

Running head: REIZ DES DIGITALEN SPIELENS

Welche Faktoren machen das Spielen von digitalen Spielen reizvoll?



Bachelorarbeit

Peter Hänggli

Institut für Psychologie

Frühlingssemester 2009

Betreuer: Alex Tuch, M.Sc

Kontakt:

Gartenackerweg 9

CH-5200 Brugg

Tel. 0041 56 442 25 60

[Peter.Haenggli@stud.unibas.ch](mailto:Peter.Haenggli@stud.unibas.ch)

### **Zusammenfassung**

Weshalb spielen die Leute digitale Spiele? Die Information, welche Faktoren das Spielen von digitalen Spielen reizvoll machen, ist wichtig für das Verständnis der Konsumenten dieser Spiele. Digitale Spiele treten heutzutage immer wieder aus verschiedenen Gründen in das öffentliche Interesse. Dabei fällt auf, dass die diesbezügliche mediale Berichterstattung häufig sehr einseitig auf die negativen Aspekte der Spiele fokussiert ist, was es für Aussenstehende schwierig macht, sich eine vorurteilslose Meinung zu bilden. Diese Arbeit versucht deshalb, eine wissenschaftliche Übersicht über den aktuellen Forschungsstand zum Thema zu gewähren.

**Welche Faktoren machen das Spielen von digitalen Spielen  
reizvoll?**

**Inhaltsverzeichnis**

<b>Zusammenfassung</b>	<b>2</b>
<b>Welche Faktoren machen das Spielen von digitalen Spielen reizvoll?</b>	<b>3</b>
<b>1. Einleitung</b>	<b>4</b>
<b>2. Das GameFlow-Modell</b>	<b>5</b>
2.1 Csikszentmihalyi's Flow-Modell . . . . .	5
2.2 Das GameFlow-Modell . . . . .	7
<b>3. Das Game als eine Aneinanderreihung von Herausforderungen</b>	<b>16</b>
3.1 Den Computer bezwingen . . . . .	18
3.2 Die soziale Interaktion . . . . .	19
<b>4. Das Eintauchen in die Spielwelt</b>	<b>21</b>
4.1 Sensorisches Eintauchen . . . . .	22
4.2 Herausforderungs-gesteuertes Eintauchen . . . . .	22
4.3 Fantasie-gesteuertes Eintauchen . . . . .	23
4.4 Das Eintauchen in Games als Kombination verschiedener Elemente . . . . .	23
<b>5. Diskussion</b>	<b>24</b>
<b>Literatur</b>	<b>29</b>

## 1. Einleitung

Digitale Spiele werden in letzter Zeit aufgrund ihrer zunehmenden Verbreitung immer wieder in unterschiedlichen Zusammenhängen auch in den Massenmedien thematisiert. Sie werden als Suchtmittel, Gewaltförderer, Lernhilfen, interaktive Kunst und so weiter bezeichnet. Das Interesse ist gross, jedoch lässt sich häufig beobachten, dass Personen, die selber nicht spielen, gar nicht nachvollziehen können, wieso jemand überhaupt spielt. Es fällt diesen Personen deshalb auch schwer, das Thema neutral zu beurteilen. Doch gerade für Eltern, die sich mit dem digitalen Spielen ihrer Kinder auseinandersetzen wollen, wäre das sehr hilfreich. Wenn man aus den Medien in reisserischen Worten entnimmt, dass jemand aufgrund dieses Hobbys ein Massaker angerichtet habe, so ist es verständlich, wenn Eltern mit Besorgnis darauf reagieren, dass ihr Kind dieselben Spiele konsumiert. Da diese Artikel dann aber meist nur sehr einseitig auf den Gewaltgehalt und das Suchtpotential von digitalen Spielen eingehen, können die Eltern nicht nachvollziehen, was ihr Kind daran reizt und dies entfremdet sie von ihm. Es entstehen dann eventuell Gedanken wie: „Was ist nur aus meinem Kind geworden, sein Hobby besteht nur darin, andere Leute umzubringen!“. Fakt ist, dass immer mehr Leute digitale Spiele konsumieren. Dazu trägt sicher bei, dass es heutzutage viel mehr Möglichkeiten gibt dies zu tun, zum Beispiel aufgrund der grossen Verbreitung von PCs in den Haushalten. Die Möglichkeit, etwas tun zu können, erklärt aber noch nicht, wieso es auch getan wird. Wieso spielt man ein solches Spiel? Meine Arbeit soll ein Versuch sein, diese Frage wissenschaftlich zu untersuchen.

Ich möchte gleich zu Anfang definieren, dass in dem folgenden Text das Wort Gamer immer als Person, die digitale Spiele konsumiert, zu interpretieren ist, sowie für beide Geschlechter gilt. Die ansonsten verwendeten Begriffe Spieler, Computer- oder Videospiele sind diesbezüglich etwas schwammig, da sie entweder mit irreführenden Assoziationen behaftet sind oder nicht für die Gesamtheit der digitalen Spiele verwendbar

sind, um die es hier gehen soll. Der Begriff Spieler an sich ist im deutschen Sprachraum sehr eng mit Glücksspiel assoziiert. Computer- und Videospiele spielen entweder an einem PC oder an einer sogenannten Konsole, diese Unterscheidung ist aber für diesen Text irrelevant. Gamer hat sich ausserdem auch im deutschen Sprachraum ziemlich etabliert, wie auch ein Grossteil des unter Gamern verwendeten Slangs sich hauptsächlich aus dem englischen Wortschatz bedient. Ebenso werden die Ausdrücke „digitales Spiel“ und „Game“ synonym verwendet.

## 2. Das GameFlow-Modell

Wenn man verstehen will, welche psychologischen Faktoren das digitale Spielen für die Konsumenten dieser Games reizvoll machen, stösst man früher oder später auf das Flow-Modell von Mihalyi Csikszentmihalyi (Csikszentmihalyi, 1991). Mit seinem Modell setzte Csikszentmihalyi den Grundstein für die Untersuchung einer Tätigkeit, die einen völlig fesselt und die Zeit vergessen lässt.

### 2.1 *Csikszentmihalyi's Flow-Modell*

Csikszentmihalyi begann die Forschungen, die ihn zum Flow-Effekt führten, mit der Befragung bestimmter Personen. Diese Personen hatten alle gemeinsam, dass sie sich sehr lange und ausdauernd mit aufwändigen Tätigkeiten beschäftigten, die ihnen keinerlei externe Belohnungen wie Geld oder erhöhten sozialen Status brachten. Beispiele dafür wären Schachspieler, Bergsteiger oder eben Gamer. Das Ziel war, die ganzen Faktoren zu bestimmen, die in ihrer Kombination den Antrieb für das weitere Beschäftigen mit der Tätigkeit darstellen. Er ging später dazu über, auch andere Menschen in seine Studien mit einzubeziehen, die die Kriterien seiner anfänglichen Probanden nicht erfüllten. Er erforschte, in welchen Situationen ihr Leben auf dem Höhepunkt war und sie es voll geniessen konnten. Die dafür Befragten stammten aus vielen verschiedenen Gegenden, aus den USA, Europa, Korea, Japan, Thailand, Australien und auch einem Navajo-Reservat.

Er stellte fest, dass ein optimales Erleben, von Csikszentmihalyi Flow-Erlebnis genannt, bei all diesen verschiedenen Personen starke Gemeinsamkeiten hatte. Alle Probanden beschrieben ganz unterschiedliche Tätigkeiten, die voll genossen wurden, in jeweils ähnlicher Art und unabhängig von sozialem Status, Alter oder Geschlecht des Probanden. Flow zu erleben ist „so befriedigend, dass die dazu führende Tätigkeit nur um ihrer selbst Willen ausgeführt wird“ (Csikszentmihalyi, 1991). Flow-Erlebnisse bestehen aus acht Elementen, wie im folgenden ausgeführt:

1. eine Aufgabe, die bewältigt werden kann
2. die Fähigkeit, sich auf diese Aufgabe zu konzentrieren
3. klare Ziele und
4. unmittelbare Rückmeldung ermöglichen die Konzentration
5. das Gefühl, man habe die Kontrolle über seine Tätigkeiten
6. ein tiefes aber müheloses Eintauchen, das einen die Mühen des alltäglichen

Lebens vergessen lässt

7. die Tätigkeit ist intrinsisch motiviert und
8. das Zeitgefühl ist verändert, man vergisst die Zeit.

