

Zwischen Spiel und Story: Mimetische Strukturen im Computerspiel

Hillmayer, Moritz

Veröffentlichungsversion / Published Version

Dissertation / phd thesis

Zur Verfügung gestellt in Kooperation mit / provided in cooperation with:
transcript Verlag

Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Hillmayer, M. (2022). *Zwischen Spiel und Story: Mimetische Strukturen im Computerspiel*. (Literatur in der digitalen Gesellschaft, 1). Bielefeld: transcript Verlag. <https://doi.org/10.14361/9783839462034>

Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer CC BY Lizenz (Namensnennung) zur Verfügung gestellt. Nähere Auskünfte zu den CC-Lizenzen finden Sie hier:
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>

Terms of use:

This document is made available under a CC BY Licence (Attribution). For more information see:
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

Moritz Hillmayer

ZWISCHEN SPIEL UND STORY

Mimetische Strukturen im Computerspiel

[transcript]

Literatur in der
digitalen Gesellschaft

Moritz Hillmayer
Zwischen Spiel und Story

Moritz Hillmayer, geb. 1982, ist Literaturwissenschaftler, Tontechniker und leidenschaftlicher Computerspieler. Er hat bei Bernd Scheffer studiert und arbeitet in Fürth als PR-Manager.

Moritz Hillmayer

Zwischen Spiel und Story

Mimetische Strukturen im Computerspiel

[transcript]

Dissertation, Ludwig-Maximilians-Universität München, 2021.



The EOSC Future project is co-funded by the European Union Horizon Programme call INFRAEOSC-03-2020, Grant Agreement number 101017536

Die freie Verfügbarkeit der E-Book-Ausgabe dieser Publikation wurde ermöglicht durch das Projekt EOSC Future.

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

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



Dieses Werk ist lizenziert unter der Creative Commons Attribution 4.0 Lizenz (BY). Diese Lizenz erlaubt unter Voraussetzung der Namensnennung des Urhebers die Bearbeitung, Vervielfältigung und Verbreitung des Materials in jedem Format oder Medium für beliebige Zwecke, auch kommerziell. (Lizenztext: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>)

Die Bedingungen der Creative-Commons-Lizenz gelten nur für Originalmaterial. Die Wiederverwendung von Material aus anderen Quellen (gekennzeichnet mit Quellenangabe) wie z.B. Schaubilder, Abbildungen, Fotos und Textauszüge erfordert ggf. weitere Nutzungsgenehmigungen durch den jeweiligen Rechteinhaber.

Erschienen 2022 im transcript Verlag, Bielefeld

© **Moritz Hillmayer**

Umschlaggestaltung: Maria Arndt, Bielefeld

Druck: Majuskel Medienproduktion GmbH, Wetzlar

Print-ISBN 978-3-8376-6203-0

PDF-ISBN 978-3-8394-6203-4

<https://doi.org/10.14361/9783839462034>

Buchreihen-ISSN: 2750-7610

Buchreihen-eISSN: 2750-7637

Gedruckt auf alterungsbeständigem Papier mit chlorfrei gebleichtem Zellstoff.

Besuchen Sie uns im Internet: <https://www.transcript-verlag.de>

Unsere aktuelle Vorschau finden Sie unter www.transcript-verlag.de/vorschau-download

Inhalt

Danksagung	9
Vorbemerkungen	11
Hinführung	13
Die Vielfalt der Imitation	17
Mimesis im Strudel der Bedeutungen	18
Aufbau der Arbeit	28
1. HITMAN und die ludonarrative Grätsche	31
1.1 Ludonarrative Diskrepanz im Diskurs der Game Studies	33
1.2 Die ästhetische Brücke	42
1.3 Triviale Kunst: Computerspiel im Spiegel des Mimetischen	44
1.4 Die Mimesis des lautlosen Killers	48
2. METAL GEAR SOLID und die sinnliche Ästhetik	55
2.1 Das Tor zur Welt: Primärsinne	59
2.2 Sinnlichkeit jenseits des Sensorischen: Sekundärsinne	74
3. SKYRIM und die lebendige Interaktivität der Welt	85
3.1 Interaktivität als dynamischer Prozess	87
3.2 Regeln oder Freiheit	98
3.3 Das Computerspiel als technisches Artefakt	109
3.4 Genre als Indikator mimetischer Konvention	114
4. ASSASSIN'S CREED und die Identität des Avatars	123
4.1 Identität und Avatar	130
4.2 Bezugsrahmen Spielwelt	146
4.3 Wenn die Imitation zu echt wird: <i>uncanny valley</i>	157

5. GRAND THEFT AUTO und die Glaubwürdigkeit	163
5.1 Authentizität, Naturalismus und Realismus	167
5.2 Im Netz endloser Remediatisierung	178
6. RED DEAD REDEMPTION und die Involvierung	191
6.1 Sinnestausch statt Sinnestäuschung	196
6.2 Phantome der Virtualität	206
6.3 Miniaturisierung der Welterfahrung	213
7. HELLBLADE und die innere Mimesis	223
7.1 Innere Mimesis	224
7.2 Harmonie und Differenz	236
7.3 Maximierung von Mimesis als Differenzpotential	242
Schlussbetrachtungen	249
Anhang A: Dialog aus GRAND THEFT AUTO V	257
Anhang B: Inhaltszusammenfassung HELLBLADE: SENUA'S SACRIFICE	259
Anhang C: HELLBLADE: SENUA'S SACRIFICE – Ereignisgrafik	265
Quellenverzeichnis	269
Primärquellen: Spiele	269
Primärquellen: Filme	272
Weitere Primärquellen	273
Sekundärquellen	273

*Gewidmet meiner Familie: Jürgen, Juma und Maxime,
den unnachgiebigsten Unterstützern,
unbarmherzigsten Lektoren und
wichtigsten Motoren
nicht nur dieser Arbeit.
Danke.*

Danksagung

Die vorliegende Dissertation der LMU München verdankt ihre Existenz zu einem guten Teil den Menschen um mich herum, die mich unterstützt und die Arbeit daran überhaupt möglich gemacht haben. Dank gebührt an erster Stelle meinem Doktorvater Prof. Dr. Bernd Scheffer, der sich (vor viel zu vielen Jahren) bereit-erklärt hat, mein Dissertationsprojekt zu unterstützen und der die Arbeit in dieser ganzen Zeit mit viel Geduld und wertvollen Ratschlägen mitgeformt hat. Gleiches gilt für die Mitglieder des Oberseminars, deren wohlwollende, aber deutliche Kritik an gelegentlichen Gedankenausflügen meinerseits dafür gesorgt hat, dass die vorliegende Arbeit ihren Fokus nicht verloren hat. Weiterhin bedanke ich mich bei PD Dr. Mario Grizelj, Prof. Dr. Hans-Jörg Schmid sowie Dr. Gebhard Grelczak für das hilfreiche Feedback während und nach meiner Prüfung.

Die vorliegende Arbeit wäre auch nicht möglich gewesen ohne die Unterstützung von Frank Mischkowski und meinen Kollegen bei rtfm, die mir den Rücken freigehalten haben, damit ich in der finalen Phase der Dissertation meine ungeteilte Aufmerksamkeit widmen konnte.

Vielleicht die wichtigsten Unterstützer des vorliegenden Werkes sind die Personen, die nur mit einer Widmung abzuspeisen ihrem Anteil an dieser Arbeit nicht gerecht würde: mein Vater Jürgen Hillmayer, meine Mutter Juma Hillmayer und meine Schwester Maxime Klausing mit ihrem Mann Jonas. Abgesehen von finanziellen, organisatorischen und ganz praktischen Aspekten ist es vor allem Euch zu verdanken, dass ich nach kritischen Momenten mit neuem Elan und frischer Energie wieder an die Arbeit gegangen bin.

Schließlich bedanke ich mich bei allen Verwandten, Freunden, Kollegen (aktuellen wie ehemaligen) und Kunden, die in Gesprächen und durch gemeinsame Projekte sichergestellt haben, dass ich den Halt in der Lebenswirklichkeit nicht verloren habe.

Vorbemerkungen

Bei der Bearbeitung eines Themas, wie es die vorliegende Dissertation vorstellt, bleibt es nicht aus, dass man in gewissen Punkten Entscheidungen treffen muss. Viele dieser Entscheidungen sind inhaltlicher Natur und werden entsprechend in den zugehörigen Kapiteln diskutiert, beispielsweise das Verständnis von Begriffen wie Immersion oder Präsenz. Andere Entscheidungen sind trivialer, eher technischer Art und werden daher in diesen Vorbemerkungen kurz erklärt.

Eine grundlegende Begriffsfestlegung ist die des »Computerspiels« an sich. Der Begriff wird immer wieder in Opposition zum »Videospiel« gesetzt, wobei der Unterschied definitorisch oft Plattform-bedingt verstanden wird: Wird auf einem PC gespielt, ist es ein Computerspiel; wird eine Spielkonsole genutzt, ist es ein Videospiel. (Vgl. Günzel 2015, 290) Diese Dichotomie hatte eine Weile ihre Berechtigung, weil es in der Tat Unterschiede zwischen digitalen Spielen auf multifunktionalen Rechnern und solchen auf dedizierten Spielsystemen gab. Heute wird ein großer Teil der Spiele aber plattformübergreifend veröffentlicht, grundsätzliche stilistische oder inhaltliche Unterschiede sind kaum noch festzustellen, auch wenn sich bestimmte Steuerungsarten für gewisse Spiele sicher besser, für andere weniger gut eignen. In der englischsprachigen Literatur ist »video game« (oder »videogame«) weiter verbreitet, wenngleich Buckingham auch hier eine Unterscheidung erkennt (vgl. 2006, 4f). In der deutschsprachigen Literatur dagegen scheint häufiger die Rede vom »Computerspiel« zu sein. Aus diesem Grund spricht die vorliegende Arbeit unabhängig von der Plattform des Spielens vom »Computerspiel« und betrachtet weiterhin den Begriff des »Videospiels« als synonym.

Eine weitere Einschränkung des Begriffs wird an späterer Stelle ausführlicher diskutiert, soll aber hier bereits vorweggenommen werden: Weil es dieser Dissertation vornehmlich um die Verbindung von erzählerischen und spielerischen Elementen im Computerspiel geht, meint der Begriff vor allem genau solche Computerspiele, die auch erzählen. Zur Vereinfachung und Vermeidung unnötiger Wortwiederholungen wird auch der Begriff »Spiel« in dieser Arbeit weitgehend synonym mit »Computerspiel« verwendet, ohne damit andeuten zu wollen, dass es keine Unterschiede zwischen Spielen und Computerspielen gäbe. Im Kontext der jeweiligen Aussagen wird eine Doppeldeutigkeit vermieden. Als letzte Einschränkung des Un-

tersuchungsgegenstands werden Online- und Multiplayer-Funktionen von Computerspielen weitgehend ausgeschlossen. Wo also nicht anders angegeben, handelt es sich bei den betrachteten Spielen um erzählende Einzelspieler-Computerspiele. Ist die Rede von konkreten Spielen, wird der Begriff »Titel« verwendet (statt bspw. »Werk«).

Wo möglich, werden eindeutige Gender-Zuordnungen von neutralen Begriffen vermieden. Dazu kommt das substantivierte Präsenspartizip im Plural zum Einsatz: die Spielenden statt Spieler und Spielerinnen; die Rezipierenden statt Rezipienten und Rezipientinnen. Im Vergleich zur Nennung beider Genera schließt diese Form weitere Alternativen nicht aus und erleichtert zudem den Lesefluss.

Ebenfalls zum Zwecke des Leseflusses werden bestimmte typographische Besonderheiten angewendet. So stehen Titel von Spielen, Filmen und anderen Primärquellen stets in Kapitälchen. Zur Vermeidung einer Verwirrung des Schriftbilds wird diese Konvention auch auf Zitate angewendet, unabhängig davon, ob die Titel im Original anders oder gar nicht markiert sind. Sonstige Hervorhebungen in Quelltexten werden übernommen.

Fremdsprachige Quellen werden im Allgemeinen wörtlich zitiert und nicht übersetzt. Im Einzelfall kann der Textfluss eine Übersetzung verlangen; in diesen Fällen ist der Originaltext in einer Fußnote festgehalten. Sofern nicht anders angegeben stammen die Übersetzungen von mir. Gleiches gilt für Transkriptionen aus Spielen oder Filmen.

Hinführung

Das Computerspiel ist ein ungewöhnliches Medium, weil es sich im Gegensatz zu Literatur, Film oder Theater nicht damit zufrieden gibt, eine vorgefertigte Handlung zu präsentieren. Es negiert die Position der Rezipierenden und ersetzt sie durch die Position der Spielenden, deren aktive Teilhabe am Geschehen entscheidend ist für das Zustandekommen der Handlung. Ohne Spielende gibt es kein Spiel, und eben auch kein Computerspiel, denn die »Essenz des Spiels liegt in seiner interaktiven Natur«. (Ermi und Mäyrä 2011, 90)¹ Sicherlich ist auch ein Roman in der Entfaltung seiner Bedeutung von der interpretativen Leistung der Lesenden abhängig; nur im Spiel aber verändert sich der Inhalt des Mediums durch den Einfluss der Spielenden. Diese interaktive Teilhabe der ehemals passiv Rezipierenden mischt sich im modernen Computerspiel mit der Vermittlung erzählerischer Inhalte zu einem komplexen Gebilde, einem hybriden Medium, das zwei scheinbar gegensätzliche Pole umfasst: das Spiel einerseits und die Erzählung andererseits. (Vgl. Hayot und Wesp 2004, 405, sowie Frome 2019, 868)

Diese inhärente Zweiteilung des Computerspiels hat vor allem in der Anfangszeit der Game Studies zu einer mitunter heftigen Auseinandersetzung zwischen zwei Lagern innerhalb der Computerspielforschung geführt, der inzwischen berüchtigten Debatte von Ludologen und Narratologen. Die Differenzen scheinen heute weitestgehend überwunden. (Vgl. Beil et al. 2014, 7) Dennoch zeigt dieser Streit überdeutlich auf, wie zentral die Dualität von Spiel und Erzählung für das Computerspiel ist, wurden beide Elemente im Rahmen der Debatte doch als für die Analyse ausschlaggebend angeführt.

Neuere Theorien beschränken sich nicht mehr auf die Betrachtung einer der beiden Seiten, sondern geben sich in ihren Ansätzen explizit hybrid und versuchen die Verschmelzung von Spiel und Erzählung auf verschiedene Weisen. Kokonis beispielsweise nähert sich dem Computerspiel aus einer semiotischen Richtung, die interessant ist, aber letztlich doch innerhalb der Grenzen ihrer narratologischen Perspektive gefangen bleibt; geradezu bezeichnend nennt Kokonis die

1 »Yet, the essence of a game is rooted in its interactive nature, and there is no game without a player.«

Computerspiele durchweg »Texte«. (Kokonis 2014, passim) Er wählt für seine Analyse ein nichterzählendes Spiel, weil es ihm offenkundig darum geht, sein Modell auf nicht-narrative Titel anzuwenden. (ebd., 180) In diesem Zuge begeht er genau den »narratologischen Kolonialismus« (vgl. Aarseth 2006, 45; auch Murray 2005), vor dem die Ludologen so wortreich gewarnt haben. Es ist erstaunlich, wie Kokonis erst die Brückenposition seiner Theorie untermauert, um dann in der Analyse gänzlich narratologisch vorzugehen und alle Zeichen als »erzählend« zu deuten, ohne Spielmechaniken zu berücksichtigen. Damit ist Kokonis nicht allein: Auch Engels (2014) verweilt, trotz seiner explizit hybriden Zielsetzung, im Kosmos der Narratologie, was zwar in vielerlei Hinsicht aufschlussreich ist, aber gerade im Hinblick auf die von ihm selbst thematisierte Verbindung der Ebenen von Spiel und Erzählung letztlich fruchtlos bleibt. Wie andere Ansätze auch versucht Engels die Verschmelzung oder Parallelisierung der Begrifflichkeiten von Spiel und Erzählung und verläuft sich anschließend in der alten Gefahr, ein Spiel doch wieder ausschließlich narratologisch zu betrachten.

Kücklich geht einen ähnlichen Weg und unternimmt den Versuch, ein Begriffs-instrumentarium zu entwickeln, das Begriffe der Narratologie mit Begriffen der Ludologie in Verbindung bringt. (Vgl. Kücklich 2001 sowie Matuszkiewicz 2019, 93ff) Letztlich führt aber keines dieser Hybridmodelle auf einen nachhaltig haltbaren Weg, verschreiben sie sich doch stets dem Gedanken, das Computerspiel lasse sich als ein homogenes Medium begreifen. Die Leugnung der fundamentalen Spaltung des Computerspiels mag spannende Ideen und interessante Ansätze hervorbringen, ändert aber nichts an der Tatsache, dass Erzählung und Spiel nie wirklich eins werden. Neitzel fasst diesen Umstand in die Formel: »Spiel und Erzählung liegen dabei nie auf derselben Ebene.« (2000, 10) Vielfach ist auf die Unvereinbarkeit der beiden Seiten hingewiesen worden:

Spielerische Freiheiten stehen im unauflösbaren Widerspruch zu dem Erzählen einer kohärenten Geschichte: Je mehr Spieler auf den Erzählverlauf eines Videospieles einwirken können, desto schwieriger gestaltet sich die Erzeugung eines szenenübergreifenden Bedeutungszusammenhangs.

(Hennig 2016, 145)

Das bedeutet nicht, dass sich das Computerspiel nicht trotzdem als Einheit analysieren und interpretieren ließe. Um aber ein wirklich tiefgreifendes Verständnis des Computerspiels erreichen zu können, muss man akzeptieren, dass die Sphären Spiel und Erzählung sich entgegenstehen und nicht ineinander auflösbar sind. Natürlich wirken beide Komponenten zusammen und müssen entsprechend in ihren Zusammenhängen betrachtet werden: »In order to do games justice, we must study both their narratives and their play.« (Tarnowetzki 2015, 1) Dabei spielt es keine große Rolle, wie die beiden Sphären bezeichnet werden. Farrell spricht von »story« einerseits und »abstract logic« andererseits (2014, 40), Juul von »rules« und

»fiction« (2005b, 163), Mäyrä von »gameplay« und »representation« (2008, 53), Donald und Reid von »formal elements« und »dramatic elements« (2020, 16).² Wichtig ist, dass die Sphären getrennt (und damit auch nicht mit einem einheitlichen Begriffsapparat abbildbar) sind, jedoch zusammen wirken: »Even though fiction and rules are formally separable, the player's experience of the game is shaped by both.« (Juul 2005b, 177) Die beiden Seiten sind eng miteinander verwoben (Mäyrä 2008, 53), und stehen nicht prinzipiell in einem hierarchischen Verhältnis zueinander: »This is not to say that either story or gameplay are more important than the other, but that they should work in concert to generate a united *experience*.« (Ruch 2010, 289) Hierarchien können auftreten,³ die genaue Ordnung und der Vorrang einer Sphäre bleiben aber den Spieleentwicklern vorbehalten und können von Titel zu Titel variieren.

Ein Konzept, das dieser geteilten Einigkeit eher gerecht wird, ist das der ludonarrativen Harmonie. Der Begriff geht auf Clint Hocking zurück (2009), der eine Widersprüchlichkeit zwischen der erzählerischen und der spielerischen Ebene als »ludonarrative Dissonanz« bezeichnet,⁴ aus der sich als Gegenstück eben die ludonarrative Harmonie ergibt. Das Konzept beschreibt ein »Ineinandergreifen von Spielmechaniken und Erzählung« (Despain und Ash 2016, 1),⁵ eine »positive symbiotische Beziehung zwischen Erzählung und Gameplay« (Pynenburg 2012, 24),⁶ die »erfolgreiche Synchronisierung von ludischen und narrativen Aspekten« (Roth et al. 2018, 4).⁷ Leider fehlt es dem Konzept bislang an theoretischem Fundament und einer Präzisierung der zugrundeliegenden Begriffe; so macht sich keiner der Autoren die Mühe, festzulegen, durch welche Eigenschaften oder Phänomene sich

2 Donald und Reid beziehen sich dabei auf Fullerton 2014.

3 So sieht Mäyrä den Spielanteil als »Kern« und die Erzählung als »Hülle«: »I have named this totality the dual structure of games; as ludic simulations coupled with a digital audiovisual medium, digital games provide players access to both a »shell« (representational layers) as well as the »core« (the gameplay). This is also where the inherent interdisciplinarity of game studies is rooted. As both representational shell and core gameplay contribute to player's experience with the game, neither cannot be ignored while researching and analyzing games.« (2009, 317) Diese Ordnung trifft sicherlich auf einzelne Titel zu, auf andere nicht.

4 Vgl. auch Howe: »At a basic level, ludonarrative dissonance occurs where the narrative and ludic structures of a game conflict in such a way that the player is ›thrown out of the game‹ (emersion); that is, instead of the player being able to fully immerse in the specific fantasy of the game world as if it was real, its make believe quality becomes explicit as a consequence of the contradiction between the story being told and the means that the player is required by the game to employ in order to advance or, usually, remain in it at all.« (2017, 44)

5 »a synchronization between mechanics and narrative that create a consistent and realized experience or story.«

6 »a positive symbiotic relationship between the narrative and gameplay of an interactive narrative.«

7 »the successful syncing of both ludic and narrative aspects«

die beschworene »Harmonie« auszeichnet. Die Ungenauigkeit der Handhabung schlägt sich dann auch darin nieder, dass die vorgebrachten Analysen lückenhaft oder sogar widersprüchlich bleiben. Seraphine beschreibt beispielsweise einen Moment im Spiel *THE LAST OF US* (Naughty Dog 2013), in dem eine Spielmechanik nicht mehr funktioniert, weil die beteiligten Figuren in der Erzählung in Streit geraten sind. (Seraphine 2016, 7) Es lässt sich aber ohne Weiteres argumentieren, dass es sich dabei nicht um Dissonanz handelt, sondern im Gegenteil um perfekte Harmonie: Die Erzählung (die Beziehung zwischen den Figuren ist gestört) findet sich perfekt widergespiegelt in der Mechanik (die Funktion ist gestört). Ein anderes Beispiel beschreiben Despain und Ash:

In *WATCH DOGS*, the main narrative involves the death of a character's niece, but upon visiting her grave, the user-interface (UI) element prompts the player to parkour [sic!] over her grave. This prompt for gameplay that does not make narrative sense is dissonant, because the player is aware that the character their [sic!] playing would *never* parkour over their loved one's grave. Decreasing the player's ability to contribute to a story whether through mechanics or narrative increases the potential for ludonarrative dissonance.

(Despain und Ash 2016, 2)

Auch diese Analyse ist äußerst Streitbar, wenngleich weniger eindeutig als das vorherige Beispiel. Das Spiel bietet den Spielenden die Möglichkeit, eine ludonarrative dissonante Handlung zu vollführen; es kommt aber nicht zwangsweise zu dieser Handlung. Wenn bereits solche Potentiale als Dissonanzen gelten, kann ein Spiel fast nicht ohne existieren. Die Spielenden können in vielen Situationen frei entscheiden, wie sie sich verhalten wollen, und in nahezu jeder Instanz wird es Wege geben, eine Dissonanz zu erzeugen. Wenn aber jedes Spiel dissonant ist, verliert der Begriff seine Bedeutung und wird nutzlos. Es scheint daher ratsam, den Begriffsumfang einzuschränken und nur in solchen Fällen anzuwenden, in denen der Widerspruch zwischen Erzählung und Spiel unausweichlich oder der Titel zumindest aufgrund seiner Gestaltung die dissonante Handlungsweise zu provozieren scheint.

Aus den dargelegten Gründen ist es wohl notwendig, sich der hybriden Natur des Computerspiels aus einer anderen Perspektive zu nähern, die zugleich die Autonomie der beiden Sphären Erzählung und Spiel als definitorisches Merkmal des Mediums anerkennt und trotzdem eine Möglichkeit bietet, diese Spaltung analytisch und interpretatorisch zu überwinden, um zu einer ganzheitlichen Interpretation eines Titels zu kommen. Oder, wie Matuszkiewicz es ausdrückt, es bedarf »einer strukturierenden Kraft, die Interaktion und Narration nicht nur miteinander synchronisiert, sondern auch Synergien produziert.« (2019, 13) Eine solche Kraft findet sich in einem antiken philosophischen und vor allem ästhetischen Konzept: der Mimesis.

Die Vielfalt der Imitation

Lange Zeit hat das ästhetische Prinzip der Mimesis unter einem eher schlechten Ruf gelitten. Die Künstler und Denker des 18. Jahrhunderts empfanden die bloße Idee, Kunst sei eine Nachahmung der Natur, als beleidigend gegenüber dem schöpferischen Geist des Künstlers. Wenn der Künstler nur nachschafft, was schon existiert, werde er zum bloßen Handwerker statt zum Kern einer einzigartigen produktiven Kraft, die Neues erschaffen kann, so die Vorstellung. »In seiner überlieferten Bedeutung als *Imitatio*, Nachahmung konnte Mimesis dem neuzeitlichen Kunstdenken, welches dem Künstler als einmaligem schöpferischen Individuum seinen Rang einräumte, nicht mehr genügen.« (Feldmann 1988, 9) Diese »Verwerfung des Nachahmungsprinzips« (Balke 2018, 111) wird im zwanzigsten Jahrhundert von den verschiedensten Denkern mit den unterschiedlichsten Argumenten und Herleitungen ausgehebelt und die Mimesis als Funktionsprinzip rehabilitiert. Den Ruch von Einfachheit und minderem Wert ist der Begriff der Mimesis aber nie wieder ganz losgeworden. Noch heute unterscheiden Philosophen, Kunst- und Literaturkritiker zwischen Teilen eines Werkes, die genuin schöpferischer Natur sind, und solchen, die »bloß« mimetischen Charakter haben, weil sie nur wiedergeben, was bereits gesagt wurde.⁸

Dabei fußt bereits die damalige Kritik an der Mimesis auf einem groben Missverständnis der Komplexität des Konzepts. Mimesis bedeutet nicht nur Nachahmung im Sinne des Plagiats. Sie ist mehr als das reine Kopieren einer Vorlage. Mimesis formt, Mimesis verändert, Mimesis erschafft. Bei dem Mimesisbegriff, der im 18. Jahrhundert negativ besetzt und aus dem allgemeinen künstlerischen Diskurs ausgeschlossen wurde, handelt es sich um den ontischen Mimesisbegriff; er wurde ersetzt durch den ontologischen Mimesisbegriff, der die Natur nicht dem Äußeren gemäß nachformt, sondern sich ihre Gestaltungsprinzipien als gleichsam genialischer Schöpfer zunutze macht: *imitatio naturae* als Mimesis der *natura naturans* – statt der *natura naturata*. (Vgl. Metscher 1999, 40f) Das Wirkprinzip der Mimesis spielt eine »*profoundly overlooked role*« (Garrels 2011a, ix) und ist fest im menschlichen Verständnis der Welt verankert. Ohne ihre unablässige Arbeit wäre unsere Orientierung in der Welt stark eingeschränkt; Mimesis ist eine essentielle Eigenschaft des Menschen, »*a complex, generative, and multidimensional phenomenon at the heart of what makes us human.*« (Garrels 2011b, 1f) Als »Grundcharakteristikum menschlicher Lebenstätigkeit, ja des organischen Lebens überhaupt« (Metscher 1999, 62; vgl. auch Metscher 2004, 9ff) bildet Mimesis die Basis

8 »Um aber nicht nur »lebensnah«, sondern auch schön zu sein, bedürfe ein Kunstwerk indes mehr als nur der mimetischen Nachahmung der Natur.« (Stähli 2010, 46); in der Darstellung von Computerspielen vgl. auch Fernández-Vara 2015, 130. Holz betrachtet die »bloß« mimetischen Phänomene als Unterkategorie der Mimesis (1999, 7).

von Kultur (vgl. Kruger 2011) und Lernfähigkeit (vgl. Oughourlian 2011). Mimesis ist unausweichlich. (Vgl. Spariosu 1984, XVIIIff) Sie ist im Grunde ganz einfach als »Nachahmung« oder »Gleichmachung« zu begreifen – die Implikationen dieser Simplizität der Grundbedeutung sind aber so weitreichend, so umfangreich und geradezu allumfassend, dass die Leugnung mimetischer Prozesse im Vorgang des Schöpferischen geradezu lächerlich erscheint. (Vgl. ebd.) Eben die Vagheit des Begriffs, die Tatsache, dass er sich einer festen Definition verweigert, ja sich absichtsvoll zu wehren scheint (vgl. Gebauer und Wulf 1992, 10), ist genau seine Stärke, denn sie aktiviert das Konzept, adaptiert es in die verschiedensten Kontexte und passt es in vielfältige Thematiken und Zusammenhänge ein:

Was ›Widerspiegelung‹ und ›Mimesis‹ (aber auch ›Imitatio‹, ›Abbild‹ usw.) jeweils bedeuten bzw. bedeutet haben, hängt stark vom argumentativen Kontext wie von den Vorannahmen – ontologisch, methodologisch, doch auch politisch – derer ab, die die Begriffe gebrauchen. [...] Die Polyvalenz der Begriffe ist nicht nur eine Gefahr, sie kann auch eine Chance sein.

(Metscher 1999, 13)

Mimesis im Strudel der Bedeutungen

Sich dem Begriff der Mimesis nähern zu wollen, ist eine größere Herausforderung, als man zunächst denken mag. Das Wort ist seit Jahrtausenden Gegenstand teilweise widersprüchlicher Diskurse und konstanten Veränderungen, Anpassungen und Neudefinitionen unterworfen. Mitunter unterscheidet sich das Verständnis des Konzepts sogar unter Zeitgenossen. Insofern muss man, will man sich der Frage nähern, was Mimesis ist, zunächst erörtern, was Mimesis war.

Leichter als die Idee der Mimesis ist der Begriff zurückzuverfolgen, dessen griechische Wurzeln in die Antike reichen. Während viele Betrachtungen der Mimesis ihren thematischen Ursprung bei Platon verorten, spüren vor allem drei einflussreiche Wissenschaftler dem Wort noch in die vorplatonische Zeit nach. Die Arbeiten von Koller (1954), Else (1958) und Sörbom (1966) weisen (nicht gemeinsam, sondern jede für sich) schon einige Zeit vor den Schriften von Platon die Verwendung der Bezeichnung von Konzepten als »Mimesis« nach. (Vgl. Gebauer und Wulf 1992, 44ff) Selbst ohne Kenntnis dieser vorherigen Nachweise des Begriffs ist eine frühere Existenz des Konzepts wenig verwunderlich, wenn man betrachtet, wie selbstverständlich Platon mit dem Wort umgeht. Es liegt daher nahe, dass er nicht davon ausging, den Begriff an sich erklären zu müssen.

Den tatsächlich ersten Beleg für das Wort verorten Koller und Else unterschiedlich. Koller betrachtet den Delischen Hymnus als erstes Auftreten von Mimesis. (Vgl. Koller 1954, 13) Er identifiziert vier Bedeutungen des Begriffs:

1. [...] »nachahmen« [...]
2. [...] *aufführen* [...]
3. [...] Gestaltwerdung eines Begriffes, Verwirklichung eines Geistigen, Form und Ausdruck der Seele, in der diese überhaupt erst Wirklichkeitscharakter bekommt. [...]
4. [...] die Mimesis des Tanzes.
(Koller 1954, 11ff)

Mimesis hat damit bei Koller einen stark ästhetischen Schwerpunkt, einen künstlerischen Charakter im weitesten Sinne. Es geht um eine musikalische oder schauspielerische Wiedergabe. Else widerspricht dem Ursprung im Delischen Hymnus und findet drei Verwendungsweisen des Begriffs der »Mimesis«:

1. Mimetisches Verhalten meint die direkte Nachahmung des Aussehens, der Handlungen und der Äußerungen von Tieren oder Menschen durch Rede, Lied und/oder Tanz ...,
2. Die »Nachahmung« der Handlungen einer Person durch eine andere in einem ganz allgemeinen Sinne ...,
3. die Nachschaffung eines Bildes oder eines Bildes einer Person oder einer Sache in materieller Form ...
(Else 1958, 79; übersetzt von Gebauer und Wulf 1992, 45)

Die potente Problematik des Mimesisbegriffs zeigt sich hier bereits angedeutet, zeichnen sich die drei verschiedenen, von Else in der vorplatonischen Literatur gefundenen Bedeutungen von Mimesis doch durch stark voneinander abweichende Anwendungsräume aus. Diese Vielgestaltigkeit von Mimesis spielt in der weiteren Diskussion des Begriffs eine wichtige Rolle; die Forschung von Else belegt, dass diese Polyvalenz bereits in den frühesten Quellen zum Begriff verankert ist.

Gebauer und Wulf zitieren die Untersuchungen von Göran Sörbom zu den Worten der *mimēsthai*-Gruppe, also jener Wörter, die auf denselben altgriechischen Stamm zurückgehen, die zeigen, dass der Begriff überwiegend in nicht-ästhetischen Zusammenhängen gebraucht wurde. (Sörbom 1966, zitiert bei Gebauer und Wulf 1992, 46) Es ist also keineswegs so, dass Mimesis schon immer ein Wort aus dem Bereich der Ästhetik gewesen wäre; vielmehr wurde sie erst bei Platon und dann vor allem bei dessen Schüler Aristoteles dazu. Das ist insofern signifikant, als dieser Umstand den Bedeutungsrahmen des Begriffs in seiner historischen Entwicklung noch weiter öffnet – Mimesis, so scheint es, hat keine Grenzen.

Das ist wohl auch die wichtigste Erkenntnis, die aus den Betrachtungen des Begriffs in seiner vorplatonischen Verwendung zu gewinnen ist: Mimesis ist ein unkonkretes, vages und sehr weitreichend anwendbares Konzept. »Mimesis hat keine ein für allemal feststehende Bedeutung«, schreibt Wulf (1989, 83) und ist sich darin mit Feldmann einig: »Die Besinnung auf die Begriffsgeschichte der Mimesis

läßt deutlich werden, daß Mimesis keinen feststehenden Bedeutungsgehalt hat, sondern vielfache Facetten.« (1988, 14) Eine einzige Übersetzung oder Interpretation könne dem Begriff unmöglich gerecht werden, meint Potolsky (2006, 1f), denn Mimesis sei immer doppelt zu denken als zugleich »gut und schlecht, natürlich und unnatürlich, notwendig und entbehrlich.« (Ebd., 2)⁹ Auf die Unmöglichkeit einer klaren Definition von Mimesis weist auch Wolfreys hin (2007, 98f) und bezieht sich dabei auf Lacoue-Labarthe:

This is why the only recourse, with mimesis, is to differentiate it and to appropriate it, to identify it. In short, to *verify* it. Which would without fail betray the essence or property of mimesis, if there were an essence of mimesis or if what is »proper« to mimesis did not lie precisely in the fact that mimesis has no »proper« to it, ever (Lacoue-Labarthe 1998, 116)

Das Paradoxe am »polyvalente[n], mehrdimensionale[n] Termin[us]« Mimesis (Metscher 1999, 13) ist seine Gängigkeit und weite Verbreitung trotz mangelnder Definierbarkeit:

Mimesis is among the oldest terms in literary and artistic theory, and it is certainly among the most fundamental. It so defines our way of thinking about art, literature and representation more generally that we rely on the concept even if we have never heard of it or do not know its history.
(Potolsky 2006, 1)

Es lässt sich noch eine weitere Erkenntnis aus der vorplatonischen Mimesisdiskussion destillieren: Mimesis hat einen transmedialen Charakter. Am deutlichsten findet diese Eigenschaft ihren Niederschlag im ersten Punkt von Elses Analyse: die »direct representation of the looks, actions, and/or utterances of animals or men through speech, song, and/or dancing« (Else 1958, 79). Mimesis ist bereits in dieser Bedeutung keine Kopie, kein exaktes Duplikat einer Vorlage, sondern die Interpretation eines Phänomens und seine Übertragung in das Vokabular eines anderen Mediums. Das transmediale Potential und damit einhergehend die Notwendigkeit einer Interpretation sind also bereits im vorplatonischen Verständnis von Mimesis angelegt.

Konkret wird die Beschäftigung mit dem Mimesiskonzept bei Platon. Dabei ist zu beachten, dass die oft beschriebene kritische Haltung Platons gegenüber der Mimesis zu kurz greift. Zwar zeigt er sich in der Dichterkritik der POLITEIA äußerst ablehnend gegenüber dem »*mimos*« (vgl. Gebauer und Wulf 1992, 50ff), was Melberg auf die Formel bringt: »Plato rejected the poets.« (1995, 10) Zugleich aber ist die gesamte Darstellungsweise Platons in Form der Wiedergabe von Gesprächen

9 »Mimesis is always double, at once good and bad, natural and unnatural, necessary and dispensable.«

zwischen Sokrates und anderen Figuren eine absolut mimetische. (Vgl. Melberg 1995, 17) Auch ist die Reduktion des Platonischen Mimesisverständnisses auf die Dichterkritik nicht wirklich haltbar. (Vgl. Büttner 2004, 43ff)

»So sehr die mimesiskritische Auffassung der POLITEIA wirkungsgeschichtliche [sic!] dominant bleibt, so nachdrücklich muß erinnert werden, daß in anderen Teilen von Platons Werk eine reichere und differenziertere Vorstellung vom Wesen der Künste zu finden ist.«

(Metscher 1999, 37)

Es ist also nicht das Konzept der Nachahmung an sich, das er verwirft, sondern vielmehr die Grenzenlosigkeit der Nachahmung, wie sie offenbar von einigen zeitgenössischen Dichtern praktiziert wurde. Mimesis hat bei Platon eine starke moralisch-erzieherische Komponente. Trotzdem bleibt die Bedeutung des Begriffs eher abstrakt gefasst als konkret präzisiert.

»Mimesis« ist bei Platon ein weiter Begriff, dessen Bedeutung mit dem deutschen Wort »Nachahmung« nur eingeschränkt wiedergegeben werden kann. [...] »Nachahmen« muss in diesem Sinn nicht nur die Herstellung einer Kopie, die einen Gegenstand oder Vorgang in der Natur oder »Wirklichkeit« möglichst getreu wiedergibt, bezeichnen, es kann auch verwendet werden, wenn man jemanden etwa auffordert, die gerechte Art eines bestimmten Menschen nachzuahmen, ja man kann sogar von Nachahmung sprechen, wenn jemand sich an die Prinzipien gerechten Handelns im Allgemeinen halten und sie verwirklichen soll.

(Schmitt 2010, 231)

Daraus resultiert eine Poetik, die präskriptiv das Schaffen der Dichter bestimmt und der Dichtkunst strenge Regeln auferlegt. Einer Götterrepräsentation mit makelbehafteten Gottheiten stellt sich Platon vehement entgegen, indem er postuliert, die Dichtung habe Götter und Helden stets als makellos und moralisch einwandfrei darzustellen. »Und weit gefehlt, daß man ihnen [den jungen Bürgern] von Riesenkriegen vorerzählen sollte und diese abbilden, noch von den vielen und mancherlei andern Fehden der Götter und Heroen mit ihren Verwandten und Angehörigen.« (Platon 2018, 271) Der Idealstaat muss also »Aufsicht führen über die, welche Märchen und Sagen dichten, und welches Märchen sie gut gedichtet haben, dieses einführen, welches aber nicht, das ausschließen.« (Ebd., 269) Bei Zuwiderhandlung gegen dieses Gebot sieht er das Risiko, dass sich junge Menschen, die von den Geschichten lernen, auch die Makel von den dargestellten Vorbildern abschauen.

wenn aber darstellen, dann mögen sie nur, was dahin gehört, gleich von Kindheit an nachahmen, tapfere Männer, besonnene, fromme, edelmütige und anderes der Art, Unedles aber weder verrichten noch auch es nachzuahmen geschickt sein, noch sonst etwas Schändliches, damit sie nicht von der Nachahmung das Sein da-

vontragen. Oder hast du nicht bemerkt, daß die Nachahmungen, wenn man es von Jugend an stark damit treibt, in Gewöhnungen und in Natur übergehen, es betreffe nun den Leib oder die Töne oder das Gemüt?

(Platon 2018, 290; vgl. auch Balke 2018, 37)

Es zeigt sich hier nicht eine Kritik an der Mimesis an sich, sondern an einer Mimesis, die sich ihrer moralischen Verpflichtung nicht bewusst ist. Nur »vorbildliche Menschen« sollen zur Nachahmung kommen, um zu vermeiden, dass sich als negativ empfundene Charaktereigenschaften über den Weg der Nachahmung im Verhalten der jungen Menschen festsetzen. Platon bindet die Dichter daher an die »Wahrheit« (2018, 270; vgl. auch Gebauer und Wulf 1992, 55). Wenn die Dichter gegen die Wahrheit verstoßen, beispielsweise indem sie die Götter als fehlbar und makelbehaftet präsentieren, wird die Darstellung dem Vorbild unähnlich (die Annahme Platons ist, dass die Götter tatsächlich unfehlbar sind) und damit amimetisch. Ein entscheidender Aspekt der Mimesis ist also, was als Referenzpunkt für die Nachahmung dient.

Diese Argumentation zeigt erneut, dass die Festlegung von Platon als Gegner des Mimetischen sein Verständnis zu sehr vereinfacht; vielmehr gemahnt Platon zur Vorsicht im Umgang mit der Nachahmung als Instrument zur Darstellung. Seine Gedanken verraten eine wichtige Eigenschaft der Mimesis: Sie verfügt über ein enormes Potential, das über die bloße Darstellung hinausgeht.

Das Mimesiskonzept von Platon ist kein rein ästhetisches Prinzip. Die ethisch-moralische Dimension ergibt sich aus der Überzeugung, dass die Nachahmung die Macht hat, das Verhalten und die Eigenschaften eines Vorbilds auf ein formbares Ziel zu übertragen. Gebauer und Wulf identifizieren als eine zentrale Bedeutung von Mimesis das »sich ähnlich machen« (1992, 46). Platon begreift diesen Vorgang als etwas, das zumindest potentiell einen dauerhaften Zustand manifestiert, der nicht oder nur schwer rückgängig gemacht werden kann. Damit schreibt er Mimesis eine Permanenz zu, die in späteren Auffassungen des Begriffs an Bedeutung verliert und schließlich ganz verschwindet, da Mimesis dann vielmehr als kontinuierlicher Prozess denn als Zustand aufgefasst wird.

Die genaue Deutung des platonischen Mimesisbegriffs wird dadurch erschwert, dass der Philosoph selbst in seiner Verwendung nicht konsequent bleibt. In der Dichterkritik bemängelt er den Status der Dichtung als Schein, als Darstellung von Nichtseiendem; zugleich fürchtet er die Mimesis der Dichter für ihr Potential zur Manifestation von Realität. In dieser Vieldeutigkeit zeigt sich eine bereits eingangs erwähnte und konstituierende Eigenschaft der Mimesis schon innerhalb des Gedankenkosmos eines einzigen Denkers: ihre Vagheit. In verschiedenen Kontexten kann Mimesis verschiedene Bedeutungen annehmen, und so hat Platon nicht einen Mimesisbegriff, sondern er hat mehrere. Gebauer und Wulf identifizieren vier verschiedene Bedeutungen: die Nachahmung

von vorbildlichen Menschen; die dichterische Darstellung; die Herstellung eines Scheins; schließlich die Fähigkeit des Menschen, Bilder herzustellen, in denen das Nichtseiende mit dem Seienden verflochten ist. (1992, 53ff) Manche dieser Bedeutungen konnotiert Platon neutral oder positiv, wie die Erziehung junger Männer durch Nachahmung positiver Vorbilder. Andere dagegen kritisiert er scharf, wie die Herstellung des Scheins, die dem philosophischen Streben nach Wahrheit und Echtheit entgegensteht. (Vgl. Melberg 1995, 10f)

An die Stelle der verschiedenen mimetischen Vorgänge zwischen Dichter und Werk, Werk und Realität sowie Werk und Rezipierenden tritt bei Aristoteles ein Fokus auf den schöpferischen Akt, also die Beziehung zwischen Dichter und Werk. Das Verhältnis zwischen Werk und Rezipierenden spielt bei ihm durchaus eine gewisse Rolle, sieht doch auch Aristoteles Gefahren bei der Darstellung von fehlerhaftem Verhalten. Doch führt die Erkenntnis dieser Gefahren nicht zu einem Verbot der Darstellung; Aristoteles verfolgt eine andere Strategie im Umgang mit der moralischen Verantwortung der Dichter, und sein Ansatz verändert das Verhältnis zwischen Dichter und Werk tiefgreifend. Im Zuge dieser Abwandlung trennt Aristoteles außerdem das dritte Verhältnis bei Platon, die Relation von Werk und Realität, auf.

