



BACHELORARBEIT

Hochschule Merseburg

Fachbereich Soziale Arbeit, Kultur- und Medienpädagogik

Studiengang Soziale Arbeit

Wintersemester 2023

Im Bann der virtuellen Welt

Wie Mechanismen in Computerspielen den Spaß zum Zwang werden lassen

Vorgelegt von:

Franz Kühn

Abgabetermin: 01. März 2023

Erstprüfer: Prof. Dr. phil. habil. Gundula Barsch

Zweitprüfer: Prof. Dr. jur. Erich Menting

Seiten mit Anhang: 51

Seiten ohne Anhang: 50

Zeichen mit Leerzeichen: 78.546

Zeichen ohne Leerzeichen: 67.588

Im Bann der virtuellen Welt

**Wie Mechanismen in Computerspielen den Spaß zum
Zwang werden lassen**

Abstract

Diese Bachelorarbeit beschäftigt sich mit der Thematik der Computerspiele und deren Mechanismen, die zu einem zwanghaften Spielen führen können. Zunächst werden die Begriffe virtuelle Welt, Computerspiele, Mechanismen und Raid definiert sowie die Entwicklung der Spiele und deren Stellung in der heutigen Gesellschaft aufgezeigt. Anhand von vier besonders beliebten Spielen wird das Phänomen der Computerspielsucht näher betrachtet und die Motivationshintergründe, welche Millionen von Menschen täglich in virtuelle Welten eintauchen lassen, aufgezeigt. Dabei wird das komplexe Belohnungssystem der Computerspiele genauer dargestellt und der Vergleich zu Glücksspielen belegt. Ebenso wird auf die soziologische Struktur und den kooperativen Multiplayer-Modus „Raid“ eingegangen. Durch die Untersuchung der Mechanismen, die zum zwanghaften Spielen führen können, soll diese Problematik sensibilisiert werden.

This bachelor thesis deals with the topic of computer games and the mechanisms that can lead to compulsive gaming. First, the terms virtual world, mechanisms, computer games, and raid are defined. Then, the historical development of games and their position in today's society are analyzed. Based on four popular games that have been associated with a high level of addiction for many years are introduced. The motivational factors that drive millions of people worldwide to immerse themselves in these artificial spaces are explored, including the comparison to gambling and the complex reward system in computer games. The sociological structure and the cooperative multiplayer mode „Raid“ are also discussed. By examining the mechanisms that can lead to compulsive gambling, the aim is to raise awareness of this problem.

Genderhinweis

Aus Gründen der Lesbarkeit wurde im Text die männliche Form gewählt, nichtsdestoweniger beziehen sich die Angaben auf Angehörige aller Geschlechter.

Abkürzungsverzeichnis

Bzw.	Beziehungsweise
DSM	Diagnostic and statistical Manual of Mental Disorders
engl.	englisch
etc.	et cetera
f	und folgende Seite
ff	und folgende Seiten
Hrsg.	Herausgeber
ICD	International statistical Classification of Diseases and Related Health Problems
KFN	Kriminologisches Forschungsinstitut Niedersachsen
LoL	League of Legends
MMORPG	Massively-Multiplayer-Online-Role-Playing-Game
MOBA	Multityplayer-Online-Battle-Arena
NPC	Non-Player Characters
PC	Personal Computer
PvE	Person versus Environment
PvP	Person versus Person
SL	Second Life
vgl.	Vergleiche
VR	Virtual Reality
WoW	World of Warcraft
z.B.	zum Beispiel
z.T.	zum Teil

Inhaltsverzeichnis

Abstract	4
Gender Disclaimer	4
Abkürzungsverzeichnis	5
1. Einleitung	8
2. Definitionen	9
2.1. Virtuelle Welt	9
2.2. Computerspiele	10
2.3. Mechanismen	10
2.4. Raid	11
3. Entwicklung des Spielens	11
3.1. Stream/ -er	12
3.2. E-Sport	13
4. Was sind Computerspiele	15
4.1. World of Warcraft	15
4.2. League of Legends	17
4.3. Metin2	17
4.4. Second Life	18
5. Verschiedenen Motivationen der Spieler	19
6. Wie entsteht eine Abhängigkeit	20
6.1. Trias Modell	20
6.2. Was passiert im Gehirn	22
6.3. Suchtgedächtnis	22
6.4. Teufelskreis Sucht	23
6.5. Verfügbarkeit	25
7. Welche Mechanismen verstärken ein zwanghaftes Spielen	26
7.1. Spielcharakter/ Avatar	28
7.2. Soziale Kontakte	29
7.2.1. Soziologische Struktur	30
7.2.2. Bilden von Clans und Gilden	31
7.3. Belohnungssystem	32
7.4. Ranglisten	33
7.5. Bezahl- und Kaufsystem von virtuellen Gegenständen	34

7.5.1. Free-to-Play	35
7.5.2. Lootboxen	35
7.5.3. Glückspielmechanismus	37
7.6. Ausbleibendes Spielende	40
7.7. Flow	40
8. Anerkennung des Krankheitsbildes	41
8.1. Komorbide Störung	41
8.2. Medien zur Droge	42
8.3. DSM V und ICD 11	42
9. Fazit	45
10. Literaturverzeichnis	46
Anhang	50
Selbstständigkeitserklärung	51

1. Einleitung

Seit Beginn der Computer Ära in den 1970er Jahren sind Menschen von digitalen Spielen begeistert.

Was zunächst mit einem minimalistisch graphisch dargestellten Computerspiel namens Pong begann, entwickelte sich in den letzten 30 Jahren zu einer gigantischen Spieleindustrie. Im Konkurrenzkampf um die Gunst der Spieler, stieg nicht nur die Anzahl und Vielfalt der Computerspiele, sondern brachte immer aufwendiger gerenderte Grafiken und Videofrequenzen mit filmreifen Soundtracks auf den Markt. Es entstand ein unaufhaltsamer Fortschritt in die dritte Dimension (besser bekannt als 3D) der Computerspiele und ihrer virtuellen Welten.

Wer hat nicht schon einmal Pippi Langstrumpf nach Taka-Tuka Land begleitet oder ist Robinson Crusoe auf seine einsame Insel gefolgt? (vgl. Hardt, Cramer-Düncher, Ochs 2009, S. 44)

Früher, als es diese virtuelle Welten noch nicht gab, wurden unsere Fantasien durch Erzählen von Geschichten, Bücher, Hörspielkassetten oder Trick- und Kinofilmen angeregt. Doch inzwischen sind es zunehmend Computerspiele, die uns faszinieren und in ihren Bann ziehen. Dabei sind der Vielzahl und der Auswahl dieses Mediums scheinbar keine Grenzen gesetzt. Von Lernspielen für Kleinkindern ab zwei Jahren bis hin zu Gedächtnis- Trainingsspiele für Senioren, werden alle Altersgruppen bedient und deren Interessen berücksichtigt.

Gesellschafts-, Brett- und Kartenspiele benötigen keine realen Mitspieler mehr, sondern werden durch fiktive ersetzt. Andererseits können digitale Spiele Menschen aus aller Welt, unabhängig ihres Alters oder ihrer Sprache, miteinander vereinen und ins Spiel oder ins Gespräch bringen.

Die virtuelle Welt wächst stetig und ist aus unserem Alltag nicht mehr wegzudenken. Besonders im Freizeitsektor nehmen sie immer mehr Raum für sich in Anspruch und haben sich zu einem der wichtigsten Unterhaltungsmedien entwickelt. Kinder und Jugendliche, aber auch zunehmend Erwachsene, begeben sich am Computer oder auf dem Smartphone in graphische animierte Welten.

Laut einer repräsentativen Umfrage im Jahr 2021 gaben 72,5% der 12 bis 19-Jährigen in Deutschland an, täglich Computer-, Konsolen-, Tablet-, oder

Smartphone Spiele zu spielen (vgl. Herrmann 2022). Damit verbringen Jugendliche diesen Alters durchschnittlich 103 Minuten eines Schul- oder Werktags mit Computerspielen. Das sind 31% mehr als noch vor der Corona Pandemie 2020/ 2021 (vgl. Cassone 2021).

Lässt sich daraus ein Zusammenhang, zwischen dem Alleinsein und der Langeweile von Menschen in Bezug auf digitales Spielen, ableiten?

Aus welcher Motivation heraus spielen sie und worin liegt der Reiz, sich in ihrer Freizeit immer öfter und länger in virtuellen Welten aufzuhalten, anstatt aktiv im realen Leben Zeit zu verbringen? Wie hoch ist das Abhängigkeitspotenzial solcher Videospiele und kann aus einfachen Computerspielen eine ernstzunehmende Sucht entstehen? Welche Strukturen in Computerspielen verbergen sich, um die Nutzer immer wieder in ihren Bann zu ziehen?

In dieser Arbeit werde ich einen tieferen Einblick in die Welt der Computerspiel-Kultur geben und die Mechanismen aufzeigen, die den Spaß am Spielen zum Zwang werden lassen. Dabei beziehe ich mich nur auf Online-Computerspiele, da diese nachweislich über ein hohes Maß an Abhängigkeitspotential verfügen.

2. Definitionen

2.1 Virtuelle Welt

„Der Begriff virtuelle Realität (Virtual Reality, VR) wurde von Jaron Larnier Ende der 80er Jahre geprägt. Gemeint sind computergenerierte Erlebniswelten mit interaktiven Schnittstellen zwischen Mensch und Computer. Konkret handelt es sich dabei um alternative, virtuelle Welten, die aus computergenerierten Bildern erzeugt werden und auf menschliche Aktionen, beispielsweise auf Bewegungen, reagieren. Virtuelle Welten werden zwar künstlich erzeugt, erscheinen den meisten Nutzern jedoch überaus echt und sehr real. Und sie werden zunehmend realistischer. Es gibt verschiedene Möglichkeiten, in diese simulierten Umgebungen einzutauchen und sie zu steuern. Sie reichen von der Tastatur am Computer-Display bis hin zu einem Equipment mit aufwändigem Datenanzug, stereophoner Videobrille und Glasfaser-Datenhandschuhen. Die Faszination

virtueller Welten besteht darin, dass sie sich durch die Manipulation der Nutzer verändern lassen. Zu den Definitionskriterien der VR gehört sowohl die Interaktivität als auch die Tatsache, dass die Umgebung vom Nutzer als räumlich und somit als realistisch empfunden wird.“ (Kammerer o.J.: 1)

2.2 Computerspiele

„Ein Computerspiel (engl. „computer game“) ist ein Spiel, das an der Spielkonsole, am Standrechner, am Notebook, mit dem Tablet oder mit dem Handy bzw. Smartphone (Handyspiel) allein oder mit anderen gespielt wird. Es handelt sich entweder um abstrakte Vorgänge und Aufgaben (z.B. Zusammenfügen oder Verschieben von Elementen), Nachahmungen von konventionellen Spielen und Sportarten (Schach, Tennis) oder Anwendungen mit virtueller Realität. Die Spiele verlangen dem Benutzer oder auch oft Gamer genannt, Ausdauer, Geschicklichkeit, Schnelligkeit, Taktik oder Raffinesse ab. Als Eingabegeräte stehen z.T. spezielle Instrumente wie Joysticks bereit.“ (Bendel 2022: 1)

2.3 Mechanismen

„Mechanismus (von mechan- ; Adj. Mechanistisch), allgemein: ein bestimmter gesetzmäßiger Prozess in einem System, der unter denselben Bedingungen regelmäßig abläuft und von einem bestimmten Ausgangszustand zu einem bestimmten Endzustand führt – der modus operandi eines Systems. Die Aufdeckung eines Mechanismus zeigt, wie ein System funktioniert (Funktion) und trägt so zur Erklärung bei.“ (Lingenhöhl o.J.: 1)

Ein Mechanismus ist ein Satz von Regeln, um Interaktionen zwischen Spielern zu steuern. Dies wird durch die Implementierung einer übergeordneten Struktur (Design) erreicht, in welcher die Spieler einen Anreiz dafür erhalten, dass sie sich diesen Regeln entsprechend verhalten. Resultat dieses Mechanismus wird als Implementierung des gewünschten Gesamtergebnisses bezeichnet. Die Stärke dieses Ergebnisses hängt von dem Lösungskonzept, also von den etablierten Regeln, ab.

2.4 Raid

In dieser Arbeit wird der Begriff „Raid“ häufig erwähnt und daher vorab schon mal definiert.

Ein Raid ist in der Regel ein kooperativer Multiplayer-Modus in Online-Computerspielen, bei dem eine Gruppe von Spielern gemeinsam ein spezielles Level oder einen Bossgegner meistern muss. Der Modus erfordert in der Regel eine gute Koordination und Kommunikation innerhalb der Gruppe, um die Herausforderungen zu bewältigen. Oftmals bieten Raids spezielle Belohnungen und Ausrüstungsgegenstände, die nur in diesem Modus erhältlich sind.