Die Kombination dieser Elemente führt zu einem Gefühl so grosser Befriedigung, dass man gerne sehr viel Energie investiert, nur um es zu erleben (Csikszentmihalyi, 1991). Es ist ausserdem wichtig, dass die Person die nötigen Fähigkeiten für die mit der Aufgabe verbundenen Herausforderungen besitzt. Die Herausforderung sollte dabei über einem bestimmten Level sein, damit ihre Bewältigung befriedigend ist. Flow-Erlebnisse treten meistens bei Tätigkeiten auf, die auf ein Ziel ausgerichtet sind, klare Regeln haben und mentale Energie sowie passende Fähigkeiten benötigen. Ein sehr weitverbreitetes Beispiel dafür wäre das Lesen (Csikszentmihalyi, 1991). Beim Lesen gibt es ein Ziel und es benötigt Konzentration sowie das Wissen um die Regeln der Sprache. In der Geschichte der Menschheit wurden Dinge wie Spiele, Sportarten und Literatur ganz spezifisch mit

dem Ziel geschaffen, das Leben ihrer Konsumenten/Teilnehmer zu bereichern (Csikszentmihalyi, 1991). Ein Schlüssel-Element des Flows ist, dass er intrinsisch motivierend ist, die Aktivität selber ist das Ziel. Dies stimmt für Spiele allgemein, seien es digitale oder andere. Schlussendlich beinhaltet Flow auch ein Gefühl des Entdeckens, des Entführtwerdens in neue Realitäten, was für Gamer etwas sehr Vertrautes ist.

## *2.2 Das GameFlow-Modell*

Das Flow-Modell wurde bereits in vielen verschiedenen Gebieten eingesetzt um die Befriedigung von Leuten bei der Erledigung einer Aufgabe zu untersuchen. Sweetser und Wyeth (2005) versuchten nun, die von Csikszentmihalyi postulierten Elemente konkret in digitalen Spielen zu identifizieren. Sweetser und Wyeth (2005) konstruierten aus der Literatur zu den Flow-Elementen sowie Berichten von Flow-Erlebnissen in digitalen Spielen das GameFlow-Modell mit ebenfalls acht Elementen: (a)Konzentration, (b) Herausforderung, (c)Gamer-Fähigkeiten, (d)Kontrolle, (e)klare Ziele, (f)Rückmeldung, (g)Eintauchen und (h)soziale Interaktion. Jedes Element beinhaltet eine unterschiedliche Anzahl an Kriterien die, wie in Tabelle 1 gezeigt mit den Elementen von (Csikszentmihalyi, 1991) zusammenhängen.

Tabelle 1: Vergleich des klassischen Flow-Modells von Csikszentmihalyi (Csikszentmihalyi, 1991) mit dem GameFlow-Modell (Sweetser & Wyeth, 2005).

GameFlow-Modell	Flow-Modell
Das Game	Eine Aufgabe, die bewältigt werden kann
Konzentration	Die Fähigkeit, sich auf die Aufgabe zu konzentrieren
Herausforderung an die Gamerfähigkeiten	Die wahrgenommenen eigenen Fähigkeiten passen zur Herausforderung, beide sind aber über einer gewissen Schwelle
Kontrolle	Das Gefühl, die Kontrolle über die Tätigkeit zu haben
Klare Ziele	Die Aufgabe hat klare Ziele
Rückmeldung	Die Aufgabe gibt unmittelbare Rückmeldung
Eintauchen	Ein tiefes aber müheloses Eintauchen, das einen die Mühen des alltäglichen Lebens sowie die Zeit vergessen lässt
Soziale Interaktion	keine Entsprechung im klassischen Flow-Modell

Das erste der Flow-Elemente von Csikszentmihalyi, die Aufgabe die bewältigt werden kann, ist in den GameFlow-Elementen nicht spezifisch vertreten, da es sich dabei um das Game selber handelt. Die GameFlow-Elemente sind alle eng zusammenhängend und voneinander abhängig. Zusammengefasst müssen Games die Konzentration des Gamers durch eine hohe kognitive Belastung aufrechterhalten, und die Aufgaben sollten



dabei genügend herausfordernd sein um genossen werden zu können. Eine monotone Aufgabe, die aber viel Konzentration erfordert wäre also nicht tauglich. Der Gamer sollte die Fähigkeiten besitzen, die Aufgaben anzugehen und die Aufgaben sollten ein klares Ziel und unmittelbare Rückmeldung bezüglich des Fortschritts kommunizieren. Trifft dies zu, so wird der Gamer sich als derjenige, der die Kontrolle hat, fühlen. Daraus resultiert dann das Eintauchen und die Absorption in das Game, wodurch man die Mühen des alltäglichen Lebens sowie den Lauf der Zeit vergisst. Die soziale Interaktion passt zu keinem Flow-Element. Allerdings ist sie in der Literatur zu Benutzer-Erfahrungen in Games sehr präsent. Leute spielen Games um mit anderen Menschen zu interagieren. Je nachdem werden sie deshalb auch Games spielen, die sie eigentlich nicht mögen. Sweetser und Wyeth (2005) gehen nun detailliert auf die einzelnen Elemente ein, mit Fokus auf die Evaluation von Spielen. Diese Auflistung soll vor allem Game-Entwicklern helfen, ihre Spiele in Hinblick auf den Spielspass zu planen und zu evaluieren.

*2.2.1 Konzentration.* Damit ein Game Spass macht, sollte seine Bedienung Konzentration erfordern und der Gamer muss fähig sein, sich zu konzentrieren. Je mehr Konzentration benötigt wird, desto absorbierender ist das Spielerlebnis. Wenn eine Person all ihre für die Bedienung des Games relevanten Fähigkeiten benötigt, um eine Herausforderung zu bestehen, so ist sie absolut absorbiert und Stimuli, die nicht gamerelevant sind, können nicht verarbeitet werden (Csikszentmihalyi, 1991). Das Game sollte ausserdem die Aufmerksamkeit des Gamers während der Spieldauer kontinuierlich fesseln, sei das nach 10 Sekunden, 10 Minuten oder 10 Stunden Spielzeit (Lazzaro, 2005). Die kognitive Belastung sollte also hoch sein, gleichzeitig aber nicht die Wahrnehmungsfähigkeiten, die kognitiven Fähigkeiten sowie das Gedächtnis der Gamer überfordern (Lazzaro & Keeker, 2004). Schliesslich sollten dem Gamer keine Aufgaben gestellt werden, bei denen er das Gefühl hat, dass sie unwichtig sind. Die Entscheidungen des Gamers müssen einen merkbaren Einfluss auf das Spielgeschehen haben, da die

Entscheidung sonst unwichtig und somit uninteressant ist. Ebenfalls beachten muss man, dass Entscheidungen trotz grossem Einfluss auf den weiteren Spielverlauf trivial sein können, was sie wiederum uninteressant macht und auf Uninteressantes konzentriert man sich nicht gerne. Deshalb sollte eine Entscheidung zu einem gewissen Mass ein Dilemma darstellen. Den Gamer einfach im Unklaren über die Folgen der Entscheidung zu lassen wäre keine gute Lösung, da sich das wiederum auf das Gefühl der Kontrolle negativ auswirkt (Fullerton, Swain, & Hoffman, 2004).