Mimesis wird in der *POETIK* des Aristoteles zu einem formenden Gestaltungsprinzip und entfernt sich ein Stück weit von der Bedeutung als »Nachahmung«. Wenn Aristoteles die Dichter an ihre moralische Verantwortung erinnert, dann meint er damit nicht, dass sie nur eine bestimmte Form von Verhalten darstellen dürfen, er beschränkt nicht ihren Stoff, sondern ruft stattdessen dazu auf, die Geschehnisse im Prozess der Darstellung so zu formen, dass sie dem moralischen Zielbild entsprechen. »So soll auch der Dichter, wenn er jähzornige, leichtsinnige und andere mit derartigen Charakterfehlern behaftete Menschen nachahmt, sie als die, die sie sind, und zugleich als rechtschaffen darstellen.« (Aristoteles 1982, 49)

Aristoteles propagiert also nicht eine Mimesis des Kopierens, sondern verlangt eine bewusste und zielgerichtete Formung und Manipulation des Stoffes. Anschaulich ist die Zusammenfassung von Gebauer und Wulf:

Im Zentrum von Malerei und Dichtung steht Mimesis; doch bedeutet sie nicht das bloße Kopieren des Äußeren der Natur und die Darstellung der individuellen Züge. Vielmehr zielt Kunst und Dichtung auf die »Verschönerung« und »Verbesserung« der individuellen Züge, auf eine Universalisierung. Mimesis ist also Nachschaffen und Verändern in einem.

[...]

Aufgabe der Dichtung ist es, nicht darzustellen, was geschehen ist, sondern das darzustellen, was »nach den Regeln der Wahrscheinlichkeit und Notwendigkeit«

geschehen könnte. Auch hier wird deutlich, Dichtung ist »mehr als die Nachahmung von Vorgefundenem«.

(Gebauer und Wulf 1992, 82; die Zitate stammen aus der POETIK von Aristoteles)

Aristoteles erlaubt den Dichtern nicht nur die Veränderung ihrer Vorbilder im mimetischen Schaffensprozess, er verlangt sie sogar. Eingeschränkt ist dieses Potential einzig durch die moralische Dimension der Idealisierung des Subjekts. Die Loslösung vom Wahrheitsgebot Platons ist eine außergewöhnlich tiefgreifende Abweichung, die den Dichtern eine ganze Reihe neuer Möglichkeiten eröffnet. Aristoteles unterscheidet ganz explizit die Dichter von den Geschichtsschreibern – letztere treten als reine Chronisten auf und haben die Aufgabe, nur genau das schriftlich nachzuahmen, was wirklich geschehen ist (Mimesis in ihrer transmedialen Funktion). Die Dichter dagegen müssen sich von ihrer Vorlage lösen, wo es angemessen erscheint, und das Abbild zum Besseren formen.

Die idealisierende Umformung hält sich sehr lange als fester Bestandteil des Mimesiskonzepts und bestimmt beispielsweise auch das Verständnis im Mittelalter.¹⁰ Gebauer und Wulf schreiben:

In den tausend Jahren, die das »Mittelalter« umfaßt, spielt Mimesis, hier zumeist als imitatio bezeichnet, eine große Rolle. Kaum ein Bereich mittelalterlichen Lebens, in dem sie nicht wirksam wird und der sich nicht durch sie kennzeichnen ließe.

(Gebauer und Wulf 1992, 93)

Entscheidend für diese Aussage ist eben genau der verändernde, anpassende, »idealisierende« Charakter der Mimesis. Wissen und Erkenntnisse vorangegangener, vor allem antiker Kulturen wird nicht einfach übernommen und kopiert, sondern neu gelesen, interpretiert und ausgelegt. Konzepte und Ideen werden den neuen kulturellen Umständen, im europäischen Mittelalter also dem Christentum, angepasst und neu kontextualisiert. Diesen kulturellen Brückenschlag bezeichnen Gebauer und Wulf als die »Amalgamierung von Zeichen verschiedener Traditionen« (1992, 93). In dieser Lesart wird Mimesis im Mittelalter zum Instrument der Kulturaneignung: Die christliche Obrigkeit stellt alles vorchristliche Geschehen in einen christlichen Zusammenhang und subsumiert auf diese Weise das ältere Kulturgut, macht es zum Teil des christlichen Paradigmas. Gebauer und Wulf verfolgen derlei Prozesse vor allem in der Kunst und Literatur und kommen zu dem Schluss: »Mimesis kann als Reproduktion eines Vorbildes nicht hinlänglich begriffen werden.« (1992, 95) Sie führen diesen Gedanken noch genauer aus:

10 Gebauer und Wulf identifizieren den Begriff der »imitatio«, der im Mittelalter für Konzepte gebraucht wird, die unserem Verständnis nach der Mimesis entsprechen. (1992, 93) In den Darstellungen hier wird konsequent von »Mimesis« gesprochen, um die Begriffsdiskussion nicht unnötig zu verkomplizieren.

Kunst muß durch die Nachahmung des Wesens der Natur mehr als ihre Oberfläche zur Erscheinung bringen; Nachahmung meint also mehr als die bloße Imitation des Äußeren durch die Kunst; in diesem »Mehr« liegt die Freiheit des Menschen, etwas Neues zu schaffen, das in der Natur selbst kein Vorbild hat. Hier ist der Mensch das Abbild Gottes als Schöpfer und Künstler.

(Gebauer und Wulf 1992, 98)

Selbst da, wo die Kunst nicht mimetisch ist, wird sie mimetisch durch die Annäherung des schöpferischen Menschen an die Schöpfungskraft Gottes. »Der Künstler imitiert nicht die Natur, wie sie ist, sondern er imitiert ihr Produktionsprinzip; [...] und es ist das schöpferische Prinzip hinter den Erscheinungen der Natur, das der Mensch nachahmt. Auf diese Weise kann er auch grundsätzlich Neues hervorbringen.« (Winkler 2002, 230) Noch Adorno begreift Mimesis als »Nachahmung nicht von Geschaffenem sondern des Aktes der Schöpfung selber.« (Stein 2008, 6) Es ist damit nicht mehr primär das Werk, das als mimetisch aufgefasst wird, sondern der Mensch an sich ist eine Mimesis Gottes. Schließlich heißt es schon in der Genesis: »Gott schuf also den Menschen als sein Abbild; als Abbild Gottes schuf er ihn.« (Genesis 1:27; Katholische Bibelanstalt Stuttgart 1980, 5) Im christlichen Verständnis ist das Mimetische also ganz entscheidend mit der Entstehung des Menschen verbunden, sie ist eine wortwörtlich seinskonstituierende Eigenschaft.

Das Mittelalter inklusive Renaissance markiert eine extrem lange Phase ausgiebiger mimetischer Aktivität in allen Bereichen, die sich zum Ende hin auf den künstlerischen Bereich fokussiert und dort zu besonderer Blüte gelangt. Das Kennzeichen der mittelalterlichen Mimesis ist aber jene Verbindung von »mimetische[n] und zugleich innovative[n] Prozesse[n]« (Gebauer und Wulf 1992, 94), die eben nicht zu einer bloßen Kopie der Vorlage führen, sondern zu einer Weiterentwicklung.

Eine besondere Eigenschaft der Mimesis zeigt sich im Übergang zur Neuzeit: die Interaktivität. Damit ist freilich nicht eine Interaktivität gemeint, wie sie das Verhältnis zwischen Werk und Rezipierenden im modernen Computerspiel bestimmt. (Vgl. die ausführliche Diskussion in Kapitel 3.) Vielmehr geht es um die implizite Aufforderung an die Rezipierenden, aktiv mit dem Werk, beispielsweise einem Text, umzugehen und anhand des eigenen mimetischen Vermögens Bedeutung zu erschaffen, die vielleicht im Werk nur als Potential, als Deutungsmöglichkeit angelegt ist. Gebauer und Wulf demonstrieren diese Tendenz anhand der Werke von Erasmus von Rotterdam, Michel de Montaigne und William Shakespeare. (1992, 128ff) Ihre Erkenntnisse legen dar, dass Mimesis kein Zustand eines Werkes ist, sondern ein Prozess, sie zeigen die Abhängigkeit des mimetischen Vorgangs von der Herangehensweise der Rezipierenden.

Im 18. Jahrhundert verliert die Mimesis als Begriff und Konzept an Bedeutung und wird von einer Haltung ersetzt, die »das Subjekt in seiner künstlerischen Ein-

zigartigkeit gegenüber dem Objekt betont bis hin zur romantischen Kunstauffassung [...] die das autonome schöpferische Subjekt mit seiner nur noch selbstbestimmten künstlerischen Entäußerung in sein Recht einsetzt.« (Feldmann 1988, 10) Die Nachahmung wird so nachhaltig diffamiert, dass vielleicht sogar die oft auf die Kritik hin reduzierte Leseweise der platonischen Mimesis-Theorie maßgeblich von der Schmähung aus dieser Zeit herrührt. In einer Hinsicht bleibt diese Phase der Begriffsentwicklung aber der Geschichte treu: Es gibt keine eindeutigen Definitionen, sondern nur vage Zuschreibungen. (Vgl. Gebauer und Wulf 1992, 219) Es ist dabei bezeichnend, dass die Mimesis genau dann einen schlechten Ruf erhält, wenn ihr Bedeutungsspielraum stark eingeschränkt wird: Mimesis wird zu Beginn des 18. Jahrhunderts auf die Naturnachahmung beschränkt. Aus dieser Einschränkung resultiert ihre Ablehnung, weil sich besonders die Künstler der Romantik als schöpferische Individuen verstehen, die Neues aus sich selbst hervorbringen. Eine reine Nachformung von etwas bereits Bestehendem erscheint diesen Künstlern geradezu als Beleidigung ihrer kreativen Tätigkeit.

Diese Entwicklung gipfelt in der Auflösung der Mimesis im schöpferischen Prozess. »Das Kunstwerk wird nicht in bezug auf eine vorgängige Welt verstanden, sondern hat den Charakter einer Eigenwelt. Mit dieser Abschließung der Kunst gegen andere Welten wird im Grunde ihr mimetischer Charakter aufgehoben.« (Gebauer und Wulf 1992, 228) Auf die Spitze getrieben wird diese Entwicklung von Kant und schließlich Rousseau, die das Individuum auch erkenntnistheoretisch von der realen Welt abtrennen, wodurch eine mimetische Kunst im Sinne der Naturnachahmung vollkommen unmöglich wird. (ebd., 228f) Die heute oft zu beobachtende Beschränkung von »mimetisch« im Sinne von »rein nachahmend« ist auch ein Ergebnis der Entwicklungen im 18. und 19. Jahrhundert.

In jüngerer Zeit lebt der Begriff wieder auf und erlebt eine Vielzahl von Neudeutungen. Tatsächlich macht sich die Vielgestaltigkeit der Mimesis wieder vollständig bemerkbar: Nicht ein Konzept, wie vage es auch sein mag, bestimmt den Diskurs, sondern jeder Theoretiker verwendet den Begriff in einer eigenen Weise und lädt ihn mit eigener Bedeutung auf. René Girard vermutet in der Mimesis beispielsweise einen anthropologischen Mechanismus und postuliert, dass menschliches Handeln ohne mimetische Grundlage überhaupt nicht möglich sei, sondern immer im Bezug zu vorgegebenen Modellen stehe. (Vgl. Gebauer und Wulf 1992, 357) Besonders eindrucksvoll ist seine These vom mimetischen Begehren: Dem Menschen erscheint begehrenswert, was andere begehren. Das Streben nach etwas ist dieser These zufolge immer eine Nachahmungshandlung, die Kopie des Begehrens eines anderen. Die daraus sich zwangsläufig ergebenden Rivalitäts- und Gewaltbeziehungen stellen ein zentrales Problem in der Theorie Girards dar. (Vgl. ebd., 357)

Bei Derrida wiederum spiegelt sich der Ansatz, der erstmals bei Aristoteles auftaucht, und wird ins Extreme übersteigert. Nach Derrida ist die Differenz das Funktionsprinzip der Mimesis, nicht die Ähnlichkeit. Wenn bei Aristoteles die for-

mende Nachschaffung den ästhetischen Duktus bestimmt, liegt bei Derrida in typisch paradoxer Weise die ganze Wirkung des mimetischen Verhältnisses in der Differenz. Zugrunde liegt dabei der Gedanke der Intertextualität, dass also kein Text für sich genommen existiert, sondern immer auf andere Texte bezogen ist. (Vgl. Metscher 1999, 55, sowie Gebauer und Wulf 1992, 373)

Besonders weit fasst Walter Benjamin den Begriff der Mimesis, wird das Konzept bei ihm doch zum Prinzip der menschlichen Erkenntnis überhaupt. »Vielleicht besitzt er [der Mensch] keine höhere Funktion, die nicht entscheidend durch mimetisches Vermögen mitbedingt ist.« (Benjamin 2019, 91) Mimesis

steht im Zentrum des Verhältnisses des Menschen zur Welt, zum Anderen und zu sich selbst. Sie ermöglicht es ihm, Sinn zu entdecken und Erfahrungen zu machen. Das mimetische Vermögen führt dazu, Ähnlichkeiten zu empfinden und Korrespondenzen mit der umgebenden Natur zu schaffen.

(Gebauer und Wulf 1992, 374)

Wahrnehmung ist für Benjamin die unentwegte Tätigkeit des Nachschaffens der Welt im menschlichen Geist, ein unendlicher schöpferischer Prozess. Man könnte sogar sagen, dass Benjamin die an sich so konträren Positionen von Mittelalter und Aufklärung oder Romantik miteinander vereint, indem er sowohl das schaffende Individuum als auch die allgegenwärtige *imitatio* in einem Konzept verbindet.

Gemein ist diesen jüngeren Mimesistheorien, dass sie die Nachahmung nicht im Werk verorten, sondern in der Wahrnehmung der Rezipierenden. Mimesis wird nicht als abschließbare Tätigkeit oder Zustand verstanden, sondern als ein sich unablässig entwickelnder Prozess, der unentwegt fortläuft. Mimesis kommt nicht zu einem Ende, es gibt keine »Mimestasis«, sondern nur den ununterbrochenen Prozess des Verstehens.

Wie also lässt sich Mimesis schließlich begreifen? Wie im Zuge dieser Diskussion dargestellt wurde, gibt es keine konkrete Bestimmung des Begriffs oder Konzepts. Selbst die Festlegung auf einen bestimmten Bereich menschlicher Erfahrung ist unmöglich, umfassen etablierte Mimesiskonzepte doch Ästhetik, Ethik, Pädagogik, Epistemologie, Anthropologie, Kunst, Kultur und viele weitere Aspekte menschlicher Existenz. Weiterhin kann Mimesis konkreter oder abstrakter verstanden werden:

Die möglichst detailgenaue Kopie von etwas Vorgegebenem beschreibt ein eher sklavisches Nachahmen, etwa wenn jemand die gleiche Gestik und Haltung eines anderen kopiert. Die Orientierung am »Geist« eines andern, etwa wenn ein Dichter im Geist eines anderen schreibt, führt zu einer größeren Freiheit in der eigenen Gestaltung, die noch größer ist, wenn überhaupt nichts, was bereits konkret verwirklicht ist, »nachgeahmt« wird, etwa wenn jemand selbst einen

Begriff von Gerechtigkeit oder Stil entwickelt und ihm gemäß, ihn »nachahmend«, handelt oder spricht.

(Schmitt 2010, 231)

Damit kann die Verbindung zwischen der Vorlage und ihrer Nachahmung also sowohl rein oberflächlich und dem Anschein nach bestehen (und damit wohl dem vorherrschenden Verständnis »nur« mimetischer Relationen entsprechen) oder aber auf einer strukturellen Ebene stattfinden, die tieferliegende Eigenschaften betrifft. Metscher gesteht der Mimesis noch weiterreichende Macht zu, ausgehend von einer Grundbedeutung »sinnlicher Vergegenwärtigung, d.i. ein Anwesend-Machen von Abwesendem oder Verborgenen, das sich der Alltagserfahrung entzieht.« (2004, 15) Von diesem Punkt aus entfaltet die Mimesis eine Durchdringung der Welt: »Nichtgesehenes wird sichtbar, Nichtgehörtes hörbar, Sprachloses sprechbar – ein Unbekanntes uns bekannt gemacht, Mögliches als Wirkliches vorgestellt, ein verborgenes Wesen ansichtig und in diesem Ansichtigwerden begriffen.« (Ebd., 18)

Angesichts so vielfältiger Fassungen des Begriffs bleibt die eindeutige Bestimmung der Mimesis schwer greifbar. Immerhin aber lassen sich vier Charakteristika identifizieren, die das Konzept bestimmen: (1) Mimesis ist ein Gleichheitsverhältnis zwischen Entitäten. Die Art und Ausprägung der Gleichheit kann stark variieren, aber es geht immer um Parallelen zwischen zwei unterschiedlichen Phänomenen. (2) Zentral für die praktische Anwendung von Mimesis als Analysewerkzeug ist die Identifikation der Referenzpunkte, also welche Entitäten als Quelle und Nachahmung betrachtet werden. Ein Phänomen kann dabei, je nach Perspektive, in unterschiedlichen mimetischen Konfigurationen gleichzeitig auftreten und sich beispielsweise mimetisch zu Referenzpunkt A, aber amimetisch zu Referenzpunkt B verhalten. (3) Das Bedeutungsprinzip der Mimesis ist nicht die Gleichheit, sondern die Differenz. Zwar beschreibt das Mimetische stets die Übereinstimmung zwischen Quelle und Nachahmung, Bedeutung entsteht aber vor allem dort, wo sich die beiden Entitäten unterscheiden. (4) Mimesis ist ein Prozess und daher nicht statisch, sondern dynamisch. Sie wird immer aktiv im Hinblick auf eine Erwartungshaltung erzeugt und liegt nicht als Fakt vor; sie ist Ergebnis der Interpretation.

Aufbau der Arbeit

Im Rückbezug auf die historischen Mimesisbegriffe und ihre Inhalte nähert sich diese Arbeit dem Prinzip der Mimesis im Computerspiel in sieben Kapiteln. Jedes dieser Kapitel legt den Fokus auf eine Eigenschaft der Mimesis, ein Merkmal des Computerspiels sowie einen Titel zur praktischen Veranschaulichung der theore-

tischen Konzepte. Durch diese Struktur werden die begriffsphilosophischen Aspekte der Mimesis immer direkt im Kontext mit ihren praktischen Auswirkungen auf Konzepte des Computerspiels erläutert. Der Fokus auf ein Spiel pro Kapitel dient vor allem der konzeptionellen Einheit der Betrachtungen; eine vollständige Interpretation der Titel kann im Rahmen dieser Arbeit nicht geleistet werden. Auch wird nicht vollständig auf die Teilanalyse weiterer Titel in einem Kapitel verzichtet, wenn sie der Argumentation zuträglich sind oder Aspekte veranschaulichen, die sich am Haupttitel nicht oder nur schwer demonstrieren lassen.

Das erste Kapitel befasst sich mit den Spielen *HITMAN* (IO Interactive 2016) und *HITMAN 2* (IO Interactive 2018), deren spezifische Konfiguration aus Spielprinzip und erzählerischen Inhalten herangezogen wird, um die ästhetische Grundbedeutung der Mimesis zu veranschaulichen. Das Kapitel umreißt weiterhin die Grundzüge der Debatte zwischen Ludologen und Narratologen und setzt sie ins Verhältnis zur Spaltung des Mediums. Ein Exkurs integriert Betrachtungen zur Frage der Kunstfähigkeit des Computerspiels.

Im zweiten Kapitel wird der Sinnesapparat des Menschen genauer betrachtet, bildet die Wahrnehmung doch die Grundlage für jeden Medienkonsum und ist selbst ein unablässiger Strom mimetischer Prozesse, die Eindrücke der Außenwelt im mentalen Abbild der Welt imitieren. Am Beispiel von *METAL GEAR SOLID V: THE PHANTOM PAIN* (Kojima 2015) wird (auch im Vergleich mit *HITMAN*) die Frage erörtert, in welcher Weise Computerspiele die verschiedenen zur Verfügung stehenden Sinnesmodalitäten nutzen. Neben medizinisch-psychologischen und esoterisch begründeten Sinneskanälen werden zusätzlich Überlegungen zur Wahrnehmung von Zeit und Aktivität angestellt.

Das dritte Kapitel nähert sich dem Mediumsbegriff vor dem Hintergrund der Vorgangsnatur der Mimesis und setzt die beiden Konzepte in ein eindeutiges, exklusives Verhältnis. Das erzählende Computerspiel wird auf der Basis seiner mimetischen Konfiguration als unkonventionelles Medium erkannt. Im Zusammenhang mit den Eigenschaften des Computerspiels als Medium und mit *THE ELDER SCROLLS V: SKYRIM* (Bethesda 2011) als exemplarische Grundlage werden auch die bedeutsamen Konzepte von Freiheit, Technizität und Genre diskutiert.

Kapitel 4 wirft einen Blick auf die Beziehungen zwischen den Spielenden, dem Spiel und ihren jeweiligen realweltlichen Bezugsrahmen und stellt diese Beziehungen als kommunikative Verhältnisse dar. Auf der Basis einer Interpretation von *ASSASSIN'S CREED 2* (Ubisoft 2009) werden die Konzepte von Avatar und Spielwelt untersucht. Weiterhin widmet sich das Kapitel den Phänomenen von *uncanny valley* und *suspension of disbelief*, betrachtet sie als mimetische Strukturen und setzt sie in ein Verhältnis zueinander, zum Medium und zur Realität.

Im fünften Kapitel stehen Überlegungen zur Glaubwürdigkeit einer virtuellen Welt im Mittelpunkt. Die fundamentale Spaltung des Mediums Computerspiel wird auch in der Unterscheidung von Realitätsverhältnissen von spielerischer und

erzählerischer Sphäre erkannt und anhand von Begriffen wie Realismus, Authentizität, Naturalismus, Plausibilität und Intertextualität am Beispiel *GRAND THEFT AUTO V* (Rockstar 2013) konkretisiert. Die Ausführungen zeigen den formenden Charakter der Mimesis und seine Bedeutung für das Medium Computerspiel.

Anhand des Western-Abenteuers *RED DEAD REDEMPTION 2* (Rockstar 2018) geht Kapitel 6 den verschiedenen Involvierungsstrategien des Computerspiels nach, die sich je nach Sphäre erheblich unterscheiden. Ein kritischer Blick auf die Verwendung von Begriffen wie »Immersion« und »Präsenz« in der Fachliteratur zeigt eine auffallende Inkonsistenz, weshalb die Begriffe für die Verwendung neu und im Zusammenhang mit den mimetischen Eigenschaften von Spiel und Erzählung definiert werden.

Das siebte Kapitel schließlich stellt eine Möglichkeit vor, anhand der mimetischen Strukturen innerhalb eines Computerspiels den ludonarrativen Graben zu überspringen und eine (ludonarrativ) harmonische, ganzheitliche Spielerfahrung herzustellen. Es demonstriert diese Möglichkeit verstärkt interpretierend anhand des Spiels *HELLBLADE: SENUA'S SACRIFICE* (Ninja Theory 2017) und führt Betrachtungen zu einem Konzept der »inneren Mimesis« mit der Bedeutungsvertiefung durch Differenzpotentiale und intersensorische Diskrepanzen zusammen.

Ziel der Arbeit ist es, darzulegen, dass die mimetischen Strukturen in Computerspielen sehr viel komplexer und weiter verzweigt sind, als es zunächst den Anschein haben mag. Tatsächlich wird Mimesis, wie sie im Rahmen dieser Arbeit begriffen wird, geradezu allgegenwärtig in den Architekturen und Verknüpfungen des Computerspiels. Imitationsprinzipien in einem abstrakten Verständnis werden zwischen den virtuellen Welten und ihren realen oder medialen Vorbildern gefunden, zwischen den Handlungsstrukturen von Spielen, Computerspielen und Alltag, zwischen den Figuren der Simulation und denjenigen, die sich freiwillig in die Virtualität stürzen: den Spielenden. Vor allem aber geht es um die Überwindung der Kluft zwischen spielerischen und erzählerischen Elementen im Computerspiel, die durch die Betrachtung der inneren Mimesis in *HELLBLADE: SENUA'S SACRIFICE* offenkundig wird. Die Ergebnisse der Betrachtungen werden abschließend in einem eigenen Segment zusammengefasst.

1. HITMAN und die ludonarrative Grätsche

In den öffentlich beständig geführten Diskussionen um die Gewalt in Computerspielen könnte die Serie HITMAN von IO Interactive als Paradebeispiel dienen: Die Spielenden schlüpfen in die Rolle eines genetisch und erzieherisch zum Töten optimierten Klons, der im Rahmen einer recht trivialen Handlung reihenweise virtuelle Menschen auf ebenso grausame wie kreative Weise umbringen muss. Die Spielenden haben dabei die Wahl aus einer großen Menge verschiedener Waffen und sonstiger Tötungsinstrumente sowie Herangehensweisen. Man möchte den in solchen Diskussionen oft geführten Begriff des »Mordsimulators« bemühen,¹ doch täte man dem Spiel damit Unrecht.

HITMAN² ist, oberflächlich betrachtet, genau das: ein Mordsimulator. Die Spielenden schlüpfen in die Rolle von Agent 47, der einem Forschungsprogramm zur Entwicklung überlegener Auftragsmörder entstammt. Er ist genetisch modifiziert und mit erweiterten Sinnen ausgestattet, außerdem von Kindheit an in Nahkampf und im Waffengebrauch unterrichtet. Seine gesamte Ausbildung ist darauf ausgelegt, seine persönlichen Gefühle und Gedanken so weit wie möglich auszuklamern, um ihn mehr zu einer Art menschlicher Maschine zu machen, die für das Töten optimiert ist. Plato und auch Aristoteles hätten in HITMAN sicherlich ein Paradebeispiel für eine verbotswürdige Nachahmung gefunden, entspricht Agent 47 doch eindeutig nicht der idealen Vorstellung eines Bürgers.

Der Spielinhalt ist denn auch, auf erzählerischer Ebene, vor allem darauf ausgerichtet. Jede Mission hat den Tod mindestens einer Person zum Ziel. Manchmal erhält 47, wie die Spielfigur in Kurzform genannt wird, eine Begründung für den Tötungsauftrag; in manchen Fällen ist der einzige Grund der, dass die »Agentur«, für die 47 tätig ist, einen Auftrag bekommen hat. Es muss kaum unterstrichen werden, wie die erzählerische Ebene die gesamte Spielsituation in einen ethisch-moralisch äußerst fragwürdigen Kontext stellt, der vielen Klischees entspricht, die

1 Vgl. Möseneder 2002; Schumacher 2010.

2 Die Ausführungen zu HITMAN in diesem Kapitel sind wenigstens grundsätzlich auf alle Teile der Serie anwendbar. Die detaillierteren Betrachtungen beziehen sich konkret auf HITMAN von 2016 und HITMAN 2 von 2018, denen auch sämtliche Beispiele entnommen sind.

immer wieder gegen Computerspiele und ihre »verrohende« Wirkung ins Feld geführt werden. (Vgl. Kringiel 2009, 12ff)³

Wenn man sich allerdings genauer mit dem Spiel beschäftigt, stellt man relativ schnell fest, dass die Konstellation nicht so einfach ist, wie sie zunächst scheint. Denn HITMAN ist kein Shooter⁴, auch wenn isolierte und aus dem Zusammenhang gerissene Spielsequenzen diesen Eindruck vermitteln können. HITMAN ist, spielerisch betrachtet, ein Puzzlespiel.

Der vermeintliche Mordsimulator entpuppt sich bei genauerer Analyse als ein Rätsel, eine Knochelei, strukturell nicht unähnlich TETRIS (Paschitnow 1984), ob- schon ungleich komplexer und, wie ausgeführt, gänzlich anders kontextualisiert. Das Töten von Zielpersonen ist in HITMAN nur eine erzählerische Definition eines Spielziels, das letztlich die Lösung eines Rätsels erfordert. Um die Analogie zu TETRIS aufrecht zu erhalten: Der Mord als Missionsziel entspricht der Auflösung von Reihen durch die geschickte Anordnung von Blöcken. Manche Entscheidungen sind strategisch, wie beispielsweise die Nichtverwendung eines verfügbaren Klötzchens bei TETRIS in der Hoffnung auf ein noch besser passendes Teil. Andere Elemente erfordern etwas Geschick, wie das »Unterschieben« eines gewinkelten Klötzchens unter einen Vorsprung.

HITMAN kombiniert ebenfalls diese beiden Elemente. Die strategische Komponente ist am deutlichsten in der Wahl der Herangehensweise zu erkennen. Während es durchaus möglich ist, HITMAN als Shooter zu spielen und einfach mit gezückten Waffen das Gebäude mit der Zielperson zu stürmen, ist dieser Ansatz einerseits wenig erfolgversprechend und andererseits vom Spiel eindeutig nicht so vorgesehen. Die bewaffneten Gegner sind massiv in der Überzahl und, im Gegensatz zu richtigen Shootern, dem Avatar nicht bedeutend unterlegen. Weiterhin gibt es am Ende einer Mission Punkte für das Erreichen verschiedener Teilziele, und jeder Mord an einer Person, die nicht Ziel des Auftrags ist, sorgt für einen signifikanten Punktabzug. Das Spiel bevorzugt also eine »leise« Herangehensweise, bei der 47 sich einschleicht und die Zielperson verdeckt ausschaltet.

Der Geschicklichkeits-Aspekt spielt neben den offensichtlichen Schießerei-Szenarien vor allem in besonderen Situationen eine Rolle. So ist es beispielsweise möglich, die Zielperson durch einen fallenden Kronleuchter zu erschlagen. Wird dieser Weg bedacht und geschickt ausgeführt, bleibt 47 dabei unentdeckt und die Wachen halten das Geschehen für einen Unfall. Die Spielenden können ihre Figur dann heimlich wieder aus dem Gebäude entfernen und die Mission ohne jeden Alarm abschließen.

3 Generell zur Thematik der »Killerspiele« vgl. auch Dörner 2010; Kreienbrink 2016; Wewetzer 2017.

4 Zum Begriff des Shooters vgl. Bopp et al. 2009, 8ff.

Es wird schon aus diesen zwei Beispielen klar, dass HITMAN sich in seiner spielmechanischen Anlage von Shootern erheblich unterscheidet. Die Vielzahl der Lösungsmöglichkeiten erlaubt außerdem unzählige Durchgänge in einem einzelnen Level, jedes Mal mit einem anderen Lösungsweg. So gliedert sich das Spielen eines HITMAN-Levels typischerweise in drei Phasen: Erkundung, Lernen, Ausführung. Spielende müssen sich zunächst mit den Gegebenheiten und Möglichkeiten eines Levels vertraut machen, anschließend die Abläufe der verschiedenen Elemente (zum Beispiel die Routen der Wachleute auf Streife) verinnerlichen und schließlich eine Route zum Ziel planen und umsetzen. Hier hinkt nun freilich der Vergleich mit TETRIS, weil der Klassiker in seinem Leveldesign keine Unterschiede kennt und die Abläufe automatisch generiert werden. Dennoch zeigt sich deutlich, wie das Spielprinzip von HITMAN, trotz aller Pistolen und Sprengstoffe, deutlich stärker an die Vorgänge in einem Rätselspiel angelehnt ist als an die reflexhaften Reaktionen, die für den Sieg in einem Shooter notwendig sind.

HITMAN demonstriert damit genau die Spaltung des Mediums, jene ludonarrative Dissonanz zwischen den Sphären, indem das Spiel erzählerisch Bezugsrahmen heranzieht, die es spielerisch nicht bedient. Die ästhetische Verkleidung scheint nicht recht zum spielmechanischen Gerüst passen zu wollen. Vor allem aber ist es eben diese Ausformung der erzählerischen Seite als bloßer Schmuck der Spielmechanik, die den Konflikt zwischen Narratologen und Ludologen in besonderer Weise illustriert. Es stellt sich die Frage, ob die erzählerischen Komponenten überhaupt notwendig sind, ob sie wirklich Teil des Titels sind oder ob sie lediglich verzerrenden Charakter haben.

1.1 Ludonarrative Diskrepanz im Diskurs der Game Studies

Janet Murray beobachtet in ihrem Eröffnungsbeitrag zur DiGRA-Konferenz 2005 treffend, dass die Debatte von Ludologie und Narratologie recht einseitig geführt wurde, da eigentlich nur eine Seite stritt: »The ludology v narratology argument can never be resolved because one group of people is defining both sides of it. The ›ludologists‹ are debating a phantom of their own creation.« (Murray 2005, o.S.) Ganz so einfach stellt sich die Situation bei genauerer Betrachtung zwar nicht dar, allerdings waren es vorwiegend die Ludologen, die eine gewisse Schärfe in die Diskussion eingebracht haben: Forscher wie Espen Aarseth, anfangs noch Jesper Juul und vor allem Markku Eskelinen wehrten sich vehement gegen die Betrachtung von Computerspielen als Erzählung und zeigten sich geradezu beleidigt, wenn in entsprechenden Analysen Parallelen zwischen Computerspielen und anderen kulturellen Ausdrucksformen wie Malerei oder Film gezogen wurden (vgl.

Murray 2005).⁵ Besonders ludologische Beiträge sind oft von einer gewissen Polemik gekennzeichnet (vgl. Klevjer 2006, 47; Furtwängler 2006, 159; Matuszkiewicz 2019, 55), deren Heftigkeit Henry Jenkins zur Charakterisierung als »Blutfehde« führt (»blood feud«; 2006, 118). Die Ludologen erkennen in den narratologischen Analysen »ill-advised analogies« (Wardrip-Fruin und Harrigan 2006, 35), und besonders Markku Eskelinen schreckt nicht vor geradezu hämischen Formulierungen zurück. Neben Vergleichen mit der absurden Komik von Monty Python (Eskelinen und Tronstad 2003, 196) und der Unterstellung, Narratologen erwarteten auch von einem ihnen zugeworfenen Ball, eine Geschichte zu erzählen (Eskelinen 2001, o.S.; 2006, 36), beschreibt er die narratologische Annäherung an Computerspiele als »attempt to skip the 20th century altogether and avoid any intellectual contact with it, a consumerist double assassination of both the avant-garde and advanced theory.« (Ebd.)⁶ Die ludologische Position jedenfalls akzeptiert einzig einen formalistisch-ludologischen Ansatz zur Analyse von Computerspielen, der sämtliche erzählerischen Komponenten aus dem Werk heraustrennt und einzig ihren formalen Aufbau betrachtet. (Vgl. Murray 2005)

Ein solcher Formalismus ist grundsätzlich legitim und hat seinen Platz im Analysespektrum des Mediums Computerspiel. (Vgl. Klevjer 2006, 47f) Allerdings vernachlässigt er Konstituenten seines Gegenstands, die vor allem in den Jahren seit der hitzigen Debatte konstant an Bedeutung gewonnen haben. Computerspiele sind heute viel stärker auf erzählerische Komponenten hin ausgerichtet als noch zu Beginn des Jahrtausends. (Vgl. Douglas 2006, 36; Boldt 2011, 3; Youssef 2015, 34)⁷

5 Es entbehrt nicht einer gewissen Ironie, dass einer der wichtigsten und vehementesten Ludologen Espen Aarseth mit seinem einflussreichen Buch *CYBERTEXT* (1997) die Verbindung von Spiel und Text selbst etabliert und in das kollektive Bewusstsein der Game Studies eingeschrieben hat. Vgl. Günzel (2012b, 23): »Trifft Aarseths Kritik auch die Schwachstelle der narratologischen Argumentation, so verschleift sein Beibehalten des Textbegriffs doch weiterhin die grundsätzliche Differenz zwischen dem digitalen Medium Computerspiel und dem analogen Medium Buch.«

6 Der Fairness halber sei erwähnt, dass erstens viele Ludologen einen durchaus versöhnlichen Ton anschlagen (»pleasantly cordial«; Salen und Zimmerman 2006, 33) und Eskelinen sicherlich ein extremes Beispiel darstellt sowie dass zweitens beispielsweise Marie-Laure Ryan durchaus bissig, wenn auch weniger polemisch zurückschlägt: »But the terms are slightly misleading, because the ludology camp enrolls the support of some influential narratologists, while the so-called narratology camp includes both straw men constructed by the ludologists to promote their position and game designers and theorists who use the terms ›narrative‹ and ›story‹ rather casually.« (2006, 181)

7 Wann das erzählerische Computerspiel überhaupt beginnt, ist nicht eindeutig zu sagen; sicher ist aber, dass die Erzählung von den über 60 Jahren seit William Higinbothams *TENNIS FOR TWO* (1958) nur einen vergleichsweise kleinen Anteil beanspruchen kann. (Vgl. Lischka 2002, 17ff) Mark Wolf verortet den Ursprung der Verbindung von Erzählung und Spiel sogar schon in vordigitalen Zeiten. (2017a, 127) Diese Formen der Erzählung unterscheiden sich

Diese Entwicklung hat bereits recht früh sogar Jesper Juul, einstmals ein radikaler Ludologe, zu einer Anpassung seines Standpunkts bewogen: »This does mean that the strong position of claiming games and narratives to be completely unrelated (my own text, Juul 1999 [2001]⁸ is a good example) is untenable.« (Juul 2005a, 220; vgl. auch Juul 2005b passim, besonders 13) Eine rein ludologische Untersuchung eines modernen Computerspiels ließe viele wichtige Aspekte vollständig außen vor. Murray betont: »Because the game essentialists want to privilege formalistic approaches above all others, they are willing to dismiss many salient aspects of the game experience«. (2005, o.S.) Gemäßigte Vertreter der Ludologie erkannten dies, beispielsweise ein Vorreiter des Fachs, Gonzalo Frasca, der lediglich für die Wichtigkeit der spielerischen Aspekte argumentiert, nicht für ihre Exklusivität:

Of course, we need a better understanding of the elements that games do share with stories, such as characters, settings, and events. Ludology does not disdain this dimension of video games but claims that they are not held together by a narrative structure.

(Frasca 2003a, 222)

Frasca gibt weiterhin zu bedenken, dass formalistische Ansätze wie der vorgeschlagene ludologische in ihren Möglichkeiten begrenzt sind, dass sie aber zumindest für den Beginn der Erschließung von Computerspielen notwendig seien, um die »strukturellen Unterschiede zwischen Storys und Spielen aufzudecken«. ⁹ Er argumentiert nicht gegen das Vorhandensein erzählerischer Strukturen, er räumt lediglich den spielerischen Komponenten eine größere Bedeutung ein: »It would be extremely naïve to think that videogames are a brand new cultural manifestation that does not draw upon any previous tradition. However, even if it sounds obvious, videogames are, before anything else, games.« (2006, 85f) Die Verschärfung des Tons zwischen Ludologen und Narratologen führt Murray auf eine Rebellion der jungen, weithin unbekanntem Disziplin gegen die Vereinnahmung des Gegenstands durch die etablierte Wissenschaft der Erzählung zurück: »Narratology is a category of interest to the computer game formalists. It represents the authority against which they have rebelled, the thing that must be repudiated in order for their own interpretation to have meaning.« (2005)¹⁰ Dieser Gedanke mag die

vom erzählenden Computerspiel allerdings dadurch, dass die Erzählung nicht Teil des Mediums ist, sondern mit dem Medium als Material durch die Spielenden erzeugt wird.

8 Juul bezieht sich auf seine eigene Masterarbeit von 1999. Die englische Übersetzung dieser Arbeit ist allerdings aus dem Jahr 2001 und wird daher im Literaturverzeichnis als Juul 2001 geführt.

9 »Certainly, formal approaches are limited – and ludologists should always keep that in mind – but they are probably the easiest way to uncover the structural differences between stories and games.« (Frasca 2003a, 222)

10 Furtwängler spricht von Profilierungssucht. (2006, 159)

Heftigkeit der Ablehnung jeglicher narratologischer Kategorien, wie sie Eskelinen und frühere Texte von Juul an den Tag legen, zumindest teilweise erklären, er wird den Ludologen aber in einer Hinsicht nicht gerecht: Die Gegenwehr war zu einem gewissen Grad berechtigt – und ist es bis heute.

Narratologische Ansätze liefen und laufen häufig auf einen verfälschenden Traditionalismus hinaus, der die Besonderheit des Computerspiels verkennt. (Vgl. Aarseth 2006, 45) Narratologen neigen dazu, die Kategorien ihrer jeweiligen Herkunftsdisziplinen anpassungslos auf das neue Medium anzuwenden und sie anschließend als erschöpfend interpretiert zu betrachten. (Vgl. beispielhaft Bizzochi und Tanenbaum 2012) Ein solches Vorgehen führt aber unweigerlich zu einer Verzerrung des Gegenstands. »Too often, past analyses have focused on representations in the games or on the games' surface features, without examining gaming practices or experiences, or the games' meanings for their players.« (Squire 2006, 21) Noch etwas detaillierter erklärt Frasca das Problem: »This is what many supporters of the narrative paradigm fail to understand: their semiotic sequences might be identical, but simulation cannot be understood just through its output.« (2003, 224) Wenn Filmwissenschaftler ihr filmwissenschaftliches Vokabular ohne die Bildung neuer Akzente auf Computerspiele anwenden, entsteht nicht eine Interpretation des Spiels, sondern eine Interpretation des Spiels als Film. Das Werk wird in der Interpretation einer anderen medialen Kategorie zugeführt, »remediatisiert«, um es mit Bolter und Grusin zu sagen (2000), was zwangsläufig mit einem Verlust von Inhalten einhergeht. (Vgl. Kücklich 2001, 27; Neitzel 2005; Jenkins 2006, 119; sowie Neitzel und Nohr 2010) Viele Interpretationen beschreiten aber genau diesen Weg und lösen die Erzählung mehr oder weniger vollständig aus ihrer Einbettung in den spielerischen Kontext, um sie rein als (filmische, textliche, bildliche) Erzählung zu betrachten. Diese Untersuchungen sind nicht ohne Erkenntnis; sie werden aber immer nur einem Teil des Titels gerecht, einer der beiden Sphären, wenn sie nicht in ein Verhältnis zu den spielerischen Anteilen treten. Dass sich eine solche Praxis etablieren konnte, ist zu einem guten Teil die »Schuld« des Mediums Computerspiel selbst, das lange Zeit im deutlich überwiegenden Teil der Fälle selbst die Kluft zwischen Erzählung und Spiel nicht zu überwinden wusste. So beschreibt Chris Crawford das im Computerspiel etablierte und erst in den letzten Jahren gegenüber anderen, hybrider ausgerichteten Techniken in den Hintergrund getretene Wechselspiel von erzählerischen, rein rezeptiven Videopassagen und spielerischen, interaktiven Elementen als »constipated storytelling« (Crawford 2005, 130).