3. Entwicklung des Spielens

Das Spielen ist ein tief verwurzelt Phänomen im menschlichen Verhalten. Schon vor tausenden von Jahren wurden Spiele gespielt, wie z.B. Würfelspiele, die aus Tierknochen gefertigt wurden. In der Römerzeit wurden Spiele als Mittel eingesetzt, um das Volk zufriedenzustellen und um Unruhen zu vermeiden. Auch heute noch kennt man dieses Konzept unter dem Begriff „Brot und Spiele“ (vgl. Kling 2019).

Mit dem Aufkommen von Brettspielen wie „Mensch ärgere Dich nicht“, das 1907 erstmals in Deutschland veröffentlicht wurde, stieg auch das Interesse an Gesellschaftsspielen. Der Erfinder J. F. Schmidt sandte damals 3000 Exemplare des Spiels an ein Lazarett im Ersten Weltkrieg, um traumatisierte Soldaten zu unterstützen.

Im Jahre 1941 erfand Conrad Zuse den ersten vollautomatischen, programmgesteuerten Rechner und leitete damit ein neues Zeitalter ein. Anfang der 1970er-Jahre entwickelten sich aus der Fernsehtechnologie elektronische Spielautomaten, die erstmals auch münzbetrieben, der Öffentlichkeit zugänglich waren. Deswegen gleichwohl die Bezeichnung Videospiele. Dies führte zur Entstehung des ersten Videospiele, „Pong“, im Jahre 1972 auf dem Atari. Dort

steuert man zwei verpixelte Balken und versucht, ähnlich wie beim Tischtennis einen Ball mit diesen Balken hin und her zu schießen.

Mit der Einführung von Home- und Personal Computern (PCs) im Jahre 1980 wurde der Computer zu einem Massenmedium. Der Firma Nintendo gelang 1989 mit dem Game Boy, der ersten tragbaren 8-Bit Handheld-Konsole, der endgültige Durchbruch in der Branche. Mit 118,69 Millionen verkauften Exemplaren und dem Spiel „Tetris“ war der Game Boy ein großer Erfolg. Während es zu der Zeit gerade mal übersichtliche 44 verschiedene Computer- und Konsolenspiele gab, hat sich die Zahl explosiv auf inzwischen 1.181.019 vervielfacht (Stand August 2021). Was sicherstellt, dass es für jeden Geschmack etwas zu finden gibt.

3.1 Stream/ -er

Ein Streamer ist in diesem Zusammenhang diejenige Person, die nicht nur für die Übertragung verantwortlich ist, sondern die in Echtzeit ein Video von sich selbst überträgt. Demnach sitzt ein Streamer während seines Computerspieles vor der Kamera und lässt die User an dem Spielgeschehen teilnehmen und kommentiert dabei sein Vorgehen.

Durch die zahlreichen und oft stundenlangen Liveübertragungen der Streamer, in denen die Zuschauer via Chat mit ihnen interagieren können, suggeriert und animiert es sie, ihnen nachzueifern und im besten Fall selbst von dem Hobby Streamen leben zu können. Besonders Teenager oder noch jüngere Spieler identifizieren sich mit dem Leitbild eines Streamers und träumen von solch einer Karriere. In dieser Generation findet ein Wandel statt und plötzlich wird man nicht mehr belächelt und als Nerd abgestempelt, sondern auf einmal bewundert oder gar beneidet (vgl. Illy 2018, S. 26).

Trotzdem ist es schwer, als Streamer seinen Lebensunterhalt zu bestreiten. Laut dem Wall Street Journal erreichen nur 0,06% der Streamer ein Einkommen von mehr als 67.521 US \$. Dennoch gibt es einige wenige erfolgreiche Streamer, wie Montana Black und Gronkh, die sich ein geschätztes Vermögen von 2,4 bzw. 2,0 Millionen Euro allein durch das Streamen erarbeiten konnten - Stand 16.11.2021.

3.2 E-Sport

Elektronischer Sport oder einfach nur E-Sport, ist der sportliche Wettkampf mit Computerspielen, die im Mehrspielermodus des Computerspieles ausgetragen werden und gilt mittlerweile als anerkannter Beruf. Das Olympische Komitee berät sich seit dem Jahr 2021 damit, E-Sport als Olympische Disziplin in das Programm mit aufzunehmen. Beim E-Sport werden vielfältige geistige wie auch körperliche Fähigkeiten benötigt. Dazu zählen:

- Die Hand-Augen Koordination
- Sehr schnelle Reaktionsfähigkeit
- Hohes Durchhaltevermögen
- Hohes Orientierungsvermögen
- Hohes taktisches Verständnis

(Murr 2022: 1)

Viele Sportbegeisterte werden sich schon einmal vorgestellt haben, wie es sich anfühlt, bei einer Fußballweltmeisterschaft das entscheidende Elfmertor erzielt zu haben, oder als Erster über die Ziellinie bei einem Marathon zu laufen. So träumen heutzutage etliche Jugendliche davon, wie es wohl sein mag vor einem Millionen Publikum im Onlinespiel Counter-Strike die entscheidene Bombe, kurz vor deren Explosion, doch noch entschärfen zu können. Oder den finalen Drachen im Spiel League of Legends dem Gegner vor der Nase weg zu stehlen und somit das Spiel zu seinen Gunsten zu entscheiden.

Bei den League of Legends Worlds (Weltmeisterschaften) 2022 in San Francisco schauten weltweit 5,1 Millionen Menschen gleichzeitig die Finale Serie zwischen den beiden Teams von DRX und T1 (vgl. Illy 2018, S. 25). Ob im Internet auf Streaming Plattformen wie Twitch, YouTube oder ob ganze Kinosäle in Deutschlands Großstädten nachts Hunderten von Fans die Möglichkeit gaben, das Finale gemeinsam schauen zu können, zeigt, die Popularität dieses Spieles. Diese 5,1 Millionen Menschen stellten gleichzeitig den Zuschauerrekord für ein E-Sports Ereignis dar. Die beiden Teams spielten um ein Preisgeld von 2 Millionen US \$. Doch damit nicht genug, im Jahr 2021 fand in Bukarest (Rumänien) das DOTA2 „The International 2021“ Turnier statt, welches die Rekordsumme von 40 Millionen

US \$ ausspielte. Das sind Zuschauerzahlen und Preisgelder, die sich hinter mittelgroßen Sportveranstaltungen nicht mehr verstecken müssen.

Allerdings stellt sich die Frage, ob die Beschäftigung mit E-Sports zu einem problematischen Spielverhalten führen kann oder ob es lediglich ein Weg ist, Spieltalente zu fördern und Geld zu verdienen. Diese Thematik ist von Relevanz, da ein Streben nach einer Karriere als professioneller Spieler durchaus den Weg in die Abhängigkeit ebnet. Es ist daher wichtig, die Auswirkungen von E-Sports auf die Spieler zu untersuchen und zu evaluieren (vgl. Illy 2018, S. 25 ff).

Der Alltag eines E-Sportlers ist der eines physischen Sportlers sehr ähnlich. Es wird zu festen Zeiten trainiert, es gibt größere Pausen oder spielfreie Tage, es wird Wert auf ausgeglichene Ernährung gelegt, um leistungsfähiger zu sein. Häufig haben E-Sport Teams einen eigenen Trainerstab zu dem gehören unter anderem auch Psychologen und Fitnesstrainer, die dafür sorgen sollen, dass der Spieler physisch und mental bestens für die E-Sports Wettkämpfe vorbereitet ist.

In der heutigen Zeit bieten immer mehr Colleges in den USA Stipendien für talentierte Videospiele an. Diese Stipendien umfassen oft ein kostenloses Studium und die Möglichkeit, für das College als E-Sports-Spieler zu spielen. Die Kosten für ein College-Studium in den USA können je nach Institut zwischen 8.000 und 18.000 US-Dollar pro Semester betragen, was ein signifikantes Finanzierungsangebot darstellt.

Obwohl Sportstipendien bereits seit vielen Jahren existieren, werden sie in der Regel für traditionelle Sportarten wie Leichtathletik oder Tennis verwendet, nicht etwa für das Spielen vor einem Monitor. Der Traum, E-Sport-Profi zu werden, ist also legitim und kann mit einer zielgerichteten Herangehensweise verwirklicht werden. Es ist jedoch wichtig, dass Schulleistungen nicht vernachlässigt werden, da diese bei der Vergabe von Sportstipendien oft berücksichtigt werden. Wie bei allen Leistungssportarten sollte die Fokussierung gleichermaßen auf Schule und auf den E-Sport liegen.

4. Was sind Computerspiele

„Videospiele lassen sich grob in zwei Segmente differenzieren. Bei dem ersten Teilbereich handelt es sich um Spiele, bei denen das Spielen, also der Wettkampf im Vordergrund steht.“ (Stegemann 2011: 37)

Bei diesen Spielen geht es darum seine eigenen Fähigkeiten zu verbessern, um eine höhere Punktzahl zu erreichen. Außerdem ist das Messen mit einer menschlichen Person offline oder online ein großer Anreiz, was diese Spiele besonders ausmacht. Als Beispiel ist hier ein Klassiker „Pong“ zu nennen.

Der zweite Teilbereich bezieht sich auf Spielen deren Story/ Drehbuch, Dramaturgie, Atmosphäre, Identifikation mit der Spielfigur, Charakterentwicklung, etc. Dieses Segment kann, wie eine Art Kunstmedium betrachtet werden. Da die Spiele auch durch ähnliche Kriterien ausgezeichnet werden wie beispielsweise Romane oder Spielfilme. Aus diesem Grund engagieren auch immer mehr Spielentwickler berühmte Schauspieler die sowohl virtuell als auch mit ihren unverkennbaren Stimmen dem Game noch mehr Spielfilm Flair einhauchen wollen. Die vorhandene Interaktivität übt eine ungemeine hohe Faszination aus und vermittelt uns das Gefühl mittendrin zu sein (vgl. Stegemann 2011, S. 38).

Natürlich existieren Videospiele, die es geschickt verstehen, beide Hauptsegmente zu vereinen - zu diesen gehört unter anderem World of Warcraft. Es bietet ein hohes Maß an Abwechslung und ist deswegen so beliebt.

Aufgrund der Vielfalt von Computerspielen können nicht alle berücksichtigt werden, so dass ich mich im folgenden Abschnitt auf die vier folgenden Onlinespiele konzentriere, denen ein hohes Potential an Abhängigkeit nachgesagt wird.

4.1 World of Warcraft

World of Warcraft, abgekürzt WoW, ist ein über das Internet spielbares Computer-MMORPG (Massively-Multiplayer-Online-Role-Playing-Game bzw. Massives-Mehrspieler-Online-Rollenspiel). Es wurde 2004 erstmals in den USA veröffentlicht und erschien 2005 in Europa. World of Warcraft bietet eine Reihe recht unterschiedliche Spielmodi an.

1. Spielen im PvE-Modus (Person versus Environment)

In diesem Modus erledigen die User unterschiedlichste Aufgaben (Quests) und ermöglicht dem Spielcharakter in höhere Level aufzusteigen. Das „Questen“ oder auch „Leveln“ genannt wird unter den WoW Spielern als eine Art Lehrzeit betrachtet. Hier lernt man neben spieltechnischen Kenntnissen und Fähigkeiten vor allem auch eine intensive Belohnungserfahrung.

1.1 Kämpfe gegen virtuelle Gegner, die in sogenannten Instanzen oder Raids in Gruppen von fünf, zehn, 25 oder 40 Spielern und mit häufigen Wiederholungen absolviert werden muss. Diese Gruppe besteht meistens aus Mitgliedern einer Gilde - kann aber auch spontan aus zufällig gebildeten Gruppen bestehen, dies ist jedoch eher selten der Fall. Was genau eine Gilde ist wird in Kapitel 7.2.2 erläutert. Auch beim Erreichen des Höchstlevel wird der User weiter animiert zu questen in dem er sogenannte „Dailies“ abschließt - sozusagen täglich eine neue spezielle Aufgabe lösen muss.

2. Spielen im PvP Modus (Person versus Person)

Es treten entweder einzelne Spieler oder Gruppen gegeneinander an. Wie in einer Art Gladiatoren Kämpfe treten die Teams in einer Arena mit zwei, drei oder fünf Spielern an (vgl. Pfeiffer 2015, S. 145 ff).

Hier wurde das Abhängigkeitspotential bereits 2009 nachgewiesen. In dem Kriminologischen Forschungsinstituts Niedersachsen wurde jeder fünfte männlicher Nutzer des Spiels als abhängigkeitsgefährdet (11,6%) oder als abhängig (8,5%) eingestuft (vgl. Rehbein, Kleinmann, Mößle 2009, S. 30). In den KFN-Forschungen wird die hohe Abhängigkeitsbelastung des Spiels bestätigt und als „Süchtigmacher schlechthin“ betitelt, wenn es auch in der Hinsicht von anderen Spielen überholt wurde.