*2.2.2 Herausforderung.* Herausforderung ist als der einflussreichste Aspekt guten Game-Designs identifiziert worden (Sweetser & Wyeth, 2005). Games sollten genügend herausfordernd sein, den Fähigkeiten des Gamers entsprechen, die Schwierigkeit variieren und eine angemessene Spielgeschwindigkeit einhalten. Die Entsprechung von Herausforderung und Fähigkeiten die mit einer Tätigkeit zusammenhängen, während dem beide eine gewisse Schwelle übersteigen, ist ein wichtiger Vorbote eines Flow-Erlebnisses. Ist die Herausforderung grösser als die Fähigkeiten so resultiert dies in Überforderung, ist die Herausforderung kleiner als die Fähigkeiten so ist das Resultat Langeweile (Johnson & Wiles, 2003). Deshalb sollten Games so designet werden, dass sie weder entmutigend schwer noch langweilend einfach sind. Die Befriedigung beim Gamen resultiert dabei aus dem Bewältigen schwieriger Aufgaben (Lazzaro, 2005; Lazzaro & Keeker, 2004), dem Herausfordern und Besiegen von Gegnern (Vorderer, Hartmann, & Klimmt, 2003), dem Meistern neuer Fertigkeiten (Lazzaro, 2005; Fullerton et al., 2004), dem Erreichen eines angestrebten Zieles (Federoff, 2002) und dem spannenden Umgang mit Gefahr (Vorderer et al., 2003). Die Belohnungen für eine gemeisterte Herausforderung sind hier intrinsisch (Lazzaro & Keeker, 2004), wie das Gefühl persönlichen Triumphes (Lazzaro, 2005). Das Game sollte deshalb verschiedene Schwierigkeitsgrade haben aus denen die Gamer den für sie angemessenen auswählen können. Ein angemessenes Spieltempo bedeutet, dass ein gewisser Druck auf den Gamer ausgeübt wird, dieser aber nie frustrierend wird (Federoff,

2002).

*2.2.3 Fähigkeiten der Gamer.* Damit ein Game Spass macht, muss es den Gamer beim Lernen und Meistern neuer Fertigkeiten unterstützen. Für das Erleben von Flow muss der Gamer den ihm gestellten Herausforderungen gewachsen sein ohne dass die Herausforderung trivial wird. Deshalb muss es dem Gamer möglich sein, seine Fertigkeiten während dem Spielen zu entwickeln. Wie dem Gamer das Spiel beigebracht wird, ist dabei entscheidend für diese Entwicklung der Fertigkeiten, sowie den Spass am Spielen. Gamer sollten deshalb mittels interessanter und motivierender Tutorials in das Game eingeführt werden, welche sich an dem Tempo des Spielenden orientieren (Federoff, 2002). Für die Aufrechterhaltung der Motivation sind auch Belohnungen wichtig, welche angemessen sein sollten in dem Sinne, dass die Grösse der Anstrengung/des Aufwands und die Grösse der Belohnung proportional zueinander sind. Bereits während dem Tutorial zu spielen ermöglicht es den Gamern, die Bedienung direkt im echten Spiel und in einem für sie passenden Tempo zu lernen (Pagulayan, Keeker, Wixon, Romero, & Fuller, 2003), ohne dafür je aus der Spielwelt gerissen zu werden. Erklärungen sollten nicht zu langatmig sein, da sie sonst langweilig werden (Pagulayan et al., 2003). Die Bedienung sollte also so einfach wie möglich zu erlernen sein und Metaphern und Analogien zu der realen Welt benutzen, um die Navigation durch die Spielwelt sowie die Interaktion mit Charakteren und Objekten zu erklären (Federoff, 2002).

*2.2.4 Kontrolle.* Um Flow zu erleben, muss es dem Gamer möglich sein, das Gefühl der Kontrolle über seine Tätigkeiten zu haben. Es sollte für die Gamer möglich sein, ihre Absichten adäquat in Aktionen zu übersetzen, so dass zum Beispiel der Spielcharakter das gewünschte Verhalten zeigt (Pagulayan et al., 2003). Sie sollen die Kontrolle über die Bewegungen ihrer Spielcharaktere und der Art, wie sie ihre Umgebung erkunden, haben (Federoff, 2002). Der Gamer sollte seinen Spielcharakter komplex, wirksam und leicht

zugleich durch die Welt bewegen und die Objekte darin, die zu Werkzeugen für seine Ziele werden, manipulieren können. Auch das Interface und die Bedienung sollten unter voller Kontrolle des Gamers sein, die Bedienung zu meistern ist in den meisten Fällen eine wichtige Quelle für Spielspass (Johnson & Wiles, 2003). Die Game-Software sollte einfach zu benutzen sein und dem Gamer erlauben, das Game zu starten und zu beenden, wann er das will und den Spielstand in verschiedenen Stadien zu speichern (Pagulayan et al., 2003). Die Menus sollten einfach zu bedienen und intuitiv organisiert sein, sowie Lesbarkeit und Funktionalität nicht der Ästhetik opfern (Johnson & Wiles, 2003). Wenn es im Game Fehler gibt, so kann dies dem Gamer das Gefühl geben, er habe die Kontrolle verloren, vor allem wenn die Fehler oder deren Konsequenzen nicht vom Gamer kontrolliert werden können. Gamer sollten deshalb gar keine Fehler begehen können, die das Game nicht mehr funktionieren lassen, und falls es doch einmal Fehler gibt, sollten die Fehlermeldungen den Gamer beim Erkennen, Diagnostizieren und Beheben der Fehler unterstützen (Federoff, 2002). Es ist wichtig, dass man in der Spielwelt eine Wirkung der eigenen Taten sieht. Der Gamer sollte das Gefühl haben, dass seine Taten und Entscheidungen die Welt in der sein Spielcharakter sich befindet und die Erfahrungen, die er mit dieser Welt macht, mit aufbauen würden. Veränderungen in der Spielwelt durch den Gamer sollten deshalb permanent und merkbar sein (Desurvire, Caplan, & Toth, 2004). Solche Games haben einen hohen Wiederspielwert, da jedesmal andere Entscheidungen getroffen werden und der Ablauf des Games damit verändert wird. Games sollten jedoch keine Entscheidungen vom Gamer verlangen, die keinen Einfluss auf Erfolg oder Misserfolg haben und sich deshalb nicht wichtig anfühlen. Der Grat zwischen dem Gewähren von Kontrolle und der Aufbürdung von mühsamen Pflichten (Fullerton et al., 2004) ist schmal.

*2.2.5 Klare Ziele.* Games sollten ein Ziel haben (Federoff, 2002), damit man als Gamer Flow erleben kann, muss das Ziel aber klar ersichtlich sein (Csikszentmihalyi, 1991). Der Gamer sollte sich also niemals orientierungslos fühlen, sondern immer ein Ziel

vor Augen haben. Ein grosses Endziel, sowie kleine Zwischenziele, die zum Erreichen des Endziels beitragen (Federoff, 2002).

*2.2.6 Rückmeldung.* Der Gamer sollte die richtige Rückmeldung zur richtigen Zeit erhalten, da dies die Konzentration während einem Flow-Erlebnis ermöglicht (Csikszentmihalyi, 1991). Games müssen dem Gamer häufig in die Spielwelt integrierte Rückmeldung geben, damit die Fortschritte in Richtung der Ziele ersichtlich sind (Lazzaro, 2005), vor allem auch wenn der Gamer, anstatt Fortschritte zu machen, sich weiter vom Ziel entfernt oder ein Spiel verloren hat (Pagulayan et al., 2003). Es sollte eine Möglichkeit geben, einen Punktestand abzurufen, der positive Rückmeldung gibt und den Gamer zur Perfektionierung seiner Fähigkeiten motiviert (Federoff, 2002). Auch Handlungen des Gamers sollten eine unmittelbare Rückmeldung zur Folge haben (Desurvire et al., 2004).