Die Interpretation eines Computerspiels unter solchen perspektivischen Verzerrungen ist eine kreative Entscheidung, die den Umfang möglicher Erkenntnisse über den Titel einschränkt und damit seine Wirkfähigkeit signifikant verändert. Populär ist das Beispiel von TETRIS und seiner Interpretation durch Janet Murray:

The game [TETRIS] is a perfect enactment of the overtasked lives of Americans in the 1990s – of the constant bombardment of tasks that demand our attention and that we must somehow fit into our overcrowded schedules and clear off our desks in order to make room for the next onslaught.

(Murray 2017, 178)

Dass diese Interpretation, die den schlimmsten Befürchtungen der Ludologen als Kraftnahrung dienen konnte, von vielen Seiten kritisiert wurde, kann nicht überraschen. Die Kritik von Markku Eskelinen fällt, passend zu seiner ideologischen Position, entsprechend harsch aus. (2001, o.S.) In diesem Fall sehen aber selbst grundsätzlich der narratologischen Herangehensweise zugetane Wissenschaftler eine Grenze überschritten: Kücklich meint, die »Schwächen philologisch orientierter Untersuchungen von Computerspielen« träten »nirgends so deutlich zu Tage« (2001, 32), und Neitzel (2000, 193), Juul (2006, 132), Korbel (2009, 5) und Calleja (2011, 27) argumentieren ähnlich, wenn auch auf unterschiedlichen theoretischen Grundlagen. Die Interpretation von Murray basiert auf der Einstellung, dass letztlich alles als Erzählung betrachtet werden kann, wenn nur ein Mindestmaß narrativer Elemente vorhanden ist. (2006a, 2; vgl. auch Zimmerman 2004, 157; Cooper 2016, 6; Fischer 2018, 8)¹¹

Interpretationen dieser Art sind einerseits in ihrem Wert zweifelhaft (Arjoranta 2017, 698), andererseits wohl auch entscheidend mitverantwortlich für die heftige Gegenreaktion der Ludologen. Was Frasca in seinem Aufsatz bereits vorweggenommen hat, die Bedeutung beider Aspekte für das tiefe Verständnis des Computerspiels, betont Murray (2005, o.S.) am Ende ihres Vortrags: »No one group can define what is appropriate for the study of games. Game studies, like any organized pursuit of knowledge, is not a zero-sum team contest, but a multi-dimensional, open-ended puzzle that we all are engaged in cooperatively solving.«

Letztlich ist die »reine Lehre« beider Seiten unzureichend für die vollständige und umfassende Analyse des spannenden neuen Mediums Computerspiel, zugleich sind aber beide Seiten für eben diese Analyse auch unabdingbar. »Zugespitzt kann man sagen, dass zur Debatte stand, ob es sich bei Computerspielen um Erzählungen oder Spiele handelt. Forschungsgenealogisch und wissenschaftspolitisch ist diese Debatte nachzuvollziehen, am Gegenstand geht sie jedoch vorbei.« (Neitzel und Nohr 2010, 417f) Das moderne Computerspiel amalgamiert die erzählerische und die spielerische Sphäre immer stärker. Die Trennung der Sphären bleibt aber erhalten. Die Debatte zwischen Ludologen und Narratologen über die wahre Natur des Computerspiels und seine fachliche Zugehörigkeit stellt die

11 In der Ludologie gibt es die diametral gegenüberstehende Herangehensweise, alles als Spiel zu betrachten, die bereits bei Johan Huizinga zu finden ist (2004, 133ff). Vgl. auch Walton 1993, 11; Ryan 2001, 176ff; Aylett und Louchart 2003; Korbel 2009, 5.

Signifikanz dieser Spaltung überdeutlich heraus. Inzwischen ist sich die Forschung nicht einmal mehr darüber einig, ob diese Debatte abgeschlossen ist (Murray 2005; Beil et al. 2014), noch andauert (Matuszkiewicz 2019) oder überhaupt nie wirklich stattgefunden hat (Frasca 2003b). Unabhängig von Art und Aktivität der Debatte betrachtet diese Arbeit den Gegenstand, das Computerspiel, trotz der in der einleitenden Hinführung bereits auseinandergesetzten Tendenz zu hybriden Theorien nach wie vor als in zwei distinkte Bereiche, die Sphären, aufgeteiltes Medium.¹²

Die spielerische Ebene ist praktisch geprägt und strukturiert die Welt in Interaktionen und Potentialen. Sie betrachtet die Körperlichkeit unserer Lebenserfahrungen und erschließt das Funktionsprinzip der Mechanismen, die eine virtuelle Welt definieren. Sie ist die abstrakte Seinskonfiguration der Welt und ihrer Figuren. Agent 47 oder, allgemeiner und vom konkreten erzählerischen Kontext gelöst, die Spielfigur bewegt sich in *HITMAN* auf der Basis einer Physik, die unserer realweltlichen Erfahrung nachempfunden ist. Ziel einer Mission ist die Ausführung einer von mehreren Handlungen an einer definierten und beweglichen Entität im Gitternetz der simulierten Struktur. Dabei muss die Spielfigur um verschieden gestaltete Hindernisse herum navigieren: Bestimmte Areale der Spielwelt sind erst verfügbar, wenn zuvor bestimmte Schlüsselaktionen ausgeführt wurden; manche Hindernisse lassen sich umgehen, wenn die Spielfigur durch bestimmte Handlungen ihren Status verändert hat. Es entsteht ein komplexes Netz aus Aktionen, Möglichkeiten, Bewegungsrouten und Handlungsweisen, die das Spiel abstrakt strukturieren.

Die erzählerische Ebene ist semantisch geprägt und strukturiert die Welt in essentiellen Eigenschaften. Sie blickt ein Stück weit hinter die reine Körperlichkeit von Gegenständlichem und erschließt zugrundeliegende Zusammenhänge. Wenn Agent 47 loszieht, um in einem kleinen italienischen Hafenort eine skrupellose Wissenschaftlerin und ihren Geldgeber zu töten, erzeugt die erzählerische Ebene genau diesen Kontext. Sie ermöglicht einen emotionalen Zugang zur virtuellen Welt und manifestiert damit ihre inhaltliche Geschlossenheit. 47 muss einen Weg in das Gebäude finden, ohne von den Wachen gesehen zu werden, und er kann sich verkleiden, um als Hausangestellter aufzutreten. Dies ist die Art, wie wir die Welt erleben: in Kontexten und Zusammenhängen.

Sicherlich funktionieren beide Ebenen grundsätzlich auch ohne einander; Erzählungen und Spiele existieren unverbunden schließlich bereits seit Jahrhunderten. Für das Computerspiel kann man wohl darüber streiten, inwiefern eine der beiden Sphären ohne die andere noch ein Computerspiel darstellt; Grant Tavinor

12 Ruffino argumentiert, dass eine einseitige Herangehensweise durch ein konkretes Forschungsvorhaben legitimiert sein kann (2012, 117). Dieser Ansicht wird nicht widersprochen; dennoch sollte und muss es theoretische Zugänge geben, die der Gesamtheit des Computerspiels entsprechen.

beispielsweise spricht sowohl den Ludologen als auch den Narratologen die Fähigkeit zur Definition des Computerspiels ab (2008, o.S.). Auch Kuo et al. betrachten die Verbindung von Spiel und Erzählung als definitorisch für das moderne Computerspiel. (2017, 107) Ludologen führen gerne das Spiel TETRIS als Beispiel an, da es ausschließlich aus Spielmechaniken besteht und üblicherweise nicht in einen erzählerischen Kontext eingebettet wird. (Vgl. Murray 2005) In jüngeren Jahren gibt es allerdings auch erfolgreiche Einträge auf der entgegengesetzten Seite der Skala von *ludus* bis *narratio*: Spiele, die fast ausschließlich erzählenden Charakter haben und deren spielerischer Gehalt auf ein Minimum beschränkt ist. Die oft abwertend als »*walking simulators*«, also »Geh-Simulationen« bezeichneten Spiele¹³ geben den Spielenden nur sehr eingeschränkte Möglichkeiten zur Interaktion mit der Spielwelt. In DEAR ESTHER (The Chinese Room 2012) kann die Spielfigur beispielsweise lediglich bewegt werden, schon Sprünge oder einfache Handlungen wie das Öffnen von Türen liegen jenseits der Möglichkeiten der Spielenden. Selbst eine von der Spielfigur mitgeführte Taschenlampe schaltet sich automatisch ein, wenn sie benötigt wird. Bei der Erkundung einer Insel werden an bestimmten Punkten Monologe abgespielt, die eine Geschichte erzählen. »No riddles to solve, no high score to beat, no mission to accomplish, no drastic decisions to be made. Just exploring the mysterious story of what happened to the world« (Gasteier 2017, 519).¹⁴ Dadurch geht ein großer Teil der für das Computerspiel so wichtigen *agency* verloren und Akademiker wie Spielende fragen sich, ob es sich bei DEAR ESTHER überhaupt noch um ein Spiel handelt. (Vgl. Schellong 2012 und Gasteier 2017, 519f) Letztlich ist DEAR ESTHER eine Art modulares Hörbuch, bei dem die Spielenden lediglich die Reihenfolge der Erzählschnipsel durch ihre Handlungen mitbestimmen können. Die Aktivität der Spielfigur und die Spielwelt an sich dienen lediglich als audiovisuelle Unterstützung der Sprachvorträge. Übertrieben ließe sich DEAR ESTHER mit einem komplexen DVD-Menü vergleichen, das unterschiedliche Teile einer Erzählung abspielt, wenn man sich in verschiedenen Bereichen des Menüs bewegt. Gerade die Konfiguration der Erzählung als Computerspiel sorgt für eine besondere Rezeptionssituation, in der die Spielenden ständig zwischen rein passiver Wahrnehmung und aktiver Mitgestaltung oszillieren und zugleich als Handelnde wie als machtlose Behandelte wirken. Die Dominanz einer Sphäre darf nicht mit der Bedeutungslosigkeit der anderen gleichgesetzt werden. Derartige Spiele markieren weniger einen Standard als vielmehr Eckpunkte oder Extrema auf der Skala der Erzählhaftigkeit von Spielen. Die Dominanz einer Sphäre betrifft nur dieses

13 Gasteier schlägt die Bezeichnung »Story Retrieval Spaces« als Alternative vor. (2017, 520)

14 Gasteier bezieht sich bei seinen Ausführungen auf den Titel EVERYBODY'S GONE TO THE CAPTURE (The Chinese Room/SCE Santa Monica 2015), der Inhalt ist aber für DEAR ESTHER, das Gasteier selbst erwähnt, ebenso zutreffend.

sehr spezielle Genre oder sogar nur einen einzigen Titel und kann nicht zu einer Beschreibung des gesamten Mediums stilisiert werden, ebenso wenig wie die Abwesenheit von erzählerischen Inhalten in TETRIS auf das Medium an sich verallgemeinert werden kann.

Für HITMAN kann festgehalten werden, dass sich die beiden Pole von Spiel und Erzählung unterschiedlich gewichtet zeigen. In der Tat hätten radikale Ludologen vermutlich große Freude an diesem Spiel, lässt es sich doch leichter von seiner Erzählung trennen als von seinem spielerischen Konzept. Wie bereits erläutert, handelt es sich bei HITMAN um ein Puzzlespiel, obwohl seine optische, narrative und auch spielerische Ausrichtung zunächst andere Genres nahelegen. Dadurch liegt der Verdacht nahe, dass es sich bei den Handlungselementen lediglich um einen Anstrich handelt, eine dünne Schicht Farbe, die der darunterliegenden Struktur einen besonders spannenden Anschein geben soll. Genau das ist ja die Grundannahme der Ludologie: dass erzählerische Elemente nicht zum Kern des Computerspiels gehören, sondern nur über die Struktur gespannt werden und damit willkürlich sind. (Vgl. Juul 2001) Entsprechend sind für die Analyse von HITMAN sicherlich die strukturellen Merkmale von größerer Bedeutung als der ästhetische Überbau einer Agentengeschichte von Verschwörung und Mord.

Die fundamentale Spaltung des Computerspiels gibt sich besonders deutlich zu erkennen, weil Spiel und Erzählung mehr oder weniger voneinander gelöst nebeneinanderstehen. So wäre es sicherlich möglich, das Spielprinzip von HITMAN in einen ganz anderen inhaltlichen Kontext zu stellen oder gar jeden Kontext zu vermeiden und ein abstraktes Strategiespiel aus Strichen und Punkten daraus zu machen. Es ist aber, wie zuvor bei DEAR ESTHER bereits erwähnt, eben nicht so, dass die Dominanz einer Sphäre die jeweils andere Sphäre irrelevant macht. Der farbliche Anstrich der Spielmechaniken ist durchaus von Bedeutung, wie Moulthrop argumentiert:

We are not to understand the game of chess as an allegory of feudalism or TOMB RAIDER as misogynist-masochist fantasy. By his reasoning, chess would be the same game even if the pieces were replaced with bottle caps and called minks, warts, and chevrolets instead of bishops, knights, and pawns. Likewise, Aarseth claims, the pneumatic Lara Croft could be traded for a less salacious anatomy, leaving the game intact. [...]

If these claims seem indisputable at face value it is only because they are alarmingly narrow. [...] TOMB RAIDER shows even more clearly this artificial restriction of focus. Certainly one could swap Lara Croft for a digitized Rowan Atkinson without technically changing the feedback loop between player and program. It seems unlikely, though, that MR. BEAN: TOMB RAIDER would sell nearly as well to its primary audience. Lara Croft's physique may consist of raw data but it cannot be treated as such for critical purposes. While one may look past or through the

avatar body during play, the significance of games as cultural forms goes beyond the player's time in the loop.

(Moulthrop 2006, 47f)

Die kulturelle Signifikanz von Lara Croft macht Moulthrop an der ihren Körperformen ablesbaren misogynen Gesellschaft fest; es ließen sich aber auch andere Aspekte der inhaltlichen Konfiguration herausgreifen, beispielsweise die Tatsache, dass die Protagonistin des Spiels eine erfolgreiche weibliche Actionheldin in einem sonst von muskulösen Machos beherrschten Genre darstellt. In jedem Fall hat die erzählerische Anlage des Spiels Auswirkungen auf seine Rezeption, seine Möglichkeiten der Wirkung, seine gesamte Bedeutungskonstruktion. Diese Komponenten zu ignorieren entspräche der Reduktion eines Autos auf Motor und Getriebe; Lederausstattung, Sitzheizung und Klimaanlage sind für die Grundfunktion des Autos sicherlich nicht notwendig und definieren nicht seine »Fahrzeughaftigkeit«, bilden aber trotzdem immens wichtige Aspekte seiner Existenz und formen die Gruppe der Menschen, die Interesse an seiner Nutzung haben.

Es ist daher eine Unterscheidung vorzunehmen zwischen solchen Spielen, die erzählen, und solchen, die nicht erzählen; zwischen Limousine und Nutzfahrzeug, um im Bild zu bleiben. Diese Unterscheidung ist nicht an eine feste, klare Grenze gebunden, sondern verfolgt ein Kontinuum von verschiedenen Gewichtungen, einer »Ludizitäts-Skala«, wenn man so will. (Vgl. Costikyan 2003)¹⁵ Auf der einen Seite der Skala befinden sich Spiele, die keine nennenswerten erzählerischen Inhalte vermitteln und deren erzählerische Inhalte bestenfalls konstruiert werden können, wie das populäre Beispiel TETRIS. Mit der Bewegung entlang der Skala in Richtung der anderen Seite steigt der Anteil des erzählerischen Gehalts, während der Anteil spielerischer Elemente sinkt. So befinden sich am TETRIS entgegengesetzten Skalenende Spiele, die gerade so viel interaktiven Gehalt bieten, dass sie von rein rezeptiven Medien wie Filmen unterschieden werden können. In der Nähe dieses Endes fänden sich Titel wie das erwähnte DEAR ESTHER. Auch experimentelle Projekte wie der interaktive Film BLACK MIRROR: BANDERSNATCH (Slade 2018) ließen sich an diesem Ende der Skala einordnen, wenn man den Titel als Spiel beschreiben möchte. HITMAN befände sich auf dieser Skala relativ nah der Mitte, mit einer leichten Tendenz in Richtung spielerischer Konzepte.

Als ein Indikator für die Positionierung eines Computerspiels auf der Skala kann die Wiederspielbarkeit (im Englischen als »replay value« ein fester Ausdruck des Fachjournalismus) herangezogen werden. Grundsätzlich ist natürlich

15 Einen ähnlich relativierenden Ansatz verfolgt Van Looy (2005), der »narrative« als Adjektiv verstanden wissen will und vor allem daran interessiert ist, *in welchem Maße* Computerspiele narrative Elemente einbinden.

(fast) jedes Computerspiel wiederholbar im Sinne seiner rein technischen Eigenschaften.¹⁶ Tatsächlich aber präsentieren sich eher ludisch orientierte Spiele als »wiederholbarer« als Spiele, deren Reiz maßgeblich durch eine Erzählung motiviert wird. Vereinfacht gesagt werden Menschen ohne Weiteres noch eine Partie Solitär spielen, zu einer zweiten Lektüre von KRIEG UND FRIEDEN (Tolstoi 2013) lassen sich aber nur wenige hinreißen. Mit ein Grund dafür ist sicherlich, dass ludische Spiele oft generativer Natur sind: Ausgangspunkt und Fortgang werden dynamisch nach den Regeln des Spiels zufällig bestimmt, wodurch der Spielverlauf jedes Mal anders ist. Erzählerische Spiele dagegen bieten bei einem erneuten Durchspielen keine neuen Herausforderungen oder Erfahrungen.¹⁷ Die Erzählung ist linear, der Reiz des Neuen vergeht, wenn das Ende bekannt ist. Diese Beobachtung hat zu dem Phänomen geführt, dass Computerspiele mit steigender Betonung der Erzählung eine deutlich längere Spielzeit bieten müssen, um ihre Kundenschaft zum Kauf zu bewegen – wird ein Titel zum Vollpreis angeboten, bietet aber eine Kampagne von nur vier Stunden Länge, wird dieser Tatsache in Rezensionen sehr oft große (negative) Bedeutung beigemessen. (Vgl. Kühl 2010; Sigl 2013; Schott 2020) Der Grund dafür liegt auf der Hand: Bei erzählerisch orientierten Spielen bestimmt die Länge der Handlung die voraussichtliche Spielzeit. Ludisch orientierte Spiele dagegen können in deutlich kürzerer Zeit, mitunter gar in Minuten abschließbar sein, sofern das Spielprinzip ausreichend Spielspaß für unzählige Durchgänge bietet. Entsprechend gibt die Wiederspielbarkeit eines Titels unter Umständen Aufschluss darüber, wo er auf der Ludizitäts-Skala einzuordnen ist.

1.2 Die ästhetische Brücke

Unabhängig davon, ob ein Spiel sich als besonders erzählerisch ausnimmt oder nicht, wird jedes Computerspiel in irgendeiner Weise ästhetisch präsentiert. Diese Ästhetik kann minimalistisch sein oder eine üppige virtuelle Welt in fast fotorealistischer Darstellung zur Erforschung feilbieten, in jedem Fall gibt es eine ästhetische Komponente. In welcher Art und Weise die Ästhetik eines Spiels angelegt ist, unterscheidet sich dabei stark je nachdem, ob es sich um erzählerische oder ludische Spiele handelt.

16 UNDERTALE (Toby Fox 2015) merkt sich Handlungsentscheidungen über den Speicherstand hinaus und konfrontiert Spielende auch in späteren Durchgängen mit ihrem früheren Verhalten. Diese Mechanik ist aber eben wegen der grundsätzlichen folgenlosen Wiederholbarkeit von Computerspielen so signifikant.

17 Die verschiedenen Möglichkeiten, wie auch erzählerische Spiele mehrfache Spieldurchgänge mit neuen Inhalten füllen, werden an anderer Stelle genauer auseinandergesetzt. Für solche Spiele erkennt Murray eine Art »Quantenmoment« der Erzählung, in dem alle möglichen Fortgänge gleichzeitig existieren. (2006a, 7)

Jesse Schell stellt vier Komponenten als die Bestandteile des Computerspiels vor: Geschichte, Mechanik, Ästhetik und Technologie. (2015, 360f) Diese »elementare Tetrade« (ebd.) bildet für Schell die Grundlage aller Betrachtungen zum Thema Computerspiel. Technologie ist dabei ein Aspekt, der zwar wichtig ist (und an späterer Stelle noch genauer beleuchtet wird), der aber sehr oft nicht titelspezifisch ist, sondern eher einem Genre oder einer Generation von Spielen zugehört. Derselbe Titel kann in unterschiedlichen technischen Rahmenbedingungen präsentiert werden (beispielsweise in unterschiedlich hoher Bildschirmauflösung), die Auswirkungen dieser technologischen Rahmung sind aber vergleichsweise überschaubar. Die Komponenten Story und Mechanik wurden bereits ausführlich als die Sphären des Computerspiels vorgestellt. Damit bleibt noch die Komponente Ästhetik für eine genauere Betrachtung; an dieser Stelle vor allem die Funktion der Ästhetik. Mit der vorerst zurückgestellten Technologie bleibt von der elementaren Tetrade noch eine Trias, deren Verhältnisse untereinander im Computerspiel dynamisch angelegt sind.

Zum Zwecke der Erläuterung dieser Verhältnisse kann das narratologische Prinzip der grundlegenden Dichotomie aus Was und Wie einer Erzählung herangezogen werden. (Vgl. Martinez und Scheffel 2005, 20ff) Vereinfacht gesagt ist das »Was«, auch »das Erzählte«, die Substanz einer Erzählung, das grundlegende Korpus von Ereignissen, Personen und Orten. Das »Wie« beschreibt »das Erzählen«, also die konkrete Darstellung des »Was« im Text. Das »Wie« ist damit die ästhetische Komponente der Erzählung. Die Ästhetik bekommt medialen Charakter, sie ist die Form der Vermittlung der Substanz einer Handlung.

Im Computerspiel stellt sich das Verhältnis ein wenig komplexer dar, eben aufgrund der Spaltung des Mediums. Die Ästhetik eines Computerspiels hat aufgrund dieser Spaltung nicht einen, sondern zwei Bezugspunkte: Sie vermittelt die Erzählung einerseits und das Spiel andererseits, ist für beide Sphären das »Wie«: Wie wird die Spielmechanik ästhetisch vermittelt? Wie wird die Erzählung ästhetisch vermittelt? Damit befindet sich die Ästhetik eines Computerspiels in einer dualen Position, sie bildet eine Brücke über den Spalt, weil sie mit beiden Sphären in Verbindung steht. Daraus folgt auch, dass sich die Funktion jeder Sphäre in Abhängigkeit der Perspektive auf das Computerspiel verändert – ein Umstand, der in der beschriebenen Auseinandersetzung zwischen Ludologen und Narratologen immer wieder offensichtlich geworden ist.

Tritt man an ein Computerspiel aus ludologischer Perspektive heran, verschiebt sich die Ästhetik hin zur erzählerischen Sphäre und nimmt diese mit ein. Der Ludologe betrachtet die Erzählung als Teil der ästhetischen Verpackung der Spielmechanik. Für die Ludologie ist die gesamte Geschichte um Agent 47 und die Verschwörung, um deren Bekämpfung er sich bemüht, nur eine Form der Darstellung der zentralen Rätselmechaniken des Spiels. Ein ähnlicher, entgegengesetzter Effekt tritt ein, wenn man sich dem Spiel aus narratologischer Perspektive nähert:

Die Spielmechaniken treten hinter die Ästhetik zurück, sie werden nur ein Teil des »Wie« der Erzählung. Für den Narratologen ist es irrelevant, ob sich die Spielenden für den linken oder rechten Weg entscheiden; wichtig ist nur, dass Agent 47 seine Zielperson tötet und damit die Mission – und die Handlung! – vorantreibt.

Im Computerspiel liegen damit (zunächst) drei verschiedene Nachahmungsakte vor: Der eher oberflächliche mimetische Vorgang der Imitation des Äußeren einer Vorlage ist die Basis der Ästhetik und wird im zweiten Kapitel detaillierter untersucht. Der rezeptive Aspekt tritt als Mimesis der Zusammenhangsstruktur von Inhalten in Erscheinung und konfiguriert die Erzählung, während der interaktive Aspekt als Mimesis der Handlungsstruktur auftritt und das Spiel bestimmt. Beide Punkte werden in Kapitel 3 aufgegriffen.

1.3 Triviale Kunst: Computerspiel im Spiegel des Mimetischen

Es gibt eine weitere Dichotomie in der akademischen Diskussion von Computerspielen, die ebenfalls im Zusammenhang mit den mimetischen Strukturen steht: die Frage nach Kunst und Unterhaltung, oder sogar die Frage nach der Kunstfähigkeit des Computerspiels. Die Zeiten, als Computerspiele noch als Spielzeug für Kinder betrachtet wurden, sollten inzwischen vorbei sein; tatsächlich richtet sich nur noch ein vergleichsweise kleiner Teil neu erscheinender Computerspiele vorwiegend an minderjährige Spielende. (Vgl. Newman 2004, 6) Um seinen Status als Kulturgut oder sogar als Kunst muss das Computerspiel aber noch kämpfen. (Vgl. Härig 2014) Das hat sicherlich zum Teil mit der Herkunft des Mediums zu tun: Im Gegensatz zu anderen künstlerischen Medien kann sich das Computerspiel nicht auf eine lange Kulturtradition berufen, wie es Text und Theater möglich ist. Selbst der Film kann auf über 100 Jahre Entwicklung zurückblicken. (Eick 2014, 94) Das Computerspiel hat seine Wurzeln in der Sphäre der Kinderspielzeuge, zumindest im Hinblick auf seine massenhafte Verbreitung.¹⁸ Als in späteren Computerspielen langsam Handlungsstränge in die Spielmechanismen eingearbeitet wurden, wurden diese Erzählungen nicht als solche ernst genommen – zunächst wohl auch nicht ganz zu Unrecht, handelte es sich doch vor allem um äußerst simple, klischeeträchtige Geschichten. Aus dieser Startposition muss es schwerfallen, einen Anspruch auf Kunstfähigkeit zu legitimieren. Trotzdem gibt es Ansichten wie die von Costikyan (2003), Spiele seien »the most vital artform of the age«. (Vgl. auch

18 Das Ur-Spiel TENNIS FOR TWO entstand auf einem wissenschaftlichen Computer und war im Grunde ein Experiment mit der damals revolutionären Computertechnologie. (Vgl. Lischka 2002, 19ff) Schon die Adaptierung dieses Spiels für heimische Wohnzimmer richtete sich dann aber an die Familie und positionierte das Computerspiel eindeutig als Spielzeug. (Vgl. ebd. 41ff)

Ring 2010, 40) Andere Theoretiker sehen immerhin eine bedingte Kunstfähigkeit, sofern die Entwickler bestimmte Änderungen an bisherigen Vorgehensweisen vornehmen. (Vgl. Jenkins 2005, 185; Adams 2007, 263f; Konzack 2009, 44)

Manche aktuellen Spiele fordern zumindest eine Neuevaluation der angenommenen Kunstferne des Computerspiels heraus, deren Ausgang ganz vom Kunstverständnis des Individuums abhängt.¹⁹ Stephan Schwingeler sieht das Computerspiel als eindeutig nicht-künstlerisch: »Die Bilder kommerzieller Computerspiele gehören einer kultur- und unterhaltungsindustriellen Sphäre an, die in aller Deutlichkeit als abseits des Kunstsystems gekennzeichnet ist.« (2014, 91) Für Schwingeler ist das zentrale kennzeichnende Element eines Kunstwerks seine Subversivität, seine Unterwanderung von Konventionen; entsprechend kann aus seiner Perspektive kein kommerzielles Computerspiel als Kunst betrachtet werden. (Vgl. ebd., 104) Lediglich künstlerische Modifikationen, die ein Computerspiel als Ausgangsmaterial nutzen, um etwas Neues daraus zu schaffen, qualifizieren sich für die Sphäre der Kunst: »Die Kunstwerke, die im Zentrum der vorliegenden Arbeit stehen, überführen diese Bilder mittels unterschiedlicher Strategien in künstlerische Kontexte.« (Ebd., 91)

Daniel Martin Feige zeigt sich deutlich zugänglicher für die Kategorisierung von Computerspielen als Kunst. Ausführlich widmet er sich einer Annäherung an den Kunstbegriff im Allgemeinen, um ihn anschließend auf Computerspiele anzuwenden. Treffend bemerkt er, »dass es bei der Analyse des Computerspiels in Begriffen der Kunst keineswegs um *alle* Computerspiele geht, sondern nur um *einige*.« (2015, 136) Damit gesteht Feige im Gegensatz zu Schwingeler den Computerspielen im Allgemeinen immerhin das Potential zu, Kunst zu sein, und verweist darauf, dass nicht alle Vertreter des Mediums als Kunst anzusehen sind, um einzelne Exemplare als solche zu akzeptieren. (Vgl. auch Feige 2012) Mit dieser Ansicht steht Feige nicht allein da: Aarseth attestiert nur manchen Spielen »künstlerische Ambitionen« (»artistic ambitions«; 2006, 47), Clarke und Mitchell erkennen in einigen Spielen die Ansätze künstlerischen Potentials, betrachten aber nur wenige Exemplare in ihrer Gesamtheit als Kunst (2007, 11) und Martin weist darauf hin, dass es neben solchen Spielen, die als Kunst zu betrachten wären, auch andere gäbe, die sich einfach nur gut verkaufen und sogar solche, die einfach schlecht seien (2007, 205). Chris Crawford hat diese Haltung schon 1982 in die rabiaten Worte gepackt: »But we cannot relegate computer games to the cesspit of pop culture solely on the evidence of the current crop of games. [...] We must consider the potential, not the actuality. (Crawford 1997, o.S.) Man könnte auch formulieren: Dem Computerspiel aufgrund der trivialen Natur vieler seiner Repräsentanten generell die Kunstfähigkeit abzuerkennen, ist, als spräche man der Wasserfarbe die Kunstfähigkeit ab, nur

19 Vgl. auch Bogost (2011, 9): »Forget games, art doesn't have any sort of stable meaning in contemporary culture anyway.«

weil sie oft von Kindern für triviale Bilder verwendet wird. Zudem muss vom akademischen Kunstbegriff ein Kunstverständnis der Allgemeinheit getrennt werden, das sich vielleicht am ehesten in seiner juristischen Ausformulierung spiegelt:

offener Kunstbegriff: Das kennzeichnende Merkmal einer künstlerischen Äußerung liegt darin, dass es wegen der Mannigfaltigkeit ihres Aussagegehalts möglich ist, der Darstellung im Wege einer fortgesetzten Interpretation immer weiterreichende Bedeutung zu entnehmen. Kunst liegt daher vor, wenn das Werk interpretationsfähig und -bedürftig sowie vielfältigen Interpretationen zugänglich ist. Demgegenüber hebt sich das nichtkünstlerische Werk durch eindeutige Begrenztheit, rasche Durchschaubarkeit und »fraglose« Aussagen und Formen ab, so dass jedes weitere Nachsinnen oder Forschen überflüssig scheint.
(Zosel 2018)²⁰

Es ist sicherlich vielmehr diese Auffassung von Kunst, auf die beispielsweise Rezensenten der Fachpresse sich beziehen, wenn sie bestimmte kommerzielle Computerspiele als Kunst kategorisieren. Auch Feige kommt letztlich bei einem ähnlichen Kunstbegriff an, wenngleich seine hinführende Argumentation freilich mehr ästhetikphilosophisch als juristisch motiviert und entsprechend geprägt ist:

Damit gelingt ihnen [einigen beispielhaft genannten Computerspielen] nicht, das zu leisten, was charakteristisch für Computerspiele als Kunstwerke und letztlich für Kunst überhaupt ist, wie ich im vorletzten Abschnitt skizziert habe: *Der Witz von Computerspielen als Kunstwerken besteht darin, dass sich der Spieler im Spielen dieser Computerspiele selbst durchspielt.*
(Feige 2015, 173)

In ihrem Zusammenspiel eröffnen diese recht unterschiedlichen Kunstbegriffe eine interessante Perspektive auf die mimetischen Strukturen von Computerspielen als Kunst, nämlich dass rein unterhaltende Computerspiele vor allem durch ihre Gleichheit wahrgenommen werden, während künstlerische Computerspiele aufgrund ihrer Differenzen auffallen. Die Differenz bezieht dabei seine Kraft wiederum immer aus dem Mimetischen.

»Das Mimetische« ist an dieser Stelle zunächst vor allem auf den ästhetischen Bereich bezogen. Mimetische Computerspiele nutzen Formen der Nachahmung also dazu, eine bestimmte Ästhetik zu schaffen. Grundsätzlich ist diese Ästhetik maßgeblich von der Beschaffenheit der Erfahrungswelt des Menschen bestimmt, die virtuellen Welten werden also nach dem Vorbild der realen Lebenswelt geformt. (Vgl. Kapitel 5) In der Praxis orientieren sich die meisten Computerspiele mehr an bereits medial vorgeformten Darstellungen, vor allem der Film dient häufig als

20 Zosel bezieht sich auf Pieroth und Schlink 2003, 151f.

Quelle für die ästhetische Vermittlung von Inhalten im Computerspiel. (Vgl. Bolter und Grusin 2000, 47; Rehak 2003, 104) Die Mimesis, von Auerbach in seinem epochalen Werk gleichen Namens noch definiert als »die Interpretation des Wirklichen durch literarische Darstellung oder ›Nachahmung« (Auerbach 2015, 515), bekommt eine zusätzliche Ebene als Nachahmung einer Nachahmung. Das Computerspiel formt nicht die Wirklichkeit nach, sondern eine Darstellung, die ihrerseits bereits die Nachformung der (vermeintlichen) Wirklichkeit ist. Entscheidend ist tatsächlich weniger die Ähnlichkeit mit der Erfahrungswelt der Spielenden, sondern eher die innere Geschlossenheit der dargestellten Welt. (Vgl. die Diskussion rund um die Begriffe Authentizität und Intertextualität in Kapitel 5) In jedem Fall wird diese Darstellung beim nichtkünstlerischen Computerspiel in einem reinen Gleichheitsverhältnis zu einer oder mehreren Vorlage(n) erfahren. Diese Welt ist ganz Schein, wie Plato es vermutlich ausgedrückt hätte, und soll im idealen Staat (in dem, analog, nur die wahre Kunst Platz hat) nicht vorkommen.

Die Kunst indes betont die Differenz, sie nutzt die Gleichheit der Mimesis als Leinwand für die Bedeutung der Differenz. Die von Schwingeler geforderte Subversivität des Kunstwerks kann betrachtet werden als eine Gegenwehr gegen die Nachahmung, eine bewusste und willentliche Abkehr von der Nachschaffung hin zur Neuschöpfung. Damit ist Kunst immer eingebunden in den konkreten ästhetischen Kontext ihrer Zeit, da sie immer nur subversiv sein kann gegenüber einem etablierten *status quo*. Die eigentliche Eigenschaft von Kunst ist also die Provokation der Wahrnehmung von negierter Mimesis zur Unterwanderung einer durch die ästhetischen Standards der Zeit bestimmten Erwartungshaltung. Damit begibt sich die Kunst unweigerlich in ein Abhängigkeitsverhältnis zu diesen Standards: Erst die etablierten Codes machen Kunst zu Kunst, weil nur durch sie das definiert werden kann, was ihnen nicht entspricht. Die Herleitung eines Kunstbegriffs aus der Subversion ist daher immer eine Definition *ex negativo*, eine Festmachung dessen, was sie eben nicht ist. Oder, in den Termen der Mimesis: Das Antimimetische braucht das Mimetische zu seiner Existenz.

Feige bemüht sich um eine positive Definition von Kunst als Werkzeug zur Reflexion der Rezipierenden. Damit zieht er den Fokus weg vom Werk selbst und legt ihn verstärkt auf die Rezeptionsseite. Ein solcher Ansatz ist zwangsläufig in Gefahr, in der praktischen Anwendung zur Beliebigkeit zu geraten, wenn jeder Anwender für sich entscheiden kann, was als Kunst zu betrachten ist. Die Frage, die Feige beantwortet, ist weniger die, was Kunst sei, als vielmehr die, in was Menschen Kunst erkennen. Damit ist der Begriff etwas eigenständiger, aber eben auch sehr subjektiv. Diese Kritik soll keinesfalls den Kunstbegriff von Feige disqualifizieren – seine Argumentation ist schlüssig und der Begriff als Werkzeug absolut brauchbar. Er ist aber eben nicht allzu sorgenfrei verwendbar, dessen muss man sich immer im Klaren sein. Weiterhin teilt Feiges Kunstbegriff sich eine Eigenschaft mit der

Schwingelerschen Definition: Auch Feige postuliert ein antimimetisches, also auf Differenz gründendes Kunstwerk.

Er tut dies allerdings nicht direkt, sondern über den Umweg der Rezipierendenreflexion. Das Kunstwerk nach Feige ist ein Werk, an dem »*sich der Spieler im Spielen [...] selbst durchspielt.*« (Feige 2015, 173) Das Kunstwerk Computerspiel muss also so beschaffen sein, dass es den Spielenden ermöglicht, ja sie dazu antreibt, sich selbst ins Spiel einzutragen. Eine solche Provokation kann nur da gelingen, wo die entsprechenden Stellen mehr oder weniger frei bleiben, wo Informationen nicht oder nur vage vermittelt werden und Leerstellen entstehen, die durch die Spielenden zu besetzen sind. Um eine solche Reaktion zu provozieren, darf das Spiel nicht bereits mimetisch aufgefüllt sein. Kunst ist folglich nach Feige eine mimetische Substitution: Die Mimesis des Spiels wird ersetzt durch die Mimesis der Spielenden.

Gesteuert wird der Umfang des Künstlerischen in beiden Betrachtungen durch die Festlegung der Leerstellen. Kein Computerspiel kann vollständig antimimetisch sein, weil es sonst spätestens auf der funktionalen Ebene versagen würde. Computerspiele, auch solche, die sich als Kunst betrachten lassen, sind meistens zu einem großen Teil mimetisch gestaltet. Die virtuelle Welt ist größtenteils mimetisch, ob zur realen Erfahrungswelt oder zu einem seinerseits bereits mimetischen virtuellen Kosmos spielt dabei keine Rolle. Die Figuren sind größtenteils mimetisch. Die Handlung ist größtenteils mimetisch. Die mimetischen Elemente schaffen einen Bezugsrahmen; sie erzeugen den Standard, den *status quo*, die Erwartungshaltung, von der sich das Künstlerische dann abheben kann. Das Mimetische ist die Leinwand des Künstlers. Die Spaltung des Computerspiels ist tatsächlich ein weiteres Werkzeug für geschickte Spielkünstler zur Integration von Bedeutung durch die Möglichkeit der Subversion einer Sphäre durch die andere – die ludonarrative Dissonanz als künstlerisches Mittel.

1.4 Die Mimesis des lautlosen Killers

Im Hinblick auf *HITMAN* ist die Mimesis mannigfaltig. Die virtuelle Welt lässt sich als weitgehend mimetisch gegenüber der Erfahrungswelt beschreiben und bezieht ihre Szenarien hauptsächlich aus real existierenden Orten: Zwar gibt es die Stadt »Sapienza« in Italien nicht wirklich, die gesamte Gestaltung des Ortes ist aber sehr klar tatsächlich existierenden Küstenorten Italiens nachempfunden.²¹ Die Karten von Marrakesch oder Mumbai sind sicherlich keine präzisen Repliken wirklicher Stadtteile, sondern kondensierte Faksimile, die geografische und architektonische

21 Einschlägige Foren erkennen die Cinque Terre als Inspiration, besonders Vernazza. Vgl. <http://www.hitmanforum.com/t/sapienza-vernazza-real-life-counterpart/14334>

Eigenheiten der echten Städte in durch das Spiel erfahrbare, spielbare Form bringen. (Vgl. Kapitel 6 zur Miniaturisierung der Welterfahrung) Mimetisch erscheint HITMAN gegenüber der Erfahrungswelt aber vor allem im Hinblick auf die Regeln und Gesetze der Funktion: Gravitation, Energietransfer, Statik funktionieren in HITMAN zumindest ähnlich genug der realen Welt, dass sich Spielende in diesen Hinsichten nicht umgewöhnen müssen. Sie können davon ausgehen, dass eine solide Wand Schutz vor den Blicken der Wachen bietet; sie können davon ausgehen, dass ein Fenster bei Kontakt mit einer Pistolenkugel zerstört wird; sie können davon ausgehen, dass eine tote Figur nicht wieder zum Leben erweckt werden kann, während lediglich bewusstlos geschlagene Figuren durchaus wieder am Spielgeschehen teilnehmen können.

Auch die künstlichen Intelligenzen im Spiel versuchen sich wenigstens an einer Nachahmung menschlichen Verhaltens: Sie reagieren auf ungewöhnliche Geräusche entweder, indem sie selbst nachsehen oder indem sie Wachen beziehungsweise Untergebene schicken. Liegt eine Waffe auf dem Boden, werden Wachen diese untersuchen, aufheben und an einen sicheren Ort bringen; normale Bürger dagegen wenden sich wiederum an die nächstgelegenen Wachen und bitten diese, sich der gefährlichen Waffen anzunehmen. Die Verhaltenssimulation hat aber recht eng gesteckte Grenzen. So werden Wachen, die eine Waffe finden, diese zwar an einen sicheren Ort verbringen; anschließend kehren sie allerdings zu ihrer üblichen Routine zurück, während die realen Vorbilder sicherlich eine weitergehende Untersuchung anstrengen würden, woher die Waffe kam, von möglicher bürokratischer Mehrarbeit nicht zu reden. Die Illusion vom mimetischen Verhalten zerbricht auch, wenn die Spielenden bereits viele Wachen in einem Level ausgeschaltet haben. Der Computer weiß natürlich, wo die nächste verfügbare Wache positioniert ist. Dadurch verfügen die virtuellen Bürger über dieselbe Kenntnis und laufen geradewegs zu dieser bestimmten Wache, selbst wenn sie sich am anderen Ende der Karte befindet. In diesen Momenten wird das programmierte Verhalten in seiner Programmiertheit offenkundig, die Mimesis wird als Darstellung aufgedeckt.

Neben dem mimetischen Verhältnis zwischen der virtuellen Welt und der realen Erfahrungswelt besteht bei HITMAN auch eine starke Verbindung zu anderen fiktionalen Welten, vor allem zu Krimi-, Thriller- und Agenten-Fiktion. So adaptiert HITMAN eines der verbreitetsten Klischees des Spionage-Kinos: den nahezu lautlosen Schalldämpfer. Agent 47 nutzt als ikonische Waffe den sogenannten »Silverballer«, eine halbautomatische Faustfeuerwaffe mit aufgeschraubtem Schalldämpfer. Ein Schuss aus dieser Pistole erzeugt nur ein minimales Geräusch, das mehr nach einem zischenden F-Laut klingt als nach einem Schuss. Entsprechend reagieren Figuren im Spiel kaum bis gar nicht auf dieses Geräusch, während ein Schuss aus einer ungedämpften Waffe unmittelbar Panik auslöst. In der realen Welt kann ein Schalldämpfer nicht annähernd eine solche Wirkung erzielen. Zwar reduziert er den Explosionsknall einer Schusswaffe, aber auch das übrig bleibende Geräusch

ist noch sehr laut und deutlich auch auf größere Distanzen vernehmbar.²² Der lautlose Schalldämpfer hat sich in Romanen und Filmen aber längst durchgesetzt, vermutlich vor allem als Hilfsmittel zum Schutz der Handlung: Der Agent soll den Schuss ja unbemerkt abgeben können. Dasselbe Ziel verfolgt sicherlich auch *HITMAN*: Der Silverballer (und alle anderen gedämpften Waffen im Spiel) ermöglicht Spielzüge, die mit konventionellen und »realistischeren« Waffen nicht möglich wären. Sie fügen dem Arsenal der Spielenden ein weiteres Werkzeug für mögliche Lösungswege hinzu und erweitern damit das spielerische Vokabular des Titels.