4.2 League of Legends

League of Legends oder kurz LoL oder League genannt, ist ein MOBA also Multiplayer-Online-Battle-Arena Spiel und stand in der Abhängigkeitsliste des KFN auf Platz 3. Es ist ein strategisches Spiel, bei dem zwei 5er Teams gegeneinander antreten, um die Basis des anderen Teams zu zerstören. Das Spiel bietet eine Vielzahl von Charakteren mit unterschiedlichen Fähigkeiten und Spielstilen, die von den Spielern ausgewählt werden können. League of Legends ist eines der beliebtesten Spiele der Welt und hat eine große Fangemeinde. Es erschien als Free-to-Play Titel (dazu mehr im Abschnitt 7.4.1) und wurde zeitweise von über 100 Millionen Spielern monatlich gespielt. Hier wurde nicht nur ein suchtgefährdendes Computerspiel entwickelt, sondern es wurde daraus sogar eine eigene weltweit organisierte Sport-Liga (Ein Gründungsteil des E-Sports) gegründet, die Millionen von Zuschauer hat. Der E-Sport Hype um dieses Spiel ist enorm und das steigert auch die Abhängigkeitsgefahr.

4.3 Metin2

Metin2 ist ein Browser- und Clientspiel. Zur Erklärung Browserspiele werden nach Anmeldung direkt im Internetbrowser gespielt, während Clientspiele vorher erst einmal heruntergeladen und installiert werden müssen. Beide sind von einem Trägermedium unabhängig und werden zunächst kostenlos gespielt. Metin2 ist wie WoW ebenfalls ein MMORPG. Forschungsberichte des KFN haben großes Suchtpotential nachgewiesen. So hatte Metin2 von allen Spielen den höchsten Anteil von Nutzern, die sich in den Befragungen selbst als abhängig dargestellt hatten. Florian Rehbein berichtete zum ersten Mal 2012 auf der Jahrestagung der Drogenbeauftragten der Bundesregierung darüber (vgl. Dyckmans 2012). Auch wenn das Spiel aktuell an hoher Beliebtheit verloren hat, so war es dennoch für den Entwickler Gameforge ein riesiger Erfolg, der ihnen hohe Profite verschafft hat. Besonders erfolgreich war es in der Türkei, wo es als erstes Clientspiel komplett lokalisiert wurde, das heißt, an die moralischen Normen islamischer Nutzer angepasst wurde (vgl. Pfeiffer 2015, S. 145 ff).

Das Spielprinzip beruht jedoch komplett auf Zufall. So ist es möglich nach dem Abschließen der ersten Quest ein selteneren und wertvolleren Gegenstand zu

erhalten als jemand der schon seit Monaten daraufhin arbeitet. Daher ist es unweigerlich als reines Glücksspiel zu betrachten.

Metin2 ist ein Beispiel für Spielmechanismen, bei denen die Hersteller von der Angst der Spieler vor dem Verlust virtueller Gegenstände profitieren.

4.4 Second Life

Second Life oder auch einfach nur SL genannt, ist eine dreidimensionale Infrastruktur, die von Mitspielern selbst geschaffen wird. Der Hersteller, die Firma Linden Lab, stellt lediglich die Werkzeuge und Plattform bereit. Wie der Name schon vermuten lässt, entsteht dort eine virtuelle zweite Welt. Nutzer bauen sich nicht nur eigene Häuser, Straßen oder Bäume, sondern errichten ganze Gemeinden und Städte mit Freizeitparks und riesige Einkaufszentren. Ego-Shooter Liebhaber haben eigene Schießstände zur Simulation entworfen in denen man wie bei herkömmlichen Ego-Shooter Spielen sofort losschießen kann. Gemeinden aus unterschiedlichen Städten treffen sich, um neue große Projekte zu bauen und zu planen. Zudem kann man dort eigens entworfene Kleidung herstellen und sogar gegen Lab\$ verkaufen. Diese Lab\$ können tatsächlich in Echt-Währung umgewandelt werden. So ergibt sich die Möglichkeit, mit selbsterstellten Gegenständen oder Dienstleistungen im Spiel echtes, reales Geld zu verdienen. Der aktueller Umrechnungskurs beträgt 500 Lab\$ = 1,50 € (Stand 31.12.2022). Doch damit noch nicht genug, es wurden auch dreidimensionale Bordelle entworfen in denen User virtueller Sex angeboten wird, auch dieser finden nur im Austausch gegen Lab\$ statt. Aufgrund einer steigenden Vielzahl sexueller Aktivitäten auf SL, wurde das Spiel im späteren Verlauf auch erst ab 18 Jahren freigegeben.

Das Spiel hat solche Dimensionen angenommen, dass große Firmen wie z.B. ADIDAS virtuelle Stores im Spiel eröffnete in denen man die neusten Sneaker schon mal vor der eigentlichen Veröffentlichung tragen durfte. Über die Präsenz der Deutschen Post in SL, konnten Ansichtskarten aus dem Spiel in die reale Welt versendet werden. Mercedes Benz veröffentlichte eine Niederlassung im Spiel, bei der man die aktuellen Autos von Mercedes auf einem eigens gebauten Testgelände Probefahren konnte. Dies hatte zum Ziel, Werbung für das neue

Produkt zu machen, aber auch um virtuelle Währung zu generieren, was beides zu Umsatzsteigerung führte. Auch alle im Bundestag vertretene Parteien haben bis heute eine Präsenz in SL und ließen sich dort nieder. Organisationen wie Greenpeace errichten virtuelle Dependancen (vgl. Hardt et al. 2009, S. 45 ff).

Dies sind nur einige Beispiele, um zu veranschaulichen welchen Umfang und welche „Macht“ dieses Spiel hat.

5. Verschiedenen Motivation der Spieler

Es gibt verschiedene Motivationen, warum Menschen Computerspiele spielen. Einige davon sind:

- Unterhaltung: Viele Menschen spielen Computerspiele, um sich zu unterhalten und Spaß zu haben.
- Herausforderung: Einige Spieler suchen nach einer Herausforderung und möchten ihre Fähigkeiten verbessern.
- Soziales: Andere Spieler suchen nach sozialer Interaktion und spielen mit Freunden oder treffen andere Spieler in Online-Communities.
- Flucht: Die Eskapisten nutzt Computerspiele als Flucht aus dem Alltag und der Realität.
- Belohnung: Einige Spieler sind motiviert durch das Sammeln von virtuellen Belohnungen und Fortschritt im Spiel.
- Selbstaussdruck: Diese Spieler nutzen Computerspiele als Möglichkeit, sich auszudrücken und ihre Kreativität zu entfalten.

Diese Motivationen sind nicht als rigide Kategorien zu sehen und können auch kombiniert werden. Verschiedene Spiele sprechen zudem unterschiedliche Motivationen an.

6. Wie entsteht eine Abhängigkeit

Ähnlich wie bei dem russischen Forscher Iwan Pawlow, der seinen Hund durch einen Klingelton konditioniert hat, wirken die Mechanismen der virtuellen Welt auch auf uns. Zum Beispiel bei der Flucht in die virtuelle Realität, bei Stress in der Schule, auf Arbeit oder zu Hause. Man macht die Erfahrung, dass dieses Verhalten Stress abbaut, und das Gehirn verknüpft den Computer oder die Spielekonsole mit dem gewünschten Effekt des Stressabbaus. Doch diese Konditionierung führt dazu, dass sich langfristig der Stressabbau einstellt. In dem Fall der Operante Konditionierung, braucht der Konsument immer mehr des Suchtmittels, um den gleichen Effekt zu verspüren. Der Spieler entwickelt also eine Toleranz. Nichts anderes ist es bei dem Kaffee nach dem Aufstehen, oder der Zigarette in der Mittagspause. Lässt man diese plötzliche Art der kurzfristigen Belohnung aus, fühlt sich die Pause nicht mehr wie eine Pause an und der Morgen ohne Kaffee fühlt sich einfach nicht gut an. Um dieses negativ belastete Gefühl zu umgehen, setzt sich der Computerspieler eben abends wieder vor den PC (vgl. Illy 2018, S. 55 ff).

6.1 Trias-Modell

Der Pawlowsche Hund ist natürlich nur ein vereinfachtes Beispiel. In Wirklichkeit ist die Entstehung einer Suchterkrankung um einiges komplexer. Das Trias-Modell, welches von den beiden Forschern Kielholz und Ladewig entwickelt wurde, beleuchtet die Ursachen aus drei unterschiedlichen Einflussrichtungen: Die abhängige Person selbst, ihre Umwelt und dem Suchtmittel - in diesem Fall Computerspiele/ Internet.

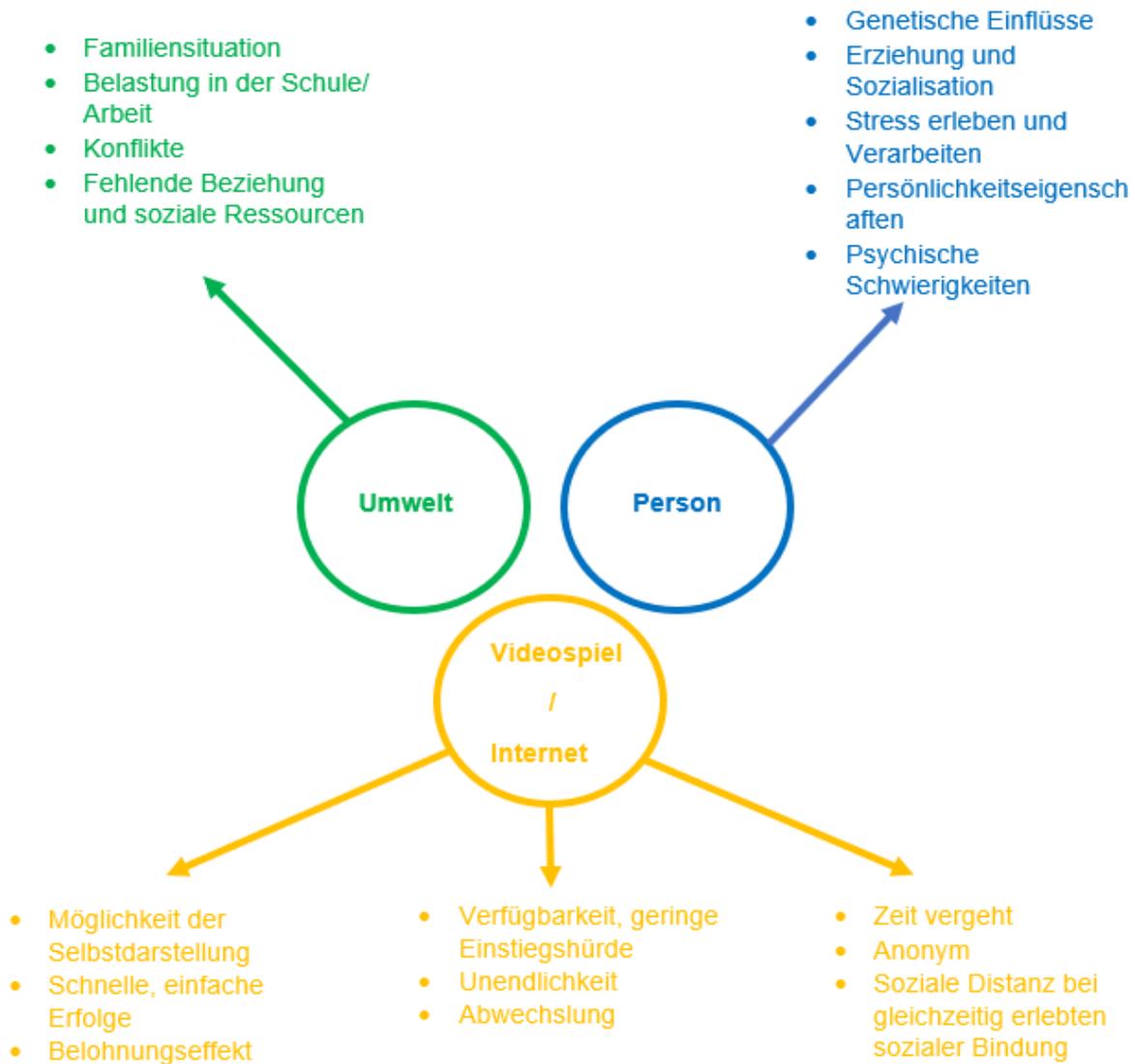


Abbildung 1: Das Trias Modell nach Kielholz und Ladewig

Zusätzlich spielt die eigene Persönlichkeit eine tragende Rolle zur Entwicklung einer Abhängigkeit bei. „Ängstliche Persönlichkeiten oder Menschen mit einer Angsterkrankung können etwa Videospiele und die Anonymität des Internets dazu nutzen sich auszuleben, dort vielleicht Dinge zu äußern oder zu tun, die sie im sogenannten Real Life nicht tun würden. Sie können eine zweite, angstfreie Identität annehmen und Freunde finden, obwohl sie Menschen sonst nicht an sich heranlassen.“ (Illy 2018: 57)

Dabei vermischen sich gleich zwei Bereiche des Trias Modells.