*2.2.7 Eintauchen.* Beim Spielen eines Games sollte dem Gamer ein tiefes aber müheloses Eintauchen in die Spielwelt ermöglicht werden. Eintauchen, Engagement und Absorption sind Konzepte, die für das Designen eines Games sehr wichtig sind. Sie führen dazu, dass man die Zeit sowie die Sorgen um sich selbst und den Alltag vergisst (Csikszentmihalyi, 1991). Tiefes und doch müheloses Eintauchen in die Spielwelt wird generell sowohl von Gamern als auch Personen, die Gamer beobachten berichtet (Johnson & Wiles, 2003). Viele Gamer berichten, dass sie ganze Nächte oder Wochenenden Games widmen, ohne sich dessen im Moment konkret bewusst zu sein oder sich aktiv dazu zu entscheiden (Johnson & Wiles, 2003). Gamer haben oft ein hohes Level an emotionalem Investment in Games, da sie viel Zeit, Aufwand und Aufmerksamkeit hineinstecken. Die Aufmerksamkeit des Gamers wird dabei prioritär auf das Game gerichtet und beeinflusst die Emotionen der Gamer direkt (Brown & Cairns, 2004). Games werden gespielt, um Emotionen zu fühlen und Gedanken zu denken, die nichts mit dem Alltag, der Arbeit zu tun haben, um sich nach einem harten Tag zu entspannen oder den alltäglichen Sorgen zu

entfliehen (Lazzaro, 2005). Games werden häufig als eine Möglichkeit, der Realität oder den sozialen Normen zu entfliehen, gesehen, oder als ein Weg, Dinge zu tun, für die den Leuten ansonsten die Fähigkeiten oder Ressourcen fehlen, oder die sozial nicht akzeptiert sind (Lazzaro, 2005). Games sollten den Gamer vergessen lassen, dass er über ein Medium in die Spielwelt eintaucht, so dass das Interface unsichtbar oder vergessen wird, und ihn mit Hilfe von Musik, Soundeffekten und Story in die Spielwelt hineinziehen (Federoff, 2002).

*2.2.8 Soziale Interaktion.* Games sollten Gelegenheiten für soziale Interaktion unterstützen und schaffen. Soziale Interaktion ist kein Flow-Element nach Csikszentmihalyi und kann das Eintauchen in ein Game oft sogar unterbrechen, da echte Personen einen Link in die reale Welt darstellen, der den Gamer aus der Spielwelt herausreisst. Trotzdem ist das gemeinsame Spielen eine wichtige Quelle von Spielspass, da viele Leute Games gerade wegen der sozialen Interaktion spielen, ob sie das konkret gespielte Game mögen oder nicht (Lazzaro, 2005). Deshalb ist die soziale Interaktion kein Teil des Games wie die anderen Flow-Elemente, sondern das Game ist ein Mittel zum Erreichen von sozialer Interaktion. Um soziale Interaktion zu unterstützen, sollten Games Gelegenheiten für Wettstreit, Kooperation und Begegnung (zum Beispiel in einem zum Game gehörigen Internetforum) schaffen (Lazzaro, 2005; Pagulayan et al., 2003). Die Spielerfahrung sollte so strukturiert sein, dass sie den Spass am Spielen mit anderen, sowohl innerhalb als auch ausserhalb des Games, fördert (Lazzaro, 2005). Die Leute geniessen es, mit anderen Leuten zu interagieren, Zeit mit Freunden zu verbringen, anderen beim Spielen zuzusehen, über das Game zu reden, die Reaktionen anderer Leute zu beobachten, Schadenfreude zu empfinden beim Besiegen eines Freundes, oder Stolz bei einem Sieg zu empfinden (Lazzaro, 2005). Ein grosser Teil des Reizes an einem Online-Game ist die virtuelle Community. Sozialer Vergleich ist ebenfalls ein wichtiger Aspekt der sozialen Interaktion (Vorderer et al., 2003), da man sein Selbstbild mit dem

Messen mit, und dem Besiegen von, anderen Leuten verbessern kann.

*2.2.9 Fazit GameFlow.* Das GameFlow Modell wurde genau genommen für die Evaluation eines fertigen Games oder als Checkliste für die Entwicklung eines Games konzipiert. Da Games ein Unterhaltungsmedium sind, bedeutet dies, dass die Elemente, die ein Game gut machen genau diejenigen sind, die auch Spass machen. Die für ihr Modell zusammengetragenen Elemente validieren Sweetser und Wyeth indem sie anhand ihrer acht Flow-Elemente, aus denen jeweils mehrere Kriterien abgeleitet wurden, zwei konkrete Spiele, nämlich Warcraft 3 (Blizzard, 2002) und Lords of Everquest (Sony, 2003) evaluierten. Beide Spiele gehören demselben Genre (Echtzeitstrategiespiel) an und sind deshalb ähnlich aufgebaut und gut vergleichbar. Die beiden Games wurden von der Fachpresse ziemlich unterschiedlich bewertet, Lords of Everquest bekam deutlich niedrigere Wertungen als Warcraft 3. Sweetser und Wyeth erstellten Wertungen für die beiden Games, indem beide Games anhand der bereits erwähnten, aus den GameFlow-Elementen abgeleiteten, Kriterien bewertet wurden. Jedes Kriterium konnte maximal fünf Punkte erzielen, aus allen zu einem Element gehörigen Kriterien wurde jeweils der Mittelwert ermittelt, aus dem Mittelwert aller Elemente ein Endwert. Die somit per GameFlow-Kriterien erstellten Wertungen (durchschnittlich 4,8 Punkte oder 96% für Warcraft 3; 2,4 Punkte oder 48% für Lords of Everquest) konnten die Wertungen der Fachzeitschriften (durchschnittlich 94% für Warcraft 3 und 61% für Lords of Everquest) sehr gut reproduzieren, was ein klares Indiz für die Validität der GameFlow-Elemente ist (Sweetser & Wyeth, 2005). Auch konnten sie feststellen, dass die erstellten Kriterien nicht für jede Art von Game die selbe Gewichtung haben. Je nach Genre ist ein GameFlow-Element wichtiger oder weniger wichtig, so ist zum Beispiel laut Aussagen von Gamern für Echtzeitstrategiespiele Konzentration sehr wichtig, während für Rollenspiele das Gefühl der Kontrolle von grösserer Wichtigkeit ist (Sweetser & Wyeth, 2005). Um das Modell weiter zu validieren, müssten natürlich noch weitere Spiele und

Genres damit evaluiert werden. Interessant ist in diesem Zusammenhang auch, dass es den Ratern, die die ermittelten Kriterien auf die beiden Games anwenden sollten, wesentlich leichter fiel, schlecht Gemachtes zu identifizieren als gut Gemachtes. Gut Gelöstes fiel häufig erst auf, wenn das andere Spiel darin versagte, während das gut Gelöste ansonsten nicht gross auffiel (Sweetser & Wyeth, 2005). Auch haben die Autoren festgestellt, dass sie nicht alle Kriterien zuverlässig beurteilen konnten. Sweetser und Wyeth beurteilten, indem sie die Games spielten und spezifisch nach den Kriterien Ausschau hielten. Gamer, die beim Spielen beobachtet werden, müssten zu Hilfe genommen werden, wie zum Beispiel für die Beurteilung des Eintauchens in die Spielwelt. Das GameFlow-Modell sei in seiner aktuellen Form deshalb eher eine Grundlage für die Weiterentwicklung von Design- und Evaluationswerkzeugen für Game-Entwickler und -Forscher. Schliesslich kann man aufgrund des Vergleichs mit den Bewertungen der Fachzeitschriften sagen, dass die im GameFlow-Modell postulierten Elemente vermutlich diejenigen sind, die dafür sorgen, dass eine Person beim Spielen eines Games Spass hat und die somit den Reiz des digitalen Spielens ausmachen. Ich möchte auf zwei der acht Elemente noch ein wenig detaillierter eingehen, da sie die Hauptstärken der Games im Vergleich zu anderen Unterhaltungsmedien darstellen. Dies wären die Herausforderung sowie das Eintauchen in die Spielwelt.