Die Identifikation solcher Abweichungen von der Erfahrungswelt als lediglich abweichend in der Quelle der Mimesis, nicht aber in ihrer mimetischen Eigenschaft selbst, ist entscheidend für die Bestimmung von potentiell bedeutungstragenden Elementen. Der Schalldämpfer in *HITMAN* ist nicht antimimetisch, im Gegenteil, er ist höchst mimetisch – nur eben nicht gegenüber der realen Welt, sondern gegenüber etablierten Konventionen eines Erzählgenres. Er bricht nicht mit einer Erwartungshaltung, sondern entspricht der Erwartung der meisten Spielenden sicherlich vollständig, die wohl eher überrascht wären, wenn der Schalldämpfer die Waffe nur unbedeutend leiser machte. Es handelt sich also um die paradoxe Situation, bei der eine stärkere Orientierung an den realweltlichen Fakten bei der Gestaltung der Waffe im Spiel zu einem stärker amimetischen Empfinden bei den Rezipierenden geführt hätte, weil das Wissen um das wirkliche Verhalten von Schalldämpfern deutlich weniger verbreitet ist als das durch unzählige Filme im kulturellen Bewusstsein der Zielgruppe verankerte fiktionale Verhalten. Im Spiel ist der unrealistische Schalldämpfer mimetischer als der realistische.

Das einzige klar der Erwartungshaltung des Mimetischen zuwiderlaufende Element ist die Kombination verschiedener Genres in den Sphären, wie sie bereits angesprochen wurde, also die Verbindung von Puzzle-Spielmechanik mit Action-Erzählung. *HITMAN* ist oberflächlich betrachtet ein *third-person shooter*, also ein Spiel, bei dem das Spielprinzip in Schießgefechten besteht, bei denen die Spielenden der Spielfigur über die Schulter schauen. Tatsächlich handelt es sich bei dem Spiel aber um ein Puzzle, um eine Reihe von Rätseln, die durch eine Kombination von Geschick im Umgang mit der Spielsteuerung, Geduld bei der Beobachtung der Welt und genauen Planung des Vorgehens zu lösen sind. *HITMAN* beinhaltet das Shooter-Element und kann, wie bereits erwähnt wurde, so gespielt

22 Aus einem Patentantrag für einen integrierten Schalldämpfer: »While popular media, such as television and movies, would lead one to believe that gunfire from a silencer or suppressor like the ones illustrated in FIGS. 1A-1B is almost inaudible, reality is quite different. For example, a Remington XM2010 sniper rifle shooting .300 Winchester Magnum ammunition, as presently deployed by the United States Army in Afghanistan, has an unsuppressed audible report of about 168-DB. The presently deployed suppressor reduces the report to about 136-DB, significantly quieter, but still louder than a jackhammer or a jet aircraft.« (Tonkin 2016, 1)

werden. Tatsächlich werden die Spielenden bei Misslingen ihrer Strategien immer wieder mit solchen Situationen konfrontiert, denn Wachen, die auf das Treiben von 47 aufmerksam werden, gehen zum Angriff über. Die höchsten Punktzahlen erreicht aber, wer bestimmte zusätzliche Regeln einhält, die für das Gelingen der Mission nicht notwendig sind: nur die Zielpersonen töten; ihre Körper verstecken; keinen Alarm auslösen; keine Verkleidungen benutzen. HITMAN kombiniert also ein rätselbasiertes Spielprinzip mit einer sonst von anderen Genres bekannten Ästhetik, die auch den Erzählrahmen umfasst. Einzigartig ist bei HITMAN vor allem die Gestaltung der Spielwelten als große Maschinen, deren Abläufe grundsätzlich größtenteils gleich ablaufen, sodass eine Planbarkeit für die Lösung entsteht. Zugleich können die Spielenden in die geregelten Abläufe eingreifen, indem sie zum Beispiel eine Wache am Weiterkommen hindern, um so die Parameter für die eigene Strategie günstig zu beeinflussen. Genau dieser letzte Teil unterscheidet HITMAN von anderen Spielen, die ebenfalls eine geduldige, eher rätselbasierte Vorgehensweise zumindest zulassen, wie beispielsweise DISHONORED (Arkane 2012). Timing und eine genaue Kenntnis der zeitlichen Abläufe in einem Level sowie deren Manipulation spielen in HITMAN eine zentrale Rolle.

Die Subversion der Genrekonventionen selbst reicht aber sicherlich nicht aus, um HITMAN als Kunst zu klassifizieren. Die ungewöhnliche Kombination von Spielelementen und Präsentation agiert vielmehr als verkaufsförderndes Argument, als Alleinstellungsmerkmal. Denn über die Einzigartigkeit dieser Verbindung hinaus macht HITMAN nichts mit der Subversion, das Spiel gibt der Diskrepanz keine weitere Bedeutung. Es stellt nicht grundsätzlich Genrengrenzen in Frage oder überträgt die Uhrwerk-Mechanismen seiner Levelgestaltung auf die funktionale Struktur des Lebens, es verbirgt sich kein bissiger Kommentar auf die ewig gleiche Routine des modernen Menschen in den stoischen Routen der virtuellen Wachen und Bürger. In HITMAN ist das Antimimetische mehr nur ein Potential, das durch eine Kombination mit anderen bedeutungstragenden Hinweisen zu einer Botschaft hätte geformt werden können. Man könnte sagen: Es fehlt der Subversion an Substanz und Konsequenz, die Sphären stehen in keiner engeren Beziehung zueinander. Ein Beispiel dient der Illustration:

One of the stealth tricks is to render harmless another character and steal his clothes. Since the protagonist, 47, is a very tall bald man, the stolen clothes often do not look very credible, but the in-game characters generally take no notice of this. The representation gives the impression that the disguise is unconvincing, but the rules dictate that the other characters are convinced. This appears incon-

gruous, but such incongruities can also be used as expressive devices.
(Juul 2005b, 179)²³

Die erzählerische Sphäre, die bei diesem ludisch fokussierten Titel mit der ästhetischen Form zusammenfällt, wirkt unglaublich, weil im Konflikt zwischen Spielmechanik und Erzählung der Mechanik der Vorzug gegeben wird, ohne einen sinnstiftenden erzählerischen Kontext bereitzustellen. Auch andere Elemente von HITMAN offenbaren ihre Spielfunktionalität unter einer sehr dünnen, nicht deckend aufgetragenen Schicht ästhetischer Lackierung. So ist das System der Sicherheitskameras thematisch wie spielmechanisch eine sinnvolle und bereichernde Erweiterung des Spiels. An vielen festgelegten Punkten jeder Karte sind Kameras installiert, die den wählbaren Schwierigkeitsgrad mitbestimmen: »casual« entfernt alle Kameras aus einem Level, »professional« platziert den Hauptteil der Kameras, »master« fügt zusätzliche Kameras hinzu und macht sie empfindlicher. Wird 47 von einer Kamera erfasst, führt dies zu einem Punktabzug, sofern die Spielenden nicht einen Umweg in Kauf nehmen und die Aufnahmen löschen. Wird 47 in einem Bereich, in dem seine Anwesenheit verboten ist, von einer Kamera erfasst, wird ein Alarm ausgelöst und Wachen greifen an. Jede Kamera kann einzeln für sich durch einen gezielten Schuss oder aber über eine zentrale Überwachungseinheit ausgeschaltet werden. Derlei Einheiten sind mehrfach über jede Karte verteilt, und genau darin liegt die ludonarrative Dissonanz: Es reicht immer aus, ein Überwachungssystem auszuschalten, um alle Kameras der gesamten Karte außer Betrieb zu nehmen. In manchen Settings ergibt der Zusammenhang der verschiedenen Überwachungssysteme noch Sinn, beispielsweise auf den Karten Bangkok und Hokkaido, wo der gesamte spielbare Bereich zusammengehört. Auf anderen Karten erscheint ein zusammenhängendes Sicherheitssystem wenig plausibel, beispielsweise in Marrakesch. Infiltriert 47 die schwedische Botschaft und zerstört ihr Überwachungssystem, sind davon auch die Sicherheitskameras in einer nahegelegenen Schule betroffen, die einer paramilitärischen Miliz als Stützpunkt dient. Ein ähnlicher Fall liegt auf der Karte Sapienza vor: Der Zusammenhang der Kameras in Villa und geheimem Forschungslabor liegt noch einigermaßen nahe, weil beide Einrichtungen von denselben Personen betrieben werden; dass beide Systeme aber ausgeschaltet werden, wenn 47 die Überwachung in der Kirche des Orts manipuliert, entbehrt jeglicher erzählerischer Legitimation. Dadurch wird das gesamte Kamera-Überwachungssystem des Spiels als rein spielmechanische Komponente entlarvt, deren Integration in die diegetische Oberfläche der virtuellen Welt rein ästhetisch ist. Die mimetische Konfiguration dieses Spielelements bleibt auf die

23 Juuls Beispiel bezieht sich auf einen früheren Teil der Serie, HITMAN: CODENAME 47 (IO Interactive 2000), die Aussage lässt sich aber ohne Weiteres auf die neueren Titel übertragen.

Ästhetik beschränkt und erfasst nicht die Funktion; das Paradigma »Kamerasystem« ist lediglich die hübsche Verpackung des zugrundeliegenden spielmechanischen Konzepts.

Es ist nachvollziehbar, weshalb IO Interactive sich dazu entschlossen hat, die verschiedenen Überwachungseinheiten innerhalb der Levels nicht funktional voneinander zu trennen. Bei mehrfachem Spielen der Karten – eine Notwendigkeit zur Ausschöpfung des Spiels, wie zuvor erläutert – entpuppt sich das immer neu erforderliche Ausschalten der Kameras als zunehmend lästige Aufgabe. Während sich andere Faktoren der Karte je nach Spielplan und Herangehensweise signifikant verändern, bleiben Position und Funktion von Kameras und Zentraleinheiten statisch. Es handelt sich also um eine spielästhetische Entscheidung, die vermeiden soll, dass die Spielenden sich immer wieder mit längst gelösten Rätseln konfrontiert sehen, deren Lösung zu einer rein mechanischen Aufgabe wird, bevor sie sich den interessanteren dynamischen Aufgaben widmen können.

Der Agenten-Thriller bleibt, was die Ludologie der Erzählung im Computerspiel in Gänze vorwirft: reiner Schmuck ohne Bedeutung, willkürlich mit dem Spielprinzip vernäht. Die erzählerischen Elemente sind nur ein Mantel, den sich das Puzzlespiel HITMAN überwirft. So, wie sich Agent 47 durch das Anlegen von Verkleidungen Zugang zu ansonsten unerreichbaren Teilen seiner Welt verschafft, erschließt die Verkleidung als Agenten-Thriller dem Spiel HITMAN eine Spielerschaft, die sich sonst vielleicht nicht mit »langweiligen« Rätselspielen beschäftigt hätten. Die ungewöhnliche Genrevermischung beziehungsweise die Subversion von an bestimmte Genres geknüpften Erwartungen durch Elemente eines anderen Spieltyps wird aber von den Entwicklern nicht weiter ausgenutzt, um zusätzliche Bedeutung zu generieren. Der Fokus auf den reinen Unterhaltungswert des Spiels ist deutlich.

2. METAL GEAR SOLID und die sinnliche Ästhetik

Wenn die Spielenden in METAL GEAR SOLID V: THE PHANTOM PAIN (Konami 2015; im Folgenden zu MGS verkürzt) erstmals Spielfigur Snake¹ in die Nähe eines Gegners steuern, meldet sich Mentor Revolver Ocelot über Funk und warnt, Snake müsse sich aller Sinne bewusst sein, um unbemerkt voranzukommen. Ein ähnlicher Appell scheint für die Analyse des Computerspiels angebracht: Aufgrund ihrer multimedialen Komposition verlangen Computerspiele eine Herangehensweise, die verschiedene Sinneskanäle berücksichtigt und in der Interpretation integriert. Die Sinne strukturieren die menschliche Wahrnehmung und damit die ästhetische Komponente des Computerspiels. Die Bedeutung der Ästhetik aufgrund ihrer Brückenfunktion zur Verbindung der Sphären Erzählung und Spiel macht eine genauere Betrachtung ihrer Funktionsweise notwendig. Der Begriff wird dabei in seiner griechischen Grundbedeutung von *aísthēsis*, »Wahrnehmung«, verstanden (vgl. Nünning 2008, 4) und drückt damit eher die Phänomene einer generellen Betrachtung als die durch eine spezifische Theorie gefilterte Begriffsauffassung aus. Als Entsprechung zum »Wie« der Narratologie (vgl. Martinez und Scheffel 2005, 20) ist die Ästhetik eine formale Kategorie, die nach den Mitteln der Darstellung eines Inhalts fragt.² Sie strukturiert, wie Ideen und Konzepte über die Wahrnehmung transportiert werden. Die Wahrnehmung eines Computerspiels erfolgt, wie jede Wahrnehmung überhaupt, immer über die Sinne des Menschen. Es ist daher hilfreich, sich für die Strukturierung von Analyse und Interpretation auf

-
- 1 Die Namensgebung für die Protagonisten in den verschiedenen Teilen der METAL GEAR Serie ist mitunter sehr verwirrend, auch weil die Erzählungen stets an verschiedenen Punkten der Gesamtchronologie stattfinden und die Verbindung zwischen Protagonisten der verschiedenen Teile durch Verwandtschafts- bzw. Klonungsverhältnisse bestimmt ist. Einigermaßen konstant ist »Snake« als Teil des Codenamens, jeweils kombiniert mit einem Adjektiv zur genaueren Bestimmung (z.B. »Solid Snake« in METAL GEAR SOLID von 1998 und »Naked Snake« in METAL GEAR SOLID 3: SNAKE EATER von 2004). Angesprochen wird die Spielfigur in METAL GEAR SOLID V: THE PHANTOM PAIN (wie auch in anderen Teilen) einfach als »Snake«. Dieser Name wird daher auch hier verwendet.
 - 2 Ein für diese Arbeit entscheidendes allgemeines ästhetisches Merkmal ist die paradoxe Situation zwischen Vereinfachung und Erweiterung, die unter dem Stichwort »Miniaturisierung der Welterfahrung« an späterer Stelle erläutert wird.

die Sinneskanäle zu stützen, die das ansonsten unüberschaubar komplexe Gebilde Computerspiel in leichter zu erfassende Einheiten zerlegt. Verschiedene Medientypen nutzen verschiedene Sinneskanäle zur Vermittlung ihrer Informationen, und je mehr Sinne in die mediale Kommunikation involviert sind, desto komplexer ist das Unterfangen, die Art der Vermittlung analytisch zu strukturieren. Oft unternehmen Interpretierende automatisch eine Einteilung nach Sinneskanälen und betrachten systematisch beispielsweise das Bild und den Ton beim Film, um anschließend die Teilerkenntnisse zusammenzuführen. Das Computerspiel involviert nochmals weitere Sinneswahrnehmungen und steigert die Komplexität daher zusätzlich. Entsprechend hilfreich ist die systematische Gliederung in unterschiedliche Kanäle, auch als Modalitäten (im Englischen: »modes«) bezeichnet, die das Bewusstsein für die Bedeutung einzelner Komponenten eines Werks schärfen und eine genaue Identifikation von bedeutsamen Momenten erleichtern.

Für die meisten traditionellen Medien ist die Zuordnung zu bestimmten Sinneskanälen unproblematisch. Text beispielsweise ist dem Sehsinn zugehörig und wird ausschließlich über diesen konsumiert. Experimentelle Literatur kann durch andere Sinneseindrücke erweitert werden, aber der Kern bleibt ein optisches Medium.³ Das akustische Gegenstück dazu ist die Musik, oder Tonkunst, wenn man noch allgemeiner bleiben möchte. Grundsätzlich ist Musik ein Medium, das ausschließlich über den Hörsinn wahrgenommen wird, obwohl je nach Argumentation auch hier beispielsweise der Tastsinn eine Rolle spielen kann (wenn Bässe durch ihre Vibrationen zu einem haptischen Erlebnis führen). Eine Musikdarbietung ist davon wiederum getrennt zu betrachten, hier kommt zusätzlich zur Musik ein optisches Element hinzu, wenn die Musiker oder Interpreten auf der Bühne stehen und sich auch visuell in Szene setzen.

Mit Hören, Sehen und Tasten sind auch bereits die drei medial wichtigsten Sinne beschrieben. Sinne wie Geruch oder Geschmack werden von Medien kaum gespielt, sofern man bei einem vergleichsweise engen Medienbegriff bleibt, der nicht zum Beispiel auch Speisen und Getränke einschließt. Es hat immer wieder Versuche gegeben, diese Sinne in andere Medienerfahrungen einzubeziehen, beispielsweise durch CDs oder Booklets, die mit einem Geruchslack beschichtet sind und ein von den Machern als passend empfundenes Aroma verströmen.⁴ Solche Versuche waren aber bestenfalls experimentell, schlimmstenfalls bedeutungslos und üblicherweise ohne tiefere Verknüpfung mit dem zugehörigen Inhalt; eine Formspielerei ohne Funktion. Damit bleiben lediglich sinnliche Assoziationen wie beispielsweise der Geruch von Ölfarbe oder eines Holzrahmens bei der Malerei – bei

3 Dass Text nicht wirklich dem Sehsinn, sondern einem anderen Kanal zugeordnet wird, wird an späterer Stelle im Detail entwickelt.

4 Das Album *TEENAGE DREAM* (Capitol/Virgin 2010) von Katy Perry beispielsweise duftet nach Zuckerwatte. (Vgl. Anderson 2010)

des Sinneseindrücke, die durch das gewählte Medium bedingt und im Normalfall nicht Teil des Werkes, sondern lediglich Eigenschaften des verwendeten Materials sind. Ganz ohne Relevanz sind diese Sinne für die Medienerfahrung allerdings nicht, können die assoziativen Kräfte des Menschen doch ebenfalls gewinnbringend eingesetzt werden, wie an späterer Stelle noch genauer auseinandergesetzt wird.

Die klassische Aufteilung in fünf oder sechs Sinne greift zu kurz für die Strukturierung einer Analyse, die einem modernen Medium wie dem Computerspiel gerecht werden möchte, zumal wenn zwei dieser Sinne nicht medial ausgewertet werden. Überhaupt gilt die Ansicht, der Mensch verfüge über lediglich fünf Sinne, längst als überholt. (Vgl. Bohlen 2017, 7) Die gemeinhin bekannten fünf Sinne Sehen, Hören, Tasten, Riechen und Schmecken werden in ihrer Existenz nicht bestritten, der Katalog der menschlichen Wahrnehmungskanäle wurde aber schon im 19. Jahrhundert immerhin um den Gleichgewichtssinn erweitert. (Vgl. Klinke 1995, 251) Ein endgültiger Konsens über die Anzahl der tatsächlich dem Menschen zur Verfügung stehenden Sinne ist bisher nicht erzielt worden. Uneinigkeit herrscht insbesondere zwischen der klinischen Psychologie und alternativen, esoterischen Ansätzen. Für die hier vorgestellte Anwendung zur Strukturierung von medialen Erlebnissen bieten allerdings beide Seiten nützliche Kategorien, weshalb die unterschiedlichen Vorschläge im Folgenden zusammengeführt und vereint werden. Als Quellen für die insgesamt vierzehn Sinneskanäle dienen dabei vorwiegend einerseits das Standardwerk der medizinischen Psychologie von Gerrig und Zimbardo (2008), sowie andererseits die Abhandlung über DIE ZWÖLF SINNE DES MENSCHEN von Rudolf Steiner (2017).⁵

Dabei besteht zwischen den Sinnen, die aus der medizinisch-psychologischen Literatur entnommen sind, und jenen, die auf dem esoterischen Ansatz Steiners basieren, ein wichtiger physiologischer Unterschied: Die medizinisch-psychologischen Sinne sind jeweils eigenen physiologischen Rezeptoren zugeordnet, während die zusätzlichen von Steiner beschriebenen Sinne sich aus Informationen dieser physiologischen Sinne speisen und sie weiterverarbeiten. Entsprechend trennt die Kategorisierung im Folgenden zwischen organischen und kognitiven Sinnen, oder auch zwischen primären und sekundären Sinneseindrücken. Diese Aufteilung findet sich in der Wahrnehmungsforschung gespiegelt in der Unterscheidung zwischen Empfindung und Perzeption:

Perception is different from sensation. Whereas sensation can be defined as the detection and processing of sensory information, perception is the act of interpre-

5 Die esoterischen Ausführungen von Steiner sind sicherlich medizinisch-psychologisch zumindest nach aktuellem Stand schwer haltbar. Sie beschreiben aber immerhin Phänomene der Wahrnehmung und können damit für die Analyse von Medienerfahrung hilfreich sein.

ting and organizing this sensory information to produce a meaningful experience of the world and of oneself.

(De Ridder et al. 2014, 5)

Primärsinne sind dann diejenigen Wahrnehmungskanäle, die physiologisch fixierbar und bestimmten Organen zuzuordnen sind: Sehen, Hören, Riechen, Schmecken, Gleichgewicht, Kinästhesie, Schmerz, Berührung und Temperatur. (Vgl. Gericig und Zimbardo 2008, 108ff) Es sind diese Sinne, die selbständig Informationen von der Außenwelt in die Innenwelt des Individuums hineintragen und interpretierbar machen. Alle diese Sinne verfügen außerdem über eine integrierte Möglichkeit zu ebendieser Interpretation der Informationen, um den aufgegriffenen Reizen Bedeutung zuzuweisen; jedem sensorischen Kanal entspricht also ein perzeptueller Kanal.

Die Wahrnehmung der Welt erschöpft sich für den Menschen aber nicht in diesen neun Sinnen. Über die organischen Sinne hinaus existieren Interpretationen der Informationen aus den Sensoren der Primärsinne, die ebenfalls Teil der Perzeption sind, ohne einen eigenen sensorischen Apparat zur Verfügung zu haben. Daher rührt die Hierarchisierung in der Bezeichnung der unterschiedlichen Sinnesarten: Die Sekundärsinne sind vollständig abhängig vom sensorischen Input aus den Primärsinnen und verfügen nicht selbst über einen Zugang zur Außenwelt. Gleichzeitig präsentieren sie sich dem inneren Empfinden gegenüber aber als Eindrücke von außen, sodass trotz fehlender Verbindung zum Außen doch der Eindruck einer Sinnesreizung entsteht. Diese Sekundärsinne werden in der medizinischen Psychologie als perzeptuelle Mechanismen beschrieben, während Steiner sie als eigene Sinne betrachtet (und ihnen eigene sensorische Kanäle zugesteht). Steiner identifiziert zwölf Sinneskanäle: Sehsinn, Geschmackssinn, Wärmesinn, Hörsinn, Riechsinn, Wortesinn, Tastsinn, Gleichgewichtssinn, Gedankensinn, Bewegungssinn, Ichsinn, Lebenssinn. (2017, 9ff) Eine Reihe von Sinnen in Steiners Liste findet sich auch im medizinischen Kontext: Sehen, Hören, Schmecken, Riechen, Tasten, Wärme, Gleichgewicht und Bewegung/Kinästhesie führen auch Gericig und Zimbardo zumindest in ähnlicher Form, wenngleich anders kontextualisiert. (2008, 107ff) Damit bleiben vier von Steiners Sinneskanälen, die über das Medizinische hinausgehen: Wortesinn, Gedankensinn, Ichsinn und Lebenssinn. Der so entstehenden Gesamtheit aus neun medizinischen und vier esoterischen Sinneskanälen fügt das hier vorgestellte Modell noch zwei weitere Dimensionen hinzu: Erstens einen Zeitsinn, der die temporale Orientierung in der Realität ermöglicht und sowohl für erzählerische wie für spielerische Vorgänge eine zentrale Rolle spielt. Und zweitens einen Aktivitätssinn, der die Bewusstheit des Individuums umschreibt, eine bestimmte Reaktion der Außenwelt verursacht zu haben – eine Form der Wahrnehmung, die besonders für die Analyse von Computerspielen

mit ihren interaktiven Potentialen von ganz entscheidender Bedeutung ist. Damit wächst der Katalog auf vierzehn Sinne an.

Tabelle: Sinnesmodalitäten im Überblick

	Gerrig und Zimbardo	Steiner	Computerspiele
Primärsinn	Sehen	Sehsinn	Sehen
	Hören	Hörsinn	Hören
	Tasten	Tastsinn	Tasten
	Riechen	Riechsinn	Riechen
	Schmecken	Geschmackssinn	Schmecken
	Gleichgewicht	Gleichgewichtssinn	Gleichgewicht
	Kinästhesie	Bewegungssinn	Kinästhesie
	Schmerz		Schmerz
	Temperatur	Wärmesinn	Temperatur
Sekundärsinne		Wortesinn	Sprachsinn
		Ichsinn	} Identität
		Gedankensinn	
		Lebenssinn	Innensinn
			Zeit
			Aktivität

2.1 Das Tor zur Welt: Primärsinne

Neun Sinne bilden nach aktuellem Stand der Wissenschaft die Basis für die menschliche Wahrnehmung und damit für das Bild der Realität. Diese Sinne sind mit entsprechenden physiologischen Organen verbunden, die verschiedene äußere Reize wie Licht oder Luftdruck in elektrische Impulse umsetzen. Diese Impulse wiederum kann das Gehirn deuten und verarbeiten, um Informationen für die Wahrnehmung aufzubereiten. Die neun Primärsinne sind allerdings nicht gleichwertig für die Orientierung des Menschen in der Welt, sondern haben unterschiedliche Bedeutung und sind damit in ihrer Wichtigkeit auch für die Analyse und Auswertung von Medien unterschiedlich.

Der dominante Sinn in der menschlichen Orientierung ist der Gesichtssinn. (Vgl. Rock und Victor 1964, 594, sowie Heller et al. 1999) Der größte Teil der menschlichen Wahrnehmung (»über 90 % aller sensorischen Informationen« laut Wittling 1976, 9) läuft über den visuellen Sinneskanal ab, von der Navigation um Hindernis-

se herum bis hin zum Erkennen von vertrauten Menschen. Insofern verwundert es nicht, dass sich sowohl die Evolution als auch die Forschung besonders mit diesem Sinn auseinandersetzen, wie Gerrig und Zimbardo erläutern:

Die Sehfähigkeit ist die komplexeste und am höchsten entwickelte Sinnesmodalität beim Menschen, wie auch bei den meisten anderen mobilen Landwesens. [...] Dem Menschen hilft die Sehfähigkeit, Merkmalsveränderungen in der physikalischen Umwelt wahrzunehmen und das Verhalten entsprechend anzupassen. Die Sehfähigkeit ist die am besten untersuchte Sinnesmodalität.
(Gerrig und Zimbardo 2008, 119)

Die Dominanz des visuellen Kanals lässt sich bei Computerspielen deutlich beobachten: Der grafischen Umsetzung kommt in Spielrezensionen große Bedeutung zu, mitunter scheint sie einer der Hauptpunkte bei der Bewertung von neu erschienenen Spielen zu sein. (Vgl. Newman 2002 und Wolf 2003, 53) Das Computerspiel ist ein dominant grafisches Medium, weil Menschen dominant visuelle Lebewesen sind. In den meisten Fällen kommt daher auch in der Analyse von und kritischen Auseinandersetzung mit Computerspielen den optischen Aspekten eine besondere Bedeutung zu.

Die visuelle Gestaltung gliedert sich im Wesentlichen in zwei Aspekte: Perspektive und Stil. Die Perspektive beschreibt die Position der Spielenden in der virtuellen Welt, oft in Relation zur zentralen Spielfigur, während der Stil die vielen unterschiedlichen Möglichkeiten umfasst, diese virtuelle Welt zu gestalten. In der englischsprachigen Fachpresse hat sich für den Stil der Begriff des »artstyle« als Bezeichnung für die Gesamtheit der visuellen ästhetischen Entscheidungen durchgesetzt. Der zusammenfassenden Natur des Wortes gemäß gehört eine ganze Reihe an sich durchaus unterschiedlicher Elemente in diese Kategorie, wie beispielsweise Farbe, Licht, Proportion, Stilismus, Auflösung, Dimension. Sie alle beschreiben einen Teil dessen, was wir als komplettes Bild wahrnehmen und in den meisten Fällen auch intuitiv einordnen können. Unter Farbe beispielsweise fallen der allgemeine Farbeindruck sowie der Umfang des Spektrums. Manche Spiele nutzen satte, kräftige Farben mit einer reichhaltigen Palette unterschiedlicher Töne, manche Spiele beschränken sich auf einfache Primärfarbenkontraste, wieder andere gebrauchen nur stark eingeschränkte Paletten mit geringer Sättigung – die Militär-Shooter der 2000er Jahre kommen in den Sinn, die über Entwicklungsgrenzen hinweg erstaunlich einheitlich auf blasse Braun- und Grautöne setzten. (Vgl. Shepherd 2017) Für den Eingang in die Analyse muss der Aspekt der Farbe dabei nicht unbedingt einen Fixpunkt bilden; Farbinterpretation ist ohnehin ein schwieriges Feld, umso mehr, wenn neben der ästhetischen eventuell auch eine funktionale Ebene zu berücksichtigen ist. Eine Bedeutungszuschreibung an bestimmte Farben ist immer mit Vorsicht zu genießen, sind die Assoziationen mit unterschiedlichen Farben doch grundsätzlich von vielen Faktoren abhängig und vor allem kulturell geprägt. (Vgl.

Faulstich 2002, 152) Viel aufschlussreicher als der Absolutwert einer Farbe ist ohnehin ihr mimetischer Status, mithin die Aussage, die eine Farbwahl über das Verhältnis zwischen virtueller Welt und Vorlage trifft. Die eben erwähnte Dominanz von ausgewaschenem Braun bei Militärspielen wie *CALL OF DUTY* (Activision 2003) oder *BATTLEFIELD* (Electronic Arts 2002)⁶ beispielsweise trifft kaum eine künstlerische Aussage, sondern begründet sich vor allem im außergewöhnlichen Erfolg des Genres und dem Wunsch der Entwickler, durch ästhetische Ähnlichkeit Spielende vom Kauf zu überzeugen. Die Mimesis wird hier zwischen verschiedenen Titeln eines Genres angesetzt; sie trifft keine Aussage darüber hinaus.

Die Farbpalette von MGS zeigt sich sehr ähnlich dem Modern Military Shooter, obwohl sich die generischen Überschneidungen in dieser optischen Ähnlichkeit erschöpfen. MGS ist ein »Stealth Action Game«, also ein Spiel, bei dem die Spielfigur möglichst ungesehen in Echtzeit durch eine von Feinden beherrschte Welt navigieren und Missionsziele erfüllen muss. Das Spiel ähnelt damit *HITMAN*, das ebenfalls oft mit diesem Genre in Verbindung gebracht wird; MGS geht aber nicht so weit, seine Level als Puzzleaufgaben zu konzipieren, sondern bleibt dem zeitkritischen Echtzeit-Gedanken enger verbunden. Trotz der mitunter bizarren Figuren und Handlungsstränge des *METAL-GEAR*-Universums vermittelt das Spiel eine weniger ludische und mehr an der Story orientierte Gewichtung und operiert mit einem insgesamt realistischeren Duktus, der sich eben in der Farbgebung realisiert findet. Durchbrochen wird die grundsätzlich realistische visuelle Gestaltung durch spielbezogene farbliche Markierungen, die Missionsziele, wichtige Ausrüstungsgegenstände wie das eigene Pferd oder eine mitgebrachte Waffe sowie die über ein Fernglas markierten Gegner hervorheben. Diese Informationen werden im Stile heutiger Augmented-Reality-Anwendungen (AR) als Folie über die virtuelle Welt gelegt und erweitern die »natürlichen« Sehfähigkeiten der Spielfigur entscheidend.

In *HITMAN* dagegen zeigen sich die Farben im Vergleich zwar immer noch recht nah an dem, was man in der realweltlichen Vorlage erwarten würde, allerdings stets etwas übersättigt, zu kräftig, zu klar. Damit unterstreicht das Spiel seine Ausrichtung als überlebensgroße Romantisierung eines an sich hässlichen und schmutzigen Geschäfts. Selbst, wenn 47 schmutzige Kleidung trägt, ist die Verschmutzung klar, deutlich, konturiert. Sie unterscheidet sich von der Realität, wie sich auch die Grenzen zwischen Gut und Böse in *HITMAN* viel deutlicher darstellen als in der Lebenswirklichkeit der meisten Menschen. Die Stilentscheidungen in der Gestaltung

6 In diesem Fall ist die Rede weniger von konkreten Iterationen dieser Spiele, sondern von der Serie (»franchise«) in ihrer Gesamtheit. Aus diesem Grund sind auch nicht die stetig wechselnden Entwickler angegeben, sondern die Publisher als Eigentümer der Namensrechte. Die Jahreszahlen beziehen sich auf die jeweils ersten Titel der Serien.

von HITMAN führen zu einer Distanzierung vom Geschehen, zu einem nicht aufdringlichen, aber stets präsenten Abstand von der Realität, der die Taten der Spielenden in der virtuellen Welt als unecht und überzogen markiert und in gewisser Weise moralisch relativiert. HITMAN ist kein Mordsimulator, sondern ein Spiel; es dient nicht der exakten Replik des Lebens eines Auftragsmörders, sondern einer sicherlich makabren, aber letztlich harmlosen Unterhaltung. Spielerische Funktion erhält die Farbgebung vor allem bei aktivierter »Intuition«: Die Spielwelt wird statt farbig in blassen Graustufen dargestellt und Wände werden durchsichtig. Missionsziele leuchten rot, Feinde, die eine Verkleidung durchschaut haben, gelb. Diese Darstellung entspricht weitgehend den AR-Informationen in MGS.

Es gibt selbstverständlich andere, visuell bedeutend auffallendere Spiele. So arbeitet beispielsweise HEAVY RAIN (Quantic Dream 2010) mit einem geradezu plakativen Wechsel der Farben zur Markierung einer emotionalen Veränderung in der Personenkonstellation der Handlung. Die Erzählung beginnt mit einer Familienidylle, die in kräftigen und abwechslungsreichen Farben schillert. Dann kommt ein Sohn von Spielfigur Ethan bei einem Unfall ums Leben, und die gesamte visuelle Gestaltung reflektiert diesen Einschnitt. Die Farbpalette schrumpft deutlich, die Sättigung der Farben schwindet. Der Gesamteindruck des Spiels wird grau, leb- und freudlos. Eine erneute Änderung gibt es erst am Ende des Spiels und auch dann nur unter bestimmten Umständen: Wenn die Spielenden durch ihre Entscheidungen im Spielverlauf das »gute« Ende erreichen, kehren Wärme und Sättigung in die Schlusssequenz zurück. Mit der Farbe ändert sich auch die Beleuchtung der Sequenzen: Aus den hell erleuchteten und durch mitunter markanten Schattenwurf als »sonnig« markierten Eröffnungssequenzen fällt die Handlung in einen entsättigten Farbbrei, in dem auch Licht und Schatten enger zusammenrücken. Die Gleichgültigkeit der depressiven Stimmung der Hauptfigur spiegelt sich in der angenäherten Äquivalenz von hellen und dunklen Stellen der Spielwelt.

Die Perspektive in MGS bietet zunächst keine besonderen Überraschungen und entspricht dem *third-person*-Standard, bei dem die virtuelle Kamera der Spielfigur folgt und ihr stets über die Schulter blickt.⁷ Durch die externe Kamera ist es den Spielenden möglich, mehr von ihrer Umwelt wahrzunehmen, als es direkt durch die Augen der Spielfigur möglich wäre. Dadurch gleicht das Spiel Beschränkungen in den Feinheiten der Bewegung aus: Während ein echter Agent vorsichtig um eine Ecke oder über ein paar Mauertrümmer blicken könnte, bietet die Steuerung für Snake nur die Optionen Stehen, Hocken oder Liegen und damit im Zweifel nur die Wahl zwischen Deckung, aber keiner Sicht oder voller Sicht, aber ganz ohne Deckung. Die externe Kamera ermöglicht den vorsichtigen Blick um Hindernisse

7 Zum Zusammenhang zwischen der Spielperspektive und dem Verhältnis zwischen Spielfigur und Spielenden folgen Ausführungen an anderer Stelle.

herum, ohne dabei die Spielfigur gleich vollständig den wachenden Blicken der feindlichen Figuren auszusetzen.

In HITMAN bietet die grundsätzlich ähnliche Perspektive ebenfalls einen spielerischen Vorteil, der sich inhaltlich aufgreifen lässt: Wenn Agent 47 sich beispielsweise an eine Wand drückt, können die Spielenden – wie bei MGS – aufgrund des externalisierten Blicks um die Ecke sehen, während diese Blickrichtung für die Spielfigur selbst völlig unmöglich ist. Das hat vorwiegend spielerische Bewandnis, denn der Fokus auf einem lautlosen Vorgehen macht es immer wieder nötig, Wachen aus einem Hinterhalt heraus anzugreifen. Wären die Blicke von Spielfigur und Spielenden identisch, könnten die Spielenden eine sich nähernde Figur erst sehen, wenn diese den Blick erwidern kann – ein Alarm wäre fast unausweichlich. Durch den Trick der Perspektive dagegen können die Spielenden die Bewegungen der Spielfigur so exakt abstimmen, dass die feindliche Figur ausgeschaltet wird, ohne dass andere Figuren es bemerken.

Diese Fähigkeit findet sich in diesem Fall innerhalb der Welt von HITMAN auch erzählerisch legitimiert. Agent 47 ist, wie bereits in Kapitel 2 erläutert, ein genetisch manipulierter Klon, dessen körperliche Fähigkeiten über das hinausgehen, was normale Menschen vermögen. Bei der Gestaltung eines Spiels mit einer solchen Hauptfigur stehen Entwickler vor dem Problem, diese übersinnlichen Fähigkeiten einem Publikum von Spielenden zu vermitteln, die selbst höchstwahrscheinlich keine solchen Eigenschaften besitzen. Dieser kleine perspektivische Kunstgriff ist damit eine konsequente Weiterführung des Gedankens, den Fagerholt und Lorentzon zum Thema visuelles Interface entwickeln:

The most significant loss of perception that occurs when transferred into a virtual world is the broken perceptual link to the internal states of the player avatar. There is no possibility for players to make use of the perceptual mechanisms normally used to estimate ones [sic!] status of health, exhaustion etc. Further, basic internal mechanisms such as sense of speed or sense of height are reduced to interpreting information conveyed visually, auditory and haptically.

In order to create a more visceral game experience and hence strengthen the player immersion, UI designers must make up for this perceptual loss. Here, meta-perception (as previously presented) should be an appropriate tool in order to connect the player more closely to his or her in-game avatar.

(Fagerholt und Lorentzon 2009, 88)

Die Perspektive in HITMAN und METAL GEAR SOLID erledigt die Aufgabe der »Meta-Perzeption« ganz nebenbei, indem sie den Spielenden einen übernatürlichen Blick um die Ecke gestattet, der sich als die besondere Kraft einer gesteigerten Sinnesleistung und hochspezialisierten Intuition darstellt. Der Agent hört das Nahen der Schritte, ihre Vibration im Boden, er hört den Atem der feindlichen Figur und kann aufgrund seiner Ausbildung genau einschätzen, wann die Person genau in der rich-

tigen Position ist. Die Spielenden haben diese Fähigkeiten nicht, aber aufgrund der Wahl der Perspektive können sie trotzdem richtig reagieren, ganz so, als hätten sie selbst die übernatürliche Wahrnehmung. Gleiches gilt für die Spielmechanik »Intuition«, mit der Agent 47 in *HITMAN* durch Wände blicken und die Position seiner Zielperson genau bestimmen kann. Diese Funktion ist nicht mimetisch im Sinne der Nachahmung einer wirklichen Wahrnehmungserfahrung der Spielenden; sie überträgt stattdessen die rein visuell nicht darstellbaren Fähigkeiten des Protagonisten auf die Spielenden.

Neben dem Schulterblick in *METAL GEAR SOLID* und *HITMAN* gibt es eine ganze Reihe anderer Möglichkeiten. Berühmt ist die Ich-Perspektive bei den entsprechend benannten Ego-Shootern, bei der die Blicke von Figur und Spielenden zusammenfallen.⁸ Das Gegenstück im Hinblick auf die Figurenfixierung ist die Vogelperspektive, die zumeist in Spielen zum Tragen kommt, die auch spielerisch und inhaltlich nicht auf eine bestimmte Figur bezogen sind: Aufbau-Simulationen und Strategiespiele. Abgesehen von solchen weit verbreiteten Formen gibt es immer wieder auch experimentelle Perspektiven, die vor allem mit bestimmten Spielen assoziiert werden. So erzeugen fest eingestellte Kameras in den Räumen der Spielwelt das Gefühl, tatsächlich das Geschehen über fest installierte Kameras zu verfolgen. *RESIDENT EVIL* (Capcom 1996) ist berühmt für diese festen Perspektiven, die mit der Bewegung der Spielfigur auf die jeweils nächste Kamera umschneiden und durch ihre oft unvorteilhaften Blickwinkel zeitweise mehr verdecken als zeigen. (Vgl. Alvarez Igarzábal 2017, 224) In *RESIDENT EVIL* wird diese Technik wirkungsvoll eingesetzt, um den klaustrophobischen, bedrückenden Charakter der Situation (eingeschlossen in einem unheimlichen Herrenhaus voller todbringender Monster) und die zu diesem Inhalt passende B-Movie-Atmosphäre zu unterstreichen. Wie Horrorfilme, die den Zuschauer oft über Einzelheiten im Unklaren lassen und damit den Schauer verstärken, spielt auch *RESIDENT EVIL* auf diese Weise mit dem Grauen des Verborgenen. (Vgl. Burke 1989, 93)

Ein Nebeneffekt der ungewöhnlichen Blickwinkel in *RESIDENT EVIL* ist eine verstärkte Bedeutung des anderen dominanten Wahrnehmungskanal: des Ge-

8 Strittig ist, ob die Ego-Perspektive wirklich zu einer stärkeren Teilhabe am Geschehen auf dem Bildschirm führt. Auer schreibt: »Die Third-Person-Perspektive erzeugt eine gewisse Distanz zum Avatar« (2015, 21). Denisova und Cairns bestätigen, »that first person POV is more immersive than its third person counterpart« (2015, 147). Jeong et al. dagegen befinden: »However, there was no significant effect of the player's perspective on arousal.« (2008, 195) Die Validität solcher Studien ist immer ein schwieriges Thema, weil die Wirkung der Perspektive unter Umständen subtil ist und sich erst im Zusammenspiel mit anderen Faktoren zeigt. Denisova und Cairns bspw. nutzen für ihre Studie *THE ELDER SCROLLS V: SKYRIM* (Bethesda 2011), bei dem die Spielenden zwischen *first-person-* und *third-person-*Ansicht wechseln können. Allerdings gilt die Schulterperspektive dieses speziellen Titels als eher unausgereift, wodurch die Ergebnisse der Studie zumindest fraglich sind. (Vgl. Burgar 2019)

hörs.⁹ Selbst Gegner, die von der Kamera noch nicht eingefangen werden, verraten sich oft bereits durch Schlurfgeräusche oder das charakteristische Stöhnen. So ist auch ohne Blickkontakt klar, dass sich in dem Raum eine Bedrohung aufhält, und die Spielenden können sich bereithalten. Der Gehörsinn ist dem Gesichtssinn in einer Hinsicht, der Ortung, überlegen und ergänzt das Sehen daher optimal. Gerrig und Zimbardo beschreiben Hören und Sehen als komplementäre Sinne, die sich gegenseitig ergänzen und erst in Kombination ihr gesamtes Potential entfalten.