6.2 Was passiert im Gehirn

Die Dopamin Ausschüttung spielt im täglichen Leben eine wichtige Rolle. Jedes Erfolgserlebnis, das wir erreichen und als solches anerkannt wird, löst eine Ausschüttung Dopamin aus. Es erzeugt das Gefühl von Freude, Stolz und einem positiven Selbstbild (vgl. Illy 2018, S. 41). Dieser Prozess der Selbstbelohnung wird auch Gratifikation genannt. Die Menschen streben nach Wiederholung des als angenehm empfundenen Effektes (vgl. Brand 2016, S. 252 ff).

6.3 Suchtgedächtnis

Bei Videospiel- und Internetabhängigkeit sind die Phänomene noch weniger gut erforscht. Es gibt aber Hinweise auf folgende Veränderungen:

1. Reiz-Reaktivität erhöht

Der Abhängige reagiert deutlich stärker auf dargebotene Spielbetrieb Reize als jemand ohne Computerabhängigkeit.

2. Verringerte Belohnung abseits des Spiels

So kann es durchaus kommen, dass das legendäre Schwert bei WoW einen höheren Stellenwert und eine stärkere Anziehung hat als der eigene Schulabschluss.

3. Gestörte Fähigkeit, sein Verhalten bzw. seine Impulse zu kontrollieren (vgl. Illy 2018, S. 42).

Diese drei Punkte bilden die Grundlage für das Suchtgedächtnis. Das bedeutet, auch wenn man viele Monate oder Jahre nicht mehr Computerspiele gespielt hat, dennoch dafür stets empfänglich ist und besonders empfindlich auf solche Reize reagiert. Dadurch kann es zu einem Rückfall kommen, weil die alten Verhaltensmuster wieder aufleben und die betroffene Person erneut anfängt zu spielen.

Wie bereits oben erwähnt, ist ein Abhängigkeitskriterium wofür das Spielen genutzt wird die Unterdrückung und Kompensierung negativer Gefühle. Die Erinnerung an das erste richtig fesselnde Computerspiel, wird im Gedächtnis

immer mit Spaß, Neugierde und positiven Herausforderungen sowie Erfolgserlebnissen verknüpft bleiben. Bei Spielern, die aber mit demselben Videospiel negative Gefühle oder Vorfälle kompensieren wollen, ist dies nicht der Fall (vgl. Illy 2018, S. 42).

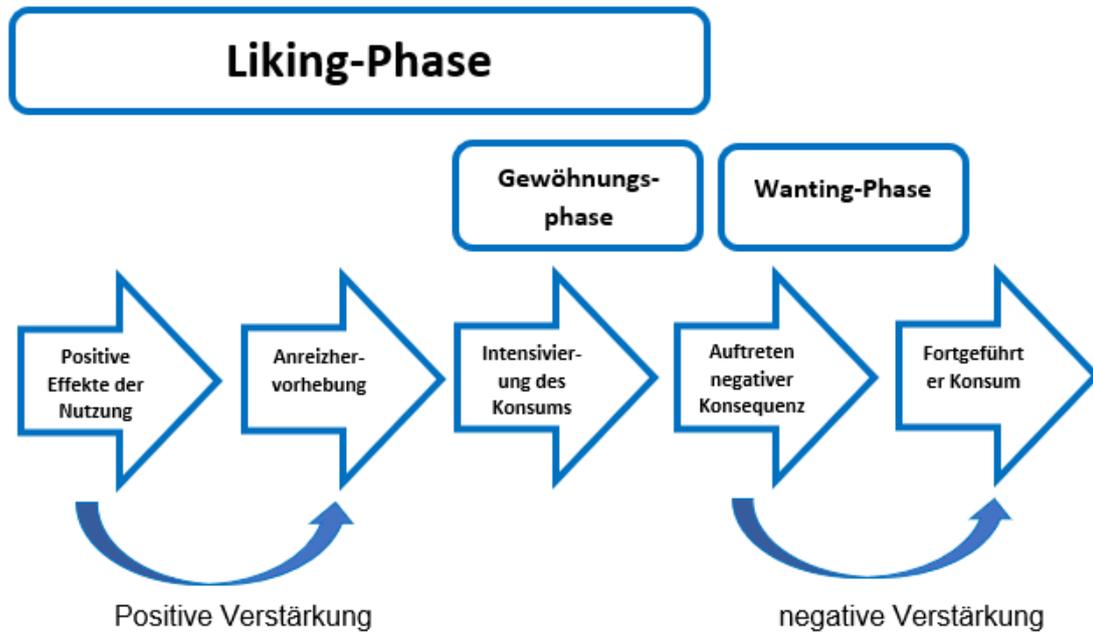


Abbildung 2: Das Liking-Wanting Modell bei Internetsucht.

6.4 Teufelskreis Sucht

Der Teufelskreis oder auch besser bekannt als sich selbst verstärkender Kreislauf, beschreibt einen Zyklus, bei dem sich die Symptome und Auswirkungen der Sucht gegenseitig verstärken und somit zu einem sich immer weiter verstärkenden Suchtverhalten führen können. Paul Watzlawick führte den Begriff des Teufelskreises erstmals in den 1960er Jahren ein.

Im ersten Schritt des Teufelskreises steht meist eine negative Erfahrung oder ein belastendes Ereignis, welches dazu führt, dass sich die betroffene Person vermehrt dem Computerspielen widmet. Dies kann beispielsweise ein Streit in der Familie oder Stress im Job sein.

Das Computerspielen wird dann genutzt, um unangenehme Gefühle wie Frustration, Ärger oder Stress zu reduzieren. Durch das Spielen wird eine kurzfristige Befriedigung erzeugt und positive Emotionen werden freigesetzt.

Allerdings führt dies häufig zu einer Vernachlässigung anderer wichtiger Lebensbereiche, wie beispielsweise der Schule, dem Beruf oder sozialen Kontakten. Dadurch kann es zu Konflikten mit der Familie oder dem Freundeskreis kommen, was wiederum zu einem verstärkten Bedürfnis führen kann, sich in das Computerspiel zu flüchten.

Im Laufe der Zeit kann dies zu einer Abhängigkeit führen, bei der das Computerspiel einen immer höheren Stellenwert im Leben einnimmt. Andere Bereiche des Lebens werden immer weiter vernachlässigt, was das Gefühl der Kontrolllosigkeit verstärkt.

Dieser Teufelskreis der Computerspielsucht kann schließlich zu schwerwiegenden körperlichen und psychischen Problemen führen, wie beispielsweise Depressionen, Schlafstörungen oder gesundheitlichen Einschränkungen durch Bewegungsmangel (vgl. Illy 2018, S. 104 ff).

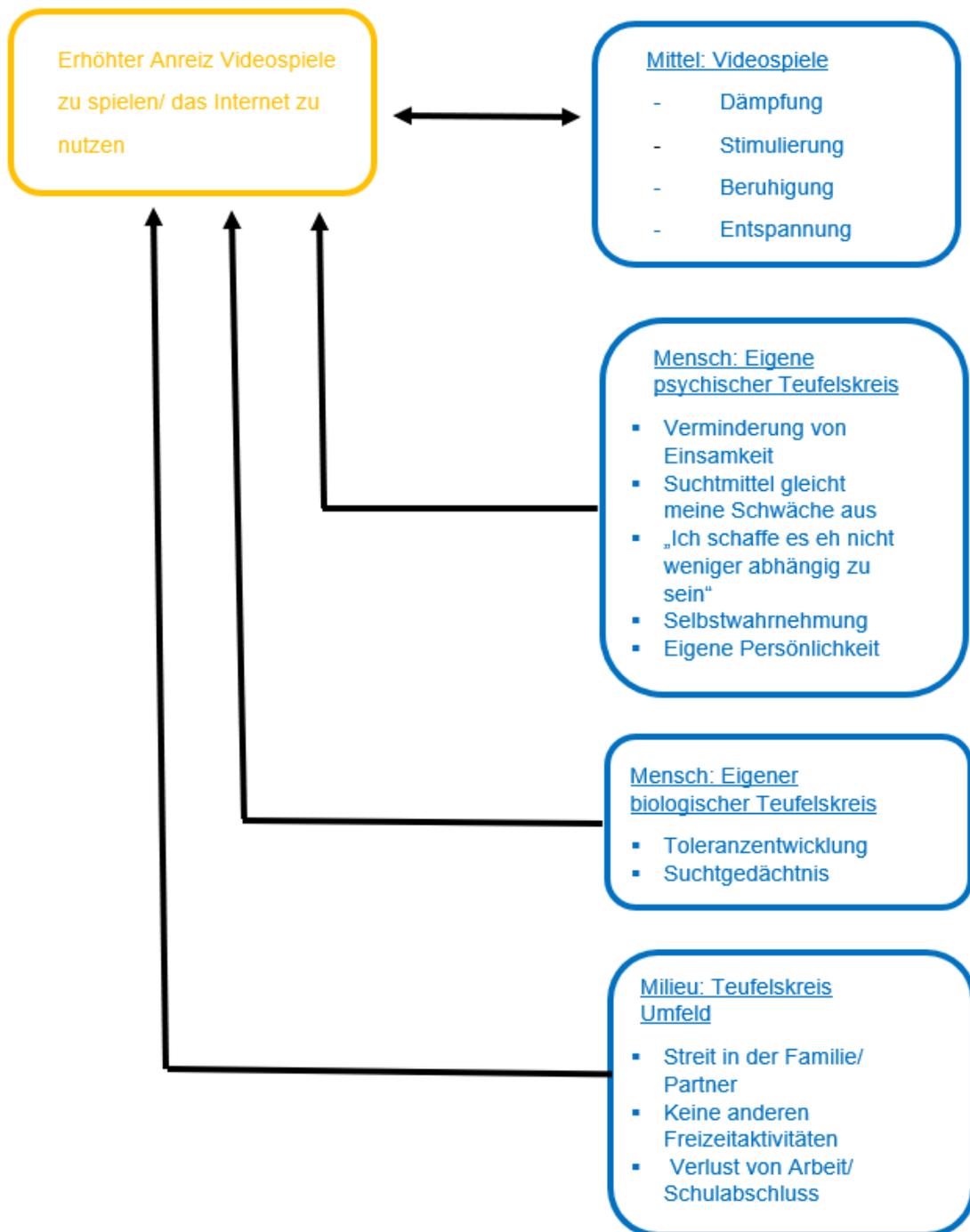


Abbildung 3: Teufelskreismodell nach Kufner und Bühringer

6.5 Verfügbarkeit

Die Verfügbarkeit ist ein großes Problem bei allen Arten der Suchterkrankung. Während stoffgebundene Abhängige zumindest den wichtigen Aspekt der

Beschaffung bedenken müssen und sich die Frage stellen, wie sie an den Stoff kommen, wo sie ihn erhalten und wen sie dafür kontaktieren müssen und für welchen Preis, sehen sich Computerspielabhängige nicht mit diesen Problemen konfrontiert (vgl. Illy 2018, S. 58).

Somit stellt die leichte Verfügbarkeit eine ernstzunehmende Herausforderung für Personen dar, die gefährdet sind, an jener Computerspielabhängigkeit zu erkranken. Die einfache und ständige Verfügbarkeit von Spielen erhöht das Risiko einer Abhängigkeit, da sie ermöglicht, dass die Person jederzeit und von überall Zugang zu Videospiele bekommt. Selbst auf Mobiltelefonen gibt es ein unermessliches Angebot an Spielen, in denen man in die unendlichsten Welten abtauchen kann. Diese allgegenwärtige Verfügbarkeit kann dazu beitragen, dass eine Person ihr normalerweise durchgeführtes Tagespensum vernachlässigt, um stattdessen Zeit in das Spiel zu investieren.

Inzwischen wird auf allen digitalen Endgeräten für Computerspiele geworden – egal ob im Fernsehen, auf den Smartphones oder in Social Media wird auf neue Spielrends hingewiesen. Was die Versuchung, ein neues Spiel auszuprobieren deutlich erhöht.

In Anbetracht dieser Faktoren ist es wichtig, dass es eine Regulierung gibt, die die leichte Verfügbarkeit von Computerspielen reduziert und eine bessere Kontrolle über die Inhalte bietet, die Kinder und Jugendliche konsumieren. Es müssen Maßnahmen ergriffen werden, um zu verhindern, dass Kinder und Jugendliche an einer Computerspielabhängigkeit erkranken, und um sicherzustellen, dass sie eine ausgewogene und gesunde Beziehung zu Computerspielen aufbauen können (vgl. Illy 2018, S 58 f).