### **3. Das Game als eine Aneinanderreihung von Herausforderungen**

Eine der Stärken von Games als Unterhaltungsmedien, die sehr häufig angesprochen wird, ist ihre Interaktivität. Doch warum hat die Interaktivität das Potential, so viele Leute zu faszinieren und in die Spielwelt hineinzuziehen? Laut Vorderer et al. (2003) besteht jede Spielsituation aus folgenden Elementen:

1. gewisse Handlungsmöglichkeiten



2. eine ausdrückliche Notwendigkeit zu Handeln
3. dem Versuch des Gamers, der Notwendigkeit mittels einem Teil seiner Handlungsmöglichkeiten nachzukommen
4. einem Resultat, das den Spass des Gamers sowie die darauf folgende Situation beeinflusst

Man kann sich nun einen Ego-Shooter (Game, in dem man die Spielwelt aus der Ich-Perspektive des Hauptcharakters sieht und vor allem mit der Schusswaffe mit der Spielwelt interagiert) vorstellen. Der Gamer steht, mit verschiedenen Waffen bewaffnet, an einem unbekanntem Ort. Er hat nun verschiedene Handlungsmöglichkeiten. Zum Beispiel kann er sich mit seinem Charakter in alle möglichen Richtungen bewegen oder ausprobieren, was seine Waffen für Auswirkungen auf die Objekte in seiner Umgebung haben. Explorationsverhalten wie dieses macht Spass, da es den spielerischen Handlungen von Kindern, die ausprobieren, was sie mit einem Objekt tun können und was nicht, sehr ähnlich ist (Vorderer et al., 2003). In dieser Situation gibt es keine Herausforderung. Wenn nun aber plötzlich eine Horde von Monstern erscheint, so ist nun die Notwendigkeit zu Handeln gegeben. In Anbetracht der zwei Hauptelemente dieser Situation, der Handlungsmöglichkeit sowie der Notwendigkeit zu Handeln, wird der Gamer nun versuchen, das Richtige zu tun um die Aufgabe zu lösen. Das Game wird ihm ein sichtbares Resultat seiner Handlungen präsentieren: Entweder er hat Erfolg und sein Charakter überlebt, oder er hat keinen Erfolg und der Charakter stirbt oder wird verletzt. Das Resultat beeinflusst sowohl die nachfolgende Spielsituation als auch den emotionalen Zustand des Gamers. Ist er erfolgreich, hat das einen positiven Affekt zur Folge. Mehrere erfolgreich gemeisterte Herausforderungen steigern den positiven Effekt gegenseitig (Zillman, 1996). Dies wiederum motiviert, die nächste Herausforderung anzugehen. Ein Misserfolg andererseits ruft negative Emotionen wie Ärger oder Frustration hervor, was zu einer sogar noch stärkeren, trotzigartigen Motivation führen kann, die Situation doch zu

meistern, allerdings ohne ein Gefühl der Befriedigung. Deshalb sollte eine genügende Anzahl an Erfolgserlebnissen vorhanden sein (Zillman, 1996). Herausforderung ist eines der wichtigsten Elemente des Spielspasses. Zwar kann auch das reine Erkunden der Möglichkeiten, die einem das Game zu einem bestimmten Zeitpunkt bietet, Spass machen, doch spannungsgeladene Herausforderungen wie Aufgaben, Gefahren und Bedrohungen zu meistern scheinen die wichtigeren Quellen von Spielspass zu sein (Malone, 1982). Ein konkretes und sehr bekanntes Beispiel für einen solchen Ego-Shooter ist Half-Life 2 (Valve, 2004). In dem Spiel wird der 2. Teil der Geschichte eines Wissenschaftlers, der bei einem Experiment ein Portal zu fremden Welten geöffnet hat, erzählt. In der Rolle dieses Wissenschaftlers namens Gordon Freeman muss man dann die Wesen von der anderen Seite des Portals, die einem gar nicht freundlich gesinnt sind, von der Versklavung der Menschheit abhalten. Half-Life 2 fordert dank seiner innovativen Physiksimulation speziell zum Erforschen der verschiedenen Interaktionsmöglichkeiten mit der Umwelt heraus. Durch die feindlichen Aliens kommt auch die Herausforderung nicht zu kurz. Die Kombination dieser Elemente mit einer fesselnd erzählten Story sowie einer für die Zeit sehr guten Grafik verhalfen dem Game zu den hohen Wertungen von den Fachzeitschriften.

### *3.1 Den Computer bezwingen*

Vorderer et al. (2003) testeten die Hypothese, dass sowohl die Handlungsmöglichkeiten als auch die Notwendigkeit zu handeln wichtige Faktoren für den Spielspass sind. Die Versuchspersonen mussten dazu 4 verschiedene, beschriebene Spielsituationen nach erwartetem Spielspass bewerten. Wie erwartet wurde die kombinierte Situation mit vielen Möglichkeiten sowie gegebener Notwendigkeit zu handeln am höchsten bewertet, während wenige Möglichkeiten bei gleichzeitigem nicht vorhandenem Handlungsbedarf am tiefsten bewertet wurde. Die beiden Bedingungen ohne Herausforderungen schnitten jeweils schlechter ab als die entsprechenden (viele/wenige

Möglichkeiten) Bedingungen mit Herausforderung. Die Kombination von Handlungsmöglichkeiten und Herausforderung ist also optimal, für sich alleine ist die Herausforderung aber wichtiger als viele Handlungsmöglichkeiten zu haben (Vorderer et al., 2003). Keine Handlungsmöglichkeiten zu haben wurde gar nicht getestet, da ein Game per Definition interaktiv sein muss.

### *3.2 Die soziale Interaktion*

Neben den Herausforderungen, die vom Game ausgehen, gibt es auch Herausforderungen, die von anderen realen Menschen ausgehen. Diese sozialen Herausforderungen können als Prozess angesehen werden, der sich aus kompetitiven Tätigkeiten eines Individuums mit dem Ziel, seine eigenen Interessen auf Kosten anderer zu wahren, entwickelt. Dabei wird die eigene Situation ständig mit der des „Gegners“ verglichen. Von den Resultaten dieser Vergleiche ist dann das Selbstbewusstsein sowie die Stimmung des Gamers abhängig. Da Games typischerweise klare Regeln sowie präzise definierte Ziele haben, ist die Notwendigkeit zu Handeln angesichts einer Herausforderung jeweils klar erkennbar. Dabei hat das Bestehen einer Herausforderung auch bei computergesteuerten Gegnern eine sehr ähnliche Wirkung wie echter sozialer Wettstreit. Deshalb kann gesagt werden, dass Games effektiv sozialen Wettstreit induzieren, was wiederum vom Gamer zur Aufwertung seines Selbstwerts und dem Erreichen einer guten Stimmung genutzt werden kann (Vorderer et al., 2003). Bei alledem ist allerdings zu beachten, dass nicht jeder Mensch die gleiche Einstellung gegenüber Herausforderungen hat. Vorderer et al. (2003) unterscheiden drei Typen von Menschen: kompetitive, individualistische und kooperative. Individualistisch veranlagte Personen maximieren ihren Eigennutzen, kooperativ veranlagte Personen den gemeinsamen Nutzen und kompetitiv veranlagte Personen den Eigennutzen im Verhältnis zu anderen. Des Weiteren gibt es Leute mit mehr oder minder starkem Bedürfnis nach Steigerung des Selbstwerts

sowie der Stimmung. Personen, die einerseits kompetitiv veranlagt sind und auch ein hohes Bedürfnis nach Verbesserung von Selbstwertgefühl sowie Stimmung haben, ziehen also mehr Befriedigung speziell aus kompetitiven Games. Noch weiter kann dies verstärkt werden, wenn der Gamer sich sicher ist, dass er das Game gut beherrscht. Vorderer et al. (2003) testeten dies mit einer Studie. Die drei Hypothesen lauteten:

1. Personen mit einer kompetitiven Veranlagung haben eine höhere game-spezifische Motivation, Gegner herauszufordern als Personen mit kooperativer oder individualistischer Veranlagung

2. Je höher die game-spezifische Motivation einen Spielgegner herauszufordern ist, umso wahrscheinlicher wird die Person kompetitive Games auswählen

3. Je höher die game-spezifische wahrgenommene Selbsteffizienz, desto wahrscheinlicher die Wahl kompetitiver Games

Um diese Hypothesen zu testen, führten sie eine Online-Umfrage durch. Die Probanden mussten neun Items beantworten, wobei sie Entscheidungen zwischen Kombinationen von verschiedenen Folgen für sie selber und für eine andere „imaginäre und ihnen nicht bekannte“ Person treffen mussten. Die Items nahmen Bezug auf eine Reihe von Games, die bereits häufig in sozialpsychologischen Studien verwendet wurden. Die Items hatten jeweils drei Antwortmöglichkeiten, eine kompetitiv orientierte, eine individualistisch orientierte und eine kooperativ orientierte Möglichkeit. Sobald eine Person sechs konsistente Antworten gab, wurde sie als kompetitiv, individualistisch oder kooperativ veranlagt klassifiziert. Die game-spezifische Motivation, Gegner herauszufordern sowie die game-spezifische Einschätzung der eigenen Fähigkeiten wurden jeweils mit einem adaptierten Fragebogen aus anderen Gebieten der Psychologie getestet. Die dabei verwendeten Skalen wurden als signifikant reliabel getestet und schliesslich wurden die Probanden nach der Häufigkeit ihres Gamekonsums (wie viel pro Woche), den von ihnen bevorzugten Gamegenres (z.B. Echtzeitstrategie, Ego-Shooter, usw.) sowie der

etwaigen Präferenz kompetitiver Games gefragt. Die erste Hypothese erwies sich als nicht signifikant, Personen mit einer generell kompetitiven Veranlagung zeigten eine kaum grössere game-spezifische Motivation Gegner herauszufordern als Personen mit anderer Veranlagung (Vorderer et al., 2003). Die weiteren Analysen der Umfrage zeigten eine gewisse Unterstützung für die zweite und dritte Hypothese, allerdings sind beide nur schwach signifikant. Die kompetitive Veranlagung ist dabei der stärkere Prädiktor für die Wahl kompetitiver Games als die wahrgenommene Selbsteffizienz (Vorderer et al., 2003). Dass die erste Hypothese verworfen werden musste, deutet darauf hin, dass der Wettstreit mit anderen Personen nicht per se Spass macht, sondern speziell im Kontext eines Games seinen Reiz entfaltet. Vermutlich spielen dabei Faktoren wie klar definierte Regeln und keine physikalische oder monetäre Risiken auf Seiten der Gamer eine wichtige Rolle. Der Gamer kann sich deshalb ohne Bedenken auf den Vergleich mit anderen Personen konzentrieren. Dies müsste mittels zukünftiger Studien genauer überprüft werden.

#### **4. Das Eintauchen in die Spielwelt**

Ermi und Mäyrä (2005) gehen in ihrem Artikel „Fundamental components of the gameplay experience“ (Ermi & Mäyrä, 2005) näher auf das Eintauchen in die Spielwelt ein. Sie unterhielten sich mit finnischen Kindern über ihre Erfahrungen beim Konsumieren von Games. Diese Interviews fanden im Beisein der Eltern der Kinder statt, die selber nicht spielten. Dabei wurde einerseits klar, dass die Eltern sich als passive Beobachter nicht wirklich in ihre Kinder hineinversetzen konnten. So dachten die Eltern, dass das Eintauchen in die Spielwelt hauptsächlich mit der modernen Technologie zusammenhängen würde, wie dem realistischen Ton und der realistischen Grafik. Befragte man jedoch die Kinder, so war die Technologie bei weitem nicht der wichtigste Faktor. Andererseits stellte sich auch heraus, dass unter den Kindern keinesfalls eine Einigkeit bezüglich des Eintauchens bestand. So gab es Kinder, die aufgrund der Geschichte am besten in ein

Buch eintauchen konnten (ein Hinweis darauf, dass man die Story in Games ob der ganzen neuen Technik nicht vernachlässigen sollte). Andere Kinder konnten besser in ein Game eintauchen, da man sich beim Bücherlesen zwar vorstellen kann, wie man in der Rolle eines der Protagonisten etwas tut, ein Game ist aber echt interaktiv, der Gamer ist tatsächlich derjenige, der etwas tut. Auch gab es Kinder, die Games eher von der sozialen Seite her betrachteten, da man es auch mit Freunden zusammen spielen kann, was bei einem Buch in dieser Form nicht möglich ist. Ermi und Mäyrä (2005) schliessen daraus, dass das Eintauchen in ein Game ein Phänomen mit vielen Facetten ist, das je nach Situation und Konsument sehr verschieden sein kann. Aus den verschiedenen Antworten der Kinder kristallisierten Ermi und Mäyrä nun drei verschiedene Unterkategorien des Eintauchens heraus: sensorisches Eintauchen, herausforderungs-basiertes Eintauchen sowie fantasie-gesteuertes Eintauchen.

#### *4.1 Sensorisches Eintauchen*

Diese Art, in ein Spiel einzutauchen ist die, die auch Personen ohne Erfahrung mit der Materie, wie zum Beispiel die Eltern der Kinder, leicht erkennen. Es geht hierbei um die audiovisuelle Komponente eines Games. Digitale Spiele haben sich zu audiovisuell beeindruckenden Welten entwickelt, die die Gamer dreidimensional und mit Surroundsound auf alle möglichen Arten umgeben. Ein grosser Bildschirm und eine mächtige Soundkulisse schaffen es leicht, Einflüsse aus der realen Welt auszugrenzen, so dass der Gamer ganz auf das Spiel fokussiert wird (Ermi & Mäyrä, 2005).

#### *4.2 Herausforderungs-gesteuertes Eintauchen*

Eine andere Form des Eintauchens, die für Games besonders zentral ist, basiert auf Herausforderung. Es ist das Gefühl des Eintauchens, das am stärksten ist, wenn man eine befriedigende Balance von Herausforderungen und der eigenen Fähigkeiten herstellen kann. Die Herausforderungen können motorischer (schnelle Reaktion, genaues Zielen) oder

mentaler Natur (strategisches Denken, logisches Problemlösen) sein, meistens aber sind beide Arten involviert.

#### *4.3 Fantasie-gesteuertes Eintauchen*

Schliesslich ist auch die Fantasie sehr wichtig für das Eintauchen. In vielen Games sind die Welt, die Charaktere und die Geschichte zu sehr zentralen Elementen geworden, auch wenn es sich nicht direkt um ein Rollenspiel handelt, das traditionellerweise vor allem auf diesen Elementen aufbaut. Der Gamer taucht hierbei mittels seiner Fantasie in das Game ein, empfindet Empathie mit den Charakteren, fühlt sich als Teil der Spielwelt.