Dem Hören und dem Sehen kommen komplementäre Funktionen in unserer Erfahrung der Welt zu. Wir hören oftmals einen Reiz, bevor wir ihn sehen, insbesondere wenn er sich hinter unserem Rücken oder auf der anderen Seite von undurchsichtigen Objekten wie beispielsweise einer Wand befindet. Obwohl unsere Sehfähigkeit besser als unsere Hörfähigkeit dazu geeignet ist, Objekte zu identifizieren, wenn sie sich erst einmal in unserem Sehfeld befinden, so sehen wir die Objekte oftmals nur deshalb, weil wir unsere Ohren dazu benutzt haben, um den Augen die richtige Richtung zu weisen.

(Gerrig und Zimbardo 2008, 129)

Die Komplementarität dieser beiden Sinne entsteht aus der Tatsache, dass das Gehör mit erstaunlicher Präzision Schallquellen im Raum lokalisieren kann und dabei ohne räumliche Grenzen agiert. Das Ohr kann mühelos Geräusche von den Seiten oder von hinten wahrnehmen und ihre Richtung identifizieren, also auch Ereignisse jenseits des Sichtbereichs. Verfügen Spielende über eine Möglichkeit, den in den meisten modernen Spielen angebotenen Surround-Sound wiederzugeben, lassen sich virtuelle Schallquellen aus allen Richtungen erzeugen.¹⁰ Auf diese Weise können die Spielenden beispielsweise die Schritte von Feinden hinter sich hören und darauf reagieren. Eine entsprechend wichtige Position hat die klangliche Gestaltung von Computerspielen seit einiger Zeit. (Vgl. Ruf et al. 2019)

Crathorne attestiert dem Computerspiel drei akustische Kategorien: Musik, Klangobjekte/Effekte und Umgebungsgeräusche. (2010, 15) Damit verzichtet Crathorne auf eine wichtige vierte Kategorie, die Metasounds, die Jørgensen als »extradiegetic sound« bezeichnet. (2006, 1) Damit hat der Ton in Computerspielen vier wesentliche Dimensionen: Sounds, Dialoge, Musik und Metasounds.¹¹ Sounds sind

9 Vgl. Lombard und Ditton 2006: »In general, our visual and aural senses dominate our perception [...]« (o.S.)

10 Aktuelle Weiterentwicklungen der Surround-Technik ermöglichen auch Schallquellen an der Raumdecke, beispielsweise bei Dolby Atmos.

11 Studien zur klanglichen Präsentation von Computerspielen sind vergleichsweise selten und qualitativ durchwachsen. So fassen beispielsweise Zhang und Fu sämtliche Formen von Tonereignissen in Computerspielen unter den Begriff »background music«, (2015, 1) wodurch feinere Unterscheidungen von Klangeffekten nicht mehr möglich sind.

die grundlegendste akustische Kategorie. Bestimmte Ereignisse erzeugen Sounds. Diese Erfahrung machen Menschen schon in frühester Kindheit und sie bleibt konstant, solange die Sinnesorgane ihre Arbeit tun. In Computerspielen lassen sich drei Arten von Sounds unterscheiden, von denen zwei aus dem Film bekannt sind: Atmos, Geräusche, Funktionsgeräusche. Eine Atmo (kurz für »Atmosphäre«) bezeichnet das zu erwartende Grundgeräusch eines Ortes, beispielsweise gedämpfter Straßenlärm in einer Stadtwohnung oder Vogelgezwitscher im Wald. (Vgl. Friedrich 2008, 46) Atmos sind ein Teil der Welt, sie transportieren im Idealfall eigentlich keine Information außer der, dass alles so ist, wie es sein sollte; damit sind sie erzählerische Sounds, die zur Glaub- und Lebhaftigkeit der Spielwelt beitragen. In der Tat kann man wohl behaupten, dass eine Atmo, die auffällig ins Bewusstsein tritt, ihre eigentliche Funktion nicht erfüllt. Das nämlich unterscheidet sie von den Geräuschen: wenn Snake die Schritte der Wachen hört, wenn sich Türen schließen oder wenn andere Geräusche die Tätigkeiten und Geschehnisse in der Spielwelt verraten. Atmos markieren Gleichheit, Geräusche dagegen markieren Verschiedenheit. Ein Geräusch zeigt eine Bewegung an, eine Veränderung in der Spielwelt, von der veränderten Position einer Wache (Schritte) über den veränderten Zustand eines Gegenstands (Tür schließt).¹² Geräusche können entsprechend erzählerische oder spielerische Funktion einnehmen, oder auch beides zugleich. (Vgl. Jørgensen 2006, 4)

Im Film sind damit alle akustischen Ereignisse abgedeckt, aber im Computerspiel ergibt es Sinn, noch eine weitere Kategorie zu unterscheiden: das Funktionsgeräusch. Wenn eine Wache sich bewegt, ist dieses Geräusch für andere Wachen erwartet; Schrittgeräusche von Snake dagegen können die Wachen alarmieren. Es gibt also einen entscheidenden Unterschied zwischen Geräuschen, die von anderen Figuren oder der Welt selbst erzeugt werden, und solchen, die von den Spielenden qua Spielfigur erzeugt werden. Gerade in *METAL GEAR SOLID* und *HITMAN* spielen diese Funktionsgeräusche eine zentrale Rolle bei der Lösung vieler Rätsel, weil sie die Aufmerksamkeit der anderen Figuren binden können. So kann ein geschickter Münzwurf in *HITMAN* die Blickrichtung aller Figuren in einem bestimmten Umkreis auf einen Punkt lenken, was einen unbeobachteten Korridor für 47 schafft, während Snake in *MGS* durch gezielte Klopfgeräusche Gegner in schwer einzusehende Winkel der Levelarchitektur locken und anschließend unbemerkt ausschalten kann. Das Funktionsgeräusch ist also ein spieler gelenktes Geräusch und entsprechend zumindest tendenziell der spielerischen Sphäre zuzuordnen.

Das zweite klassische Audio-Element ist die Sprache. Unter diesen Begriff fällt im weiteren Sinne jede Form von gesprochenem Wort, also Dialoge, Monologe, Er-

12 Faulstich (2002, 141) beschreibt Geräusche als »handlungsfunktional und häufig auch ideologierelevant«, unterscheidet aber nicht weiter zwischen Geräuschen und Atmos, vielleicht, weil diese Kategorien ineinander übergehen können.

zählerstimmen und mehr. Nicht jedes Computerspiel nutzt gesprochene Dialoge; besonders in vielen älteren Spielen oder in Spielen, die sich ästhetisch an diesen älteren Titeln orientieren, erfolgen Dialoge vorwiegend schriftlich. Daher bleibt die inhaltliche Komponente der Sprache einem anderen Sinn vorbehalten: dem Sprachsinn. Im Zusammenhang mit dem Gehör interessiert vor allem die klangliche Umsetzung der Dialoge.¹³ Die akustische Komponente berücksichtigt dabei nicht den Inhalt des Gesagten, sondern den Ton. Das Timbre der Stimmen, ihre Sprachmelodie und Stimmung sowie parasprachliche Ausdrücke wie Ächzen, Schlucken oder schweres Atmen werden über die akustische Ebene kommuniziert und können schriftlich bestenfalls näherungsweise ausgedrückt werden. (Vgl. Mahl und Schulze 1982) Außerdem kann der Dialog natürlich technisch verfremdet werden, sodass bei Bedarf eine »Entmenschlichung« der Sprechenden akustisch umgesetzt werden kann. Eine Figur, bei der die Signifikanz des Sprachklangs besonders deutlich wird, ist Psycho Mantis im METAL-GEAR-Universum. In METAL GEAR SOLID V: THE PHANTOM PAIN bleibt die Figur ohne Stimme; bei ihrem ersten Auftreten in METAL GEAR SOLID (Konami 1998) dagegen monologisiert Psycho Mantis ausgiebig. Die Figur trägt eine spezielle Maske, und entsprechend klingt ihre Stimme gedämpft, gefiltert. Erzählerische Bedeutung erlangt dieser Stimmklang dadurch, dass Psycho Mantis mit enormen psychischen Fähigkeiten ausgestattet ist. Dass seine Stimme trotzdem durch die Maske erklingt, weist darauf hin, dass er entweder nicht zur gedanklichen Kommunikation mit Snake imstande ist oder sich bewusst dagegen entscheidet. Beide Alternativen können Auswirkungen auf das Gesamtverständnis der Figur haben. Ein anderer prominenter Stimmereffekt in MGS ist die Verzerrung der Stimme von Kontakten, die per Funk mit Snake sprechen und die Stimmen damit klar von solchen unterscheiden, die in der unmittelbaren räumlichen Nähe von Snake erklingen.

In HITMAN bleibt der Funkkontakt zwischen Agent 47 und seiner Missionsplanerin Diana unverzerrt und ist nicht nur ungewöhnlich klar und frei von den Verfremdungen, die wir aus unserem telekommunikativen Alltag kennen, sondern anscheinend selbst der virtuellen Wirklichkeit enthoben. Es sind Situationen möglich, in denen 47 und Diana eine Unterhaltung führen, in denen also 47 aktiv spricht, während er sich gleichzeitig an eine ahnungslose Person heranschleicht. Selbst im Kontext des überlebensgroßen Agent 47 und seiner genetisch gesteigerten Leistungsfähigkeit wirkt eine Unterhaltung mit normaler Sprechstimme, die von Personen in Greifreichweite nicht gehört wird, ungläubig. Das Spiel bietet keine Erklärung für solche Situationen an.

13 Vertiefend zum Stimmklang im Computerspiel vgl. Stingel-Voigt 2019.

Ebenfalls in diesem Sinne unglaubwürdig ist der Einsatz von Musik in MGS und HITMAN.¹⁴ Allgemein lassen sich zwei Möglichkeiten zur Verwendung von Musik unterscheiden: Originalmusik und Lizenzmusik. (Vgl. Crathorne 2010, 18)¹⁵ MGS nutzt Originalmusik, also Kompositionen, die speziell für das Spiel erstellt und aufgenommen wurden,¹⁶ sowie an vereinzelten Stellen auch Lizenzmusik, die bereits bestehende, zumeist populärmusikalische Werke für die Verwendung im Spiel lizenziert.¹⁷ Zu Beginn des Spiels ertönt beispielsweise das Stück »The Man Who Sold The World« in seiner Darbietung von Midge Ure aus dem Jahr 1982. Die Tatsache, dass es sich dabei um eine Coverversion eines im Original von David Bowie stammenden Songs handelt, gewinnt besondere Bedeutung, wenn sich am Ende des Spiels herausstellt, dass der Protagonist ebenfalls nicht das Original, sondern eine Kopie des eigentlichen Snake ist.

Entscheidend am Einsatz der Originalmusik in MGS ist, dass sie nur für die Spielenden existiert; weder Snake noch irgendeine andere Figur der virtuellen Welt können die musikalische Untermalung wahrnehmen; zumindest gibt es keine Ansätze, die Präsenz der Musik innerhalb der Diegese zu rechtfertigen, auch wenn sie nicht explizit geleugnet wird. Dabei ist der Spielverlauf nur selten nicht von Musik begleitet, wenngleich sich der Klangteppich zumeist hintergründig und zurückhaltend gibt und nur in spielerisch signifikanten Situationen anschwillt. Beim Erreichen wichtiger Missionspunkte wird die Musik präsenter und unterstreicht damit die Bedeutsamkeit des Geschehens. Besonders dynamisch zeigt sich ein solcher Musikeinsatz wiederum in HITMAN: Nach erfolgreichem Abschluss aller Missionsziele markiert Musik die Aufforderung zum Aufsuchen eines Ausgangs und steigert sich in Pegel, Arrangement und Vortragsdynamik, je näher die Spielenden die Spielfigur zu einem Ausgang bringen. Die Musik wird zum »Metonym des Spielfortschritts«. (Whalen 2004b, 14)¹⁸ So erhält die Musik eine steuernde Funktion gemäß der Kategorisierung von Zofia Lissa (1965; zitiert bei Faulstich 2002, 144f; vgl. auch Krohn 2008).¹⁹ Sie wird zum Hilfsmittel für die Spielenden, die

14 Eine vollständige musiktheoretische Auseinandersetzung mit der Musik eines Computerspiels kann im Rahmen dieser Arbeit nicht geleistet werden. Empfehlenswert ist die Arbeit von Brame (2009), während Tekrø (2018) die Musiktheorie außen vor lässt und Crathorne (2010) zwar musiktheoretisch fundiert vorgeht, dafür aber Aspekte und Erkenntnisse der Game Studies vernachlässigt.

15 Crathornes zusätzliche Unterscheidung zwischen orchestraler und populärstilistischer Originalmusik ist hier nicht übernommen.

16 Das gilt teilweise auch für Musik, die theoretisch Lizenzmusik sein könnte, die also innerhalb der Diegese gehört wird.

17 Zur besonderen Wirkung von Lizenzmusik im Film vgl. Well 1976, 283f.

18 »Also, at the syntagmatic level, music often serves as a metonym for progress in the game.«

19 Auf eine genaue Auseinandersetzung mit der Kategorisierung von Lissa oder anderer ähnlich gelagerter Untersuchungen (Schneider identifiziert gleich 20 verschiedene Funktionen von Musik!) wird hier aus verschiedenen Gründen verzichtet. Zum einen beziehen sich diese

nicht immer sofort offensichtlichen Ausgangsmöglichkeiten schneller zu finden, und übernimmt damit eine klar spielerische Funktion.

Den meisten Spielenden ist eine solche musikalische Untermalung außerhalb der Erzählebene bekannt: Im Film ist die Nutzung dramatisierender Musik längst etabliert und tatsächlich so allgegenwärtig, dass eher ihr Fehlen (wie beispielsweise in ALIEN von 1979) auffällt. Während es also natürlich wahr ist, dass diese Form von Musik in der realen Erfahrungswelt keine Entsprechung findet, so handelt es sich doch um ein etabliertes Mittel akustischer Gestaltung im Film wie auch im Computerspiel.

Es gibt auch intradiegetische Musik in MGS, die in Anlehnung an Faulstichs »Musik im Film« als »Musik im Spiel« im Gegensatz zur »Spielmusik« bezeichnet werden kann. (Vgl. Faulstich 2002, 142) Diese Bezeichnung beschreibt wiederum Musik, die nun doch von den Figuren innerhalb der virtuellen Welt wahrgenommen wird – bei MGS sogar ganz explizit und spielmechanisch relevant. Gemeint ist Musik, die in der Spielwelt stattfindet, beispielsweise durch live spielende Musiker oder durch Radios. So kann Snake die Grenze zwischen Musik im Spiel und Funktionsgeräuschen verwischen, indem er ein Radio ein- oder ausschaltet, um eine Ablenkung für Wachen zu schaffen. Aufgrund der Tatsache, dass die Musik hier eine spielrelevante Rolle einnimmt, kann man argumentieren, dass es sich in diesem Fall nicht um Musik im Spiel handelt, sondern um ein Funktionsgeräusch, das eben zufällig musikalisch ist. Den Tanz auf dem Grat zwischen intra- und extradiegetischem Musikeinsatz wagt die bereits erwähnte Eröffnungssequenz von MGS. Snake greift nach einer Musikkassette, die mit dem Songtitel beschriftet ist, steckt die Kassette in ein Abspielgerät und drückt auf Play, woraufhin zunächst Kassettenknistern ertönt. Wenn die Musik und mit ihr die cineastische Eröffnungssequenz beginnt, ist von Kassetten-Artefakten keine Spur mehr; die Audioqualität ist makellos. Erst, wenn Snake im Krankenhaus zu Bewusstsein kommt, verändert

Untersuchungen auf den Film und müssten für die Anwendbarkeit auf Computerspiele ohnehin genau überdacht und gegebenenfalls adaptiert werden. Ein solches Vorhaben würde den Rahmen dieser Arbeit sprengen. Zum anderen ist fraglich, ob es einer so genauen Kategorisierung bedarf, wenn sich die Funktion eines Musikeinsatzes in den meisten Fällen auch intuitiv erfassen lässt, wenngleich dann sicherlich nicht mit derselben Tiefe wie in einer präzisen musiktheoretischen Analyse. Auch Faulstich gibt zu Bedenken, die Systeme von Lissa und Schneider würden nur vorgestellt, »um dazu anzuregen, *selber* film-, figuren-, szenen-, setting-, atmosphärenspezifische Funktionen der Musik zu ermitteln und sie produktbezogen jeweils zu begründen und in die Analyse und Interpretation einzubeziehen.« (Faulstich 2002, 147; vgl. auch Lissa 1965 und Schneider 1990, 90f) Für das Computerspiel gibt es Modelle zur Funktion der Musik von Whalen (2004a), d'Escriván und Collins (2011, 239), Moormann (2015, 138) und Jünger (2016, 20ff). Einige Studien postulieren als Hauptfunktion der Musik die Steigerung der Immersion und kommen zu der wenig überraschenden Erkenntnis, dass Musik die Immersion erhöhen kann. (Rogers et al. 2019; Sanders und Cairns 2010; Zhang und Fu 2015)

sich der Klang der Musik wieder und wird auch räumlich lokalisierbar: Die Musik dringt aus einem kleinen Radio im Zimmer. Diese Art der Darstellung ist wiederum nicht neu, sondern vom Kino geprägt, wo die Umdeutung extradiegetischer Musik zu von den Figuren der Erzählung konsumierter Radiomusik zu einem etablierten Stilmittel geworden ist.

Schließlich gibt es noch die Kategorie der Metasounds.²⁰ Damit sind Geräusche oder Klänge gemeint, die unmittelbar mit Handlungen im Spiel zusammenhängen, aber nicht innerhalb der Spielwelt ertönen, sondern nur für die Spielenden zu hören sind. Wenn Snake beispielsweise Munition aufsammelt, ertönt ein deutliches Ladegeräusch, ohne dass Snake tatsächlich seine Waffe geladen hätte. Bewegen die Spielenden die Figur über eine Ressource, deren Kapazitätsgrenze in Snakes Inventar erreicht ist, wird dieser Umstand ebenfalls durch ein charakteristisches Geräusch kenntlich gemacht. Diese Signale haben keine tatsächliche Quelle innerhalb der Spielwelt, sondern dienen der funktionalen Kommunikation mit den Spielenden. Metasounds sind naturgemäß extradiegetische Elemente und damit der spielerischen Ebene zugehörig.

Auch der Tastsinn spielt für Computerspiele eine wichtige Rolle, allerdings auf andere Weise als Hören und Sehen. Während unsere beiden wichtigsten Sinne vorwiegend angesprochen werden im Sinne der Nachahmung von Ereignissen, mit deren Beschaffenheit wir aus realweltlichen Sinneserfahrungen vertraut sind, kommt dem taktilen Erleben eine Sonderrolle zu. Es mag Fälle geben, in denen der Tastsinn ebenfalls angesprochen wird; der Regelfall ist das aber sicherlich nicht. Vielmehr wird die Haptik in einer übertragenden, einer vermittelnden Rolle für das Computerspiel eingesetzt. Die Finger ertasten nicht die virtuellen Objekte, sondern das Steuergerät, über das Einfluss auf die virtuelle Welt ausgeübt werden kann. Der Tastsinn ist also ganz entscheidend für das Computerspiel, weil er instrumentell zum Ertasten des Werkzeugs eingesetzt wird, das die Kommunikation mit der virtuellen Welt ermöglicht. Er wirkt dabei zusammen mit dem kinästhetischen Sinn, der die benötigte Stellung der Finger für bestimmte Handlungen erfasst. Gregersen und Grodal sprechen vom »mapping« von Funktionen (2009, 69), die den Tastsinn weit über seine eigentliche Kapazität hinaus befähigen, auf eine Umgebung einzuwirken. Denn qua Controller ist er nicht mehr »nur« in der Lage, die Form und Oberflächenbeschaffenheit von Gegenständen zu erfühlen. Mapping ist in dieser Betrachtung durch Lernen und Automatisieren mehr als die Übertragung von Funktionen; komplexe Vorgänge wie das Einsteigen in ein Fahrzeug werden über eine einzige Taste auslös- und eben somit auch erfühlbar. Es werden also nicht nur abstrakte Steuerkonzepte auf Tasten verteilt, sondern durch die fühlbare Ergonomie eines Gamepads taktil erfahrbar gemacht. Schleicht sich Snake von

20 Jørgensen (2006) spricht von »earcons« in Unterscheidung zu den intradiegetischen »auditory icons«.

hinten an einen Gegner heran, kann ein einziger Tastendruck einen Würgegriff auslösen, der anschließend durch ein weiteres Kommando erweitert werden kann und es den Spielenden erlaubt, die so eingefangenen Gegner zu verhören, bewusstlos zu machen oder zu töten. Diese komplexen Vorgänge werden jeweils von einer einzigen Taste verkörpert.

Die meisten Steuerbefehle ähneln sich von Spiel zu Spiel und zumindest zentrale Elemente werden vergleichsweise schnell standardisiert, sofern sie sich als ergonomisch sinnvoll erweisen. Verwirrung entsteht eigentlich nur dann, wenn neue Steuerelemente eingeführt werden und die Entwickler sich noch nicht darüber einig sind, wie diese Elemente am besten genutzt werden können. MGS nutzt beispielsweise die beiden Analog-Sticks, die fast alle aktuellen Spielcontroller zur Verfügung stellen, in etablierter Weise: Der linke Stick bewegt die Spielfigur durch die virtuelle Welt, der rechte Stick wendet den Blick. Diese Form der Steuerung wird so heute in vielen Spielen verwendet, für die sie anwendbar ist. Als die doppelten Analog-Sticks aber erstmals eingeführt wurden, hatte sich nachvollziehbarerweise noch kein Standard etabliert und die Entwickler experimentierten mit verschiedenen Möglichkeiten, sie einzusetzen. So gab es beispielsweise Rennspiele, die Gas und Bremse nicht auf die althergebrachten Oberseitentasten und ebenfalls nicht auf die heute etablierten Schultertasten legten, sondern auf den rechten Stick. (Vgl. MIDNIGHT CLUB: LOS ANGELES, Rockstar 2008)

Computerspiele und Technologien, die den Tastsinn konkret ansprechen, hat es allerdings auch immer wieder gegeben. Zum einen gab es Versuche mit optionalen Peripheriegeräten wie der KOR-FX Vibrationsweste, die eigentlich für die Rüttelmotoren im Gamepad gedachte Informationen ausliest und die Weste entsprechend vibrieren lässt. Auf diese Weise soll ein körperlicher Eindruck von Körpertreffern oder auch nahen Explosionen vermittelt werden. (Vgl. KOR-FX Herstellerwebsite) Bislang konnten sich solche Lösungen nur als Spielerei, nicht aber als echte Ergänzung zur Spielerfahrung durchsetzen. Etwas anders verhält es sich mit »HD Rumble«, einer Technologie, die Nintendo der Switch-Spielkonsole eingebaut hat. (Vgl. Nintendo Herstellerwebsite) Diese nutzt eine andere Art der Vibrationserzeugung als bisherige Controller und ermöglicht damit ein feineres, differenzierteres haptisches Feedback für die Spielenden. So lässt sich in manchen Spielen beispielsweise die Bewegung von virtuellen Murmeln auch erfühlen. Ob diese Technologie sich aber weiter verbreitet oder es bei einem einmaligen Versuch bleibt, lässt sich momentan noch nicht abschätzen. In jedem Fall zeigt diese Entwicklung aber, dass die Erschließung weiterer Sinneskanäle für das Medium Computerspiel noch in vollem Gange ist.

Nach der Orientierung auf dem Controller und der Erfassung von Erschütterungsfunktionen hat der Tastsinn in neueren Spielen noch eine dritte Funktion. Aktuelle Gamepads bieten üblicherweise drucksensitive Schultertasten, also Bedienelemente, die nicht nur eine binäre Unterscheidung zwischen Drücken und

Nichtdrücken erkennen, sondern auch den Grad des Drucks, seine Intensität erfassen. So kann in einem Rennspiel die Beschleunigungstaste graduell betätigt werden, um mehr oder weniger Gas zu geben. In *HITMAN* beispielsweise lässt ein halber Druck auf die Schusstaste Agent 47 den Atem anhalten, sodass für einige Sekunden die Zielprecision steigt, bis mit dem vollständigen Durchdrücken der Schuss abgefeuert wird.

Schließlich gibt es noch eine Reihe von Primärsinnen, die bislang noch nicht oder zumindest kaum medial ausgewertet werden. Sicherlich gab es in die eine oder andere Richtung bereits Versuche, die schnell wieder aufgegeben wurden – Geruch und Geschmack beispielsweise eignen sich nicht für eine mediale Nutzung (vgl. Ryan 2001, 56), obwohl ihr Einsatz, wenn der notwendige Aufwand betrieben wird, positive Auswirkungen auf das Spielerleben hat. (Vgl. Lombard und Ditton 2006) Den Grund für die Nichttauglichkeit dieser Sinne sehen die Forscher in der schwer greifbaren Art der entsprechenden Reize (»lingering nature«; Ghinea und Ademoye 2010, 657), die daher rührt, dass sie nicht physikalisch, sondern chemisch arbeiten. (Murray et al. 2013, o.S.) Zwei weitere bislang unerschlossene Sinne werden voraussichtlich auch weiterhin außen vor bleiben, weil die über sie wahrgenommenen Ereignisse sehr eng mit dem Wohlbefinden des Menschen verknüpft sind: Temperatur und Schmerz. Es wäre durchaus denkbar, über entsprechende Anzüge beispielsweise die Hitze eines Schauplatzes empfindbar zu machen. Sogar die Instrumentalisierung von Schmerz ist technisch nicht unmöglich. Beides erscheint aber als Medienerfahrung wenig erstrebenswert.

Ein wenig anders verhält es sich mit den beiden übrigen Primärsinnen Gleichgewicht und Kinästhesie. Neben der beschriebenen Beteiligung des kinästhetischen Sinns am taktilen Erleben des Steuergeräts sowie mitunter recht erfolgreichen Implementierungen von Bewegungssteuerung in Konsolen (bspw. Nintendo Wii) hat vor einigen Jahren eine Technologie die Marktreife erlangt, die sich in der Science Fiction seit Jahrzehnten behaupten konnte: virtuelle Realität (VR) mit tragbarer Display-Technologie, sogenannten *Head-Mounted Displays*. Mit Oculus, HTC Vive und Playstation VR haben sich gleich mehrere Systeme im Massenmarkt positionieren können. Dabei spielt natürlich der optische Aspekt eine wichtige Rolle, da durch die doppelten Bildschirme und deren Nähe zu den Augen ein stereoskopisches, also dreidimensionales Umgebungsbild erzeugt werden kann. 3D-Optik ist allerdings auch durch andere technische Mittel umsetzbar. Die wirklich revolutionäre Besonderheit der VR-Systeme ist ihre Interaktion mit der Spielwelt. Sensoren erkennen die Position der Brille (und damit: des Kopfes) im Raum und reagieren auf Bewegungen. Ein Drehen des Kopfes zu einer Seite verändert also auch den dargestellten Bildausschnitt entsprechend, wodurch die Illusion entsteht, sich wirklich in der virtuellen Welt zu bewegen. (Vgl. Koenis 2019, 11) Durch die Kopplung der virtuellen Bewegung mit der tatsächlichen Position der Spielenden in der Realität und damit der Parallelisierung der jeweils wirkenden Kräfte werden der Gleichge-

wichtssinn und der kinästhetische Sinn in das Spielgeschehen involviert.²¹ Isbister schreibt über bewegungsbasierte Steuermöglichkeiten: »game designers can now use players' bodies themselves as a medium for shaping emotions« (2017, 107). In Spielen, in denen man nicht nur die Spielfigur, sondern auch den Blick vergleichsweise frei bewegen kann, verliert man mit traditionellen Controllern schnell die Orientierung über die eigene Position im Raum. In einem System, in dem die echte Schwerkraft als ständige Kalibrierung dient, bleibt die Orientierung ohne Weiteres erhalten. Eine besonders anschauliche Beschreibung des Effekts stammt von Computerspiel-Journalist Rob Pearson, der seine Erfahrung mit der VR-Version von *THE ELDER SCROLLS V: SKYRIM* (Bethesda 2011; kurz *SKYRIM*) beschreibt:

Anyone who has played VR knows that it gives you a sense of scale of things that you just don't get when you're playing games traditionally, so you really can appreciate the size of the caverns you're in, the size of a mountain in Skyrim and the size of a giant frostbite spider.

(PlayStation Access 2017: 17:14)

Pearson beschreibt sein Erstaunen über die tatsächliche Größe einer riesigen Frostbissspinne (ein Gegner in *SKYRIM*), die ihm erst beim Spielen der VR-Version des Spiels wirklich bewusst wurde, obwohl er den Titel zuvor bereits unzählige Male gespielt hatte. Der entscheidende Punkt ist, dass sich solche Größenverhältnisse leicht verzerren lassen, wenn der Winkel der Kamera frei bestimmbar ist und kein echter Referenzpunkt geboten wird. Ein Punkt X erscheint in der Mitte des Bildschirms; ob dabei die Kamera aber parallel zum Boden verläuft oder bereits in einem steilen Winkel nach oben gerichtet ist, lässt sich ohne Referenz nur schwer einschätzen. Mit der VR-Technologie ermöglichen der Gleichgewichtssinn und das Gefühl für die eigene Position im Raum eine präzisere Einschätzung des tatsächlichen Blickwinkels und damit eine »realistischere« Beurteilung von Größenverhältnissen. VR-Technologie ist also mehr als nur die Mimesis des Blicks, sie umfasst darüber hinaus Repräsentationen von Gleichgewicht und Kinästhesie.

Leider befindet sich die Entwicklung von Spielen für VR-Systeme noch ganz am Anfang. Zwar hat die Technologie sich mit einer gewissen Breitenwirkung durchgesetzt, der vergleichsweise hohe Anschaffungspreis stellt aber immer noch eine große Hürde für die »Massenvirtualisierung« dar. Der entsprechend noch recht kleine Markt rechtfertigt für Entwickler kaum die hohen Kosten von dedizierter VR-Spielentwicklung. Die beeindruckendsten Titel sind daher lediglich Portierungen, also Adaptierungen von bereits für Nicht-VR-Systeme erschienenen Spielen

21 Laurel (2016, o.S.) weist allerdings darauf hin, dass momentan die Bewegung der Spielfigur (controllergesteuert) noch nicht unabhängig von der Blickrichtung (brillengesteuert) möglich ist.

für VR. Entsprechend wird es wohl auch noch dauern, bis die Entwickler kreativ mit den Möglichkeiten der Technologie arbeiten und subversiv mit ihr umgehen.

Von den neun Primärsinnen lassen sich also fünf als Vermittlungsinstanzen im Computerspiel nutzen: Sehen und Hören als dominante Sinnesmodalitäten nutzen weitestgehend auch die klassischen Techniken und verbinden das Computerspiel am engsten mit seinen mediengenealogischen Vorgängern Fernsehen oder Musik. Dem Tastsinn, in klassisch rezeptiven Medien höchstens als peripherer Zusatzreiz beispielsweise durch die physische Beschaffenheit des Papiers eines Romans relevant, kommt im Computerspiel durch die Notwendigkeit einer taktilen Verbindung per Steuerapparat eine besondere Bedeutung zu. Abgesehen von kamera- oder sensorengestützten Bewegungssteuermodi orientiert der Tastsinn die Finger auf dem Controller, vom Gamepad über Tastatur und Maus bis hin zum spiel-spezifischen Modul. Er arbeitet damit eng mit dem kinästhetischen Sinn zusammen, der die notwendigen feinmotorischen Abläufe erfasst und in längerem Spielverlauf als Muskelgedächtnis automatisiert. Die Kinästhesie ist weiterhin für VR-Anwendungen relevant, für die schließlich auch der Gleichgewichtssinn unterstützend eingebunden werden kann (und willkürlich oder unwillkürlich wird). Geruch, Geschmack, Wärme und Schmerz werden entweder aufgrund ihrer technisch nur schwer umsetzbaren Funktionsweise oder aufgrund der für ein Produkt der Unterhaltungsindustrie wenig vorteilhaften Assoziationen zumindest bisher höchstens in experimentellen Zusammenhängen eingesetzt.

2.2 Sinnlichkeit jenseits des Sensorischen: Sekundärsinne

Die kognitiven Sinne sind in ihrer Funktion komplexer als die organischen Sinne, weil sie eben keine eigenen physiologischen Orte haben (auch wenn Steiner das behauptet; vgl. 2017, 11f), sondern Informationen der Primärsinne zweitverwerten oder auch Impulse aus mehreren Sinneskanälen zusammenführen. Dass solche Mechanismen möglich und auch immer noch der Sinneswahrnehmung zuzuordnen sind, deuten Gerrig und Zimbardo in der Erläuterung des kinästhetischen Sinns an:

Oftmals integriert das Gehirn Informationen des kinästhetischen Sinnes mit Informationen der Berührungssinne. Beispielsweise kann unser Gehirn nicht die volle Bedeutung der Signale von den einzelnen Fingern erfassen, ohne die genaue Lage der Finger zueinander zu kennen. Angenommen, Sie ergreifen ein Objekt mit geschlossenen Augen. Ihr Berührungssinn erlaubt Ihnen die Annahme, dass es sich um einen Stein handelt, aber erst Ihr kinästhetischer Sinn wird Ihnen Wissen darüber verschaffen, wie groß der Stein ist.

(Gerrig und Zimbardo 2008, 138)

Es ist also durchaus nicht ungewöhnlich, dass Reize von Sinnesrezeptoren abgegriffen und neben ihrer organisch-sinnlichen Verarbeitung auch zur Verfeinerung oder Erweiterung anderer Sinnesreize verwendet werden. Empfindung und Wahrnehmung sind, wie bereits erwähnt, nicht identisch; das eine ist die rein physische Aufnahme und Weiterleitung von Reizen, das andere ist ihre Interpretation und Kontextualisierung. Man könnte auch sagen, die betroffenen Rezeptoren dienen nicht beispielsweise als Rezeptoren des Tastsinns, sondern als Rezeptoren für mehrere Sinne zugleich. Was Rudolf Steiner beschreibt, bevor er in seiner Interpretation der Phänomene in wissenschaftlich schwer haltbare Esoterik übergleitet, sind Perzepte. Die medizinische Psychologie hat den Begriff »Sinn« für den Empfindungsapparat reserviert; wenn man aber seine Anwendung auf die Perzeptionsebene erlaubt, werden die von Steiner beschriebenen Empfindungen eben zu Sinneswahrnehmungen. Ein Eindruck, den Steiner auf seiner esoterischen Grundlage vorstellt und entsprechend benennt, ist der »Lebenssinn«:

Wann gehen wir am meisten in uns selber hinein? Nun, wenn wir im allgemeinen Lebensgefühl dasjenige wahrnehmen, was wir im wachen Zustande immer eben als unser Bewusstsein haben, dass wir sind, dass wir uns innerlich erfüllen, dass wir sind. Das wird vermittelt durch den Lebenssinn.

(Steiner 2017, 14)

Diese abstrakte Annäherung an ein vages Empfinden ließe sich etwas konkreter als ein »Innensinn« beschreiben, also die Wahrnehmung des eigenen inneren Zustands. In Anlehnung an den kinästhetischen Sinn, der letztlich die Position der Extremitäten im Raum protokolliert, bietet der Innensinn eine Bestandsaufnahme des Körperinneren. Da diese Modalität eher hypothetischen Charakter hat, lässt sie sich kaum als tatsächlichen Sinneskanal betrachten, außer in der eher vagen Form der Affiziertheit. In dieser Arbeit wird die Funktion des Innensinns daher so aufgefasst, dass das Ziel eines Titels die zumindest zeitweise Unterdrückung von Informationen aus dem Innensinn ist. Dann nämlich, wenn sich die Rezipierenden nicht mehr darüber im Klaren sind, was gerade in ihrem eigenen körperlichen Inneren geschieht, verlieren sie sich selbst in der Realität eines Titels. Die Empfindung des Innensinns, oder genauer die Nichtempfindung des Innensinns, ist ein Indikator für die Phänomene von Involvierung, die in Kapitel 6 untersucht werden. Damit ist der Innensinn kein direkt ansprechbarer Kanal, sondern vielmehr eine Summe aus verschiedenen unspezifischen Empfindungen, die gemeinsam einen bestimmten Zustand hervorrufen können.

In engem Zusammenhang mit dem Innensinn lässt sich aus der Steinerschen Esoterik ein weiterer Sinn extrahieren. Steiner spricht davon, dass beim Verständnis anderer Menschen über den Sprachsinn hinaus das Begreifen der Gedanken und des Ichs der anderen Person notwendig sind: »Und es gehört, um die Gedan-

ken eines anderen Wesens wahrzunehmen, wiederum einfach ein anderes Sinnesorgan dazu, als es der bloße Wortesinn ist.« (Steiner 2017, 13) Und weiter:

Und auch das Ich ist noch nicht wahrgenommen, wenn man bloß die Gedanken wahrnimmt. Gerade aus demselben Grunde, warum wir abgesondert den Hörsinn vom Sehsinn statuieren, müssen wir, wenn wir auf die feineren Gliederungen der menschlichen Organisation eingehen, auch einen besonderen Ichsinn, einen Sinn für die Ich-Wahrnehmung statuieren.

(Steiner 2017, 13f)

Was Steiner unter »Gedankensinn« und »Ichsinn« fasst, wird hier kombiniert und als Beschreibung einer Erfahrung vorgeschlagen, die zentral für das Individuum ist: die Unterscheidung zwischen der eigenen Identität und der einer anderen Person. Es geht damit um die Fragen von Individualität, Identifikation und Empathie. Dieser »Identitätssinn« steht dem Innensinn durchaus nah; der Fokus beim Innensinn liegt allerdings stärker auf physiologischen Phänomenen, während der Identitätssinn stärker auf einem Konzept von Persönlichkeit beruht. Der Identitätssinn stellt die Frage: »Wer bin ich?« Gerade diese Frage wird im Zusammenhang mit der Präsenz qua Spielfigur im Computerspiel immer wieder neu verhandelt. Die Diskussion der entsprechenden Konzepte erfolgt in Kapitel 4.

Deutlich konkreter lässt sich fassen, was Steiner den »Wortesinn« nennt:

Es ist eine vollständige Verkennung, dass man glaubt, mit dem Gehörsinn sei auch schon dasjenige erschöpft, was der Wortesinn in sich enthält: [...] Es ist auch in Bezug auf die organische Gliederung ein Unterschied vorhanden zwischen dem bloßen Hören des Tones und dem Wortewahrnehmen. Das Hören des Tones ist vermittelt durch das Ohr, das Wortewahrnehmen ist durch andere Organe vermittelt, welche ebenso physischer Natur sind wie diejenigen, die den Gehörsinn vermitteln.

(Steiner 2017, 11f)

Wenngleich es bezeichnend für die mangelnde Wissenschaftlichkeit Steiners ist, dass er immer wieder wie selbstverständlich von »Organen« spricht, die bestimmte Sinne verkörpern, ohne aber diese Organe spezifizieren zu können, lässt die Neurolinguistik durchaus eine Art von sprachlichem Sinn vermuten. Es gilt heute als weitestgehend unstrittig, dass die Codierung und Decodierung von Sprache in Abschnitten des Gehirns abläuft, die nicht für auditive oder visuelle Signalverarbeitung zuständig sind, sondern eben für die spezifische Verarbeitung von Sprache, unabhängig von der Übertragungsmodalität – gesprochene und geschriebene Sprache wird im gleichen Teil des Gehirn verarbeitet. (Vgl. Friederici 1994; Price et al. 2003; Nitsch 2009; Müller 2013; Kemmerer 2015) Während die Rezeptoren, über die das Sprachsignal in die Verarbeitungskette gelangt, also den Gesichts- oder Gehörsinnen zuzuordnen sind (je nach Sprachmodus), wird anschließend nicht

etwa gesprochene Sprache im Gehörbereich des Gehirns und gelesene Sprache im Gesichtsteil des Gehirns verarbeitet; vielmehr werden die Daten aus beiden sensorischen Kanälen extrahiert und den jeweiligen Hirnbereichen für Grammatik und Lexikon zugeführt. (Vgl. Indefrey 2004, Friederici 2011 sowie Dietrich und Gerwien 2017 passim)

Inwiefern sowohl die akustische als auch die optische Sprachwahrnehmung tatsächlich dieselben Mechanismen nutzen, ist bislang nicht endgültig geklärt. Dietrich und Gerwien beschreiben verschiedene Ansätze, die für oder gegen eine gemeinsame Verarbeitung akustischer und optischer Sprache sprechen (2017, 219ff). Yuki Asano identifiziert deutliche Hinweise darauf, dass ein gemeinsames Sprachzentrum jegliche Sprachreize von außen verarbeitet:

Die Modelle weisen darauf hin, dass die Dekodierungsprozesse des Lesens und Hörens oder die Enkodierungsprozesse des Schreibens und Sprechens ähnlich verlaufen, mit anderen Worten, dass die Verarbeitung des akustisch oder visuell dargebotenen Inputs auf dem gleichen Mechanismus beruht.

(Asano 2011, 14)

Folgerichtig beschreibt Asano die Vorgänge akustischer oder visueller Natur auch in Einheit: »Die Dekodierung, bzw. Inputverarbeitung ist der Prozess, der mit dem Wahrnehmen von Lauten oder Schriftzeichen beginnt und mit ihrem Verstehen endet.« (Ebd.) Wenn der Sprachsinne also als eigener Sinneskanal angenommen werden kann, ergibt sich daraus eine Verschränkung von Informationen über mehrere Kanäle hinweg. Als Sekundärsinne nutzt der Sprachsinne den sensorischen Input anderer Kanäle, nämlich von Sehen und Hören, für die perzeptuelle Aufarbeitung.²² Für die Analyse erscheint es für die meisten Fälle vorteilhaft, die akustischen und visuellen Informationen von den semantischen zu trennen. Allerdings sollte diese Trennung nicht zu streng vollzogen werden. Es ergibt beispielsweise wenig Sinn, Tonfall und eventuelle Spezialeffekte auf den Stimmen der Sprecher getrennt von den textlichen Inhalten zu behandeln. Insofern ist es zur Strukturierung der Analyse eventuell sogar von Vorteil, den Aspekt des Dialogs, hier zunächst unter dem akustischen Gesichtspunkt diskutiert, gänzlich in den Bereich des Sprachsinns zu verschieben.

Die Darstellung von Sprache im direkten Zusammenhang mit dem Computerspiel bietet aber immer noch ein weites Feld, das für die Analyse erschlossen werden kann. In MGS können verschiedene Spracheinsätze eindeutig den Sphären zugeordnet werden. So ist der Funkkontakt mit Revolver Ocelot spielerisch zu begreifen; Ocelot gibt Tipps zur Spielsteuerung und zu Spielmechaniken sowie

22 Eine zusätzliche Kombination mit dem Tastsinne bei blinden Menschen und Braille-Schrift ist denkbar, für diese Arbeit aber nicht relevant, weil im Computerspiel zumindest bisher nicht realisiert.

zur weiteren Organisation von Missionen. Gespräche von Wachen untereinander haben tendenziell eher eine erzählerische Wirkung, besonders dann, wenn sich die Wachen in einer unbekanntem Sprache unterhalten. So sprechen die Sowjet-Truppen in der ersten Mission von MGS miteinander logischerweise Russisch. Wer zum Großteil der Zielgruppe des Spiels gehört, der des Russischen nicht mächtig ist, kann den Unterhaltungen keinerlei Informationen entnehmen; damit dienen sie einzig der Etablierung einer Atmosphäre der Spielwelt, der Charakterisierung der Gegner als »fremd« und der Unterstützung eines realistischen Settings.