7. Welche Mechanismen verstärken ein zwanghaftes Computerspielen

„Wie schaffen es bestimmte Computerspiele, die Nutzer so zu fesseln, zu vereinnahmen, gefangen zu halten, dass sie an nichts anderes mehr denken können, dass sie Freunde und Familie, Schule und Beruf, Sport und Hobbys, ihr ganzes altes Leben vergessen, um in virtuellen Welten gegen Monster zu

kämpfen? Wie sind Spiele konstruiert, die eine so ungeheure Wirkung haben? Mit welchen Tricks erzeugen sie dies? Und mit welchen Tricks schaffen es die Anbieter von Gratis-Spielen, manche Nutzer derart einzunehmen, dass sie virtuelle Güter (Loot) für über 1000,- € kaufen, auch wenn sie sich das eigentlich nicht leisten können?“ (Pfeiffer 2015: 145)

Diese Mechanismen, die einen unterbewusst beeinflussen oder manipulieren sollen, nennt man **Dark Pattern**.

Dark Patterns sind manipulative Designelemente der Software in Computerspielen, die verwendet werden, um Nutzer zu verleiten, unbeabsichtigt Aktionen auszuführen oder bestimmte Produkte zu erwerben. Durch diese Praktiken wird die menschliche Psyche ausgetrickst. Sie können unmoralisch und unethisch sein. Ein Beispiele dafür sind Spiele, die als kostenfrei beworben bzw. angeboten werden, die dann aber kostenpflichtig werden, sobald man ein bestimmtes Level erreicht hat. Nun ist der Ehrgeiz des Spielers, der es bis zu diesem Level geschafft hat, gepackt, um weiterzuspielen. Ein weiteres Beispiel für Dark Patterns ist die Kaufoption, die in ihrer Art und Weise so platziert wird, um die Aufmerksamkeit des Nutzers voll auf sich zu ziehen und ihn somit unwissentlich zum Kauf dieser Option zu verleiten.

Es ist wichtig zu erkennen, dass die Verwendung von Dark Patterns in Computerspielen potenzielle negative Auswirkungen auf die Spieler haben kann, wodurch sie unbewusst in ein problematisches Spielverhalten geraten.

Welche spielimmanente Merkmale tragen in besonderem Maße dazu bei?

1. Das Bilden eines virtuellen Alter-Ego oder auch **Avatar** genannt mit dem der Spieler eine starke Identifikation entwickeln soll.
2. Intensive **Interaktionen mit Mitspielern** (Soziale Kontakte sowohl via Chat als auch im Sprachchat).
3. Das Prinzip der intermittierenden Verstärkung, das vor allem bei der Zuteilung von **Belohnungen** wirksam ist. Aber auch das Risiko durch mangelnde Präsenz im Spiel, Verlust und Zerstörung hinnehmen zu müssen.

4. Der **Leistungsvergleich** mit Freunden und anderen Spielern (vgl. Pfeiffer 2015, S. 145).
5. **Bezahl- Kaufsystem** von virtuellen Gegenständen, durch die Spielverläufe sich besser steuern lassen (schließlich sehen auch die Mitspieler die neuen Gegenstände was zu Respekt und Anerkennung führt), sich aber auch häufig in unverhüllten Glückspiel-Elementen manifestiert (**Lootboxen** öffnen).
6. Ein **Ausbleibendes Spielende**, wodurch der Spieler nie das Gefühl bekommt, alles im Spiel erreicht und gesehen zu haben.
7. Das Aufrechterhalten des Spiel-**Flow`s**.

7.1 Spielcharakter/ Avatar

Der Avatar ist ein Spielcharakter, der den Spielenden bestmöglich widerspiegeln oder dass verkörpern soll, was er gerne sein möchte. Wir können dem Spielcharakter nicht nur einen eigenen Namen geben, sondern ihn nach unseren Wünschen bearbeiten und anpassen. Dabei kann der User die verschiedensten Eigenschaften beeinflussen wie Hautfarbe, Geschlecht, Kleidung, Haarfarbe, Körperfigur, Ausrüstung, Rasse (in Fantasy-Spielen wie zum Beispiel Orks, Zombies usw.) oder Hintergrundgeschichte. Mit der Zeit entwickelt sich diese Spielfigur immer weiter. Sie wächst, wird stärker, bekommt neue Gegenstände oder kann sogar Berufe erlernen. So entsteht eine starke Bindung zwischen Spieler und Avatar, in denen die Grenzen zwischen ihrem eigenen Selbst und den Avatar-Eigenschaften langsam schwinden. „Spielende identifiziert sich mit den Avataren, das heißt sie interagieren Teile der Identität der Figuren vorübergehend in ihr eigenes Selbstkonzept“ (Klimmt, Possler 2022: 41). Dabei besteht die Gefahr, dass der Spielende nur noch als Avatar lebt. In dieser parasozialen Beziehung empfindet er Leid und Schmerz, wenn der Avatar verletzt wird oder sogar stirbt (vgl. Müller 2017, S. 59). Die eigentliche Handlung des Computerspieles rückt dabei in den Hintergrund und die fiktive, selbstgeschaffene Spielfigur steht im Zentrum.

Die Rolle eines Avatars in einem Videospiel kann sich aber auf viele Arten manifestieren. Eine davon ist die Übernahme der Funktion eines guten Freundes

oder Begleiters, der immer für den Spieler da ist und ihn nicht im Stich lässt. In diesem Kontext spricht man von einer dyadischen Beziehung, die sich auch über das reine Computerspiel hinaus erstrecken und einen emotionalen Bezug zwischen Spieler und Avatar schaffen kann (vgl. Klimmt, Possler 2022, S. 41 f).

7.2 Soziale Aspekte

Das Internet bietet eine unendliche Fülle an Möglichkeiten, Kontakte und Spielmöglichkeiten, welches ein Versinken und sich Verlieren in die virtuelle Welt begünstigt (vgl. Wölfling, Bengesser, Müller 2022, S.17).

Das passiert gleichzeitig bei physischer Isolation und Anonymität der Nutzer, sozusagen aus einem sicheren sozialen Abstand heraus. Man umgeht also den Face-to-Face Kontakt und hat dadurch maximale Kontrolle über soziale Interaktionen. Dies gibt Sicherheit, mindert Ängste, lässt Hemmungen sinken, erleichtert das Ausprobieren neuer Rollen-, Verhaltens- und Kommunikationsmuster ohne weitreichende Konsequenzen befürchten zu müssen (vgl. Wölfling et al. 2022, S. 17 f). Der Spieler fühlt sich sozial eingebunden und bestätigt. Durch seine Spielerfolge bekommt er die Anerkennung die im realen Leben, wie in Schule oder Beruf oftmals ausbleibt, oder gar fehlt.

Auch das Gefühl der Bewunderung, da man aufgrund exzessiven Spielens zwangsläufig als Experte aufsteigt, ist in den Bedürfnissen des Menschen stark verankert.

„Im Spiel bin ich jemand anderes“, sind die häufigsten Antworten von betroffenen Personen. Es haben sich in der virtuellen Welt ein Selbstbewusstsein und soziale Kompetenz entwickelt, die so im realen Leben nicht zur Verfügung gestanden hätten.

Das soziale Motiv für die Spielteilnahme ist sowohl Interaktion und Kooperation, aber auch als ein Wettstreit mit anderen realen Spielern zu sehen (vgl. Müller, Wölfling 2017, S. 59).

Die Leipziger Universität hat im „Medienkonvergenz Monitoring Online Spieler Report 2008“ unter dem Titel „Die Online-Spieler: Gemeinsam statt einsam“ die sozialen Aspekte als zentrales Spielmotiv gerade für jüngere Spieler

hervorgehoben. Außenstehende sehen oftmals nur, dass Jugendliche stundenlang vor dem Monitor sitzen und eine Comicfigur durch bunte Welten bewegen. „Ein Computerspiel wie jedes andere auch. Doch, dass der Monitor allerdings nur ein Fenster zu einem außergewöhnlichen sozialen Netzwerk darstellt und die Figuren darin echte Menschen repräsentiert, wird oft nicht realisiert“ (Hardt et al. 2009: 31). So sollte man nicht hinterfragen „was spielt mein Kind dort“, sondern vielmehr „mit wem“. Denn „aus dieser Diskrepanz zwischen Innen- und Außenansicht eines Computerspiels leiten sich viele Missverständnisse zwischen den Generationen ab“ (Hardt et al. 2009: 31). Eltern sollten sich also mehr mit den virtuellen Spielplätzen der Kinder auseinandersetzen. Also bedeutet die Bindung des Spielers an ein Computerspiel auch die Einbindung in ein soziales Netzwerk. Man muss sich nicht zwingend einen eigenen Account erstellen, sondern es reicht aus, dem Jugendlichen mal über die Schulter zu schauen, um den Gaming-Alltag zu begleiten (vgl. Hardt et al. 2009, S. 31).

7.2.1 Soziologische Struktur

Soziologische Strukturen in Videospielen können sehr unterschiedlich sein und hängen stark vom jeweiligen Spiel ab. Einige Spiele beinhalten beispielsweise komplexe Ökonomien, in denen der Spieler Waren produzieren und mit ihnen handeln betreiben kann, im Prinzip wird dadurch eine virtuelle Marktwirtschaft simuliert. Andere sind so konzipiert, dass User mit einer großen Anzahl von NPCs (Non-Player Characters), also Computer gesteuerten Intelligenzen, interagieren können. Dabei kann das Gefühl entstehen Teil eines sozialen Netzwerks, innerhalb des Spiels, zu sein.

Darüber hinaus ist es möglich, dass soziale Strukturen des realen Lebens durch Computerspiele positiv beeinflusst werden können, weil Online-Spiele oft über eigene soziale Netzwerke verfügen, in denen sich die Spieler organisieren und treffen können. In einigen Fällen führte dies zu realen Freundschaften und Beziehungen.

Es liegt im Interesse der Computerspieleentwickler User so lange wie möglich an ein Spiel zu binden. Denn jeder Nutzer steigert die Einnahmen und die Gewinne. Dabei wird billigend in Kauf genommen oder sogar provoziert, dass der Spieler

exzessiv, das heißt also über seine physischen, psychischen und finanziellen Verhältnisse und Möglichkeiten hinaus, im Spiel bleibt. Mit dem System der Clan und Gilden Bildung, entwickelt sich das Spiel dahingehend, dass spezielle virtuelle Gegenstände (Loot) nur in Raids gewonnen werden können, für die man einer Gilde beitreten muss.

Für den Einzelspieler besteht nicht die Chance aus eigener Kraft oder Anstrengung heraus diese legendären Gegenstände zu erhalten. Dafür gibt es sogar einen eigenständigen Fachbegriff „virtuelle Beziehungssucht“ („Cyber-relationship Addiction“).

7.2.2 Gilde und Clans

Mitfortschreiten mancher Computerspiele kommt der Moment, an dem man allein nicht mehr weiterkommt; der Spielcharakter sich nicht weiterentwickelt und man stagniert. An diesem Punkt ist der User gezwungen sich einer Gilde, Sippe oder Clan anzuschließen. Diese Gilden sind wie Vereine des realen Lebens organisiert, mit eigenen Regeln, Normen und Kodizes. Sie haben eine interne Hierarchie (z.B. Gildenleitung, Gildenrat, Ritter, Novizen etc.). Wer solch einer Gilde beitreten möchte muss sich in der Regel bewerben, da abgeglichen werden muss, ob die Figureneigenschaften des Bewerbers überhaupt gebraucht werden. Ebenso wird die reale Person hinter dem Avatar betrachtet und geprüft, um beurteilen zu können, ob er in die Gilde passt. Es folgt ein Bewerbungsgespräch wie man es ähnlich aus dem Berufsleben kennt. Wird der Spieler dann einmal in die Gilde aufgenommen, so steht er in deren Pflicht. Wie genau diese Verpflichtungen aussehen ist von Gilde zu Gilde unterschiedlich. In der Regel bedeutet dies den Spieler über eine festgesetzte Anzahl von Spielstunden zu vereinnahmen, oder im Falle von WoW an Raids teilzunehmen. Das Problem ist, dass diese Raids oftmals Stunden bzw. ganze Nächte in Anspruch nehmen. Dabei ist es nicht ungewöhnlich, dass sie sich sogar über mehrere Tage erstrecken. Dadurch kann die Spielzeit nicht immer autonom bestimmt werden, sondern wird von der Gilde vorgegeben. Es entsteht eine Art Gruppendruck, da man sich der Gilde gegenüber verpflichtet hat und ohne diese auch nicht weiterkommt bzw. verbessern kann (vgl. Hardt et al. 2009, S. 30).