#### *4.4 Das Eintauchen in Games als Kombination verschiedener Elemente*

Die einzelnen Formen des Eintauchens gibt es durchaus auch bei anderen Medienformen zu erleben, so kann zum Beispiel schon ein Bildschirmschoner ein sensorisches Eintauchen ermöglichen, ein gutes Buch ein fantasie-gesteuertes Eintauchen und ein Film kann beides kombinieren. Ein Game jedoch kann beides und zusätzlich noch das Eintauchen über Herausforderungen ermöglichen. Die drei Formen können sich dann, je nach Game und Gamer, beliebig kombinieren und überlappen, so hat zum Beispiel ein Charakter im Game sowohl eine Persönlichkeit und Geschichte als auch eine audiovisuelle Repräsentation (wie er aussieht, animiert ist, wie er spricht, usw.) (Ermi & Mäyrä, 2005) Hier gilt auch, dass das gesamte Game das Eintauchen stärker fördern kann als die Summe der Einzelteile könnte. Gamer konstruieren sich einen eigenen Sinn ihrer Spielerlebnisse auf dem Hintergrund der vielfältigen persönlichen und sozialen Kontexte ihrer Leben (ein simples Beispiel wäre, dass für einen gehbehinderten Gamer die Fähigkeit, in einem Game mit seinem Charakter über einen Zaun springen zu können, eine ganz andere Bedeutung hat als für einen Gamer ohne Gehbehinderung). Für das individuelle Spielerlebnis spielt es eine Rolle, wer der Gamer ist, was er schon für Erfahrungen mit Games gemacht hat und wie kulturelle und soziale Faktoren die Rolle

von digitalen Spielen in seinem Leben bestimmen. Auch der situationelle Kontext kann eine wichtige Rolle in der Art der Spielerfahrung spielen: Mit wem spielt man das Game? Gibt es einen speziellen Grund, es gerade in diesem Moment zu spielen? Spielt der Gamer um, zum Beispiel, Frustrationen abzubauen oder geht es um die gemeinsame Erfahrung mit Freunden? All diese verschiedenen Faktoren haben ihre eigene Rolle bei der Interpretation einer Spielerfahrung (Ermi & Mäyrä, 2005).

## 5. Diskussion

Was also macht den Reiz von digitalen Spielen aus? Die vorhergehend aufgezählten Punkte sind alles einzelne Elemente, die einem beim Spielen eines Games Spass machen und eine gewisse Befriedigung bringen. Wenn ich hier nun von den Reizen der Games spreche, gehe ich jeweils von Games aus, die nach den GameFlow-Kriterien eine gute Bewertung erhalten würden und auch keine gravierenden technischen Fehler haben, also „gute“ Games sind. Ein grosser und wichtiger Reizfaktor dürfte wohl die Flucht vor den Mühsalen des realen Lebens sein. Denn viele der in diesem Text aufgezählten, für den Reiz des digitalen Spielens verantwortlichen, Faktoren zielen darauf ab, von den aus dem realen Leben bekannten Mühsalen abzulenken oder sie gar ganz zu negieren. Anders als im realen Leben trifft der Gamer im Game nur auf Hindernisse, die überwindbar sind. Vielleicht sieht er nicht gleich zu Anfang, wie konkret er das Hindernis überwinden soll oder es sträubt sich gegen seine Überwindung, aber er wird sofortige Rückmeldung zu seinen Handlungen erhalten, anhand derer er die Situation und das weitere Vorgehen einschätzen kann. Er kann jedoch absolut sicher sein, dass die Überwindung möglich ist und vor allem, dass er persönlich dazu fähig ist, da dies zum Beispiel mittels variabler Schwierigkeitsgrade garantiert ist. Falls doch einmal Probleme auftreten, so wird der Gamer nicht mit ihnen alleine gelassen, sondern bei der Lösung der Probleme unterstützt. Auch wird garantiert, dass es Probleme sind, deren Bearbeitung und Lösung wichtig für



den Spielverlauf sind. Dadurch, dass die Herausforderungen dennoch eine gewisse Schwelle überschreiten und somit nicht trivial sind, stellt sich trotzdem das Gefühl ein, etwas erreicht zu haben. Das Bestehen von Herausforderungen kann deshalb auch für den Selbstwert und die Stimmung gut sein. Durch das Spielen eines Games sichert man sich also ein garantiertes Erfolgserlebnis, das befriedigt und trotzdem keine ernsthaften Risiken birgt. Ebenfalls eine Spezialität der virtuellen Spielwelten ist, dass der Gamer garantiert im Mittelpunkt steht und von allen beachtet wird, während er im realen Leben dafür entweder sehr viel Glück haben oder sehr hart dafür arbeiten müsste. Der Gamer ist der grosse Held, er wird, nach vielen grossen Taten, auf jeden Fall triumphieren und auch angemessen dafür belohnt werden. Da computergesteuerte Charaktere nur das können und so handeln, wie sie von ihren Programmierern geschaffen wurden, folgen sie festen Regeln, und dies absolut zuverlässig. Dies hat schliesslich dieselben Auswirkungen wie feste Regeln bei einer kämpferischen Herausforderung: der Gamer weiss, was er zu erwarten hat und wie er darauf reagieren muss. Dies beinhaltet natürlich auch eine gewisse Vorhersehbarkeit. Wenn Gamedesigner deshalb die Kunst beherrschen, den Gamer die ganze Regelmässigkeit vergessen zu lassen, ohne ihn dabei der Vorteile, die das für ihn bringt, zu berauben, so spricht dies sehr für dieses Game. Ich sage hier ganz bewusst Kunst, da dies nicht so einfach zu analysieren und quantifizieren ist. Wie Sweetser und Wyeth (2005) festgestellt haben, gibt es ausserdem viele positive Dinge in einem Game, die einem erst auffallen, wenn man ein anderes Game zum Vergleich nimmt, das diese Dinge nicht oder schlechter macht. Ein sicheres Rezept kann man dafür also, im Gegensatz zu den technischen Faktoren eines Games, nicht so einfach definieren. In Bezug auf soziale Interaktion in und mit Games muss man sagen, dass viele der Garantien und Sicherheiten nicht mehr gelten, sobald man ein kompetitives Game oder zumindest ein Game mit einem kompetitiven Modus spielt. In diesem Fall muss jeder der Beteiligten dieselben Chancen haben zu gewinnen, man kann die Stärke des Gegners nicht einfach mit einem

Regler für den Schwierigkeitsgrad beeinflussen. Während hier also Hindernisse nicht mehr sicher zu überwinden sind und man auch mal chancenlos gegen einen Gegner ist, so greifen dafür die ganzen Faktoren, die auch sonst zu anderen, nicht digitalen sozialen Kontakten und Treffen motivieren. Durch die gemeinsame Beschäftigung hat man auch schon ein Gesprächsthema, was zum Beispiel das Kennenlernen neuer Leute online erleichtert. Gerade dieser Faktor macht, in Kombination mit dem Internet, einen grossen Reiz aus. Man kann von Zuhause aus alle möglichen Leute kennenlernen, mit denen einen garantiert schon mal ein gemeinsames Interesse, nämlich das Game, verbindet. Natürlich gibt es auch Spielmodi, die kooperativer Natur sind. In dem Fall gelten eigentlich dieselben Bedingungen wie beim alleine Spielen, nur dass man das Erlebnis mit anderen teilt. Die Möglichkeit, ganz in eine Spielwelt einzutauchen macht ebenfalls einen grossen Reiz der Spiele aus. Zwar können viele der Komponenten, die das Eintauchen fördern auch von anderen Medien geboten werden, jedoch ist das Game das einzige Medium, das dem Konsumenten die Interaktion ermöglicht. Dadurch, dass der Inhalt des Mediums auf den Konsumenten reagiert, kann das „Mittendrin“-Gefühl viel stärker sein. Auch hat der Gamer, oder zumindest sein Spielcharakter, den er massgeblich beeinflusst, meistens eine hohe soziale Stellung innerhalb der Spielwelt. Hier kann er Fantasien ausleben, für die er im realen Leben zu wenig Geld, zu wenig Mut, keine Fähigkeiten hat oder keine soziale Akzeptanz findet. Wie Ermi und Mäyrä (2005) festhalten, ist gute Technik alleine nicht genug um den Gamer in die virtuelle Welt eintauchen zu lassen, die immer raffiniertere Technik erleichtert es aber sicherlich. Schliesslich kann man sagen, dass die Reize digitaler Spiele mannigfaltig sind und sicherlich deshalb so viele verschiedene Leute ansprechen, weil auch so viele verschiedene Kombinationen dieser Reize möglich sind. Obwohl jeder der Gamer wieder leicht andere Präferenzen haben mag, ist die Wahrscheinlichkeit, unter den vielen Faktoren ein paar zu finden, die einem zusagen, doch relativ gross. Es wäre nun interessant, wenn man diese ganzen, den Reiz des digitalen Spielens ausmachenden,