In HITMAN unterhalten sich die Figuren in den verschiedenen Levels ebenfalls miteinander und mit Agent 47. Diese Gespräche finden ausnahmslos auf Englisch statt, unabhängig von der Herkunft der Sprechenden Figuren oder dem Handlungsort. Der überwiegende Teil dieser Gespräche ist dabei spielrelevant, es werden entscheidende Informationen über mögliche Lösungen der Rätsel preisgegeben oder es gibt Hinweise, welche anderen Herangehensweisen noch möglich wären. Die Dialoge sind fast immer missionszentriert, ein trivialer Austausch zwischen den virtuellen Personen findet nicht statt. Insofern sprechen die Figuren eigentlich immer mit den Spielenden, nie miteinander. Das ist natürlich wenig glaubhaft, denn die Erfahrung aus dem Lebensalltag lehrt, dass Menschen sich eigentlich ununterbrochen über Dinge austauschen, die für Unbeteiligte keine direkte Relevanz haben, auch wenn sie die Unterhaltung freiwillig oder unfreiwillig mithören. So bröckelt die Fassade einer in sich geschlossenen Spielwelt in HITMAN, wenngleich diese Fassade ohnehin nicht mit letzter Konsequenz errichtet wird. Hier spielt sicherlich wieder das Spielprinzip eine Rolle: HITMAN ist ein Rätselspiel, keine Simulation. Es geht nicht um eine glaubhafte und lebendig wirkende virtuelle Welt, zumindest nicht in erster Linie; es geht um die Lösung von komplexen Rätseln, die lediglich in den Farben der Simulation bemalt sind.

Ein schriftlicher Spracheinsatz findet in HITMAN abgesehen von Menüs sowie spezifischen Eingabeaufforderungen für besondere Aktionen im Spiel kaum statt. Generell wird in modernen Spielen vergleichsweise wenig Text eingesetzt. Vor den technischen Möglichkeiten der Audio-Implementierung war Text das einzige sprachliche Werkzeug für Spieleentwickler und damit geradezu allgegenwärtig, jeder Dialog wurde in Form von Textkästen abgehandelt. In Dialogsystemen findet sich dann auch heute noch Text in vielen Spielen, nämlich immer dann, wenn eine Auswahl verschiedener Antwortmöglichkeiten besteht. Von THE ELDER SCROLLS V: SKYRIM über die MASS-EFFECT- (BioWare 2007) und DEUS-EX-Serien (Eidos/Square Enix 2000) bis hin zu THE WITCHER III: THE WILD HUNT (CD Projekt RED 2015) und jüngst CYBERPUNK 2077 (CD Projekt RED 2020) können die Spielenden in Dialogen aus mehreren Antwortoptionen aussuchen. Der Text verkörpert dabei eine vorsprachliche Ebene, er zeigt quasi den Gedanken an, bevor eine Antwort gegeben wird. Erst mit Bestätigung der Auswahl wird die Antwort

realisiert – in SKYRIM implizit, in den anderen genannten Beispielen durch zusätzliche gesprochene Sequenzen der Hauptfigur.

Wiederum schwieriger in gängigen Kategorien der Wahrnehmung zu begreifen ist das Phänomen der Zeit, das aber trotzdem als Sinn eingeordnet werden kann. (Vgl. Stadler 2008, 7f) Die Zeitwahrnehmung des Menschen ist nicht stabil, sondern in vielfältiger Weise manipulierbar (vgl. Eagleman 2008), wohl auch deshalb, weil sie auf Material aus vielen verschiedenen Quellen zurückgreift: »Psychological time relies on sensory, perceptual, attentional, and memory processes at different time scales. [...] Psychological time is influenced by many different factors, such as attentional processes and contextual changes.« (Block und Gruber 2014, 132) Das Konzept der Zeitwahrnehmung beschäftigt Psychologen und Philosophen seit langer Zeit und die systematische Forschung spätestens seit den 1960er Jahren. (vgl. Allan 1979 und Wearden 2016, 24f)²³ Eine Schwierigkeit bei der Untersuchung des menschlichen Zeitempfindens liegt in seinem nichtlinearen Verhalten, wie Hinrichs ausführte:

Kurzweilige Zeiträume, die mit belebenden Ereignissen gefüllt sind, erscheinen in der Erinnerung lang, während das gegenwärtig Langweilige in der späteren Rückschau sich verkürzt darstellt oder dem Vergessen schneller anheimfällt.

In der Lust scheint die Zeit schneller zu vergehen, bei Schmerz und Hunger erscheint der Zeitablauf verlangsamt.

[...]

Störungen des Zeitgefühls sind auch beim Gesunden nichts Seltenes, insbesondere dann, wenn die Vigilanz gegenüber der Umwelt verändert ist, also etwa bei Schläfrigkeit, Intoxikationen oder unter den Bedingungen sensorischer Deprivation. Daß Zustände noch tieferer Regression, Schlaf und Psychose, »jedes Zeitmaß fehlt«, hatte Freud bereits 1900 angenommen.

(Hinrichs 1984, 347f)²⁴

Was Hinrichs als »Vigilanz gegenüber der Umwelt« bezeichnet, spielt auch in der aktuellen Forschung zur Zeitpsychologie unter dem Begriff der »Aufmerksamkeit« eine wichtige Rolle. (Vgl. Angrilli et al. 1997; Nordin et al. 2013, 1091) Dennoch legt Eagleman nahe, dass Zeitempfinden keine rein kognitive Erfahrung ist, sondern auch eine unwillkürliche Komponente besitzt. (2008, 131) In jedem Fall sind Zeit und ihr Vergehen basale menschliche Erfahrungen, die sich auch in der Erzähltheorie bereits umfangreich niedergeschlagen haben. Die Begriffe von Erzählzeit

23 Sanders und Cairns verfolgen den Beginn dieser Untersuchungen bis zum Ende des 19. Jahrhunderts zurück (vgl. 2010, 161), allerdings beziehen sie sich mehr auf die Untersuchung des Phänomens an sich und weniger auf empirische Experimentalforschung.

24 Hinrichs zitiert Freuds TRAUMDEUTUNG. Vgl. Freud 2010, 108.

und erzählter Zeit sowie zeitbezogene Konzepte wie Ordnung, Dauer und Frequenz (vgl. Martinez und Scheffel 2005, 30ff) sind narratologisch etabliert, deshalb aber natürlich nicht automatisch für das Computerspiel nutzbar. So argumentiert Juul für die Verwendung der Begriffe »Spielzeit« und »Ereigniszeit« (»game time« und »event time«; Juul 2006). Die erzähltheoretischen Begriffe von Erzählzeit und erzählter Zeit (Juul verwendet die Begriffe »story time« und »discourse time«) seien auf das Computerspiel nicht anwendbar, weil kein zeitlicher Abstand zwischen Handlung und Erzählakt angenommen werden könne. (Ebd.; vgl. auch Korbel 2009, 9) Entsprechend unterscheidet Juul zwischen der Zeit, die in der virtuellen Welt vergeht (Ereigniszeit) und jener, die die Spielenden beim Spielen aufwenden (Spielzeit). Weiterhin problematisiert er Konzepte wie die Prolepse, da die zukünftige Konfiguration der virtuellen Welt ja von den Handlungen der Spielenden abhängen müsse und entsprechend nicht vorweggenommen werden könne. Die Zeitverhältnisse der spielerischen Sphäre und jene der erzählerischen Sphäre unterscheiden sich also grundsätzlich.

Es ist vielleicht gerade dieser komplexe Zusammenhang, der Entwickler immer wieder zur Integration zeitfluider Mechanismen in ihre Titel inspiriert. So gilt die oft als »bullet time« bezeichnete Verlangsamung der Zeit (entsprechend der Zeitlupe beim Film) inzwischen als etabliertes gestalterisches Mittel. (Vgl. Korbel 2009, 49) Während die narratologische Entsprechung des zeitdehnenden Erzählens vor allem der Betonung einer Situation und der Vermittlung besonders vieler Details dient, ermöglicht die *bullet time* im Computerspiel ebenso spektakuläre wie ansonsten schlicht unmögliche Manöver. Denn während sich die Zeit im virtuellen Raum dehnt, bleibt der Zeitverlauf für die Spielenden logischerweise konstant; sie können sich also relativ zur virtuellen Welt sehr viel schneller bewegen. In MAX PAYNE (Remedy 2001), das Spiel, das die *bullet time* popularisiert hat, können die Spielenden durch die Verlangsamung der Ereigniszeit deutlich präziser zielen und beispielsweise mehrere Gegner ausschalten, bevor diese reagieren können. In MGS findet sich eine automatische Version von *bullet time* im sogenannten »Reflex Mode«, der ausgelöst wird, wenn Snake von einem feindlichen Soldaten entdeckt wird. Die Zeitdehnung gibt den Spielenden ausreichend Gelegenheit, auf den Entdecker zu reagieren und einen Alarm zu verhindern. Die Verlangsamung ist dabei insofern eine Nachahmung der menschlichen Erfahrungswelt, als das Zeitempfinden wie erwähnt aufmerksamkeitsabhängig ist. Berühmt sind die Erzählungen, dass sich ein traumatischer Moment zeitlich besonders ausgedehnt hätte; dieser Effekt wird heute vor allem der erhöhten Aufmerksamkeit und der nachträglichen Zuschreibung einer längeren Dauer zugesprochen. (Vgl. Terr 1983; Stetson et al. 2007; Yamada und Kawabe 2011; García-Pérez 2014) Weiterhin kann eine solche Spielmechanik eine Annäherung an eine möglicherweise überlegene Wahrnehmung der Spielfigur darstellen, wie sie bereits bei der visuellen Perspektive erläutert wurde; die Bezeichnung als »Reflex Mode« deutet diese Interpretation ebenfalls an.

Neben der Verlangsamung der Ereigniszeit hat sich auch ihre Umkehrung in- zwischen als gängige Mechanik etabliert. Was in *PRINCE OF PERSIA: THE SANDS OF TIME* (Ubisoft 2003) noch eine zentrale, spielbestimmende Eigenschaft des Titals war, ist heute besonders bei Rennspielen beliebt. (Vgl. *GRID 2*, Codemasters 2013; *FORZA: HORIZON 4*, Playground/Turn 10 2018) Besondere Signifikanz hat die »Rückspul-Funktion« in *BRAID* (Number None/Hothead 2008), bei dem das Level-Design vollständig um die Zeitmanipulation herum aufgebaut ist. Der Kunstgriff hier ist das narrative Ende des Spiels, bei dem die Mechanik erzählerisch umgekehrt wird. So finden die Spielenden heraus, dass Spielfigur Tim nicht eine Prinzessin vor einem grausamen Ritter rettet, sondern selbst der Verfolger ist und die Prinzessin vor ihm flieht. (Vgl. Stamenković und Jačević 2015, 194f)

Zeit ist auch ein wichtiger Faktor des Bewusstseins schlechthin, wie Sarrazin et al. (2008) feststellen, und spielt eine Rolle bei der Attribuierung von Handlungen zu einem selbst.²⁵ Der Frage, ob menschliches Handeln wirklich auf einem freien Willen basiert oder ob die Entscheidung zu einer Handlung erst retrospektiv hinzugefügt wird, ist dabei noch Gegenstand der Forschung.²⁶ Einig ist man sich aber darüber, dass es ein Bewusstsein für das eigene Handeln gibt, eine Zuweisung von Geschehnissen in der umgebenden Welt an bewusste Initiativen des eigenen Körpers. »One form of bodily self consciousness is a sense of agency, of oneself as the agent of action.« (Marcel 2003, 50) David et al. definieren diese Empfindung: »The sense of agency refers to the ability to recognize oneself as the author of one's own actions and distinguish these from actions caused or controlled by other sources.« (2011, 1; vgl. auch Beck et al. 2017, 54) Anhand dieses Sinns²⁷ erkennen Menschen ihre Wirkmacht in der Welt und bewerten ihre Interaktion mit den sie umgebenden Gegenständen. Vor diesem Hintergrund leuchtet es ein, dass gerade diese Sinneswahrnehmung für das Medium Computerspiel von ganz entscheidender Bedeutung ist.

Im Gegensatz zu klassischen, rein rezeptiven Medien funktioniert das Computerspiel ausschließlich unter der Voraussetzung der Partizipation, also der Herauslösung der Rezipierenden aus einer passiven Rolle und der Einnahme einer aktiven Mitwirkung am Geschehen. Das Computerspiel ist ein interaktives Medium; es verlangt die Interaktion der Rezipierenden, verlangt ihre Aktivität und damit eine

25 »Time is a fundamental dimension of consciousness. Many studies of the ›sense of agency‹ have investigated whether we attribute actions to ourselves based on a conscious experience of intention occurring prior to action, or based on a reconstruction after the action itself has occurred.« (Sarrazin et al. 2008, 602)

26 Vgl. Haggard et al. 2002.

27 In der Bezeichnung als »sense of agency«, was mit der hier verwendeten Bezeichnung von »Aktivitätssinn« korrespondiert, zeigt sich Einigkeit in der Forschung. (Vgl. Marcel 2003, David et al. 2011)

Wahrnehmung eigenen Handelns, eine Korrelation zwischen einer Handlungsabsicht und einem dieser Absicht entsprechenden Geschehen in der Welt, das wiederum von den Sinnen erfasst und rückgemeldet wird, um die Empfindung von *agency* zu erzielen.²⁸ Eine Handlung nach dem Aktivitätssinn besteht also aus drei Komponenten: der Handlungsabsicht, dem Geschehen und einer sensorischen Rückkopplung, aus deren Gesamtheit sich der Zusammenhang zwischen Absicht und Geschehen rekonstruieren lässt. Der Ablauf muss dabei drei Regeln folgen: Die Absicht muss der Handlung vorhergehen (Priorität), die Absicht muss zur Handlung passen (Konsistenz) und die Absicht muss der einzige Grund für die Handlung sein (Exklusivität). (Vgl. Wegner und Wheatley 1999, 483ff)

Der Aktivitätssinn findet sich von den Sphären wiederum sehr unterschiedlich angesprochen. Erzählerische *agency* ist ein komplexes Thema, für das es einige Modelle gibt, die in Kapitel 3 vorgestellt werden. Die spielerische Aktivitätsempfindung entsteht aus dem Zusammenwirken von Steuerung und sensorischem Feedback, also aus der Realisierung von Steuereingaben in der virtuellen Welt. Menschen sind gut darin, solche abstrakten Verbindungen zu internalisieren und als direkte Verbindungen zu betrachten – man vergleiche nur das Drehen eines Lenkrads und die resultierende Richtungsänderung eines Fahrzeugs. Entsprechend lassen sich spielübergreifend verbreitete Verbindungen wie das Hochdrücken eines Sticks und die Vorwärtsbewegung der Figur oder das Heben des Blicks schnell automatisieren, zumal eine gewisse formale Ähnlichkeit zwischen der Steuerbewegung und der resultierenden Figurenreaktion besteht. Andere Funktionen wie die Navigation durch Menüs mit den Tasten des D-Pads oder der Wechsel zwischen aufrechtem Gang, Hocke und Kriechen mit einer Taste erfordern zunächst eine bewusstere Steuerleistung, laufen mit zunehmender Spielzeit aber schließlich auch wie von selbst ab.

Aufgrund des hohen Abstraktionsgrads der Steuerung eines Computerspiels über ein Gamepad oder eine Tastatur werden Steuerschemata immer dann besonders interessant, wenn sie sich in ihrer Form mimetisch einer echten Bewegung angleichen. In *GOD OF WAR 3* (SCE Santa Monica 2010) gibt es eine Szene, die speziell auf den Aufbau des Playstation-Controllers zugeschnitten wurde.²⁹ Das Sony-Gamepad verfügt über zwei analoge Sticks, die zusätzlich zu ihrer Bewegung eine Druckfunktion haben, also eingedrückt werden können, um zusätzliche Funktionen zu erreichen. Im für seine explizite Brutalität bekannten *GOD OF WAR 3* kämpft Spielfigur Kratos unter anderem gegen den Meerese Gott Poseidon. Im Laufe des Kampfes wird die Eingabeaufforderung »L3 + R3« eingeblendet, was für das gleichzeitige Eindrücken der beiden Stick-Tasten steht. Die Bewegung der Spielenden,

28 Vgl. Haggard 2003, 111; Sarrazin et al. 2008, 603; Weiss et al. 2014, 82.

29 *GOD OF WAR* ist eine Spielserie von Sony, also von derselben Firma, die auch die Playstation herstellt. Die Spiele dieser Reihe sind daher nicht auf anderen Systemen verfügbar.

um der Eingabeaufforderung folgen und den Kampf gewinnen zu können, besteht also aus einem gleichzeitigen und symmetrischen Eindrücken der beiden Sticks mit den Daumen beider Hände. Es handelt sich um ein ungewöhnliches Kommando, dessen Sinn sich aber sogleich erschließt: Nach erfolgter Eingabe drückt Kratos seinem Widersacher beide Daumen in die Augen und entscheidet den Kampf so für sich.³⁰

Es gibt generell Versuche, Steuerkonzepte für Control-Pads stärker mimetisch an den Bewegungen zu orientieren, die sie auslösen, oder ihnen zumindest eine möglichst intuitive Struktur zu geben. Die typische Taste zum Abfeuern einer Waffe in Shootern hat sich beispielsweise vollständig verlagert. War in den 1990ern noch eine der vier Oberflächentasten (zum Beispiel A, B, X und Y beim Super Nintendo; Kreuz, Kreis, Dreieck und Viereck bei der Sony Playstation) die typische Aktionstaste für einen Schuss, liegt diese Funktion heute üblicherweise auf einer Schultertaste, wodurch die für einen Schuss erforderliche Bewegung sich morphologisch einem Finger am Abzug annähert. Kampfkunst-Spiele wie *TEKKEN* (Namco 1995) oder *MORTAL KOMBAT* (Midway 1992) ordnen verschiedenen Tasten eine Extremität zu, sodass eine nachvollziehbare Systematik entsteht, die sich die Spielenden als Automatismus aneignen können. In *ASSASSIN'S CREED* (Ubisoft 2007) wird ein ähnlich physiologisches Modell genutzt: Von den rautenförmig angeordneten Tasten steuert die untere die Beine, die beiden Tasten links und rechts sind den jeweiligen Armen zugeordnet und die obere Taste kontrolliert den Kopf.

Die perzeptuelle Sinnesebene erschließt also fünf weitere Ebenen der Wahrnehmungsorganisation für die Strukturierung des Computerspiels: den Innensinn als möglichen Marker für das Phänomen der Immersion; den Sprachsinn als bedeutenden Kanal zur Kommunikation komplexer Konzepte; den Identitätssinn als elementares Erlebnis virtueller Präsenz; den Zeitsinn zur chronologischen Organisation des Erlebens; und schließlich den Aktivitätssinn als Rückkopplung der eigenen Handlungsfähigkeit. Im Zusammenspiel mit den zuvor bereits erläuterten physiologischen Sinnen ergibt sich ein Katalog aus zehn potentiell wirksamen Kanälen, die vom Computerspiel bedient und entsprechend in der Analyse genutzt werden können. Jeder Sinneskanal kann unterschiedlich wirken, je nachdem, ob er vorwiegend in der spielerischen oder der erzählerischen Sphäre aktiv ist.

30 Eine Interpretation dieser Szene kann nicht umhin, festzustellen, dass die mimetische Involvierung der Spielenden in diesen grausamen Akt zugleich durch die Perspektive aufgebrochen wird, denn die Kamera blickt in diesem Moment nicht durch Kratos', sondern durch Poseidons Augen. Die Spielenden sind damit in einem Moment zugleich Täter und Opfer, sie erleben einen Akt außergewöhnlich brutaler Gewalt und nehmen zugleich automatisch Abstand zur allein von ihrem Zorn regierten Figur Kratos ein.

3. SKYRIM und die lebendige Interaktivität der Welt

Kaum ein anderes Spiel ist so oft und so nachhaltig immer wieder veröffentlicht worden wie *THE ELDER SCROLLS V: SKYRIM* von Bethesda.¹ Auf die ursprüngliche Veröffentlichung 2011 folgten die *SPECIAL EDITION* 2016, die Portierung auf Nintendos Hybrid-Konsole Switch 2017 und eine VR-Version 2018 – also sieben Jahre nach der ursprünglichen Veröffentlichung. Im Computerspiel-Sektor sind sieben Jahre eine lange Zeit, in der sich die technischen Rahmenbedingungen dank steigender Leistungsfähigkeit von Computersystemen merklich verändern. Der Titel wird dennoch in jeder neuen Iteration immer wieder gekauft, teils, weil er neue demografische Gruppen erreicht, teils wohl aber auch, weil Spielende auch auf einem neuen System die ihnen inzwischen so vertraute Welt von Himmelsrand erleben möchten. *SKYRIM* ist ein außergewöhnlich umfangreiches Spiel – das auf Spieldauer spezialisierte Internet-Portal howlongtobeat.com gibt für die Hauptgeschichte zwischen 20 und 33 Stunden Spielzeit an, für die vollständige Erfahrung werden sogar deutlich über 200 Stunden angesetzt.² Trotzdem fasziniert die virtuelle Welt von Himmelsrand die Spielenden mit jeder Iteration erneut.

Ein Grund dafür ist sicherlich die enorme Freiheit, die *SKYRIM* für den gesamten Spielverlauf erlaubt. Getreu seinem Genre, dem Rollenspiel, bietet die *ELDER-SCROLLS*-Serie traditionell eine ganze Reihe verschiedener Möglichkeiten,

-
- 1 Im Folgenden wird der Einfachheit halber immer nur verkürzt von *SKYRIM* die Rede sein. Der Name der fiktionalen Provinz »Skyrim«, die den Schauplatz des Spiels darstellt und ihm daher den Namen gibt, wird durch Verwendung der deutschen Form »Himmelsrand« markiert.
 - 2 Die Daten unterscheiden sich zwischen der Basisversion, der *SPECIAL EDITION* und der VR-Variante erheblich. Für *THE ELDER SCROLLS V: SKYRIM* liegt die Hauptgeschichte bei 33 Stunden, der Komplettlaf bei 226 Stunden; für *THE ELDER SCROLLS V: SKYRIM SPECIAL EDITION* liegt die Hauptgeschichte bei 25,5 und der Komplettlaf bei 214 Stunden; und *THE ELDER SCROLLS V: SKYRIM VR* kommt für die Hauptgeschichte auf 21 Stunden, für den Komplettlaf auf 150 Stunden. (Stand: 8. Juni 2020) Eine mögliche Erklärung für diese Abweichungen liegt wohl in der statistischen Datenerfassung des Portals, also in der Auswertung tatsächlicher Spieldaten. *SPECIAL EDITION* und VR wurden zu einem erheblichen Teil von Personen gespielt, die bereits mit der Basisvariante vertraut waren. Dadurch kommt es eventuell gehäuft zum Überspringen von Dialogen und die notwendigen Schritte und Wege zur Absolvierung von Missionen sind bereits bekannt.

den selbstgeschaffenen Spielcharakter aufzubauen. Neben Aussehen und Rasse³ können die Spielenden auch entscheiden, ob sie lieber mit Schwert und Schild kämpfen, Magie nutzen oder aus der Dunkelheit der Schatten heraus angreifen wollen. Jede beliebige Mischung dieser Grundformen ist möglich, und letztlich kann die Figur bei ausreichend langer Spielzeit auch in allen Gebieten Meisterschaft erringen. Die konstante Entwicklungsdynamik des Rollenspiels und seine Betonung der Rezipierendenseite nehmen eine Eigenschaft der Mimesis in den Fokus, die oft übersehen wird: ihren prozeduralen Charakter. Mimesis ist in dieser Betrachtung keine Eigenschaft und kein festgeschriebenes Protokoll einer erfolgten Handlung, sondern ein ständig sich entwickelndes Verhältnis. Das Nachahmende und das Nachgeahmte stehen im Austausch miteinander und rekonfigurieren sich unablässig gegenseitig, sie interagieren. Interaktion ist nun gerade auch eine Existenzbedingung des Computerspiels.

Die Verbindung von Mimesis mit interaktiven Prozessen ist aber deutlich älter als das Computerspiel. Im Übergang vom Mittelalter zur Neuzeit gestalten Denker und Schriftsteller ihre Arbeiten in einer Weise, dass die Rezipierenden in der Rezeption eines Werks, und hier vor allem eines Textes, mit diesem Werk in Interaktion treten können und müssen. (Vgl. Gebauer und Wulf 1992, 128ff) Gemeint ist dies freilich nicht im Sinne des modernen Computerspiels, sondern vielmehr im Geiste einer impliziten Aufforderung an die Rezipierenden, aktiv mit dem Werk umzugehen und anhand des eigenen mimetischen Vermögens Bedeutung zu erschaffen, die vielleicht im Werk nur als Potential, als Deutungsmöglichkeit angelegt ist. Diese Beobachtung legt nahe, dass Mimesis kein Zustand eines Werkes ist, sondern ein Prozess, dessen Ergebnis immer abhängig ist vom mimetischen Vorgang und der Herangehensweise der Rezipierenden.

Genau dieser Aspekt der Mimesis macht sie für das Computerspiel in besonderer Weise interessant. Wenn Mimesis oft auf die »Darstellung« beschränkt wird, reicht ein solches Verständnis für das Computerspiel nicht aus. (Vgl. Dovey und Kennedy 2006, 147) Eine Darstellung ist in erster Instanz immer ein linearer Prozess: Etwas wird nachgeahmt, die Nachahmung wird zur Schau gestellt, die Schau wird konsumiert. Information fließt in eine Richtung vom ursprünglichen Ding über seine Darstellung zu den Rezipierenden. Die aktive Betrachtung der Mimesis erlaubt aber auch einen Rückweg, indem der Einfluss der Bezugsrahmen der Rezipierenden auf die Bedeutung des Ursprungs zurückgeworfen wird. Mimesis in der Bedeutung »sich ähnlich machen« (vgl. Wulf 1989, 83) ist in dieser deutschen Formulierung ambivalent, weil sie einerseits die Deutung als »eine Person ahmt etwas nach und macht sich dadurch dem Ding ähnlich«, andererseits aber auch die

3 Unter »Rasse« fallen im Fantasy-Rollenspiel klassische Kategorien wie Mensch, Elf und Ork. Diese »Rassen« verbinden physiologische und kulturelle Eigenschaften. (Vgl. Cooper 2016, 89)

umgekehrte Idee von »eine Person verändert einen Text durch ihre Deutung so, dass der Text ihr ähnlich wird« zulässt. Das Computerspiel dreht die Schraube der Interaktivität eben noch ein Stück weiter, weil die Reaktion der Spielenden auf ein Werk eine tatsächliche Veränderung des rezeptiven Werkes bewirkt. »In our view, the interpretative activity of traditional media (film, literature, TV) is of a different order to what we do when we materially intervene in the text to make it look and sound different«. (Dovey und Kennedy 2006, 6) Ähnlich argumentiert Van Looy:

It is true that texts can be read from different perspectives entailing different analyses, but the artifact retains its shape. Letters, words, sentences remain at their respective positions. The material text remains the same and so do the possible worlds it generates. Each virtual recentering, however, creates a single and unique possible world. Even in very simple games, a player will hardly ever be confronted with the same situation twice due to the easiness with which a computer can take into account high numbers of parameters. Each event takes place at a unique time, both in the actual and the virtual world. Events in a work of fiction happen only once, even when you reread the book. This very basic fact constitutes one of the most important aspects of the pleasure derived from playing a computer game. (Van Looy 2005, o.S.)

Auch bei Klein ist es die tatsächliche Veränderung des Mediums, die den Unterschied markiert: »Eine erste Differenz zwischen der filmischen und der Standard-situation im Computerspiel wird dadurch markiert, dass sie im Film zwar wiederholt rezipiert und variabel wahrgenommen werden kann, sich dabei deren Ablauf jedoch nie ändert.« (2009, 111) Klassische, auf eine Rezeption eines Werkes ausgelegte Muster können einem in dieser Weise transformativen Medium nicht gerecht werden. Neitzel und Nohr unterscheiden daher von der Interaktivität die Partizipation, die eine interpretative Interaktion mit einem fixierten Text beschreibt. (2006, 15)

3.1 Interaktivität als dynamischer Prozess

Das Verständnis des Computerspiels führt im Allgemeinen immer den Gedanken der Interaktivität mit sich. »It can be said that *interactivity* is what games are and what they do, at the very core of *gameplay*.« (Mäyrä 2008, 52) Das Konzept der Interaktivität ist daher auch immer wieder als zentrales Element zur Definition des Computerspiels herangezogen worden. »[P]erforming actions is the point of the game and the main source of the player's pleasure.« (Ryan 2004b, 349) Dabei gibt es keine Ausnahmen: »All games rely on interaction – be it with one's partner, one's opponent, or with the game itself.« (Liebe 2008, 330) Tatsächlich ist die Aktivität der Spielenden so stark im Verständnis des Computerspiels eingebettet,

dass erzwungene oder freiwillige Inaktivität selbst zum Gegenstand der Forschung geworden ist. (Vgl. Scully-Blaker 2018) Letztlich spielt die Reaktion des Spiels auf Eingaben der Spielenden immer eine mehr oder weniger zentrale Rolle bei der Festlegung des Gegenstands. »Der ständige Austausch und die wechselseitige Bezugnahme von Spiel und Spieler stellen den Kern des Spielens dar.« (Neitzel 2012, 75; vgl. auch Arsenault und Perron 2009, 113) Auch Mosel stellt fest: »Der Spieler im Dispositiv Computerspiel unterscheidet sich also stark vom Zuschauer im kinematografischen Dispositiv: Er konfiguriert aktiv und erst seine Tätigkeit konstituiert das Spiel.« (2016, 168) Bei Schwingeler nimmt die Interaktivität beispielsweise gerade in der Analyse der modifizierten Kunstwerke viel Raum ein, wenngleich Schwingeler sich nicht explizit zur Fassung des Computerspiels als interaktivem Medium äußert. (Vgl. Schwingeler 2014, 183ff) Die zentrale Rolle der Interaktivität steht allerdings nicht kritikfrei in der wissenschaftlichen Diskussion. Schon 2002 bezeichnet Newman die Interaktivität des Computerspiels als »Trugschluss« (»misconception«) und spricht dem Begriff selbst aufgrund seiner unpräzisen Anwendung jede Aussagekraft ab.⁴ Diametral entgegengesetzt argumentiert Crawford, das einzig Besondere am Computer sei seine Interaktivität und darauf sollte sich daher alle Aufmerksamkeit richten. (2003, 262) Feige setzt sich konkreter mit Interaktivität im erzählerischen Kontext auseinander und konstatiert:

Handelt es sich aber bei der Charakterisierung von Computerspielen in Begriffen einer interaktiven Erzählung tatsächlich um eine Definition dessen, was Computerspiele sind? Das ist sicherlich nicht so. [...] Der Begriff der interaktiven Erzählung umfasst, kurz gesagt, mehr als Computerspiele.
(Feige 2015, 44)

Gerade im Vergleich von Erzählung und Spiel erkennt de Mul die große Bedeutung der Interaktivität: »If there is one single characteristic that distinguishes (computer) games from narratives it must be (inter)-action.« (2005, 258) Es gibt kein Computerspiel ohne Interaktivität; ein Medium ohne interaktives Element ist kein Computerspiel. »Interaktivität ist das Schlüsselwort im Diskurs über das Computerspiel: es ist das Interagieren mit dem Computer, das die Faszination des Mediums ausmacht, und zugleich die Eigenschaft, die es am stärksten von anderen Medien abhebt.« (Backe 2008, 105) Sie markiert die eine besondere Stärke des Mediums, sein Alleinstellungsmerkmal:

Each medium has something that it can do powerfully, a certain power that that medium alone can truly capture beyond any other medium. For books, it is the

4 »One of the most common misconceptions about videogames is that they are an interactive medium. [...] The use of the term in a variety of contexts as qualitatively and experientially diverse as videogames and DVD scene access menus has rendered it meaningless and of use only to the marketer.« (Newman 2002, o.S.)

power of description and dialogue for the reader can ponder over each phrase and re-read if he or she chooses. For film, it is the power of editing for a succession of images can convey a complex idea in mere seconds and provoke a powerful emotion with a corresponding and well-timed score. For games, it is the power of interaction; the power for players, who are no longer observers or spectators, to choose within a situation and perform a course of action to see the consequence from a new perspective.

(Haimberg 2013, 33)

Ein Unterschied des Computerspiels zu traditionellen Medien ist entsprechend, dass die Interaktion notwendige Bedingung und Voraussetzung des Computerspiels ist: »Im Gegensatz etwa zu manch anderen Typen medialer Interaktivität ist sie im Fall der Videospiele nicht nur voluntaristisch, sondern obligatorisch.« (Breuer 2016, 183) Andere Medien mögen mit interaktiven Elementen spielen – Feige nennt beispielsweise Theaterstücke mit Zuschauerpartizipation und die »so genannten Game Books« (Feige 2015, 44), die den Lesenden eine Wahlmöglichkeit zwischen verschiedenen Optionen zur Fortführung der Handlung geben. Er argumentiert allerdings an dieser Stelle lediglich, dass die Interaktivität als Definition des Computerspiels zu weit führte, weil sie solche Medien ebenfalls mit einschließen müsste. (Vgl. ebd.) Das Vorhandensein solcher die Grenzen der eigenen Mediengattung transzendierender Beispiele inkorporiert diese Elemente aber nicht in das Paradigma der jeweiligen Mediengattung, sondern stellt eben eine Transzendenz der Grenzen dar. Die Existenz interaktiver Theaterstücke macht die Interaktivität noch nicht zu einem zwingenden Bestandteil des Theaters. Es ließe sich außerdem durchaus argumentieren, dass das interaktive Theater genau deshalb diskussionswürdig ist, weil es eben nicht mehr »nur« Theater ist, sondern sich Elemente des Spiels aneignet – »*gamification*«, definiert als »the use of game elements in non-game contexts« (Lane und Prestopnik 2017, 229), ist ein heute gerne gebrauchtes Schlagwort in verschiedenen Bereichen des Lebens von der Pädagogik bis zum Marketing.⁵ Wenn man die Integration interaktiver Elemente in Theaterstücken als *gamification* des Theaters betrachtet, wird die Interaktivität deutlicher als dem Spiel eigenes Merkmal herausgestellt.

In jedem Fall ist das Computerspiel immer grundlegend interaktiv, es findet also eine wechselseitige Rezeption statt. Nicht nur empfangen die Rezipierenden Informationen vom Medium, sondern das Medium empfängt auch Informationen von den Rezipierenden. Es ist argumentiert worden, dass eine solche Konfiguration der Informationsübermittlung keine mediale Situation mehr darstellt oder, wie Schwingeler es ausdrückt, dass Computerspiele »nicht hinreichend als Medien zu

5 Vgl. Pfeiffer und Wernbacher 2014; Robson et al. 2015; Çeker und Özdamlı 2017 sowie Hyrynsalmi et al. 2017.

beschreiben [sind], da sie Charakteristika aufweisen, die über mediale Eigenschaften hinausgehen.« (2014, 39) Er bezieht sich dabei auf die Ausführungen von Danny Kringiel, der seine Verwendung des Begriffs »Medien-Spiel-Hybrid« begründet:

Das Computerspiel wird hier nicht als »Medium« aufgefasst, da sich dessen spielerische Elemente ebenso wenig als Medium begreifen lassen wie etwa ein Fußballspiel oder eine Partie Schach oder auch ein Fangspiel auf dem Schulhof sinnvoll als »Medium« verstanden werden kann.

(Kringiel 2009, 15, Fußnote 33)

Unklar ist, auf welche Definition von »Medium« sich Kringiel stützt; die Komplexität der medientheoretischen Erwägungen der letzten Jahrzehnte erlaubt durchaus die Betrachtung von Spielen als Medium.⁶ Diese Diskussion wird allerdings für den Moment noch aufgeschoben. Zunächst ist zu klären, was es mit der Interaktivität auf sich hat und wie sie zu verstehen ist. Einen Ausgangspunkt bietet Grodal: »My definition of ›interactivity‹ in relation to computer application is simple: Interactivity means that the user/player is able to change the visual appearance of a computer screen (and/or sounds from speakers) by some motor action via an interface.« (2003, 142) Diese Fassung von Interaktivität bietet eine gute Grundsubstanz, aber durchaus auch Probleme. Die explizite Verengung der Art der Veränderungen auf visuelle oder auditive Signale erscheint unnötig und schließt potentiell trotzdem in den Bereich der Interaktivität fallende Situationen aus.⁷ Ähnlich äußert sich die Problematik bei Beil:

So wird Interaktivität im Rahmen der Hybridstruktur des Computerspiels als *eine steuernde, manipulierende Einflussnahme eines Spielers auf eine dynamische, durch Text-/Bild-/Ton-Elemente vermittelte Spielwelt, inklusive einer damit verbundenen Rückkopplung* verstanden.

(Beil 2012a, 40f)

6 Die Aussage von Kringiel ist auf mehreren Ebenen angreifbar. Zunächst einmal vergleicht Kringiel den kompletten, vielgestaltigen und außergewöhnlich komplexen Bereich der Computerspiele mit einzelnen Iterationen nicht-digitaler Spiele. Selbst wenn man davon ausgeht, dass die Digitalität keinen Einfluss auf den Vergleich hat, lässt er sich unter diesen Voraussetzungen nicht aufrecht erhalten. Er bewegt sich zugleich auf mehreren Ebenen der Abstraktion. Verglichen werden müssten entweder alle Computerspiele und alle Brettspiele, ein bestimmtes Computerspiel (z.B. TETRIS) und ein bestimmtes Brettspiel (z.B. Schach), oder eine Partie TETRIS und eine Partie Schach. Zudem ignoriert Kringiel, wie unter Ludologen üblich, die erzählerischen Aspekte vollständig.

7 Ein Beispiel wäre die zuvor genannte HD-Rumble-Technologie in der Nintendo Switch, die es ermöglicht, die Position der virtuellen Murmeln auch über den Tastsinn zu determinieren und entsprechend zu handeln.

Eine solche Beschränkung auf die am häufigsten und prominentesten von Computerspielen genutzten Sinneskanäle erscheint bei genauerer Betrachtung weder angemessen noch notwendig; es reicht völlig, ein perzeptuelles Feedback jeglicher Art in die Definition aufzunehmen. Ein weiteres Problem entsteht, wenn man die Überlegungen zur interaktiven Qualität jeder medialen Erfahrung hinzuzieht. Wenn ein Text durch seine Rezeption interaktiv wird, erreicht Interaktivität den Zustand medialer Allgegenwart und ist damit ein leerer Begriff, eine Worthülse ohne bezeichnende Funktion. (Vgl. Newman 2002) Um diese Gefahr auszuräumen, muss Interaktivität nicht von den Rezipierenden aus, sondern vom Medium aus gedacht werden.⁸

Die Idee von der Interaktivität jedes Mediums rührt von der Betrachtung der Erlebenswelt der Rezipierenden her. Ändert sich deren Verständnis eines Textes durch neu gewonnene Informationen, wird dadurch rückwirkend die gesamte Wahrnehmung des zuvor gelesenen Inhalts umstrukturiert; eine erneute Lektüre führt auch nicht mehr zur ursprünglichen Erfahrung, weil der weitere Handlungsverlauf bereits bekannt ist. Die Aktivität der Rezeption verändert die Wahrnehmung auch bereits zuvor rezipierter Elemente, oder anders gesagt: diese Elemente verändern sich in der Wahrnehmung der Rezipierenden. Dabei ist es unerheblich, dass die Aktivität der Rezipierenden keinen Einfluss auf den textlichen Inhalt in der dinglichen Welt hat, einzig die Figuration des Werkes in der Erinnerung und Wahrnehmung des Individuums ist bedeutsam. Im Buch stehen dieselben Lettern, aber die Bedeutung für die Rezipierenden hat sich nachhaltig verändert. Diese Form transformativer Rezeption ist nicht gemeint, wenn beim Computerspiel von Interaktivität die Rede ist – wenngleich sie auch bei der Computerspielerfahrung eine Rolle spielen kann. (Vgl. Van Looy 2005, Dovey und Kennedy 2006, Neitzel und Nohr 2006 sowie Klein 2009)

Interaktivität im Sinne des Computerspiels ist vom Computerspiel her zu denken als eine Erwidigung von Informationen. Das deutlichste Unterscheidungsmerkmal des Computers als Medium, schreibt Ryan, sei seine Fähigkeit zur Reaktion auf Veränderungen. »When the changes are due to user input, we call this property interactivity.« (2004a, 329) In traditionellen Medien ändern sich aus der Perspektive der Rezipierenden vorhergehende Inhalte durch nachfolgende Informationen; aus der Perspektive des Mediums ändert sich aber nichts. Die neuen, nachfolgend gewonnenen Informationen haben keine Auswirkungen auf die Beschaffenheit des Mediums; sein sensorischer Output bleibt identisch. Die von den Rezipierenden wahrgenommene Veränderung ist kein Ergebnis eines veränderten

8 Vgl. hierzu die gelungene Rekapitulation verschiedener Definitionen aus der Geschichte der Game Studies bei Backe (2008, 31ff). Eine ausführliche Geschichte des allgemeinen Interaktivitätsbegriffs findet sich bei Quiring und Schweiger (2006); spezialisiert auf Soziologie und Informatik stellt Schönhagen (2002) die Begriffsgeschichte dar.

sensorischen Inputs, sondern einer veränderten Interpretation dieses Inputs. Genau hier liegt der Unterschied zwischen klassischen Medien und dem Computerspiel: Eine Aktion der Rezipierenden hat im Computerspiel eine tatsächliche Änderung des sensorischen Outputs zur Folge, die Beschaffenheit des Computerspiels verändert sich als Reaktion auf die Handlung der Spielenden. »Interactive works are those that invite audiences to engage with them in ways that change the presentation of the works' perceptible elements (e.g. images and sounds).« (Frome 2019, 864) Es geht um »das wechselseitige Einwirken zweier Seiten aufeinander, hier also des Computerprogramms und des Nutzers.« (Schönhagen 2002, 384) Unabhängig davon, ob neue Informationen vorhergehende Handlungen im Computerspiel für die Spielenden neu kontextualisieren und damit ihre Bedeutung verändern, transformiert der Input der Spielenden das Medium nicht nur subjektiv, sondern auch objektiv. So imitiert das Computerspiel die menschliche Wahrnehmung von Wirklichkeit:

Wirklichkeitserfahrung beruht letztlich auf dem Gestaltkreis von spontaner Selbstbewegung und wahrgenommener Rückwirkung der Umgebung, oder auf dem, was man auch »beantwortetes Wirken« nennen kann: Die wiederkehrende Übereinstimmung von motorischer Bewegung und sensorisch wahrgenommenem Ergebnis, sozusagen von Frage und Antwort, konstituiert Realität und sichert zugleich das Vertrauen in ihre Konstanz.

(Fuchs 2010, 61)

Das Computerspiel hat einen sensorischen Input in Form des Interface und hebt sich dadurch von den meisten anderen Medien ab. Es verhält sich durch die virtuelle Integration von Spielerhandlungen mimetisch zu den Rezipierenden. Als »Wahrnehmung« des Computerspiels fungiert die Steuerung. Die »Sinne« des Computerspiels sind strukturiert durch die Eingabesysteme, die eine Vermittlung von Informationen an das Spielsystem ermöglichen. Im Laufe der Geschichte des Computerspiels haben sich unzählige Formen der Steuerung entwickelt, von frühen Joysticks über die heute weit verbreiteten Gamepads mit verschiedenen Steuerelementen bis hin zu spezialisierten Nischenlösungen wie Gitarren- oder Schlagzeug-Imitationen oder Tanzmatten für entsprechende Musikspiele. (Vgl. Gregersen und Grodal 2009, 69) Die Steuerschemata für unterschiedliche Spiele sind heute in vielerlei Hinsicht standardisiert, weil sie sich an den verbreitetsten Controllern orientieren. Selbst auf dem PC, an dem durch die Tastatur eine enorme Menge diskreter Tasteneingaben möglich ist, beschränken sich die Entwickler üblicherweise auf einige wenige Tasten, vorwiegend vermutlich, um die Kompatibilität mit den Controllern aufrecht zu erhalten.