Eine der bekanntesten Aktivitäten innerhalb dieser Gilden sind die sogenannte Raids, bei denen eine Gruppe von Spielern zusammenarbeitet, um ein höheres Level zu erreichen oder einen Bossgegner zu besiegen. Die Vorbereitung und Durchführung solcher Raids erfordert eine hohe Konzentration, Teamarbeit und oft auch Opferbereitschaft der Mitglieder, was zu intensiven und teils ungewöhnlichen Spielerlebnissen führen kann. So hat jedes Gruppenmitglied eine zugewiesene Aufgabe, die er im Raid erfüllen muss. Oftmals genügt ein kleiner Fehltritt, also ein falscher Mausklick, und die ganze Gruppe scheitert sofort. Da in größeren Raids wochenlange Vorbereitungen stecken wie, hunderte von Heiltränke brauen, oder das Schmieden einer bestimmten Rüstung, muss jeder hochkonzentriert sein und ist währenddessen auch unabkömmlich. In dieser Zeit sind Toilettengänge der Spieler oder die Nahrungsaufnahme nicht erwünscht, da sie den Spielverlauf negativ beeinflussen können. Aufgrund dessen kommt es vor, dass sich Gildemitglieder vor einem Raid Windeln und Trinkschläuche anbringen, um keine Sekunde dieses immersiven Erlebnisses zu verpassen aber auch um omnipräsent zu sein und damit das gewünschte Ziel der Gilde erreicht werden kann.

Das sorgt für ein intensives Gefühl der Zusammengehörigkeit und Verlässlichkeit, da man gemeinsame Interessen hegt und Ziele verfolgt.

7.3 Belohnungssystem

Das Belohnungssystem in Computerspielen dient dazu, Spieler für erreichte Ziele oder gute Leistungen zu belohnen. Dies kann in Form von virtuellen Gegenständen, Fortschritten im Spiel, erhöhten Fähigkeiten oder anderen Boni geschehen. Belohnungen motivieren Spieler weiterzuspielen und erhöhen die Bindung an das Spiel. Belohnungen können auch eingesetzt werden, um Spieler zu bestimmten Verhaltensweisen oder Aktivitäten während des Spielverlaufes in eine geplante Richtung zu leiten.

Eine der wichtigsten Erfahrungen, die der Spieler in der Anfangsphase macht, ist das kontinuierliche Belohnt-Werden. Nach dem Fertigstellen seines Spielcharakters lenkt er seinen Avatar durch die virtuelle Welt. Er erhält ständig neue Aufgaben, die beim erfolgreichen Abschließen neue Gegenstände garantieren. Doch was am Anfang des Abenteuers noch häufig geschieht, wird mit

der Zeit immer seltener. Der Spieler benötigt mehr Zeit, um ein neues Level zu erlangen und die Belohnungen erfolgen unregelmäßiger oder bleiben ganz aus.

Intermittierende Belohnung, auch bekannt als intermittenz Verstärkung, ist eine Technik, bei der Belohnungen unregelmäßig und zufällig verteilt werden, um ein Verhalten zu fördern. Diese Technik wird in vielen Computerspielen eingesetzt, um Spieler dazu zu motivieren, weiterzuspielen und bestimmte Aktivitäten durchzuführen. Intermittierende Belohnungen wirken besonders effektiv, da sie das Verlangen nach der Belohnung verstärken. Um schnellere Fortschritte zu erzielen oder Zugang zu besonderen Inhalten zu erlangen, bleibt der User länger im Spiel und gibt dafür mehr Geld, als gewollt oder beabsichtigt war.

Ein persistentes Belohnungssystem in Onlinerollenspielen kann sich aber auch zu einem Nachteil entwickeln. Wenn man längere Zeit offline ist, also nicht aktiv spielt, können Nachteile entstehen oder schlimmsten Fall sogar freigeschaltete Spielgegenstände verloren gehen. Ebenfalls gibt es Videospiele, in denen der Avatar oder das Spielfeld auch im Offlinemodus in der virtuellen Welt für jedermann sichtbar bleibt und somit geplündert oder zerstört werden kann. Das wiederum resultiert in höheren Online-Zeiten, um diesen Zustand zu vermeiden.

Es gilt also festzuhalten, dass ein gut konstruiertes Belohnungssystem ein wichtiger Faktor dafür ist, dass ein Computerspiel erfolgreich und stark frequentiert ist und bleibt. Außerdem kann davon ausgegangen werden, dass ein Computerspiel mit einer komplexen Belohnungsstruktur ein erhöhtes Suchtpotential aufweist (vgl. Rehbein 2010, S. 269 ff). Dabei wird besonders auf die Vergabe und Intensität der Belohnung geachtet.

7.4 Ranglisten

Eine Rangliste, Rangfolge oder auch Ranking genannt, ist eine Reihenfolge vergleichbarer Objekte mit bewertender Sortierung. So findet über Rangliste eine Ermittlung von Rangordnungen einzelner Spieler oder Mannschaften über einen festgelegten Zeitraum statt. Sie können sowohl Nationalen Ranglistenstand aufzeigen als auch Weltweiten.

Entscheidet man sich ein neues Computerspiel zu spielen, muss man sich zuerst durch ein Tutorial bewegen. Dieses Tutorial bringt dem User nicht nur die Steuerung des Spieles bei, sondern zeigt ihm auch wie er sich in teils komplexen Kampf- und Menüstrukturen zurechtfindet. Das alles wird durch ein NPC gesteuert. Man kann also ein Tutorial mit einer Bedienungsanleitung vergleichen. Ist dieser Vorgang abgeschlossen, misst man sich von nun an nicht mehr nur mit NPCs sondern direkt mit echten Online-Spielern aus aller Welt. Dies wird in Ranglisten festgehalten.

Kinder und Jugendliche wachsen in einer Welt auf, in der Vergleiche und Gegenüberstellungen untereinander eine große Rolle spielen. In der digitalen Welt spiegelt sich dies in Ranglisten wider, die für jeden einsehbar und ein wichtiger Bestandteil von Computerspielen geworden sind.

In diesem Kontext stellen sich Spieler häufig die Fragen: „Stehe ich in der Rangliste über meinen Freunden und Klassenkameraden? Bin ich kompetitiv oder nicht? Wollen meine Freunde, anhand meiner Platzierung, überhaupt mit mir spielen?“

Das Bedürfnis, sich in der Rangliste immer höher positionieren zu können führt dazu, dass Spieler oft stundelang im Spiel bleiben. Ebenso treibt ihn die Sorge vor einer schlechteren Bewertung an weiterzuspielen. Schließlich will man nicht als Außenseiter abgestempelt werden. Diese Fokussierung auf die Platzierung in der Rangliste kann dazu führen, dass das eigentliche Videospiel in den Hintergrund gerät und die Motivation zum Spielen lediglich auf dem Wunsch basiert, seinen Rang innerhalb der Community zu behalten.

7.5 Bezahl- und Kaufsystem von virtuellen Gegenständen

Das Bezahlssystem dient ebenfalls dazu Nutzer an das Spiel zu binden. In einigen entstanden sogar ein ganzes Handelssystem, dass der einer Börse gleicht. Investiert man einmal Geld so ist die Wahrscheinlichkeit höher, dass man weiterhin Zeit im Spiel verbringt, da man die entstanden Kosten rechtfertigen möchte.

7.5.1 Free-to-Play

Free-to-Play ist ein Vertriebsmodell, bei dem Spiele erstmal kostenlos installiert und auch gespielt werden können. Dieses Modell ist so konzipiert, dass der User In-Game-Käufe mit Echt-Geld betätigen kann, auch Mikrotransaktionen genannt, um seinen Fortschritt im Spiel deutlich zu beschleunigen. Hier spricht man dann von Pay-to-Win Spielen (Bezahle Geld, um zu gewinnen). Es ist zwar hypothetisch möglich einen Avatar auch ohne Geldeinsatz zu verbessern und zu verstärken, oder im Spielgeschehen neue Möglichkeiten freizuschalten, jedoch ist der damit verbundene Aufwand enorm zeitintensiv (vgl. Müller, Wölfling 2017, S. 60). Mit dem Angebot dieser Abkürzung wird die Zeit drastisch verkürzt. Warum also viel Zeit investieren, um den Avatar besonders gut auszurüsten, oder warum bis zu einem bestimmten Level spielen zu müssen, wenn man auch durch ein monetäres Angebot schneller an die Vorteile kommen kann. Die Bezahlung der In-Game-Käufe können unterschiedlich hoch sein. Zwischen dem Kauf mit Echt-Geld und dem erkauften Gegenstand oder Level ist eine virtuelle Währung geschaltet. So können zum Beispiel 10€ = 1250 Punkte einer In-Game-Währung entsprechen. Das Risiko dahinter ist, dass der User durch diese Verschleierung den Überblick über seine Ausgaben und dem Bezug zum investierten Echt-Geld verliert. Es entsteht eine mentale Distanz. So ist es nicht gerade selten, dass einige User Jährlich mehrere Tausend Euro ausgeben und damit in essenziellen, finanziellen Nöte geraten (vgl. Müller, Wölfling 2017, S. 60). Das Ziel solcher Free-to-Play spiele ist also, möglichst viele User zu In-Game-Käufe zu animieren.

7.5.2 Lootboxen

Eine Lootbox, auch als Beutebox bekannt, ist ein virtueller Behälter in Computerspielen, der eine zufällige Sammlung bestimmter Items (Gegenstände), zum Beispiel Waffen oder spezielle Ausrüstung, enthält. Der genaue Inhalt ist den Nutzern gänzlich unbekannt. Die Boxen können im Spiel freigeschaltet, gefunden oder gekauft werden.

Das Prinzip der Lootboxen wird anhand des Fußballsimulationsspiels FIFA erklärt, welches seit Jahren Vorreiter und Markführer in diesem Gebiet ist. Hierbei ist zu

bedenken, dass es sich um ein Computerspiel ohne Altersbeschränkung handelt, welches somit auch von Kleinkindern gespielt werden darf.

Im Jahr 2021 konnte FIFA 1,6 Milliarden Euro zusätzliche Einnahmen generieren nur durch den Verkauf von Lootboxen. Ergänzend zu den eigentlichen Einnahmen beim Kauf des Computerspieles, konnte die Gamingindustrie im Jahr 2020, durch den Verkauf von Lootboxen 20 Milliarden Euro Mehreinnahmen zusätzliche verzeichnen. Das Modell, zum Kauf des Spieles, zusätzlich solche Lootboxen anzubieten, wird immer populärer. So gab es im Jahr 2010 gerade mal knapp 10 % der Spiele, in denen man Lootboxen kaufen konnte, 2019 waren es schon 71%.

Das System bei FIFA basiert darauf, dass der Gamer sein Geld in virtueller Währung sogenannten FIFA Coins investieren muss, womit er dann spezielle FIFA Karten Packs (Lootboxen) öffnen kann. Inhalt dieser FIFA Karten Packs sind Karten von Fußballspieler aus der realen Welt, die dann auf dem virtuellen Fußballfeld positioniert werden und steuerbar sind. Im besten Fall erkauft man eine FIFA-Ikone wie z.B. Lothar Matthäus oder Pele. Diese Ikonen sind zum einen äußerst selten in solchen Karten-Packs vertreten und gleichzeitig ist ihr fiktiver FIFA-Wert am höchsten. Dadurch erhält das Spiel ein gewisses Sammelkarten Flair. Während früher noch Autogrammkarten und Panini-Bilder gesammelt wurden waren, sind es nun virtuelle Sammelkarten. Außerdem wird das Pay-to-Win, also investiere Geld, um stärker zu sein, deutlich gefördert. Denn je mehr Geld in FIFA Coins investiert werden, desto höher ist die Chance eine Karte eines hohen FIFA-Spielwertes aus diesen Lootboxen zu erhalten. Was zur Folge hat, dass die eigene virtuelle Fußballmannschaft stärker wird und man somit mehr Fußballspiele gewinnen kann.

Um die Verhältnismäßigkeit besser einschätzen zu können, hier ein Beispiel aus der Praxis.

Ein berühmter deutscher Streamer hatte direkt nach der Herausgabe des neuen Videospieles FIFA 23, in einem 48 Stunden Stream vor tausenden von Zuschauern, insgesamt 9.300 € ausgegeben, um seine erste FIFA-Ikone aus einer Lootbox zu erhalten. Er war damit auch gleichzeitig der erste Gamer, der es überhaupt geschafft hat, eine Ikone aus einer FIFA Lootbox zu erhalten. Dazu muss man sagen, dass der Preis von 9.300€

noch als günstig erscheint, wenn man bedenkt, dass sein Streaming Kollege dafür 11.000€ ausgeben musste.

Das stellt unweigerlich einen gewissen Zusammenhang zum Themenfeld Glückspiel und deren Mechanismus dar.

7.5.3 Glückspielmechanismus

Beim Öffnen der Lootboxen wird immer das Belohnungshormon Dopamin ausgeschüttet, unabhängig davon, ob man gewinnt oder nicht.

Die Antizipation, also die Erwartungshaltung des Spieler einen Gewinn einzustreichen ist hierbei entscheidend. Gewinnt man zu oft verliert der Mensch den Reiz. Gewinnt er nie, verliert er ebenfalls das Interesse weiterhin Geld und Zeit zu investieren. Jedoch je länger die Antizipation anhält steigt die Wahrscheinlichkeit, dass der Spieler das Verhalten (Kauf und Öffnen von Lootboxen) wiederholt. Diese Strategie wird zusätzlich durch Animationen, Kameraeinstellungen und Soundeffekte verstärkt, wie z.B. Jubel, Applaus, Konfetti oder Zoomeinstellungen, dass der Spieler im Dopaminrausch immer mehr Lootboxen öffnen will.