Faktoren den negativen Auswirkungen, die sie haben können, gegenüberstellen würde. Diese negativen Auswirkungen sollten natürlich auch seriös und empirisch ermittelt werden. Meinem Eindruck nach laufen die verschiedenen Forschungen hier völlig unabhängig voneinander ab, so dass die eine Untersuchung sich strikt nur auf positive, die andere nur auf negative Auswirkungen des Konsums von Games konzentriert. Ein Zusammentragen dieser Studien oder auch Zusammenarbeiten dieser Forscher würde vermutlich sehr nützliche Informationen zutage bringen. Eine denkbare Information wäre zum Beispiel, inwieweit man den Gamer in die Spielwelt eintauchen lassen sollte und wie sehr er seine reale Umgebung wirklich vergessen darf, ohne dass das Spiel „süchtig“ macht. Ob man das Eintauchen also einschränken muss, oder ob es vielleicht Methoden gibt, den Gamer in regelmässigen Abständen sanft in die Realität zurückzuholen, ohne dabei eine Holzhammer-Methode anwenden zu müssen. Diesbezüglich besteht meiner Meinung nach auf jeden Fall noch Handlungsbedarf, es würde Eltern den Umgang mit gamenden Kindern erleichtern, wenn sie Zugriff auf seriöse, empirische Informationen hätten. Auch Politiker, Pädagogen und Journalisten dürften an solchen Informationen interessiert sein. Will man sich als Elternteil gamender Kinder im Moment näher über deren Hobby informieren, so gestaltet sich das schwierig. Ein grosser Teil der Informationen sind besagte unseriöse Artikel in den Medien. Die meisten anderen Quellen zu Games widmen sich eher dem Bewerten der Games oder stellen Diskussionsplattformen und Informationen zu den Games zur Verfügung und sind deshalb aus der erzieherischen Sicht der Eltern keine grosse Hilfe. Es gibt zwar durchaus auch Fachzeitschriften, die sich mit der Thematik auseinandersetzen und versuchen, neutral über psychologische Auswirkungen von Games zu berichten. Ein aktuelles Beispiel wäre die Computerspiel-Fachzeitschrift GameStar, die über Studien zur Gewaltförderung und dem Suchtpotential (Schmid, 2009) von Games berichtet. Jedoch hat ein solches Fachmedium das Problem, dass man ihm eine neutrale Berichterstattung über seine Existenzgrundlage vermutlich nicht abnimmt.

Ausserdem sind die Autoren solcher Artikel nicht psychologisch ausgebildet. Ein Medium, das verlässliche Informationen interessierten Personen zugänglich wäre deshalb nötig. Forschungsergebnisse müssten zum Beispiel an Beratungsstellen kommuniziert werden, welche von Eltern mit spielenden Kindern um Rat ersucht werden. Erstens müssen also seriöse und empirische Informationen generiert werden, sei dies durch das Zusammentragen und Vergleichen von bestehenden Studien oder das Durchführen neuer Studien, und zweitens müssen diese Informationen auch zu den Personen, die sie benötigen, gelangen.

### Literatur

- Blizzard. (2002). *Warcraft 3*. Available from <http://www.blizzard.com/us/war3/>  
(Retrieved: 14.5.09, 03.32Uhr MEZ)
- Brown, E., & Cairns, P. (2004). A grounded investigation of game immersion. In *Chi '04: Chi '04 extended abstracts on human factors in computing systems* (pp. 1297–1300).  
New York, NY, USA: ACM.
- Csikszentmihalyi, M. (1991). *Flow: The psychology of optimal experience*. New York:  
Harper Collins.
- Desurvire, H., Caplan, M., & Toth, J. A. (2004). Using heuristics to evaluate the  
playability of games. In *Chi '04: Chi '04 extended abstracts on human factors in  
computing systems* (pp. 1509–1512). New York, NY, USA: ACM.
- Ermi, L., & Mäyrä, F. (2005). Fundamental components of the gameplay experience:  
analysing immersion. In S. De Castell & J. Jenson (Eds.), *Changing views: Worlds  
in play. selected papers of the 2005 digital games research association's second  
international conference* (pp. 15–27). Digital Games Research Association DiGRA.
- Federoff, M. A. (2002). *Heuristics and usability guidelines for the creation and evaluation  
of fun in video games*. Unpublished master's thesis, University of Indiana.
- Fullerton, T., Swain, C., & Hoffman, S. (2004). *Improving player choices*. Available from  
[http://www.gamasutra.com/features/20040310/fullerton\\_00.shtml](http://www.gamasutra.com/features/20040310/fullerton_00.shtml)  
(Retrieved: 14.5.09, 05.55Uhr MEZ)
- Johnson, D., & Wiles, J. (2003). Effective affective user interface design in games.  
*Ergonomics*, 46, 1332–45.
- Lazzaro, N. (2005). *Why we play games: four keys to more emotion without story*.  
Oakland, CA, USA: Xeodesign. Available from  
<http://www.xeodesign.com/xeodesign.whyyeplaygames.pdf> (Retrieved: 14.5.09,  
05.53Uhr MEZ)

- Lazzaro, N., & Keeker, K. (2004). What's my method?: A game show on games. In *Chi '04: Chi '04 extended abstracts on human factors in computing systems* (pp. 1093–1094). New York, NY, USA: ACM.
- Malone, T. W. (1982). Heuristics for designing enjoyable user interfaces: Lessons from computer games. In *Proceedings of the 1982 conference on human factors in computing systems* (pp. 63–68). New York, NY, USA: ACM.
- Pagulayan, R. J., Keeker, K., Wixon, D., Romero, R. L., & Fuller, T. (2003). User-centered design in games. In (pp. 883–906). Hillsdale, NJ, USA: L. Erlbaum Associates Inc.
- Schmid, C. (2009). Vom spiel zur droge. *GameStar*, 06, 114-117.
- Sony. (2003). *Lords of everquest*. Available from [http://de.nzone.com/object/nzone\\_lordsofeverquest\\_home\\_de.html](http://de.nzone.com/object/nzone_lordsofeverquest_home_de.html) (Retrieved: 14.5.09, 03.52Uhr MEZ)
- Sweetser, P., & Wyeth, P. (2005). Gameflow: a model for evaluating player enjoyment in games. *Computers in Entertainment*, 3, 1–24.
- Valve. (2004). *Half-life 2*. Available from <http://store.steampowered.com/app/220/> (Retrieved: 14.5.09, 03.39Uhr MEZ)
- Vorderer, P., Hartmann, T., & Klimmt, C. (2003). Explaining the enjoyment of playing video games: the role of competition. In *Icec '03: Proceedings of the second international conference on entertainment computing* (pp. 1–9). Pittsburgh, PA, USA: Carnegie Mellon University.
- Zillman, D. (1996). Emotion: Interdisciplinary perspectives. In R. D. Kavanaugh, D. Zimmerberg, & S. Fein (Eds.), (p. 243-272). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.