Im Gegensatz zu den frühen Controllern, bei denen Konstruktion und dadurch ermöglichte Steuerungsformen noch relativ eng gekoppelt waren, sind bei mo-

dernen Computerspielen die Formen der Steuerung im Allgemeinen sehr viel unabhängiger von spezifischen *devices*.

(Schemer-Reinhard 2012, 49)

Schemer-Reinhard folgert aus dieser Lösung des Steuerschemas von konkreten physischen Verkörperungen, dass »eine Analyse von Computerspiel-Interfaces von den konkreten Controllern und Eingabegeräten weitgehend absehen und vielmehr die logische Struktur der Steuerungen in den Blick nehmen« muss (ebd.). Seine stark abstrahierte Analyse von Steuerlogiken ist aufschlussreich und ermöglicht vor allem durch die Verwendung von Isomorphie als Gestaltungsprinzip von Steuerschemata die Analyse von Spielkontrollen unter mimetischen Vorzeichen.⁹ Isomorphe Steuermethoden beschränken sich dabei keinesfalls auf eine direkte Kartierung von virtuellen Bewegungen auf ihnen direkt entsprechende realweltliche Handlungen, sondern erlauben ein gewisses Maß an Abstraktion:

Die menschliche Wahrnehmung folgt gestaltpsychologischen Prinzipien, nach denen sämtliche Wahrnehmungsmomente ihrem abstrakt-strukturellen Aufbau gemäß systematisch zu Entitäten zusammengefasst werden – und Isomorphieverhältnisse zwischen solcherart konstituierten Entitäten sind die Grundlage von Ähnlichkeitserfahrungen. Weil sich Isomorphie auf die Struktur eines Wahrnehmungsinhaltes und nicht auf seine konkrete Erscheinung bezieht, überspringt Ähnlichkeitserfahrung problemlos sämtliche Grenzen von Wahrnehmungsmodalitäten. Deswegen empfinden wir unter Umständen Ähnlichkeit zwischen einem bestimmten Klang und einer »passenden« Bewegung (das Grundprinzip des Tanzes), und deswegen können auch eine Handlung (d.h. eine Bewegung) und eine wahrgenommene maschinelle Aktion wie oben beschrieben grundsätzlich als ähnlich erfahren werden.

(Schemer-Reinhard 2012, 57)¹⁰

Die Ähnlichkeitserfahrung erstreckt sich also auch auf strukturell oder schematisch eigentlich völlig unähnliche Realisationen einer Handlung: Das Drücken einer Taste und das Springen der Figur auf dem Bildschirm wird als Ähnlichkeit aufgefasst. Mehr noch:

Erstens fallen in der Wahrnehmung des Nutzers Handlung und Aktion steuerlogisch in eins. So entsteht selbst bei der eigentlich äußerst mittelbaren

9 Schemer-Reinhard ist nicht der erste Theoretiker, der isomorphe Zusammenhänge in Steuermechanismen des Computerspiels untersucht. (Vgl. Gregersen und Grodal 2009) Seine detaillierte Analyse auf der Basis der Betrachtung von Spielsteuerungen als kybernetische Regelkreise verleiht dem Konzept aber eine überzeugende Systematik, die in anderen Arbeiten oft nur angedeutet ist.

10 Schemer-Reinhard bezieht sich in der Herleitung auf Wertheimer 1922 und Goldmeier 1937.

Bedienung eines Mauszeigers (oder eines PAC-MAN) am Bildschirm mittels einer Computermaus (oder eines Joysticks) »Zuhandenheit« [...] Zweitens fungiert die in diesem Zuge erlernte Weise des Steuerns wahrnehmungstechnisch als Muster zur Wiedererkennung ähnlicher Situationen. Auf diese Weise etablieren sich Interaktionsformen, die eine Autonomie gegenüber konkreten Steuerungszusammenhängen entwickeln und damit in unterschiedlichsten Kontexten neu eingesetzt werden können.

(Schemer-Reinhard 2012, 57f)

Isomorphien sind also gestaltnotwendig und insofern stark abstrahierbar, vor allem aber eben auch auf andere, als ähnlich empfundene Kontexte übertragbar. Genuin isomorphe Bewegungsmuster, wie sie durch moderne technische Umsetzungen von Bewegungserfassung über Sensoren (Nintendo Wii) oder Kameras (Microsoft Xbox 360 Kinect) möglich sind und vor allem in Verbindung mit VR-Technik an Bedeutung gewinnen, werden deshalb nicht unbedeutend; ihre Funktion ist nur vorwiegend die Erhöhung der Immersion durch Steigerung des sensorisch involvierten Spektrums sowie, in manchen Fällen, die körperliche Bewegung an sich (beispielsweise in Sport- und Fitness-Programmen wie Nintendo WII FIT, 2007).¹¹ Vor allem wird aber die Bedeutsamkeit von Momenten wie der zuvor beschriebenen Szene des Kampfes von Kratos und Poseidon in GOD OF WAR unterstrichen: Es ist nicht notwendig, die Controllerbewegung mimetisch mit der virtuellen Handlung zu gestalten. Die Tatsache, dass die Entwickler das sonst im Spiel übliche Steuerschema gewissermaßen aushebeln, um die erforderliche Steuerbewegung der virtuellen Handlung anzugleichen, trägt eine Bedeutung, sie trifft eine Aussage.

Schemer-Reinhard's Ausführungen zur Isomorphie tragen weiterhin zur Beantwortung der Frage nach der Mimesis der Steuerung bei. »Echte« Isomorphie ist ein absolut mimetischer Vorgang, bei dem die empfundene Ähnlichkeit zwischen der Steuerhandlung und der Aktion auf der virtuellen Ebene auf einer tatsächlichen Ähnlichkeit der wahrgenommenen Bewegungsabläufe basiert.¹² Über die Gestalt und die durch sie mögliche Abstraktion der Prozesse wird das mimetische Verhältnis zwischen Steuerung und virtuellem Handeln deutlich. Nicht nur ahmt das Spiel die Aktion der Spielenden nach, indem es auf die Eingabe eines Kommandos mit einer entsprechenden Veränderung des Zustands der virtuellen Welt reagiert;

11 Eine genaue Auseinandersetzung mit dem Konzept der Immersion findet in Kapitel 6 statt.

12 Die Einschränkung auf »wahrgenommene« Bewegungsabläufe ist insofern wichtig, als die Bewegungen der Spielenden und die Bewegungen der Spielfigur nicht absolut identisch sein müssen. Tatsächlich ließe sich sicherlich für den Einzelfall darüber streiten, bis zu welchem Punkt die empfundene Ähnlichkeit auf einem real isomorphen Verhältnis beruht und ab wann sie sich von der konkreten Form löst und die Ähnlichkeit über gestaltnotwendige Parallelen konstruiert.

in der Tat besteht eine strukturelle Ähnlichkeit zwischen der Steuerhandlung und dem Ergebnis in der Software. Dieser Zusammenhang betont weiterhin den Prozesscharakter der Mimesis, denn die Reaktionen auf denselben Reiz können sich im Spielverlauf fundamental verändern, trotzdem bleibt die Empfindung von Ähnlichkeit und damit von »Responsivität«, also die Illusion von der Unmittelbarkeit der Manipulation der virtuellen Welt durch die realweltliche Handlung der Spielenden, konstant und stabil.

THE ELDER SCROLLS V: SKYRIM demonstriert eine ganze Reihe von verschiedenen Steuermodi, über deren Veränderung hinaus manche Steuereingaben stabil bleiben, während andere abhängig vom Modus und teilweise sogar vom Kontext sind. Die Basiskonfiguration des Spiels orientiert sich stark an den etablierten Standards und ermöglicht den Spielenden so die weitgehend mimetische Übernahme isomorpher Zusammenhänge aus anderen Spielen. Die Spielenden finden sich somit ab dem ersten Moment einigermaßen zurecht, sie können die Spielfigur grundlegend steuern. Die über die Basissteuerung hinausgehenden Funktionen werden im ersten Spielabschnitt Schritt für Schritt erläutert; dazu ist dieser erste Teil des Spiels äußerst linear gestaltet und ermöglicht kaum Abweichungen vom vorgegebenen Pfad, der gewissermaßen eine kompakte Zusammenfassung aller entscheidenden Steuerelemente beinhaltet, um die Spielenden sofort mit fast allen Mechaniken vertraut zu machen: physischer Kampf, magischer Kampf, Schlossknacken, Schleichen, Bogenschießen und so weiter. Die gesamte Spielsteuerung ist über ein Gamepad mit 16 Tasten und zwei Analogsticks möglich. Die Steuerung per Maus und Tastatur bietet zusätzliche Funktionen (beispielsweise die Schnellspeicher-Funktion auf Knopfdruck), hat dafür aber in anderer Hinsicht Nachteile. So ist es per Tastatur nicht möglich, die Fortbewegungsgeschwindigkeit der Spielfigur dynamisch zu bestimmen, weil für die Vorwärtsbewegung eine einfache Taste (»W«) zur Verfügung steht. Die Taste erlaubt nur eine digitale Kommandostruktur, also ein binäres System aus »Ja« oder »Nein«: Gehen oder Nichtgehen. Auf dem Controller ist die Fortbewegung auf den linken Analogstick gelegt, wodurch ein »graduelles Gehen« möglich wird: Je stärker der Stick nach oben gekippt wird, desto schneller bewegt sich die Spielfigur.

Ein Teil der Tasten ist statisch belegt, die Funktion, die eine Taste auslöst, ist also unabhängig vom aktuellen Geschehen in der Spielwelt. Die obere rechte Schultertaste¹³ löst immer die gerade angewählte Spezialfähigkeit aus.¹⁴ D-Pad oben

13 Die hier angegebenen Steuerelemente beziehen sich auf den Xbox-Controller; andere Konsolen können in der Belegung abweichen, im Großen und Ganzen bleibt das Steuerkonzept aber üblicherweise gleich.

14 Für die Betrachtungen hier ändert die Zuweisung von bestimmten Fähigkeiten oder Waffen nichts an der Statik der Tastenbelegung, es handelt sich um strukturell gleichbleibende Situationen. Es ließe sich auch argumentieren, dass es sich dabei um dynamische Belegungen handelt, die durch die Spielenden festgelegt werden können. Die vorliegende Arbeit betrach-

ruft das Favoritenmenü auf. Diese statischen Belegungen erzeugen immer denselben Effekt oder werden völlig außer Kraft gesetzt; sie übernehmen aber nie eine andere Rolle als die ihnen fest zugewiesene. Anders verhält es sich mit modus- und kontextsensitiven Steuerelementen. Die Spielfigur in SKYRIM kann beispielsweise in den Erkundungs- oder Kampfmodus versetzt werden, indem die Waffen gezogen oder weggesteckt werden. Im Kampfmodus löst ein Druck auf die untere rechte Schultertaste einen Angriff mit der ausgerüsteten Waffe aus, im Erkundungsmodus versetzt dieselbe Aktion die Figur erst in den Angriffsmodus. Noch deutlicher ist die Modusvariation im Bezug auf die schnelle Fortbewegung: Ein Druck auf den linken Analogstick wechselt zwischen normalem Gehen und Schleichen. Im Geh-Modus löst ein Druck der linken oberen Schultertaste die Renn-Funktion aus, die Figur bewegt sich also deutlich schneller. Schleichen und Rennen schließen sich gegenseitig aus, weshalb die Renntaste im Schleichmodus stattdessen eine Vorwärtsrolle ausführt. Die Funktionen sind sinnverwandt (schnelle Bewegung vorwärts), aber doch deutlich voneinander unterschieden.¹⁵ Beide Sticks erhalten wiederum eine ganz andere Funktion, wenn der Modus nochmals geändert wird, wenn nämlich der Versuch unternommen werden soll, ein Schloss zu knacken. Das Bild nimmt dazu das Schloss in die Nahaufnahme und zeigt zwei Werkzeuge (Spanner und Dietrich), die in die richtigen Positionen gebracht werden müssen, um das Schloss zu öffnen. Der rechte Stick bewegt den Dietrich, der linke Stick den Spanner. Sobald das Schloss geöffnet ist, kehrt die Steuerung wieder zur ursprünglichen Belegung zurück.

Schließlich gibt es noch kontextabhängige Steuerelemente. Deren Funktion ändert sich je nach Situation und wird oft durch entsprechend eingeblendete Eingabeaufforderungen angezeigt. In SKYRIM ist die untere der vier Tasten auf der rechten Oberseite ausschließlich kontextuell belegt; sie hat unabhängig vom Kontext keine Funktion. Der Kontext wird bestimmt durch die Position des Bildmittelpunkts, der als Fadenkreuz markiert ist. Befindet sich in diesem Fadenkreuz eine Goldmünze, steckt die Spielfigur diese bei einem Tastendruck ein. Befindet sich eine Person im Fadenkreuz, initiiert die Spielfigur eine Konversation. Türen oder Truhen öffnen, Pflanzen ernten oder säen, Körper durchsuchen – es ist keine

tet solche Wahlvorgänge aber als Konfigurationen, ähnlich der Einstellung von Schwierigkeitsgrad oder Bildschirmauflösung, und nimmt dynamische Tastenbelegungen nur da an, wo die Veränderung vom Spiel und nicht von den Spielenden festgelegt wird.

15 Die naheliegende Zusammenfassung sinnverwandter Funktionen findet sich auch in der Belegung der Analogsticks und ihrer Tastenfunktionen: Der linke Stick bewegt die Spielfigur, ein Druck wechselt zwischen Gehen und Schleichen. Der rechte Stick bewegt die Kamerarichtung, ein Druck wechselt zwischen Ego-Perspektive und Schulter-Perspektive. Die beiden Belegungen der Sticks lösen also unterschiedliche Funktionen aus, bewegen sich aber in ähnlichen Bereichen – linker Stick für Bewegung und Bewegungsmodus, rechter Stick für Perspektive und Perspektivmodus.

Systematik hinter den Funktionen der Taste erkennbar, die über ein sehr allgemeines »Handlung vornehmen« hinausginge. Manche Kontexte werden sogar durch eine Modusveränderung zusätzlich modifiziert: Fadenkreuz auf einer Figur initiiert ein Gespräch, es sei denn, man befindet sich im Schleichmodus. Dann nämlich aktiviert man durch denselben Tastendruck einen Taschendiebstahl. Bei dieser großen Menge an Funktionen, die alle über dieselben Steuerelemente kontrolliert werden, ist es erstaunlich, wie schnell sich die Spielenden doch zurechtfinden. Das hat natürlich auch damit zu tun, dass SKYRIM sich soweit möglich an den etablierten Steuerungs-Standards orientiert. So haben die vier Oberseiten-Tasten (A, B, X, Y beim Xbox-Controller; Dreieck, Kreis, Kreuz, Viereck bei der Playstation), in den 1990ern noch die zentralen Spielelemente, heute massiv an Bedeutung verloren, wohl vor allem deshalb, weil der rechte Analogstick heute für die meisten Spiele von entscheidender Bedeutung ist. Beide Elemente, der rechte Analogstick und die diamantförmig angeordneten Aktionstasten, werden mit dem Daumen der rechten Hand gesteuert und können daher nicht gleichzeitig bedient werden. Entsprechend befinden sich die wichtigsten Funktionen heute auf den Schultertasten, während Steuerkreuz und Aktionstasten eher ergänzende Funktion haben. In SKYRIM sind die Aktionstasten mit den Funktionen Springen, Menü, Waffen ziehen und kontextsensitive Aktion belegt. Lediglich die Multifunktionstaste (A bei Xbox, Kreuz bei Playstation) könnte von einer möglichen Gleichzeitigkeit mit dem rechten Analogstick profitieren,¹⁶ die übrigen Funktionen gehen keine nennenswerte Symbiose mit dem Stick ein. Die Belegung der Tasten ermöglicht eine flüssige Steuerung, die gleichzeitig benötigte Aktionen auch auf gleichzeitig bedienbare Tasten legt und sich grob an etablierten Schemata orientiert, sodass sie von den Spielenden schnell verinnerlicht und automatisiert werden kann. Das Interface Controller tritt hinter die Funktionen zurück. (Vgl. Myers 2009, 50) Über den Umweg der gestaltpsychologischen Ähnlichkeitsempfindung erfolgt die mimetische Übertragung von Aktionen ins Spiel; die virtuelle Figur tut, was die Spielenden auf dem Controller vorgeben. SKYRIM manifestiert seine Interaktivität durch Wahrnehmung der Reize an seinem sensorischen Apparat (Controller-Eingaben) und die Verknüpfung dieser Eingaben mit Aktionen und Reaktionen in der virtuellen Welt.

Die Grundform von Interaktivität im Medium beschreibt also die Fähigkeit zu und Integration von sensorischem Feedback seitens des Mediums. Es gibt aber noch eine zweite Form der Interaktivität, die von dieser Grundanforderung zu trennen ist: die Interaktivität der Erzählung. Federlein fasst diese Unterscheidung wie folgt zusammen:

16 Bei Steuerung mit Maus und Tastatur ist die Gleichzeitigkeit von Klick und Bewegung möglich.

Interaktiv bedeutet also nicht nur, dass die RezipientInnen tätig werden müssen, damit sie die Geschichte überhaupt erst rezipieren können, sondern, dass sie ihre Inhalte selber verändern können und die Geschichte wiederum autonom auf diese Veränderungen reagiert.

(Federlein 2018, 4)

Das Auffinden einer Interaktivität bedeutet also nicht zwingend auch das Auffinden einer interaktiven Erzählung. Unterschieden werden dadurch Computerspiele, deren Erzählung durch die Eingaben der Spielenden modifiziert wird, von solchen, deren Erzählung unabhängig von Spielereingaben abläuft. Das Computerspiel stellt damit zwei Arten von Freiheit nebeneinander, die sich gegenseitig bedingen, aber doch getrennt voneinander konfiguriert werden.

3.2 Regeln oder Freiheit

Das Konzept der Interaktivität ist eng verknüpft mit der Frage nach der Freiheit der Spielenden, weil jede Interaktivität immer eine Wahlmöglichkeit für die Spielenden beinhalten muss. »Every interactive application must give its user a reasonable amount of choice. No choice, no interactivity. This is not a rule of thumb, it is an absolute, uncompromising principle.« (Crawford 2002, 191; vgl. auch Ryan 2006, 99) Aufgrund der Hybridität des Mediums Computerspiel muss auch bei der Freiheit grundsätzlich zwischen den Sphären und damit zwischen spielerischer Freiheit und erzählerischer Freiheit unterschieden werden. In beiden Fällen tritt die Aktivität der Spielenden hervor, einmal in Bezug auf die Spielmechaniken und das andere Mal in Bezug auf den Verlauf der Erzählung.

Der Gedanke der spielerischen Freiheit hat in der Spieltheorie eine lange Tradition und findet sich besonders berühmt bei Caillois in den Begriffen *ludus* und *paidia* ausgedrückt (1960, 63; vgl. auch Denk 2011), ist aber auch schon zuvor beispielsweise bei Scheuerl angedeutet (1973, 195). Vereinfacht findet sich diese Dichotomie in der Ludologie als *game* und *play*. (Vgl. Frasca 2003a, 229f, und Schwingeler 2014, 43f)¹⁷ Der wesentliche Unterschied zwischen diesen beiden Formen von Spielen ist die Reglementierung des Spielverlaufs: »I have suggested that the difference between *paidia* and *ludus* is that the latter incorporates rules that define a winner and a loser, whereas the former does not.« (Frasca 2003a, 230) *Ludus* oder *game* beschreibt also Spiele, die einem Regelwerk folgen, das unweigerlich auf die Trennung von Erfolg und Misserfolg hinausläuft; bei mehreren Spielenden also auf die

17 Vgl. auch die Kritik von Backe (2008, 266): »Die von Frasca als *paidia* angeführten Spiele werden von Caillois explizit als *ludus* gekennzeichnet.«

Definition von Gewinnern und Verlierern. *Ludus* ist zielorientiert. Stereotype Beispiele für diese Form von Spiel sind die meisten klassischen Brettspiele von Schach über MENSCH ÄRGERE DICH NICHT (Schmidt 1910) bis MONOPOLY (Magie und Darrow 1935). *Paidia* oder *play* dagegen sind frei verlaufende Spiele ohne vorher festgelegte Zielmarke, deren Verlauf unter Umständen sogar dynamisch die Regeln verändern kann. Diese Art von Spiel ist oft bei Kindern zu beobachten, die eine fiktionale Welt zunächst in Minimalbedingungen definieren (zum Beispiel »Vater, Mutter, Kind«), ohne dass es ein konkretes Ziel des Spiels gibt oder auch nur ein definiertes Ende. Im Spielverlauf können Elemente hinzukommen oder wieder abgestoßen werden, es können Regeln entstehen oder das gesamte Spiel kann sich langsam in etwas ganz anderes verwandeln. Das Regelwerk ist vergleichsweise frei und oft nur implizit, beziehungsweise es wird erst bei vermeintlichen Regelverstößen explizit diskutiert.

Zielgerichtetes Spiel und Freiformelemente treten im Computerspiel selten isoliert auf. Vielmehr definieren sich bestimmte Abschnitte von Spielen üblicherweise stärker über die zielgerichteten Elemente und andere Abschnitte bieten Raum zur mehr oder weniger freien Entfaltung. SKYRIM ist ein Paradebeispiel für die Verschränkung von *play*- und *game*-Elementen in konstantem Wechsel und gegenseitiger Beeinflussung. So bietet die Charaktererstellung zu Beginn des Spiels eine große Menge an Freiheit. Die Spielenden können entscheiden, ob sie die virtuelle Welt als Mensch, Elf, Ork oder Echsenwesen erleben möchten. Sie haben freie Auswahl und können das biologische Geschlecht des Avatars ebenso festlegen wie die Form der Nase, die Breite des Kiefers, Augen- und Haarfarbe oder das Vorhandensein von Narben. Während die Spielenden aber relativ frei in ihren gestalterischen Entscheidungen sind,¹⁸ haben sie doch auch Einfluss auf die spielmechanische Seite. Jede Rasse hat besondere Fähigkeiten, die in bestimmten Situationen von Vorteil sein können: Kaiserliche finden mehr Gold und können Gegner beschwichtigen, Nord sind kälteresistent, Argonier können unter Wasser atmen. Keine dieser Fähigkeiten stellt eine allgemeine Überlegenheit einer Rasse gegenüber den anderen dar, sondern eher Eigenheiten, die die Spielenden zu ihrem Vorteil nutzen oder auch vollständig ignorieren können.¹⁹ *Ludus* und *paidia*

18 Natürlich sind die Spielenden letztlich durch die Menge an Optionen limitiert. Das gilt generell für jede Freiheit im Computerspiel: »There is a lot to do in SKYRIM, but all video games are programmed in advance by a team of developers. Philosophically speaking, this calls into question just how much choice gamers have in these environments since they are interacting within a space that allows and prohibits certain actions.« (Kretzschmar 2019, 33f)

19 Eine solche Mechanik ermöglicht natürlich in besonderer Weise eine Diskussion des Themenkomplexes des Rassismus, vor dem THE ELDER SCROLLS V: SKYRIM auch nicht zurückschreckt. Nichtmenschliche Figuren finden sich im Spielverlauf mitunter mit Anfeindungen oder Diskriminierung konfrontiert, auch innerhalb der Menschenrassen gibt es rassistische Unterscheidungen. Spielmechanisch wird aber keine Rasse als einer anderen unterlegen

wechseln sich ununterbrochen ab und bedingen sich gegenseitig. Kämpfen die Spielenden gegen eine Übermacht an Gegnern, ist dieser Kampf weitgehend von Regeln geprägt: Befindet sich ein Gegner im Weg eines Angriffs, wird er getroffen und nimmt Schaden in Abhängigkeit von der Stärke der Spielfigur, der verwendeten Waffe und der Rüstung des Gegners. Gleiches gilt umgekehrt: Befindet sich der Charakter im Weg eines gegnerischen Angriffs, wird er getroffen und nimmt Schaden entsprechend der Stärke und Waffe des Gegners und des eigenen Rüstungswerts. Diese Kampfberechnungen finden sich ästhetisch verpackt in den Animationen und den Lebensanzeigen der Spielfiguren, bleiben aber trotzdem rein *ludus* und ließen sich beispielsweise auch auswürfeln. *Paidia* kommt ins Spiel, wenn die Spielenden ihre Quests sein lassen und stattdessen der freien Erkundung der Spielwelt nachgehen, eventuell virtuelle Tiere jagen oder wilde Heilpflanzen ernten, ohne einem konkreten Missionsziel zu folgen.

Tatsächlich ist die Frage, ob SKYRIM prinzipiell eher von *ludus* oder von *paidia* geprägt ist, durchaus streitbar. Einerseits ist das Spiel ganz entscheidend in Quests strukturiert, die eindeutig *ludus* zuzuordnen sind. Andererseits öffnet die gewaltige Spielwelt sich nach dem linearen Einführungskapitel zur freien Erkundung: Die Spielenden können sich grenzenlos in Himmelsrand bewegen und uneingeschränkt entscheiden, ob sie einer Quest folgen oder einfach die Welt erkunden wollen. Es ist innerhalb der Mechaniken des Spiels ohne Schwierigkeiten möglich, die hochtrabenden Erzählungen von Helden, Auserwählten und großen Kriegerern unbeachtet zu lassen und stattdessen einem einfachen virtuellen Leben als Jäger nachzugehen, jeden Tag in den Wäldern Hirsche und Hasen zu jagen, sie auf den Märkten zu verkaufen und von den so erworbenen Goldstücken ein Zimmer in einer Unterkunft, eine Mahlzeit und eine Flasche Met zu kaufen. Obwohl also sicherlich der bei weitem größte Reiz von SKYRIM in den Quests liegt, die Spielende zu Bürgerkriegshelden, Vampirjägern und Drachentötern machen, erlaubt das Spiel auch eine ganz andere Herangehensweise. Es ist daher schwer zu sagen, ob die Elemente des *ludus* auf einer Basis von *paidia* aufgebaut sind oder umgekehrt; deutlich wird aber, dass beide Seiten erst in ihrer Kombination die Faszination des Phänomens SKYRIM ausmachen.

Eine weitere Besonderheit bietet SKYRIM in der gegenseitigen Beeinflussung von Regelwerk und Entscheidungsfreiheit. Die Anlage als Rollenspiel, bei dem der eingangs erstellte Charakter im Spielverlauf immer stärker wird und seine Fähigkeiten in Abhängigkeit von der Spielweise steigert, erhebt die Modifikation der Re-

konfiguriert, sodass bei allen Unterschieden eine grundsätzliche Gleichheit aller Rassen impliziert wird. Die Einbettung dieser Aussage in eine ganze Reihe performativer Akte statt *expressis verbis* in einen Dialog der Figuren macht sie eindringlicher und stellt einen der cleversten Aspekte in der Gestaltung des Spiels dar. (Vgl. auch Cooper 2016 sowie die einsichtsvolle Analyse der Rassenbeziehungen in SKYRIM bei Simpson 2015)

geln zum Spielprinzip: Wenn das Regelwerk vorgibt, dass ein bestimmter Gegner durch die Spielfigur nicht bezwungen werden kann, weil ihre Kraft nicht ausreicht, gibt es Möglichkeiten zur Umgehung dieser Regel durch Verstärkung der Körperkraft, Erlangen magischen Wissens oder sogar völliges Vermeiden der Konfrontation und Lösung der Quest auf einem anderen Weg. Diese Spielmöglichkeiten sind aber natürlich vorhergesehen und vorgesehen, sie sind ihrerseits also wiederum Teil des *ludus* und ja auch selbst beschränkt von den Regelwerken für die jeweiligen Lösungswege. Beim Folgen einer Quest ist das *ludus*-Element sicherlich dominant, gibt es doch ein definiertes Ziel des Spiels, einen Zustand, dessen Erreichen das erfolgreiche Absolvieren des Spielabschnitts markiert. Dieser Zustand ist aber üblicherweise so gefasst, dass es verschiedene Möglichkeiten gibt, ihn zu erreichen, vor allem verschiedene Möglichkeiten der Charaktergestaltung. Bogenschütze oder Schwertkämpfer, Zauberer oder heimlicher Attentäter, die konkrete Ausformung der eigenen Lösungsansätze bietet den Spielenden ausreichend Entscheidungsspielraum, dass ein Gefühl von Freiheit entsteht. Man könnte auch sagen: *ludus* ist eine Mimesis nach außen, eine Nachahmung und Wiedergabe von Strukturen, die von einem Äußeren vorgegeben werden; *paidia* ist eine Mimesis nach innen, eine Darstellung von Strukturen, die aus dem Inneren der Spielenden dringen.

In der Tat ist diese Dynamik aus Regulierung und Freiheit durchaus ein Vorgang, der sich mimetisch aus der realweltlichen Erfahrung in das Spiel überträgt. Es gibt Lebensmomente, die das eigene Handeln in vorgegebenen Bahnen lenken und nicht viel Raum für Abweichung zulassen: die Schule im frühen Leben, später dann geregelte Arbeitszeiten, ein gleichmäßiger Tagesablauf, die Art und Weise, wie bestimmte Tätigkeiten vom Waschen bis zum Kochen derselben Routine oder eben Gesetzmäßigkeit folgen. Andererseits kommen aber auch die freien Elemente hinzu: die Abendplanung, die Wahl des Berufs oder der Lebenspartner, die Wahl einer Mahlzeit oder eines Urlaubsziels erlauben Freiheit, obwohl sie letztlich alle einem konkreten Ziel dienen (dem Broterwerb, der Familiengründung, der Ernährung, der Erholung). Ein Spielprinzip, das sich nicht zwischen *game* und *play* entscheidet, ist damit strukturell mimetisch stärker mit der Lebensrealität der meisten Spielenden verknüpft als ein Spiel, das sich beispielsweise vollständig dem *ludus* verschreibt. Dafür sind die von Regeln vollständig bestimmten Spiele in sich mimetischer im Sinne sich wiederholender Elemente. Die Strenge der Regeln erlaubt weniger Variation möglicher Züge und beschränkt damit auch die Gesamtzahl möglicher Spielabläufe. Zwei Partien Schach gleichen sich mit größerer Wahrscheinlichkeit als zwei Durchläufe durch eine Quest in SKYRIM. Entscheidungsfreiheit ist als Element des Schachspiels fast vernachlässigbar, wichtiger ist die mathematische Berechnung von Zügen. Es gibt eine vergleichsweise kleine Anzahl von Möglichkeiten, sodass sich Schachspiele leichter vorhersehen lassen. Vorher-

sehbarkeit ist wiederum eine Eigenschaft, die als mechanisch und nicht »lebendig« wahrgenommen wird.

Die Welt von SKYRIM ist natürlich auch in ihren Möglichkeiten beschränkt. Auch hier lassen sich Vorgehensweisen vorhersagen, und es gibt nur eine endliche Anzahl von möglichen Lösungen. (Vgl. Schönhagen 2002 und Neuberger 2007) Allerdings liegt die Endlichkeit der Möglichkeiten in einem Spiel wie SKYRIM in einem Zahlenbereich, der für Menschen nicht mehr ohne Weiteres erfassbar ist, weil so viele Variablen zu berechnen sind. Dadurch entsteht ein Gefühl von Freiheit bei den Spielenden, für das es unerheblich ist, ob es sich letztlich doch wieder um Züge auf einem quasi-unendlich komplexen Spielbrett handelt.

Die Endlichkeit der vorgetäuschten Unendlichkeit lässt sich gut an der Verwaltung von virtuellen Gegenständen in Himmelsrand aufzeigen. Nahezu jeder Gegenstand in dieser virtuellen Welt kann genommen, eingesteckt oder bewegt werden. Gegenstände im Besitz der Spielfigur sind ebenso eingeschränkt in ihren Interaktionsmöglichkeiten: Benutzen, Verkaufen, Ablegen. Manche Gegenstände erscheinen als Nahrung und können zusätzlich verzehrt werden; andere Gegenstände erscheinen als Waffen und können entsprechend eingesetzt werden. Die Anzahl der Interaktionsmöglichkeiten mit jedem einzelnen Gegenstand ist dennoch eingeschränkt. So treffen zwei Dimensionen der Interaktivität einer Spielwelt in SKYRIM auf eine bestimmte Weise zusammen: die Menge der interaktiven Elemente und die Anzahl der möglichen Interaktionen pro Element. Schon Steuer beschreibt das Spektrum (»range«) der Interaktionsmöglichkeiten als wichtigen Faktor der Interaktivität. (1992, 85) Lombard und Ditton beschreiben fünf Jahre später unter anderem die Anzahl veränderbarer Charakteristika und den Umfang ihrer Veränderbarkeit als entscheidende Variablen. (2006) In SKYRIM ist die Anzahl der möglichen Interaktionen äußerst eingeschränkt, wie eben gesehen. Auch eine Zweckentfremdung ist kaum möglich, ein Kerzenständer kann beispielsweise nicht als Waffe, ein Trollschädel nicht als Helm verwendet werden.²⁰ Das Spiel erzeugt trotzdem die Illusion von Unendlichkeit, unter anderem durch die Menge interaktiver Objekte. Wenn die Spielenden in eine Burg mit reich gedeckter Tafel kommen, lässt sich jedes der behutsam platzierten Objekte nehmen, stehlen oder auf den Boden werfen. Die Zutaten und Utensilien in den Regalen der Kaufleute sind nicht nur unbewegliche Grafikelemente, sondern tatsächlich in den Regalen liegende interaktive Objekte, die gestohlen werden können. Neben nützlichen Gegenständen

20 Es besteht die Möglichkeit, über den Zauberspruch der Telekinese jegliche beweglichen Gegenstände als Waffen zu verwenden. Allerdings unterscheidet das Spiel dann nicht zwischen Schwertern und Bastkörben; ein Gegenstand, der per Telekinese auf einen Gegner geschleudert wird, verursacht immer denselben Schaden unabhängig von seiner Beschaffenheit. Insofern ist der Schaden keine Eigenschaft des Gegenstands, sondern eine Eigenschaft des Zaubers und kann nicht losgelöst davon betrachtet werden.

finden sich so eben auch Körbe, Töpfe, Besteck, Tücher und sonstige Objekte, die keinen Zweck in den Spielmechaniken von SKYRIM erfüllen.²¹ Sie erzeugen aber ein Gefühl von Lebendigkeit in der Welt, weil sie sich mimetisch zur Lebenswelt verhalten, in der ebenfalls viele triviale und für die eigenen Pläne wertlose Gegenstände die Umgebung mitgestalten. Vergleicht man die Situation mit HITMAN, wird der Unterschied noch bedeutend klarer: Die Spielwelten von HITMAN sind viel stärker am *ludus* des Rätselspiels orientiert, daher sind nur vergleichsweise wenige Gegenstände als Objekte greifbar; die meisten sichtbaren Objekte haben rein dekorativen Charakter. Dafür hat aber jeder Gegenstand in HITMAN eine (oder mehrere) genau definierte Funktion für eine (oder mehrere) mögliche Lösung des Rätsels. Die Welt erscheint viel weniger lebendig, sie erlaubt deutlich weniger freies, nicht zielgerichtetes Spiel; ein solcher Umgang mit HITMAN ist im puzzlebasierten Spielprinzip aber auch nicht vorgesehen. Selbst die Erkundungsmomente in HITMAN dienen grundsätzlich der Identifikation von alternativen Lösungsmethoden, während die Erkundung von Himmelsrand den Charakter eines virtuellen Spaziergangs annehmen kann, bei dem die Spielenden beispielsweise den Blick von einem Berg über die mitunter opulent inszenierte Spielwelt genießen. Auch bietet SKYRIM schließlich doch reichhaltigere Möglichkeiten der Zweckentfremdung von Gegenständen. Beispielsweise kann ein Korb oder Topf auf Basis der Spielphysik genommen und einem Händler über den Kopf gestülpt werden, um dessen Sichtfeld zu blockieren. Anschließend können die Spielenden sich nach Belieben an den ausliegenden Waren bedienen – was der Händler nicht sieht, bringt er auch nicht zur Anzeige bei den Wachen.

Die Frage nach der Freiheit im Spiel erschöpft sich aber nicht in der Kategorisierung der spielerischen Elemente, sondern verlangt auch eine Betrachtung der erzählerischen Komponente. Denn so, wie die spielerischen Komponenten fest oder nur vage vorstrukturiert sein können, so erlaubt auch die erzählerische Ebene einen großen Spielraum von linearer Erzählung bis zum emergenten Storytelling. Ein Überblick über den Markt erzählender Computerspiele führt aber schnell zu

21 Kuo et al. problematisieren den Umfang interaktiver Möglichkeiten mit nicht spielrelevanten Objekten: »Modern RPGs such as DRAGON AGE and SKYRIM, for example, give players an unprecedented amount of freedom in interacting with the virtual objects, non-player characters, and environments that populate their respective worlds. Although this enhanced degree of interactivity better simulates certain aspects of reality (i.e., the ability to freely interact with surrounding objects), this feature inadvertently violates the metaphysical »laws« that players have come to expect over generations of RPGs. [...] In the first console RPGs, for example, interactivity generally implied utility – the very fact that an object could be picked up or examined signified its usefulness at some later point in the game. This expectation may not be realistic (i.e., interactivity does not imply utility in the real world), but it nonetheless creates an internal logic that players rely upon to navigate the virtual world.« (2017, 116)

der Erkenntnis, dass die meisten Erzählungen in diesem Medium zu einer eigentlich uncharakteristischen Linearität neigen, wenngleich eine Tendenz zu offeneren Erzählungsverläufen zu erkennen ist.²²

Die erzählerische Dimension hat in SKYRIM sicherlich nachgeordneten Charakter. Die auftretenden Figuren und die Handlungsstränge lassen Tiefe vermissen und könnten in einem anderen Medium kaum überzeugen; in SKYRIM werden die Schwächen in der Erzählung durch die Stärken von Spielwelt und Spielmechaniken sowie die Menge von Nebenaufgaben und die daraus resultierende personalisierte Spielerfahrung aufgewogen. (Vgl. Kretzschmar 2019, 34)²³ Trotz dieser Kritik ist SKYRIM ein guter Startpunkt für die Betrachtung von narrativer Freiheit im Computerspiel, weil sich die Erzählungen durch eben die Mischung aus Linearität und Interaktivität auszeichnen, die für das moderne Computerspiel, wenngleich in unterschiedlichen Ausprägungen, symptomatisch ist. Zunächst kann man bei SKYRIM nicht von einer Erzählung sprechen, sondern muss mehrere Erzählungen annehmen, weil so viele optionale Quests mehr oder weniger gleichberechtigt nebeneinander stehen. Diese Erzählungen laufen aber grundsätzlich sehr linear ab: Eine Figur der Spielwelt erzählt dem Charakter der Spielenden von einem Konflikt; der Charakter löst den Konflikt; eine Belohnung wird ausgegeben. Natürlich steigert SKYRIM die Komplexität dieser Abläufe und variiert die Motivationen und die Aufgaben, die zur Konfliktbewältigung im Detail zu lösen sind; prinzipiell bleibt dieser Erzählungsverlauf aber erhalten. Es gibt allerdings Erzählungen, die eine interaktive Mitbestimmung ihrer Komponenten zulassen. Vielleicht das prominenteste Beispiel ist die Bürgerkriegs-Quest: In Himmelsrand tobt ein Bürgerkrieg zwischen den Nord-Rebellen, die in diesem Land geboren sind und nach Unabhängigkeit streben, und dem Kaiserreich, das dem Land die eigenen Gesetze und religiösen Vorgaben aufnötigen will, um Ordnung herzustellen. Dabei spiegeln sich auf beiden Seiten positive wie negative Aspekte – das Streben nach Unabhängigkeit und religiöser Freiheit der Nord vermischt sich mit einem latenten Rassismus, der alle »Fremden« als Feinde betrachtet; die ordnende Hand des Kaisers verspricht ein weltoffeneres Himmelsrand, allerdings nur bei Aufgabe der Autonomie und der religiösen Freiheit. Die Darstellung in SKYRIM bleibt dabei ausgewogen, weil sie nicht von einer übergeordneten Erzählinstanz gewertet wird, sondern einzig von den Figuren, die den Spielenden ihre jeweils eigenen Ansichten mitteilen. (Vgl. Cooper 2016, 111) Es bleibt daher den Spielenden überlassen, ob sie sich den nordischen Freiheitskämpfern oder den kaiserlichen Schutzmächten anschließen. Wer die Quest abschließen will, muss sich für eine der beiden Seiten entscheiden und

22 Zur Entwicklung der erzählerischen Entscheidungsfreiheit im Computerspiel vgl. Unterhuber und Schellong 2016.

23 Die große Menge an Optionen zur Gestaltung der Spielerfahrung interpretieren Puente und Tosca (2013) als Möglichkeit zur kreativen Mitwirkung.

schließlich auch gegen die andere Seite Krieg führen. Belagerungen strategisch entscheidender Städte und Scharmützel an allen Ecken und Enden der Spielkarte zwingen die Spielenden, sich einer Fraktion anzuschließen.²⁴ Da das Spiel eine Niederlage der Spielenden nicht als erzählerischen Inhalt akzeptiert, sondern nach einem *game over* das Spiel am letzten Speicherpunkt fortsetzt, bis die Quest erfolgreich abgeschlossen wurde, entscheiden die Spielenden mit der Wahl einer Seite auch über den Ausgang des Bürgerkriegs. Schließen sie sich beispielsweise den Kaiserlichen an, stürmen sie am Schluss die Stadt Windhelm, die das Herzstück der nordischen Rebellion markiert, und töten den Rebellenanführer Ulfric Sturm-mantel entweder selbst oder lassen ihn töten. Mit diesem Ausgang ändert sich, zumindest zu einem gewissen Grad, Himmelsrand für den weiteren Spielverlauf. Städte, die zuvor von Rebellen regiert wurden, haben jetzt andere, kaisertreue Anführer. Die Stadtwachen werden gegebenenfalls durch kaiserliche Soldaten ersetzt. Funktional bleibt SKYRIM dasselbe Spiel, es ändert sich spielerisch nichts. Erzählerisch aber führt die Entscheidung der Spielenden tatsächlich zu einer Veränderung der Spielwelt. Viel deutlicher kann man die Spaltung des Mediums kaum aufzeigen: Eine erzählerisch tiefgreifende Veränderung hat keinerlei Auswirkungen auf die spielerische Dimension.²⁵ Cooper sieht darin die Möglichkeit für die Spielenden, sich rein ideologisch zu entscheiden:

While the game places a great deal of contextual importance on the civil war, allowing the player to make an ideological decision about which side they will support, the game mechanics are primarily limited to changing the Jarls of certain cities, depending on which side the player and the NPC supported. Thus, the decision on which side to support has little impact on the game world beyond changing the colour of banners, and allows the player to choose based entirely on how much they agree with the ethos of either party.

(Cooper 2016, 74)

Auch andere Teile des Spiels lassen sich aus unterschiedlichen Perspektiven erleben. Noch deutlicher als im Bürgerkrieg ist der Unterschied bei der Questreihe der »Dämmerwacht«. Dieser Erzählstrang führt Vampire gegen Vampirjäger und bietet den Spielenden die Option, sich einer der beiden Seiten anzuschließen und gegen die andere zu kämpfen. Die Schauplätze und die grundlegende Handlung bleiben unabhängig von der Entscheidung weitgehend gleich, die Perspektive ändert sich aber. Die Dämmerwacht führt einen Angriff auf Schloss Volkihar, wo sich

24 Abgesehen von der Alternative, diese Questreihe nicht zu verfolgen, natürlich. Außerdem gibt es mehrfach die Möglichkeit, die Seiten zu wechseln.

