Schmierbach, Mike: „Killing Spree“: Exploring the Connection Between Competitive Game Play and Aggressive Cognition. In: Communication Research 37, 2/2010, S. 256-274; Williams, Kevin D: The Effects of Frustration, Violence and Trait Hostility After Playing a Video Game. In: Mass Communication & Society 12, 3/2009, S. 291-310; Anderson, Craig A./Brad J. Bushman: Effects of Violent Games on Aggressive Behavior: Aggressive Cognition, Aggressive Affect, Psychological Arousal, and Prosocial Behavior: A meta-analytic review of Scientific Literature. In: Psychological Science 12, 5/2001, S. 353-359.
- 7) Vgl. Schumann, Christina: Der Publikumserfolg von Computerspielen. Qualität als Erklärung für Selektion und Spielerleben. Baden-Baden 2013; Wolling (Anm. 3); Vowe/Wolling (Anm. 3).
- 8) Bundesverband interaktive Unterhaltungssoftware: Positive Marktentwicklung im 1. Halbjahr 2011. <http://www.biu-online.de/de/fakten/marktzahlen/1-halbjahr-2011.html> (31.12.2012); Backovic, Lazar: Das Milliarden-geschäft mit Computerspielen. In: <http://www.tagesschau.de/inland/gamescom104.html> (24.8.2010).
- 9) Vgl. Riegert, Dirk: Der Game Designer, das unbekannte Wesen: Fünf Irrtümer über Game-Design. In: making games magazin, 4/2010, S. 34-38; Weber, René/Patrick Shaw: Player Types and Quality Perceptions: A Social Cognitive Theory Based Model to Predict Video Game Playing. In: International Journal of Gaming and Computer-Mediated Simulations 1, 1/2009, S. 66-89, hier S. 66.
- 10) Vgl. Wolling, Jens: The Effect of Subjective Quality Assessments on Media Selection. In: Hartmann, Tilo (Hrsg.): Media choice. A theoretical and empirical overview. New York 2009, S. 84-101; Wolling (Anm. 3); Vowe/Wolling (Anm. 3).
- 11) Vgl. Blumers u.a. (Anm. 3), S. 131.
- 12) Vgl. Wolling (Anm. 3), S. 174f; Vowe/Wolling (Anm. 3), S. 69.
- 13) Vgl. Wolling (Anm. 10); Wolling (Anm. 3), S. 175.
- 14) Vgl. Schumann (Anm. 7), S. 273ff, Emmer, Martin/Gerhard Vowe/Jens Wolling: Bürger Online. Die Entwicklung der politischen Online-Kommunikation in Deutschland, Konstanz 2011, S. 290.
- 15) Vgl. z.B. Greenberg, Bradley S./John Sherry/Kenneth Lachlan/Kristen Lucas/Amanda Holmstrom: Orientations to Video Games Among Gender and Age Groups. Simulation & Gaming 41, 2/2010, S. 238-259, hier S. 245; Egenfeldt-Nielsen, Simon/Jonas Heide Smith/Susana Pajares Tosca: Understanding video games. The essential introduction. New York 2008, S. 41ff.
- 16) Im Singleplayer-Modus spielt der Spieler in der Regel alleine eine Geschichte – insbesondere bei den Shootern auch Kampagne genannt –, in der er Aufgaben bewältigen muss, um ein größeres Ziel zu erreichen. Im Multiplayer-Modus hingegen treten einzelne Spieler oder Teams miteinander oder gegeneinander an. Vor allem, wenn über das Internet gespielt wird, kann die Zahl der Spieler in die Tausende gehen. Insbesondere bei den Shootern unterscheidet sich die Singleplayer-Variante inhaltlich stark von den Multiplayern, bei denen der direkte Wettstreit zwischen einzelnen Spielern und Teams im Vordergrund steht. Sehr wahrscheinlich gehen diese Unterschiede auch mit unterschiedlichen Qualitätsmaßstäben einher, weshalb in dieser Studie ausschließlich die Singleplayer untersucht wurden.
- 17) Vgl. Mayring, Philipp: Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken. 10. überarb. Aufl., Weinheim 2008.
- 18) Für eine ausführliche Darstellung vgl. Schumann (Anm. 7), S. 153ff.
- 19) Vgl. GfK Panel Services Deutschland, 2010. Besonderer Dank gilt an dieser Stelle Michael Diehl und Toni Rosic von der GfK, die die Daten zusammengestellt haben.
- 20) Auf der Wii-Konsole werden Ego-Shooter und Rollenspiele nur verhältnismäßig selten gespielt, weswegen diese Konsole nicht berücksichtigt wurde.
- 21) Mit Non-Player-Character (NPC) sind vom Spiel gesteuerte Figuren gemeint, die zum Beispiel als Freunde und Verbündete des Spielers, Auftraggeber, Interaktionspartner oder auch einfach nur als Bevölkerung in der Spielwelt „leben“.
- 22) Vgl. Laird, John E./Michael van Lent: The Role of Artificial Intelligence in Computer Game Genres. In: Raessens, Joost/Jeffrey H. Goldstein (Hrsg.): Handbook of computer game studies. Cambridge 2005, S. 205-215, hier S. 206.
- 23) Vgl. Fritz, Jürgen: Aktion, Kognition, Narration – Ein Versuch einer Systematisierung der Computerspiele in praktischer Hinsicht. In: Fritz, Jürgen/Wolfgang Fehr (Hrsg.): Computerspiele: Virtuelle Spiel- und Lernwelten. Bonn 2003, S. 9 (CD-Rom).
- 24) Vgl. Kücklich, Julian: Narratologische Ansätze – Computerspiele als Erzählungen. In: Bevc, Tobias/Holger Zapf (Hrsg.): Wie wir spielen, was wir werden. Computerspiele in unserer Gesellschaft. Konstanz 2009, S. 27-48, hier S. 36.
- 25) Aufgrund von Multikollinearitätsproblemen wurde davon Abstand genommen, diese Zusammenhänge anhand von multiplen Regressionen zu untersuchen. Ausführungen zur Multikollinearität in diesen Modellen und einen zugehörigen Berechnungsvorschlag für eine multiple Regression finden sich bei Schumann (Anm. 7), S. 218ff.
- 26) Für eine genauere Ausführung vgl. auch Schumann (Anm. 7), S. 117ff.
- 27) Vgl. Fritz (Anm. 23), S. 9.
- 28) Für einen Überblick vgl. Oliver, Mary B./Arthur A. Raney: Entertainment as pleasurable and meaningful: Identifying hedonic and eudaimonic motivations for entertainment consumption. In: Journal of Communication 61, 5/2011, S. 984-1004.
- 29) Vgl. Oerter, Rolf/Eva Dreher: Jugendalter. In: Oerter, Rolf/Leo Montada (Hrsg.): Entwicklungspsychologie. Weinheim-Basel-Berlin 2002, S. 258-318, hier S. 270.
- 30) Vgl. Mori, Masahiro: The Uncanny Valley. In: Energy 7, 4/1970, S. 33-35.
- 31) Vgl. Vowe/Wolling (Anm. 3), S. 83ff.