Während Kasinos sich überlegen müssen, wie sie potenzielle Kunden für sich gewinnen können und diese dann auch möglichst lange im Kasino verweilen, um weiterzuspielen, hat FIFA diese Probleme nicht. Denn wie oben schon beschrieben, gilt hier das Prinzip Pay-to-Win. Je mehr Lootboxen geöffnet werden erhöhen sich die Chancen auf einen Gewinn mit der eigenen zusammengestellten Fußballmannschaft. Allerdings gibt es auch die Möglichkeiten einige wenige kostenlose Lootboxen, durch eine ausdauernde Spielzeit, zu erhalten. Ähnlich wie bei einigen anderen kostenlosen stoffgebunden Drogen sollen diese den Einstieg ebnen und somit das Verlangen nach der erneuten Dopamin Ausschüttung verstärken. Der Zugang wird damit erleichtert. Ist die Verknüpfung einmal erstellt und verankert, sind Jugendlichen öfter oder zunehmend bereit dafür zu bezahlen. Ein Blick auf die Lootbox ist ausreichend, um Dopamin auszuschütten, während der eigentliche Inhalt dieses Gefühl auch nicht mehr beeinflusst. Um dieses Level

aufrechtzuerhalten, müssen immer mehr Lootboxen in kürzeren Abständen gekauft werden (vgl. Zendle, Cairns 2019).

Es vermittelt die Illusion der Kontrolle über die eigenen Finanzen doch in Wahrheit ist das Gegenteil der Fall, nämlich die Verschleierung der Kosten. Kinder und Jugendliche sind davon besonders stark betroffen.

Zusätzlich bietet das Computerspiel FIFA jährlich 21 verlockende Events mit Spezial Angeboten, zeitlich Limitierte Sonderaktionen und Gewinnen an, die es noch schwieriger machen sollen zu widerstehen.

Die Sechs Kriterien von Glückspiel nach Griffiths 2006

1. Austausch von Werten (Geld, Gegenstände etc.)
2. Beginn Gewinnspiel erst nach Geldeinsatz
3. Ergebnis ist zufallsbasiert
4. Verlustvermeidung durch Nicht-Teilnahme
5. Gewinner Vorteil durch Verlierer
6. Auszahlung von Echt-Geld möglich

Diese sechs Kriterien wurden auf 22 Videospiele mit Lootboxinhalt angewandt und bei zwei Spiele gab es die meisten Übereinstimmungen. Fünf der sechs Kriterien trafen auf FIFA und MADDEN (beide vom Hersteller Electronic Arts) zu. Lediglich bei Punkt 6. „Auszahlung von Echt-Geld“, gab es keine direkte Übereinstimmung. Jedoch gibt es die Möglichkeit seinen FIFA/ MADDEN Account auf internationalen Online-Marktplätzen, wie z.B. eBay, zu verkaufen und somit ist theoretisch doch eine Auszahlung möglich, wenn auch nicht direkt über das Videospiele. So dass man Punkt 6. durchaus auch als zutreffend einstufen kann.

In der nachfolgenden Studie wurden unterschiedliche Teilnehmer diagnostiziert und es konnte ein mittlerer Zusammenhang festgestellt werden, zwischen dem Öffnen von Lootboxen und pathologischem Glückspiels. Man hat also die gleichen negativen Auswirkungen feststellen können wie bei einem Menschen der dem Glückspiel verfallen (vgl. Close, Lloyd 2020).

Zwölf von dreizehn Studien konnten diesen Zusammenhang nachweisen.

Table 1. Surveys investigating relationships between loot box purchasing, gambling and gaming

Publication details			Statistical		Cohort			Open Data
Author and year	Ref	Design	LB/PG	LB/PVG	Country	n	Cohort	
Zendle & Cairns (2018)	1	C-S			International	7,422	Online forums; 18+	Y
Macey & Hamari (2019)	20	C-S			International	582	Online forums	N
Zendle & Cairns (2019)	74	C-S			USA	1,172	AMT; 18+	Y
Zendle & al. (2019)	3	C-S			International	1,155	Online forums; 16-18	Y
Zendle (2019)	84	L			?	112	AMT; 18+	Y
Zendle & al. (2020)	81	C-S			?	1,200	AMT; 18+	Y
Kristiansen & Severin (2020)	75	C-S			Denmark	1,137	Adolescents, 12-16, rep.	N
Zendle (2019)	76	C-S			UK	1,081	UK adults; rep.	Y
Li & al. (2019)	64	C-S			?	618	Online forums/ students	N
Brooks & Clark (2019)	63	C-S	Mixed		1: N America	144	AMT	N
					2: Canada	113	Students	
Drummond & al. (2020)	77	C-S			NZ, Aus, USA	1,049	Rep.	Y
Von Meduna & al. (2019)	165	C-S		Mixed	Germany	1,508	Pay to win players; rep.	N
King et al. (2020)	121	C-S			International	428	Online forums	N

In the column 'design', 'C-S' = cross-sectional; L = longitudinal. The column 'LB/PG' is the results of associations between loot box purchasing and problem gambling; column 'LB/PVG' provides results between loot box purchasing and problem video gaming. Statistically significant associations are shown in green, negative results (i.e. no significant link) in red, mixed results in yellow. In the column 'Cohort', AMT = Amazon Mechanical Turk; rep. = representative. The final column shows those datasets used below for our secondary analysis (see below and section 4).

Abbildung 4: Gaming and Gambling Report Final

Das Phänomen der Lootboxen hat in den letzten Jahren zunehmend Kritik und Anschuldigungen auf sich gezogen.

Home Affairs; By Charles Hymas; 23.12.2020 - „One in six children steal money from parents to pay for addictive computer game loot boxes“

BBC; By Zoe Kleinman; 09.07.2019 - „The kids emptied our bank account playing Fifa.“

BBC; By Felicity Hannah and Jane Andrews 09.07.2020 - „Loot boxes: I blew my university savings gaming on Fifa.“

In Reaktion auf diese Bedenken haben einige Länder beschlossen, das Lootbox-System zu verbieten. Dazu gehören die Niederlande, Belgien, Spanien und China. Die Europäische Verbraucherzentrale fordert eine neue Regulierung der Lootboxen und plant, sie gänzlich in Europa zu verbieten.

7.6 Ausbleibendes Spielende

Ein ausbleibendes Spielende ist ein wichtiger Faktor, der die Motivation von Spielern dahingehend beeinflusst, immer wieder das Computerspiel fortzusetzen. Dies kann einen endlosen Spielcharakter und eine endlose Welt erschaffen.

Ein Videospiele, welches kein definitives Ende hat, kann auch dadurch verstärkt werden, dass es den Spielern immer wieder neue Aufgaben oder Inhalte gibt. Dies kann zu einer Sucht-ähnlichen Verhaltensweise führen, bei denen User immer wieder ins Spiel zurückkehren, um weitere Fortschritte zu erzielen. Das Aufhören scheint an jedem Punkt des Spiels schwierig zu sein, da man stets das Gefühl hat noch nicht alle Aufgaben bewältigt zu haben und noch viel mehr erreichen kann.

7.7 Flow-Erlebnis

Flow im Computerspiel ist ein Zustand, bei dem eine Person so vollständig im Spiel gefangen ist, dass sie Zeit und Raum vergisst. In diesem Zustand erlebt man häufig ein starkes Gefühl von Konzentration, Befriedigung und Engagement. Flow

ist ein wichtiger Faktor für ein positives Spielerlebnis und gilt als ein Indikator für die Beziehung zwischen dem Spieler und dem Spiel.

Dieser Flow-Zustand kann auch zur Sucht werden, wenn man nicht in der Lage ist, aufzuhören oder das Spiel im angemessenen Maß zu kontrollieren. Daher ist es wichtig, dass Menschen, insbesondere Kinder und Jugendliche, lernen, eine gesunde Work-Life-Balance zu bewahren und ihre Zeit im Umgang mit Computerspielen angemessen zu begrenzen.

8. Anerkennung des Krankheitsbildes

8.1 Komorbidität bei Internet- und Computerspielabhängigkeit

Die Komorbidität bezieht sich auf das Vorliegen von mehreren Erkrankungen oder Störungen bei einer Person gleichzeitig. Bezüglich der Internet- und Computerspielabhängigkeit bedeutet dies, dass Betroffene neben der Abhängigkeit auch andere psychische oder körperliche Probleme haben können.

Ähnlich wie bei stoffgebundenen und nicht-stoffgebundenen Abhängigkeitserkrankungen sind die Krankheitsphänomene, die unter dem Begriff Computerspielsucht laufen, häufig mit anderen psychischen Erkrankungen assoziiert. So werden gerade häufig Symptome für Depressionen, Aggressionen, Soziophobie und andere Angsterkrankungen, Dissoziative Störungen und Psychosen, ADHS und Asperger-Syndrom, Persönlichkeitsstörungen sowie Borderline Erkrankungen bei Computerspielabhängigen gefunden. Diese Störungen können das Entstehen einer Abhängigkeit fördern oder aber auch aufgrund der Abhängigkeit entstehen. Eine effektive Behandlung der Abhängigkeit erfordert daher oft eine multidisziplinäre Herangehensweise, die auch die Behandlung von komorbiden Störungen beinhaltet (vgl. Möller 2015, S. 126 ff).

„Einige Experten sind sogar der Meinung, dass sich gar keine eigenständige Erkrankung dahinter verbirgt und dass die Sucht nur ein Ausdruck einer anderen zugrundeliegenden psychischen Störung ist.“ (Illy 2018: 49)

An dieser Stelle fragen man sich: Was war zuerst da? Leidet der Computerspielabhängige an einer Depression, weil er sich durch das exzessive Spielen isoliert hat, oder litt er bereits vor dem Spielen an einer Depression, wodurch er nicht mehr in der Lage war sich den Alltagsanforderungen zu stellen und daraufhin angefangen hat Computer zu spielen? (vgl. Illy 2018, S. 49). Das Henne-Ei-Problem, wo beide Varianten denkbar sind.

8.2 Medien zu Drogen

Aufgrund der vielen Parallelen zwischen Medien- bzw. Computerspielabhängigkeit und den stoffgebundenen Süchten, besteht durchaus die Möglichkeit, dass die eine in die andere übergeht. Wir erinnern uns, dass die Dopaminausschüttung im Gehirn zur Belohnung bei der Entstehung einer Abhängigkeit eine große Rolle spielt. Bei den meisten psychotropen Substanzen wie Alkohol oder Cannabis wird beim Konsum ebenfalls dieser Mechanismus ausgelöst. Dadurch kann es vorkommen, dass Menschen, die nach einem stressigen Arbeits- oder Schultag nicht mehr nur Ablenkung in Computerspielen finden, sondern beginnen eine stoffgebundenen Droge zu konsumieren, um die gleiche zerstreue und entspannte Wirkung zu erzielen (vgl. Möller 2015, S. 130).

Videospiel- und Internetabhängigkeit zählt als Verhaltenssucht zu den sogenannten nichtstoffgebundenen Süchten. Die Basis für das Abhängigkeitskonzept sind die stoffgebundenen Drogen, wie Alkohol oder auch Crystal Meth. Die Abhängigkeitskriterien sind jedoch dieselben (vgl. Illy 2018, S. 7).

8.3 Abhängigkeitskriterien nach dem DSM-5

1. Du sitzt im Unterricht und der Lehrer erklärt gerade die Ableitung der Matheformel, doch statt zu zuhören, kreisen deine Gedanken darüber, mit welchem Gegenstand du deinen Avatar verstärken könntest damit dein Held noch stärker wird. Dabei solltest du gerade in Mathe besser aufpassen, da es eh schon dein schwächstes Fach ist und nächste Woche eine Klausur schreibt. **Gedankliche Vereinnahmung**

2. Deine Eltern haben nach dem letzten Streit den Router gesperrt, sodass du keinen Zugriff mehr hast. Darauf reagierst du gereizt und leidest unter einer körperlichen Anspannung, bis hin zum Zittern und Herzpoltern. Du kannst auch kaum noch schlafen.

Entzugerscheinungen

3. Die ersten Abende hast du gerade eine Partie deines Lieblingsspiels geschafft. Es kostet einfach zu viel Konzentration und Aufmerksamkeit, die nervenaufreibenden Schlachten zu gestalten. Doch im Laufe der Zeit fühlt sich eine Spielrunde zu wenig an. Aus einer Runde werden schnell mal drei oder vier, um die gleiche Befriedigung wieder zu erfahren. Es bildet sich eine **Toleranz**.
4. Gedanken wie „nur noch eine Runde...“, oder „nur noch die Aufgabe...“, kennen wohl einige User von Computerspielen, dies ist in erster Linie ein Qualitätsmerkmal von gutem Spieldesign. Wenn du dir aber jeden Abend vornimmst, spätestens um 22:00 Uhr ins Bett zu gehen, weil du morgens früh aufstehen musst, du jedoch regelmäßig um 03:30 Uhr immer noch im Spiel festhängst, besteht die Wahrscheinlichkeit, dass bereits der **Kontrollverlust** bezüglich des Spielens eingetreten ist.
5. Wenn du deine anderen Hobbys wie zum Beispiel Fußball spielen, oder den wöchentlichen Treff im Jugendclub mit deinen Freunden regelmäßig absagst damit du in dieser Zeit Computerspielen kannst.

Vernachlässigung anderer Hobbys und Interessen kann ein weiterer Hinweis zu Videospielabhängigkeit sein.

6. Nun haben sich die Noten in der Schule deutlich verschlechtert und zu Hause gibt es mit den Eltern nur noch Streit deswegen. Auch wenn dir der Zusammenhang der schlechten schulischen Leistungen und dem exzessiven Computerspielen bewusst ist, du dennoch nicht aufhören kannst weiterzuspielen, dann erfüllst du auch ein weiteres Kriterium der Abhängigkeit. **Fortsetzung trotz Einsicht in die negativen psychischen wie sozialen Folgen**.
7. Du fängst an heimlich zu spielen und machst deinen Eltern weiß, dass du pünktlich um 22:00 Uhr im Bett warst, du aber wieder die halbe Nacht durchgespielt hast. **Lügst du und verheimlichst** das Spielen.

8. Du hattest einen anstrengenden Tag in der Schule, in Mathe gab es die Note sechs und deine Schulfreunde hängen auch in den Pausen nicht mehr mit dir ab, eigentlich willst du nur noch nach Hause vor den Computer und den Tag so schnell wie möglich vergessen. Denn Computerspiele sind der einzige Weg, um deine negativen Gefühle zu kompensieren. **Dysfunktionale Emotionsregulation**
9. „Hör endlich mit Spielen auf oder du fliegst hier raus!“ solche Sprüche dürften exzessive Videospieler schon mal gehört haben. Ob es die Eltern oder der Partner sind. Auch der Abbruch des Studiums oder Verlust des Arbeitsplatzes ist keine Seltenheit. Wer solche **Brüche des Lebensweges** durch exzessives Videospielen **riskiert** oder gar **erlebt**, erfüllt auch den letzten der neun Abhängigkeitskriterien (**Gefährdung/ Verluste**) (vgl. Illy 2018, S. 7 f).

Nach medizinischen Maßstäben gilt man als abhängig, wenn fünf oder mehr Kriterien innerhalb eines Zeitraums von zwölf Monaten zutreffen. Bei zwei bis vier Merkmalen spricht man von Personensuchtgefährdung, welche in Zukunft eine Abhängigkeit entwickeln können.

Mit dem ICD-10 war noch keine Computerspielsucht oder Gaming Disorder diagnostizierbar, weil die Kriterien noch nicht angepasst wurden. Im Januar 2022 wurde der ICD-11 veröffentlicht mit dem erstmals Gaming Disorder als eigenständige Krankheit gelistet wird. Da das Spielverhalten der betroffene Person über zwölf Monate anhalten muss, kann die Diagnose einer Abhängigkeit erst nach diesem Zeitraum gestellt werden. Es stellt sich nun unweigerlich die Frage, sieht man sich in absehbarer Zeit mit dem Problem konfrontiert, das tausende Betroffene in Deutschland schlagartig als abhängig diagnostiziert werden und zu therapieren sind?

9. Fazit

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass das Spielen von Computerspielen eine Vielzahl von Faktoren beinhaltet, die zur Abhängigkeit beitragen können. Hierzu zählen beispielsweise das Streben nach Flow-Erlebnissen, das Ausbleiben eines Spielendes und Belohnungssysteme, aber auch die Vergleichbarkeit mit anderen Spielern. Darüber hinaus kann die Interaktion mit dem Spiel, beispielsweise durch das Konzept der intermittierenden Verstärkung, zur Abhängigkeit beitragen.

Aber auch das Abtauchen des Spielers in eine bessere, buntere, erfreulichere, erfolgreichere virtuelle Welt, gibt ihm immer wieder die Möglichkeit, aus der tristen sorgenschweren realen Welt zu flüchten, um diese für die Dauer des Spieles zu vergessen oder zu kompensieren.

Ein besonderes Augenmerk sollte hierbei auf den sogenannten "Dark Patterns" in Computerspielen gelegt werden.

Beim Fazit zu Computerspielen und ihren Auswirkungen auf die Gesellschaft und die Menschen muss berücksichtigt werden, dass es sich um ein sehr komplexes Thema handelt, das sowohl positive als auch negative Auswirkungen haben kann. Einerseits bieten Computerspiele den Nutzern die Möglichkeit, sich zu entspannen, ihre Kreativität auszudrücken und soziale Interaktionen zu pflegen. Andererseits kann es zu Abhängigkeit, Isolation und Problemen bei der Regulierung von Verhaltensweisen kommen. Da in der heutigen Zeit ein Wegdenken der Computerspiele gar nicht mehr möglich ist, ist es wichtig, dass Spielentwickler, Eltern und Pädagogen Verantwortung übernehmen und sicherstellen, dass Kinder und Jugendliche einen gesunden Umgang mit Computerspielen pflegen. Ein Erkennen der Mechanismen und eine Aufklärung darüber, wie sie zur Abhängigkeit führen können, sind wichtige Präventionsmaßnahmen. Auch die Entwicklung von Interventionsstrategien, kann dazu beitragen, negative Auswirkungen zu minimieren und die positiven Aspekte von Computerspielen zu nutzen.

10. Literaturverzeichnis

Brand M, Young KS, Laier C, Wölfling K, Potenza MN (2016) Integrating psychological and neurobiological considerations regarding the development and maintenance of specific Internet use disorders: An interaction of Person affect-cognition-execution (I-Pace) Model. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews* 71: Seite 252 – 266

Hardt J, Carmer-Düncher U, Ochs M (Hrsg.) (2009) *Verloren in virtuellen Welten – Computerspielsucht im Spannungsfeld Psychotherapie und Pädagogik*: Vandenhoeck & Ruprecht Verlag: Seite 30 - 49

Illy D, Florack J (2018) *Ratgeber Videospiele- und Internetabhängigkeit; Hilfe für den Alltag*, 1. Auflage: Urban & Fischer Verlag/ Elsevier GmbH: Seite 7 - 107

Klimmt C, Possler D (2022) *Mediendiskurs 101 3/2022: Monadische Bindungen zwischen Spielenden und Avataren*: Herbert von Halem Verlag: Seite 41 – 43

Möller C (Hrsg.), Pfeiffer R (2015) *Internet- und Computersucht: Ein Praxishandbuch für Therapeuten, Pädagogen und Eltern*: W. Kohlhammer GmbH: Seite 126 - 150

Müller KW, Wölfling K (2017) *Pathologischer Mediengebrauch und Internetsucht – Sucht: Risiken-Formen-Interventionen, Interdisziplinäre Ansätze von der Prävention zur Therapie*: W. Kohlhammer GmbH: Seite 41 - 60

Rehbein F, Kleinmann M, Möße T (2010) Prevalence and risk Factory of video game dependency in adolescence: Results of a german nationwide survey. Cyberpsychol Behav Soc Network 13: Seite 269 – 277

Stegemann F (2011) Spielregeln für virtuelle Welten: Über die Faszination von Computerspielen und ihre möglichen Wirkungen: Akademische Verlagsgemeinschaft München: Seite 35 - 39

Wölfling K, Bengesser I, Müller KW, Batra A (Hrsg.), Philipsen A (Hrsg.) (2022) Computerspiel- und Internetsucht: Ein kognitiv-behaviorales Behandlungsmanual (Störungsspezifische Psychotherapie): W. Kohlhammer GmbH: Seite 17 - 60

Zendle D, Cairns P (2019) Correction: Video game loot boxes are linked to problem gambling: Results of a large-scale survey. PLOS ONE: 14: 3

Internetquellen Stand 28.02.2023

Bendel O (2022) Gabler Wirtschaftslexikon: Computerspiel - Definition: Was ist "Computerspiel"? URL:

<https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/computerspiel-124773>

Cassone B (2021) Ergebnisse der DAK-Studie: Gaming, Social-Media & Corona:

URL: <https://www.dak.de/dak/gesundheit/fortsetzung-der-dak-studie-gaming-social-media-und-corona-2507354.html#/>

Close J, Lloyd J (2020) Lifting the Lid on Loot-Boxes Chance-Based Purchases in Video Games and the Convergence of Gaming and Gambling: URL:

https://www.begambleaware.org/sites/default/files/2021-03/Gaming_and_Gambling_Report_Final.pdf

Dyckmans M (2012) Drogenbeauftragte: Drogen- und Suchtbericht 2012: URL: https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Dateien/5_Publikationen/Drogen_und_Sucht/Berichte/Bericht_Drogen-_und_Suchtbericht_2012.pdf

Hannah F, Andrews J (2020) Loot boxes: I blew my university savings gaming on Fifa: URL: <https://www.bbc.com/news/business-53337020>

Herrmann J (2022) Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest: 2022: URL: <https://www.iwd.de/artikel/wenn-mediennutzung-zur-sucht-wird-533191/>

Hymas C (2020) Home Affairs: One in six children steal money from parents to pay for addictive computer game loot boxes: URL: <https://www.telegraph.co.uk/news/2020/12/23/one-six-children-steal-money-parents-pay-addictive-computer/#:~:text=One%20in%20six%20children%20are,for%20a%20boycott%20of%20them>

Kammerer C (o.J.) Lernando: Virtuelle Welten - technische, soziale und psychologische Aspekte: URL: <https://www.lernando.de/magazin/617/Virtuelle-Welten-technische-soziale-und-psychologische-Aspekte>

Kleinman Z (2019) BBC: The kids emptied our bank account playing Fifa: URL: <https://www.bbc.com/news/technology-48908766>

Kling, J (2019) Werkzeug, Malerei und dann die Würfel: URL: <http://kling-gmbh.de/geschichte-des-spiels.html>

Lingenhöhl D (o.J.) Spektrum der Wissenschaft, Gehirn & Geist, Spektrum: Mechanismus: URL: <https://www.spektrum.de/lexikon/biologie/mechanismus/41567>

Murr R (2022) Sportwissenschaften: Magazin für Sport, Gesundheit und Wissenschaft: Was ist E-Sport: URL: <https://www.sportwissenschaften.info/was-ist-esport/>

Rehbein F, Kleinmann M, Mößle T (2009) KFN-Forschungsbericht 108, Computerspielabhängigkeit im Kindes- und Jugendalter 2009: URL: https://kfn.de/wp-content/uploads/Forschungsberichte/FB_108.pdf

Anhang

Abbildung 1:

Das Trias Modell nach Kielholz und Ladewig (1973). Nach Wölfling
Computerspiele- und Internetsucht: Ein kognitiv-behavior Behandlungsmanual 1.
A. Stuttgart: Kohlhammer 2012

Illy D, Florack J (2018) Ratgeber Videospiele- und Internetabhängigkeit; Hilfe für
den Alltag, 1. Auflage: Urban & Fischer Verlag/ Elsevier GmbH: S. 41

Abbildung 2:

Das Phasenmodell und seine Übertragbarkeit auf Internetsucht: Das Liking-
Wanting Modell bei Internetsucht: Müller KW, Wölfling K (2017) Pathologischer
Mediengebrauch und Internetsucht – Sucht: Risiken-Formen-Interventionen,
Interdisziplinäre Ansätze von der Prävention zur Therapie: W. Kohlhammer
GmbH: S. 41

Abbildung 3:

Teufelskreismodell nach Kufner, Bühringer: Alkoholismus. In: Hahweg, Ehlers
(Hersg.): Psychische Störung und ihre Behandlung. Enzyklopädie der
Psychologie. 1. A. Göttingen: Hogrefe: 1997

Illy D, Florack J (2018) Ratgeber Videospiele- und Internetabhängigkeit; Hilfe für
den Alltag, 1. Auflage: Urban & Fischer Verlag/ Elsevier GmbH: S. 104

Abbildung 4:

Gaming and Gambling Report Final 2021: S. 18: URL:
https://www.begambleaware.org/sites/default/files/2021-03/Gaming_and_Gambling_Report_Final.pdf

Eidesstaatliche Erklärung

„Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Arbeit mit dem Titel **Im Bann der virtuellen Welt. Wie Mechanismen in Computerspielen den Spaß zum Zwang werden lassen**, eigenständig und ohne fremde Hilfe angefertigt habe.

Textpassagen, die wörtlich oder dem Sinn nach auf Publikationen oder Vorträgen anderer Autoren beruhen, sind also solche kenntlich gemacht. Die Arbeit wurde bisher keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt und auch noch nicht veröffentlicht.“

Leipzig, 28.02.2023

Franz Kühn