25 In anderen Spielen, beispielsweise DISHONORED (Arkane Studios 2012), haben die Entscheidungen und Vorgehensweisen durchaus auch spielerischen Einfluss. (Vgl. Baumgartner 2016, 268ff)

die Vampire verschanzen, nur dann, wenn die Spielenden auf ihrer Seite stehen. Umgekehrt führen die Vampire einen Schlag gegen Burg Dämmerwacht nur dann, wenn sie die Spielenden in ihren Reihen haben. Allerdings hat diese Entscheidung keine spürbare Nachwirkung auf die Spielwelt.

Nach der Systematisierung von Federlein, die sich ganz wesentlich auf die Erkenntnisse von Lebowitz und Klug sowie Crawford stützt, handelt es sich bei der Erzählform in SKYRIM um *conditional multiple endings*.²⁶ Die Handlung hat also mehrere mögliche Ausgänge, deren Realisierung von den Aktionen der Spielenden abhängt. Es ließe sich argumentieren, dass es sich eigentlich strukturell bei SKYRIM um *choice endings* handelt, also um eine Auswahl aus verschiedenen Abschlüssen. Federlein legt nicht fest, ob sich die Spielenden bei ihrer Wahl über deren Auswirkungen bewusst sein müssen; davon ausgehend, dass die Spielenden wissen, dass ihre Unterstützung der Nord-Rebellen quasi unweigerlich zum Sieg der Nord und entsprechend zu einer zugehörigen Veränderung von Himmelsrand führt, wäre die Entscheidung für die Nord also ein *choice ending*, ein ausgesuchtes Ende der Erzählung. Federlein impliziert, dass die Entscheidung bewusst und im Normalfall unmittelbar vor Eintreten ihrer Wirkung getroffen wird. Im Bürgerkrieg von SKYRIM fällt die Entscheidung allerdings zu Beginn einer sich über Stunden erstreckenden Reihe von Quests, sofern Seitenwechsel nicht betrachtet werden.

Andere Spiele nutzen die interaktiven Erzählmöglichkeiten des Mediums in ganz anderer Weise. Federlein beschreibt die *joint endings* (2018, 70ff), die sich gewissermaßen modular aus mehreren Abschnitten zusammensetzen. Ein Beispiel dafür ist HEAVY RAIN, das zuvor bereits besprochen wurde. Die vier Spielfiguren der Handlung bekommen jeweils ein eigenes Ende (mit gelegentlichen Überschneidungen), abhängig von ihren jeweiligen individuellen Handlungsverläufen. Damit setzt sich die Schlussequenz aus vier Modulen zusammen, die jeweils die Geschichte eines Protagonisten zu Ende erzählen. Diese einzelnen Module sind wiederum *conditional multiple endings*, hängen also von verschiedenen Faktoren im Spielverlauf ab – unter anderem auch von den Schicksalen der anderen Spielfiguren. Die Zusammensetzung der Module ist komplex, wodurch die Wahrscheinlichkeit steigt, dass zwei Spielende unterschiedliche Enden der Erzählung erleben. Die Geschichte erhält dadurch einen besonders organischen und eben interaktiven Charakter, die Erzählung reagiert auf die Spielenden.²⁷

26 Vgl. Federlein 2018 sowie Crawford 2005 und Lebowitz und Klug 2011.

27 Zugleich wurde und wird das Spiel oft dafür kritisiert, dass es fast unmöglich für die Spielenden ist, wirklich alle möglichen Enden des Spiels zu erleben. Da sich manche Einflüsse auf das Ende bereits vergleichsweise früh im Spiel etablieren, ist für ein anderes Ende ein komplett neuer Spieldurchgang nötig. Mit einem Spiel, dessen Reiz vorrangig in der Erzählung und nicht in unterhaltsamen Spielmechaniken liegt, setzen sich die wenigsten Spielenden mehrfach auseinander. (Vgl. beispielhaft die Rezension von Roper 2012)

In seiner Anlage und auch seiner technischen Umsetzung noch aufwendiger als die mehrfachen Enden ist das *branching*, die Verzweigung von Handlungssträngen. (Vgl. Federlein 2018, 84ff) Dabei unterscheidet sich nicht mehr nur das Ende der Handlung, sondern schon der Verlauf der Handlung ist unterschiedlich. Crawford unterscheidet zwei Formen der Verzweigung: *branching tree* und *foldback scheme*. (2005, 124ff) *Branching tree* Handlungsverläufe können eine beliebige Komplexität mit entsprechender Verästelung (und exponentiell wachsendem Aufwand in der Entwicklung) erreichen. Hier bildet jede Entscheidung einen anderen Handlungsweg, der nicht mehr zu den übrigen Zweigen zurückführt. Den außergewöhnlichen Aufwand bei der Erstellung eines solchen Handlungsgeflechts erkennt Crawford an und beschreibt die Verzweigungen bei einfachen Entscheidungen zwischen zwei Möglichkeiten je Instanz:

Thus, the first level of choice has exactly two states; the second level has four states, the third has eight, the fourth 16, and so on. Next, say that a productive designer should be able to create a thousand such states – that seems like plenty of work. If you walk through the doubling process, you get to a thousand after just 10 steps. From the designer’s point of view, these 10 steps represent a heavy workload. From the player’s point of view, however, all this work yields a story that’s just 10 steps long.

(Crawford 2005, 124)²⁸

Das zweite Muster, das *foldback scheme*, ist deutlich weniger aufwendig. Es kommen die durch eine Entscheidung entstandenen Handlungsalternativen immer wieder auf die Haupthandlung zurück, als würde die Handlung einem Hindernis ausweichen. Die Spielenden können linksherum oder rechtsherum um das Hindernis herumzählen, aber sie kommen nach dem Hindernis wieder auf demselben Weg an. Von dort aus können neue Entscheidungen getroffen werden, die sich wieder kurzzeitig verzweigen und dann zurückkehren. Inwiefern die Entscheidung für den einen oder anderen Weg langfristige Auswirkungen auf den weiteren Handlungsverlauf hat, ist von Spiel zu Spiel unterschiedlich.

Lebowitz und Klug (2011, 121f) beschreiben noch zwei weitere Erzähltypen: *open-ended stories* geben keine genaue Erzählstruktur vor, sondern stellen eher Erzählangebote, die von den Spielenden angenommen oder ignoriert werden können. Die Autoren erkennen diese Form der Erzählung in den offenen Spielwelten wie eben SKYRIM. Das Konzept überzeugt allerdings nicht als Erzählstruktur, weil es bestenfalls zur Beschreibung der Anlage im Spiel nützt, nicht aber zur Beschreibung

28 Möglich gemacht werden könnte diese Form des Erzählens durch algorithmisches Erzählen, also computergenerierte Handlungsstränge. Einen entsprechenden Algorithmus stellen Merabti et al. vor. (2008) Das Problem solcher Erzählungen, zumindest bislang, ist ihr eben generischer Charakter, der emotionale Tiefe vermissen lässt. (Vgl. Wolf 2017b)

der Erzählung im Spiel; daher wurde SKYRIM auch nicht diesem Schema zugeordnet. Schließlich betrachten Lebowitz und Klug noch die *fully player-driven stories*, also Geschichten, die nicht vom Spiel, sondern von den Spielenden im Spielverlauf »geschrieben« werden. Es ist fraglich, ob derartige ad-hoc-Produktionen wirklich fruchtbar als Erzählungen betrachtet werden können, oder ob nicht Methoden und Techniken der Performancekunst oder auch sozialwissenschaftliche Perspektiven sinnfälliger sind.²⁹ Erweitern ließe sich dieses Schema um ein den *fully player-driven stories* ähnliches Modell, das *emergent storytelling*. Dabei werden keine Handlungsvorgaben gemacht, sondern lediglich Bausteine platziert, aus denen sich nach den Regeln des Spiels und durch die Interaktion mit den Spielenden eine Erzählung ergibt. (Vgl. Juul 2002, 324; Aylett et al. 2005; Bevenssee und Schoenau-Fog 2013; Dobersberger 2013, 27) Die Nähe zu den *fully player-driven stories* zeigt sich besonders deutlich bei Mateas und Stern:

Rather than viewing narratives as highly structured experiences created by an author for consumption by an audience, emergent narrative is concerned with providing a rich framework within which individual players can construct their own narratives, or groups of players can engage in the shared social construction of narratives.

(Mateas und Stern 2006, 644)

Die einfachste Form der Erzählung ist bislang noch ausgespart worden: das traditionelle Plot-Modell, das Federlein als *interactive traditional storytelling* führt und von Crawford als »constipated storytelling« bezeichnet wird. (2005, 130) Diese Form der Erzählung ist weit verbreitet und verschränkt die erzählerische und die Handlungsebene nur sehr oberflächlich miteinander. Die Erzählung selbst besitzt keine Interaktivität, sondern spielt sich zwischen den interaktiven Momenten ab. Crawford beschreibt diese Erzählstruktur wenig begeistert:

This little jewel offers a story in fragments, with each succeeding fragment earned by successfully completing a game segment. It's rather like watching a movie on DVD, except this DVD requires you to jump through hoops before it shows you the next portion of the story.

(Crawford 2005, 130)

Crawfords Beschreibung mag unterhaltsam sein, ist aber insofern unpräzise, als sie den spielerischen Segmenten völlige Irrelevanz für die Erzählung unterstellt. Mit anderen Worten: Man könnte die Spielsegmente aus einer Videoaufzeichnung einfach herauschneiden und bekäme so einen vollständigen Film. Das ist so nur

29 Selbst das Performance-basierte MDA-Modell von Fernandez-Vara (2009) hilft hier nicht weiter, weil es erzählerischen Elementen keinen Platz einräumt.

selten der Fall; wichtige Handlungselemente werden fast immer auch in den Spielsequenzen durch kurze Dialoge oder sogar Handlungen etabliert. Grundsätzlich ist der wohl intendierten Kritik Crawfords, dass es sich eben nicht um interaktive Erzählungen handle, sondern um traditionelle Erzählungen in einem interaktiven Medium, aber durchaus zuzustimmen. *Interactive traditional storytelling* orientiert sich so eng an klassischen Erzählmedien, dass das besondere Potential des Computerspiels dabei nicht realisiert werden kann. Stattdessen hält es an einer Erzählform fest, die diesem neuen Medium schlicht nicht mehr angemessen ist.

3.3 Das Computerspiel als technisches Artefakt

Moderne Computerspiele sind komplex in jeder Hinsicht, sodass es nicht überrascht, dass immer wieder Fehler im Code oder seiner Interpretation durch den Computer auftreten. Manche Entwickler stehen in dem Ruf, besonders fehleranfällige Spiele auf den Markt zu bringen.³⁰ Bethesda gehört zu diesen Entwicklern, und *THE ELDER SCROLLS V: SKYRIM* gilt als Paradebeispiel in diesem Zusammenhang. So hat die Redaktion von *GAMESTAR* die Wiederveröffentlichung von *SKYRIM* als *SPECIAL EDITION* im zugehörigen Video mit dem Titel »Skyrim: Special Edition – Skyrim bleibt Skyrim – mit Bugs & Glitches (Gameplay)« überschrieben. (GameStar 2016) Dieses und zahlreiche andere passende Videos zeigen ungewöhnliche Vorkommnisse in der Spielwelt von *SKYRIM*, von harmlosen Kuriositäten bis hin zu den Spielfluss unterbrechenden *gamebreaking bugs*. Anhand von zwei Beispielen können mimetische Eigenschaften des Computerspiels und die Konturen seiner Medialität veranschaulicht werden.

Das weit verbreitete Phänomen der schwebenden Figuren ist unter den Spielenden berühmt. Dabei werden Figuren – ob Feinde oder harmlose Wildtiere wie Hirsche – nicht auf dem Boden generiert, sondern einige Meter in der Luft. Es kann also vorkommen, dass die Spielfigur beispielsweise über die Ebenen der Provinz Weißlauf wandert und plötzlich einen Hirsch sieht, der mitten in der Luft schwebt, sich aber verhält, als stünde er auf festem Boden. Beim Näherkommen kann einer von drei möglichen Effekten beobachtet werden: das Tier bleibt in der Luft und springt scheu davon, wenn der Spielcharakter zu nahe kommt, wobei es sich weiterhin verhält, als hätte es festen Boden unter den Hufen; das Tier stürzt auf den eigentlichen Boden der virtuellen Welt, steht auf und verhält sich normal; das Tier stürzt auf den Boden und nimmt dabei Schaden, oft genug, um daran zugrunde zu gehen. Die Spielenden können dann ganz normal mit dem Tier beziehungsweise dem Kadaver interagieren, sie können also das lebende Tier in der Luft oder auf dem Boden jagen oder dem toten Tier seine Rohstoffe entnehmen. Der Einfluss auf

30 Allgemein zur weiten Verbreitung von Fehlern in Spielen vgl. Zhang 2016.

das Spiel ist minimal. Bedeutsamer wird dieser Fehler, wenn er Gegner betrifft, die durch den Sturz Schaden nehmen, da auf diese Weise der Kampf mitunter deutlich erleichtert wird – oder erschwert, wenn die Gegner sich mühelos durch die Luft bewegen und damit für Schwertkämpfer unerreichbar bleiben.

Ein anderer berühmter Fehler ist die verborgene Kiste in der Stadt Dämmerstern. Wenn die Spielenden an einer bestimmten Stelle des Ortes auf den Boden blicken, erhalten sie eine Eingabeaufforderung zum Öffnen einer Truhe, obwohl keine zu sehen ist. Folgen sie der Aufforderung, öffnet sich das übliche Interaktionsmenü. Die Spielenden können sämtliche Waren aus der Kiste nehmen, ohne dafür wegen Diebstahls von den Wachen aufgegriffen zu werden. So bietet die verborgene Truhe in Dämmerstern den Spielenden einen schnellen und grundsätzlich ab Spielbeginn zugänglichen Weg zur Anhäufung von Gold und wertvollen Rüstungsgegenständen, zumal sich der Inhalt in regelmäßigen Abständen erneuert. Die Nutzung derartiger Fehler in einem Spiel zum Vorteil der Spielenden wird als »exploit« bezeichnet, als »Ausnutzung« eines Spielfehlers. (Vgl. Fernández-Vara 2015, 166)

Die beiden geschilderten Fehler unterscheiden sich nicht nur in ihrer äußeren Erscheinung und ihrem funktionalen Effekt, sondern auch in der Struktur ihres Ursprungs. Der schwebende Hirsch ist ein *bug* oder *glitch*, ein Fehler in der Interpretation des Codes durch den Computer.³¹ Verschiedene möglicherweise konfliktive Befehle werden kurzzeitig falsch priorisiert und führen zu einer Abweichung von dem, was sein sollte. Wird das Spiel neu geladen, also der Code neu eingelesen und interpretiert, wird der schwebende Hirsch mit großer Wahrscheinlichkeit wieder auf dem Boden der virtuellen Tatsachen stehen. Ein *bug* ist ein Interpretationsfehler, dessen Auftreten zufällig erfolgt und unter Umständen durch eine Reihe von Umständen begünstigt wird. Der zweite Fehler ist dagegen programmierseitig angelegt; der Code wird korrekt interpretiert, aber er selbst ist fehlerhaft. Die verborgene Kiste ist zuverlässig wiederholbar an der immer gleichen Stelle zu finden. Es handelt sich um einen *error*, einen Fehler, der von den Programmierern gemacht wurde und der nur durch eine Veränderung des Programmcodes wieder richtiggestellt werden kann.³² Vor allem diese zweite Kategorie von Störungen des Spiels

31 Für detaillierte Taxonomien von Computerspielfehlern vgl. Lewis et al. 2010 und Meades 2013.

32 Für die folgenden Überlegungen nicht weiter relevant ist die Unterscheidung des *error* vom *design flaw*. Die Unterscheidung kann analog zu Tippfehler und Rechtschreibfehler verstanden werden: Beim *error* wissen die Programmierer um die Fehlerhaftigkeit, der Fehler fällt ihnen aber nicht auf. Beim *design flaw* dagegen hat eine bestimmte, oft spielmechanische Anlage einen Effekt, der so von den Entwicklern nicht vorhergesehen wurde. So können beispielsweise in SKYRIM durch die Kombination verschiedener Fähigkeiten die Eigenschaften von Rüstungen und Waffen über jedes Maß von spielerischer Balance hinaus manipuliert werden: Ein bestimmter Trank verstärkt die Fähigkeit zur Verzauberung, eine bestimmte Ver-

eignet sich für die Ausnutzung im Rahmen eines *exploits*, da für solche Verfahren eine gewisse Zuverlässigkeit im Auftreten der Störung notwendig ist.³³

Die Dualität von *bugs* und *errors* demonstriert das Vorhandensein mehrerer mimetischer Instanzen im Computerspiel. Die erste Instanz bezieht sich auf die Entwickler und beschreibt deren Versuch, eine Vision in einem technischen Medium zu manifestieren. Die zweite Instanz beschreibt die Realisierung der Manifestation beim Auslesen des Codes. Beide Vorgänge sind technisch: die Übersetzung der Vision auf die technische Ebene in Form von Code und die Übersetzung aus dem Code auf die sensorische Ebene über das Interface. Vor allem aber stellen auftretende Fehler das Computerspiel in seiner Medialität in den Mittelpunkt der Wahrnehmung. »Denn gerade im Zustand der Störung offenbart sich das Wesen des Mediums«, schreibt Bojahr (2012, 147) und bezieht sich auf Kümmel und Schüttpelz: »In ihren Unfällen wird die Medialität von Medien sichtbar: als Filmriß oder zerkratztes Magnettonband, als fotochemischer Entwicklungsfehler oder mangelnde Synchronie zweier Geräte.« (Kümmel und Schüttpelz 2003, 10) Denn seinen »Sinn« hat das Medium eigentlich nur, wenn es unsichtbar bleibt und nicht wahrgenommen wird; ein Zustand, der im Begriffspaar von Transparenz und Opazität des Mediums Ausdruck findet. (vgl. Bolter und Grusin 2000, 19ff; Rautzenberg und Wolfsteiner 2010, 11; Krämer 2010, 217; Schwingeler 2014, 155ff) Es ist kein Zufall, dass bei einem Phänomen – der Spielstörung – zwei Eigenschaften des Computerspiels – seine mimetische Struktur und seine Medialität – in den Vordergrund treten; Mimesis und Medium sind eng verflochtene Begriffe, wengleich sie selten als solche behandelt werden.

Die Verwandtschaft der beiden Konzepte deutet sich bereits in ihrer generellen Vagheit an. »Allen Medienbegriffen, die sich geschichtlich durchdeklinieren lassen, eignet eine immanente Ambiguität.« (Mersch 2006, 28) Gebauer und Wulf deuten die Unfassbarkeit der Mimesis und die daraus erwachsenden Vorteile an, wenn sie feststellen: »Bereits Autoren wie Benjamin, Adorno und Derrida faszinierte der Begriff und regte sie zur Reflexion an; dabei kam ihm seine Unschärfe eher zugute, als daß sie seiner Verwendung entgegengestanden hätte.« (1992, 10) Kloock und Spahr konstatieren im Grunde Ähnliches über den Medienbegriff und identifizieren letztlich zwei grundsätzliche Auffassungen des Mediums:

Auf der einen Seite werden – vom Alphabet über den Buchdruck bis zum Computer – Medien als Vermittler von Kommunikation definiert. Dies umfaßt sowohl die Speicherung als auch die Übertragung von Information. [...] Auf der anderen Seite steht ein Begriff, der Technik generell – vom Rad über die Dampfmaschine bis

zauberung verstärkt die Fähigkeit zur Herstellung von Tränken. In diesem Wechselspiel können letztlich Gegenstände hergestellt werden, die im Vergleich zu allen Herausforderungen des Spiels übermächtig sind.

33 Zur Legitimität des Nutzens von *exploits* und *cheats* vgl. Thorhauge 2013, 389.

zur Videokamera – als Medium faßt und ins Verhältnis zum menschlichen Körper setzt.

(Kloock und Spahr 2007, 11)

Diese beiden Grundtendenzen eines Medienbegriffs korrespondieren auf erstaunliche Weise mit den beiden Seiten des Computerspiels. Einerseits gibt es die Vermittlerseite, die inhaltsorientiert ist und am ehesten einem »klassischen« Medienverständnis entspricht. Dieser Seite entspricht der erzählerische Teil des Computerspiels, der sich vor allem über die Vermittlung von Inhalten definiert. Das Medium Computerspiel ist aus diesem Blickwinkel Träger einer Geschichte, die auf eine bestimmte, dem Medium Computerspiel eigene Weise erzählt wird. (Vgl. Rippl und Etter 2013, 192; Matuszkiewicz 2019, 9)³⁴ Andererseits gibt es die Interaktivität, die Werkzeugseite des Computerspiels, bei der Interface und virtuelle Repräsentation zu Verlängerungen oder Erweiterungen des eigenen Körpers beziehungsweise der eigenen Wirkwelt werden. (Vgl. Winograd und Flores 1986, 36f; Lister et al. 2005, 85ff) Besonders am Computerspiel als Medium ist unter anderem, dass die Vermittlerfunktion nicht ohne die Körpererweiterung gedacht werden kann. Gleichzeitig kann die Erweiterungsfunktion nicht ohne den Inhalt zur Wirkung kommen. Das Medium Computerspiel geht über das Mediale hinaus und wird zum Ziel eines mimetischen Strebens.

Klassische Medien wie Buch, Film oder Musikalbum operieren einseitig, insofern sie die Botschaft von einem Absender in stabiler Form zu einem Empfänger übertragen. Die Botschaft, einmal vom Absender in das Medium gegeben, bleibt identisch, auch wenn ihre Interpretation sich je nach Kontext verändern mag. Der mimetische Prozess des Ausdrucks eines inneren Zustands innerhalb der Gesetze und Beschränkungen eines bestimmten Mediums findet in diesem Medium seine Fixierung. Das Medium ist die Fixierung einer Mimesis.

Beim Computerspiel ist das anders. Die Botschaft kann nicht endgültig stabilisiert werden, weil das Medium keine Stabilität zulässt. Interaktivität führt zu Dynamik und damit zu einer Anlage von Potentialen. Die Botschaft ist also der gesamte Umfang aller möglichen Permutationen, die das interaktive Medium Computerspiel annehmen kann. Das Spiel reagiert auf die Eingaben der Spielenden, die Spielenden bestimmen die Botschaft mit. Oder vielmehr: Sie bestimmen den

34 An dieser Stelle muss erneut darauf hingewiesen werden, dass sich die Ausführungen ausschließlich auf erzählende Computerspiele beziehen. Tatsächlich lässt sich das Argument führen, dass es DAS Medium Computerspiel nicht gibt, sondern es sich um mehrere Medien handelt. »Much as film departed from still photography, games such as MASS EFFECT and ASSASSIN'S CREED emerge as a new form of media and free themselves from traditional games purely seen as problem-solving exercises.« (Zarzycki 2016, 202; vgl. auch Günzel 2012a und Matuszkiewicz 2019)

Ausgang eines performativen, mimetischen Prozesses mit. Die Absender formulieren ein Gemenge an Potentialen, aus denen die Spielenden im Vorgang des Spielens eine mögliche Botschaft herauslesen können. Alle möglichen Botschaften sind gleichzeitig im Medium codiert. Die Leseweise der Spielenden manifestiert einen dieser Zustände, ohne dadurch die Validität der anderen infrage zu stellen. Das bedeutet auch: Der Akt der körperlichen Interaktion, der Integration der eigenen Körperlichkeit in die Virtualität der Botschaft, ist unabdingbar für die Entschlüsselung derselben. Das Medium als Körpererweiterung und das Medium als Vermittler von Information fallen im Computerspiel zusammen in einem Prozess mimetischer Interaktivität, der die Spaltung des Mediums überbrückt.

Die besondere Medialität des Computerspiels liegt darin, dass ihr Zwischencharakter im Prozess der Interaktivität zeitweise aufgelöst wird. Wenn die Spielenden mit dem Computerspiel interagieren, tauschen sie keine Informationen mit einem Absender aus, sondern mit dem Computerspiel, das dadurch selbst zum Absender wird. Die Trennung der Vorgänge, die vom Spielentwickler zu den Spielenden führt, ist eigentlich keine Trennung qua Medium, sondern reicht tiefer. Es gibt keinen Kontakt zwischen Künstler und Kunstgenießer, zwischen Regisseur und Zuschauer, zwischen Autor und Leser, wie er generell beim klassischen Medienkonsum imaginiert wird. Das Computerspiel ist in kommunikativer Hinsicht gewissermaßen ein Nichtmedium, weil es zwischen Entwickler und Spielenden steht, dabei aber nicht zwischen den beiden Seiten vermittelt. Ansichten, nach denen das Computerspiel oder allgemeiner der Computer kein Medium ist (z. B. bei Aarseth 2006, 46) oder sich Medialität und Nichtmedialität im Computerspiel mischen (Neuberger 2007, 45) werden so nachvollziehbar. Das Band zwischen Autor und Leser ist zerrissen, es gibt nur zwei voneinander getrennte Akte: den Akt der Entwicklung, bei der die Entwickler ihre Vision in die Form des Computerspiels bringen; und den Akt des Spielens, bei dem die Spielenden mit dem Resultat des ersten Akts interagieren, dabei aber vor allem »sich selbst durchspielen«, wie es Feige formuliert hat. (2015, 173) Die Spielenden kommunizieren im Grunde über das Computerspiel mit sich selbst, erforschen die Permutationen des Virtuellen, die durch ihre eigenen Handlungen ausgelöst werden.

Die Unterschiedlichkeit der Entwickler- und Spielendenseiten manifestiert sich eben genau an *bugs* und *errors*. Der *error* ist Teil des Titels, Teil des festgesetzten Mediums Computerspiel.³⁵ Der *bug* gehört nicht zum Titel, sondern ist Teil der performativen Seite des Computerspiels. In Analogie zum Theater ließe sich sagen: *error* ist ein Fehler im Skript, *bug* ist ein Fehler in der Aufführung.

35 Zur Vermeidung einer unnötigen Verkomplizierung des Sachverhalts wird nicht zusätzlich die Fluidität der Endgültigkeit diskutiert, die das Computerspiel durch die heutige Möglichkeit zu nachträglichen Aktualisierungen der Software erhalten hat.

Die Entwicklerseite hat ihre Mimesis im Titel festgeschrieben in zwei Formen: Abbildungen und Potentiale. Abbildungen sind diejenigen mimetischen Komponenten, die sich nicht in der Interaktion mit den Spielenden verändern. Die Potentiale sind die interaktiven Momente, die auf den Input der Spielenden reagieren und das Medium in der Performance verändern, beziehungsweise von denen nur je eines in der Performance realisiert werden kann. Die Abbildungen passen in traditionelle Interpretationsschemata; sie verhalten sich wie klassische, nicht-interaktive Medien. Die Potentiale dagegen müssen stets als solche behandelt werden, als Möglichkeiten, weil die Konfiguration als Potential ihre Auswirkung auf den Fortgang des Spiels maßgeblich beeinflusst.

Auf der Seite der Spielenden ist die Mimesis nicht erkaltet, sondern höchst aktiv. Das betrifft sowohl die Abbildungen, die im Sinne klassischer Ansätze interpretiert und damit einem mimetischen Vorgang unterzogen werden, der ihre Bedeutung stets neu kontextualisiert und damit mehr oder minder von der ursprünglichen Botschaft trennt; als auch die Potentiale, deren Bedeutung sich überhaupt erst im Spielvorgang definiert und wesentlich von den Entscheidungen und Handlungen der Spielenden beeinflusst wird. Eine Interpretation von Potentialen ist spielerseitig immer nur im Rahmen des Performance-Gedankens möglich und auf einen konkreten Spieldurchlauf zu beziehen.

3.4 Genre als Indikator mimetischer Konvention

Benjamin Beil bemerkt in seiner Analyse von Computerspiel-Genres eingangs sehr treffend, wie »willkürlich und chaotisch« die Bezeichnungen teilweise sind. (2012b, 14) Es werden wild spielmechanische und erzählerische Merkmale zur Beschreibung herangezogen, ohne dabei ausreichend zu konkretisieren, sodass mitunter recht heterogene Spiele derselben Kategorie zugeordnet werden. (Vgl. Fischer 2018, 8)³⁶ Dem Survival-Horror-Genre werden beispielsweise die Titel *CLOCK TOWER* (Human Entertainment 1995), *RESIDENT EVIL* (Capcom 1996) und *FIVE NIGHTS AT FREDDY'S* (Cawthon 2014) zugeordnet, obwohl diese Spiele sich in Steuerung, Spielmechanik und ästhetischer Präsentation massiv voneinander unterscheiden.³⁷ Die Genrebezeichnung greift sich sehr selektiv Aspekte der Spiele heraus, die zu einer bestimmten Spielatmosphäre beitragen, und fasst sie auf dieser Grundlage zu einem Genre zusammen. Für die Spielenden werden Genres auf diese Weise fast nutzlos. Für sie liegt die Hauptfunktion von Genre-Klassifikationen darin, Titel

36 Murray betrachtet das gesamte Feld der Computerspiele als Genre des Digitalmediums. (2006b, 185) Dieser Ansatz ist für die Überlegungen in dieser Arbeit aber nicht produktiv und wird daher nicht vertieft.

37 Raczkowski macht eine ähnliche Beobachtung für das Genre der »Simulation«. (2012, 65)

aufzuspüren, die ihnen gefallen werden. (Vgl. Clarke et al. 2017, 449) Nach Aarseth (2004, 363) und Ensslin (2012, 42f) ist die Klassifikation der Industrie ohnehin problematisch, weil sie sich nach vermarktungstechnischen Gesichtspunkten richtet und nicht nach systematischen. Für Analyse und Interpretation kann die Genrezugehörigkeit eines Titels aber durchaus aufschlussreich sein, weil sie Auskunft über konventionelle Elemente eines Spiels gibt. Das Genre dient der Vorformung von Bezugsrahmen für das Verständnis einer Medienerfahrung. (Vgl. Fischer 2018, 1) Es verwundert also nicht, dass es diverse Ansätze gab und gibt, Computerspiele in generischen Kategorien zu ordnen. Aarseth et al. (2003) unternehmen eine generelle Typologie von Spielen, die sich nicht auf digitale Formen beschränkt, dafür aber – ganz Ludologie – jeden narrativen Einfluss ignoriert. Crawford (1997) schlägt bereits 1982 eine Klassifikation vor, die aber aufgrund der zwischenzeitlichen Entwicklung des Computerspiels heute nurmehr historische Bewandnis hat. Faisal und Peltoniemi (2018) erstellen ein datenbasiertes Genremodell, das die Bezeichnung von Spielen durch die Spielenden als Datengrundlage nutzt und entsprechend rein deskriptiv arbeitet, aber vorhersehbarerweise auch keine konsequente Struktur bietet.

Die Schwierigkeit eines Genrekatalogs liegt unter anderem darin, zu entscheiden, auf welchem Abstraktionsgrad die Klassifizierung erfolgen soll, denn: »Jedes taxonomische Projekt gerät (zwangsläufig) irgendwann an den Punkt, jedem distinkten Objekt seine eigene Klasse zuzuordnen.« (Neitzel und Nohr 2010, 422) So gibt es einerseits Kategorisierungen, die nur sehr grobe Unterscheidungen treffen: Aarseth trennt nur zwischen »(1) *digitized versions of traditional games* [...] and (2) *games in virtual environments*.« (2004, 364) Juul beschreibt »games of emergence« und »games of progression«. (2005a, 5; vgl. Veugen 2012, 47) Pias unterscheidet zwischen »Action«, »Adventure« und »Strategie« und assoziiert die Eigenschaften zeitkritisch, entscheidungskritisch und konfigurationskritisch. (2002; vgl. auch Neitzel und Nohr 2010, 422) Bei Ryan heißen die drei Kategorien »Adventure Games«, »Simulation Games« und »Mystery Games«. (2004b, 350ff) Fünf Kategorien beschreibt Kücklich: Actionspiele, Abenteuerspiele, Rollenspiele, Simulationsspiele und Strategiespiele. (2001, 29) Auf der anderen Seite des Spektrums dagegen gibt es Taxonomien wie die von Mark Wolf, der 42 Kategorien unterscheidet. (2005, 195) Ähnlich komplex ist das System von Lee et al. (2014, 130ff), das vom Gameplay über ästhetische Kategorien bis hin zu erzählerischen Komponenten insgesamt zwölf »Facetten« identifiziert, die für die meisten Spiele bestimmt werden können. So gilt nach wie vor Günzels Erkenntnis: »Es gibt selbst kein einheitliches Prinizip, aus dem die existierenden Genres allesamt abgeleitet werden.« (2012a, 32)³⁸

38 Gute Zusammenfassungen verschiedener Klassifizierungsversuche finden sich bei Clarke et al. 2017 und Günzel 2015.

Eine Beobachtung lässt sich aber doch machen: Gängige Genres verbinden oft Begriffe der beiden Sphären miteinander, kombinieren also erzählerische und spielerische Komponenten. »We often find two types of genres present in computer games: 1) computer game genres, and 2) narrative genres.« (Konzack 2002, 96)³⁹ Die Forschung von Burn und Carr legt nahe, dass Spielende beide Sphären bei der Wahl ihrer Spiele berücksichtigen. (2006, 17)⁴⁰ Das obige Beispiel des Survival-Horror-Genres verweist einerseits auf spielmechanische Elemente: Ressourcenknappheit, Tendenz zur Konfliktvermeidung, strategisches Vorgehen trotz zeitkritischen Aufbaus; andererseits aber eben auf den Inhaltskomplex Horror mit den entsprechenden Paradigmen: Dunkelheit, Monster, Angst. Diese Systematik erfreut sich weitreichender Beliebtheit, man vergleiche Bezeichnungen wie »Military Shooter« (Ego-Shooter mit militärisch-kriegerischer Kontextualisierung; vgl. BATTLEFIELD 1942: Electronic Arts 2002; CALL OF DUTY: Activision 2003), »SciFi-Racer« (Rennspiel mit Science-Fiction-Setting, oftmals mit schwebenden Fahrzeugen; vgl. F-ZERO: Nintendo 1990, WIPEOUT: Psygnosis 1995; REDOUT: 34BigThings 2016) oder auch vergleichsweise vage Umschreibungen wie »Action-Adventure« (virtuelle Entdeckungsreisen mit einem prominenten Kampf-Element; vgl. TOMB RAIDER, Core Design 1996, oder UNCHARTED, Naughty Dog 2007).

THE ELDER SCROLLS V: SKYRIM gilt als Fantasy-Rollenspiel (RPG für *role-playing game*) und steht damit bereits in einem völlig anderen mimetischen Kontext als ohne Genre-Zuweisung. Zunächst besteht die Bezeichnung getreu der oben vorgeführten Nomenklatur aus zwei Komponenten, die sich auf die erzählerische und spielmechanische Seite beziehen. Bei SKYRIM nun beschreiben die beiden Komponenten einerseits das Setting, also den inhaltlichen Kontext, mit dem Wort »Fantasy« und andererseits die Spielmechanik mit der Bezeichnung »Rollenspiel«.

»Fantasy« bezieht sich auf das gleichnamige Literatur-Genre, das wohl am prominentesten von J.R.R. Tolkien und seinem DER HERR DER RINGE (1970) verkörpert wird. Der »märchenähnliche« Kontext (Burdorf et al. 2007, 230) trennt das erzählerische Element weitgehend von der Realität, macht es aber deshalb nicht amimetisch. Die Fantasy, hier als Gesamtheit aller medialen Ausdrucksformen des kontextualen Paradigmas von Literatur über Film bis hin zu Spielen, verfügt über

39 Konzack fügt hinzu, dass die erzählerische Komponente nicht erforderlich sei (2002, 96). Das ist zutreffend, wenn man das Computerspiel als einheitliches Medium betrachtet und nicht erzählerische und nichterzählerische Spiele voneinander trennt, wie es hier vorgeschlagen wurde.

40 Veugen widerspricht insofern, als sie einen Unterschied zwischen wissenschaftlicher und laienhafter Auseinandersetzung mit dem Medium vermutet: »However, in genre theory, categorisation usually is based on formal properties, whereas media audiences and producers use the term to distinguish media objects based on paradigms related to their iconography and themes.« (2012, 49) Es erscheint aber unwahrscheinlich, dass die Spielenden keinen Wert auf die »formalen Eigenschaften« legen.

ein gewaltiges Korpus an Inhalten, Standards und Konventionen, die sich über Jahrzehnte etabliert haben und über weite Teile auch einander unverbundener Äußerungen des Genres stabil bleiben. Neben dem Schaffen von Tolkien darf die *pen-and-paper*-Rollenspielreihe *DUNGEONS & DRAGONS* (Gygax und Arneson 1974) als ein elementarer Einfluss für das Genre gelten, besonders was die Vielgestaltigkeit von Wesen und Kreaturen in den fantastischen Welten angeht. Elfen, Zwerge und Orks beispielsweise erfreuen sich großer Beliebtheit im Genre und erscheinen in den unterschiedlichsten Werken, wobei sie in ihrer Erscheinung weitgehend stabil bleiben. Die Tatsache, dass in *SKYRIM* märchenhafte Wesen wie Elfen, Trolle, Orks und Drachen die Welt bevölkern, stellt also keinen Bruch der Mimesis dar, sondern verhält sich vielmehr absolut mimetisch zum Kontext des erzählerischen Genres, in dem sich das Spiel bewegt. Es verbleibt innerhalb der Konventionen des Genres und ist damit durchaus mimetisch, aber eben nicht in Bezug auf die Erfahrungswelt der Entwickler und Spielenden,⁴¹ sondern im Bezug auf den konventionellen Kosmos »Fantasy«. Eine Analyse, die die Welt von Himmelsrand in eine direkte Beziehung zur Realität setzt, wäre wenig erfolgversprechend, weil sie unzählige antimimetische Elemente identifizierte, denen aufgrund ihrer Konventionalität innerhalb des Genres keine tiefere Bedeutung zugeschrieben werden kann. Anders verhält es sich mit Abweichungen, die zwischen *SKYRIM* und den Konventionen der Fantasy bestehen. Orks werden beispielsweise nicht ausschließlich als monströse Feinde dargestellt, sondern als ein Volk mit zwar rauen Sitten, aber einer eigenen Kultur, festen sozialen Strukturen und einer eigenen Religiosität. Orkische Gelehrte sind keine Seltenheit; die Figur Urag gro-Shub leitet die Bibliothek der Akademie von Winterfeste und kann damit als einer der belesensten Charaktere im ganzen Spiel gelten. Die Orks in *SKYRIM* nähern sich also stärker den anderen menschenähnlichen Rassen an, was ihre intellektuellen und sozialen Fähigkeiten angeht.⁴² Der Gedanke dahinter ist sicherlich, dass Orks zu den spielbaren Rassen von *SKYRIM* gehören; die Spielenden können sich bei der Erstellung ihrer Spielfigur also dafür entscheiden, einen Ork zu spielen. Unterschieden sich die Orks kulturell so massiv von Elfen und Menschen, wie es in anderen Manifestationen von Fantasy der Fall ist, würden große Teile des Spiels für die Spielenden unerreichbar, weil die Kommunikation mit den anderen Figuren der virtuellen Welt schwer bis unmöglich würde und wohl alle Bürger und Wachen automatisch feindselig auf die Präsenz der Spielfigur reagierten. Die Anpassung der Eigenschaften der Rasse »Ork« in *SKYRIM* dient also ihrer sinnvollen Integration in den Katalog spielbarer Rassen.

41 Der Einfachheit halber wird hier angenommen, dass die Erfahrungswelten von Entwicklern und Spielenden zumindest in relevanten Punkten übereinstimmen.

42 Diese Abweichung ist nicht auf *SKYRIM* im Besonderen beschränkt, sondern bezieht sich allgemein auf die Titel der *ELDER-SCROLLS*-Reihe.

Entsprechend der Neucharakterisierung der Orks bilden sie außerdem eine Erweiterung des kulturellen Umfangs, der in SKYRIM dargestellt werden kann, weil sich zu den Kulturen von Elfen, Menschen und Zwergen auch die Orks als in Gesprächen erfahrbare Rasse hinzugesellen. Eine ähnliche funktionale Anpassung einer Rasse widerfährt den Zwergen, die in SKYRIM überwiegend als »Dwemer« bezeichnet werden. Die Körpergröße ist kein auffälliger Aspekt der Dwemer, die »Zwerge« sind von vergleichbarem Wuchs wie Elfen und Menschen.⁴³ Dies hat wieder funktionale Gründe: Finden die Spielenden Zwergenrüstungen, können sie diese sofort selbst anlegen und verwenden, was bei einem Größenunterschied, wie er üblicherweise in der Fantasy-Literatur beschrieben wird, nicht möglich wäre.

Der zweite Aspekt der Genre-Bezeichnung ist das »Rollenspiel« oder »RPG«. Dieser Begriff beschreibt eine ganze Reihe von Spielmechaniken, die in den verschiedenen Vertretern realisiert sein können oder auch nicht. Das vorwiegende Merkmal des RPG ist aber die Charakterentwicklung. Die Spielfigur wird von einem vergleichsweise schwachen Zustand zu Beginn des Spiels zu einem bedeutend stärkeren, oft sogar übermächtigen Zustand am Ende des Spiels geführt. Das graduelle Wachstum erfolgt durch den Gewinn von »Erfahrung«, die als Zahlenwert im Hintergrund berechnet wird, sowie durch die schrittweise Verbesserung der Ausrüstung des Charakters. Viele Rollenspiele nutzen für die Ausführung von Kämpfen eine strategisch ausgerichtete, rundenbasierte Spielweise; SKYRIM dagegen bleibt durchweg in Echtzeit und kann daher auch als »Action-Rollenspiel« bezeichnet werden.

Auch der spielmechanische Teil der Genrebezeichnung bringt also Implikationen für die Analyse mit sich. In vielen Hinsichten hält sich SKYRIM an die Konventionen des Rollenspiels: Fast jede Handlung der Spielfigur in der virtuellen Welt bringt Erfahrungspunkte; je weiter die Spielenden in den Spielverlauf vordringen, desto bessere Ausrüstung finden sie in Schatzkisten und bei besiegten Gegnern; neben dem Kampf gibt es Systeme, die der Stärkung der Spielfigur dienen, wie das Zubereiten von Tränken oder das Schmieden von Rüstungen und Waffen. Aus diesen Mechanismen ergeben sich sekundäre Spielziele und Spielinhalte, beispielsweise das Inventarmanagement: Die Spielfigur kann nur eine bestimmte Menge an Gegenständen tragen. Die Spielenden müssen entscheiden, welche Gegenstände sie mitnehmen und welche sie zurücklassen. Bei diesen Entscheidungen spielt neben dem direkten Nutzwert eines Gegenstands auch der virtuelle monetäre Wert eine Rolle. Ein Schwert kann zwar Schaden verursachen und im Kampf nützen, ein bestimmter Zaubertrank bietet aber einen höheren Verkaufswert pro Gewicht und damit eine effizientere Nutzung der begrenzten Tragfähigkeit der Spielfigur. Für

43 Tatsächlich tritt in THE ELDER SCROLLS V: SKYRIM kein einziger Dwemer auf. Die Größe der Dwemer lässt sich nur über zurückgelassene Artefakte und aus Überlieferungen in der Spielwelt herleiten.

das beim Verkauf erworbene Gold können wiederum bessere Ausrüstungsgegenstände erstanden werden – das Schema erlaubt die Wiederholung *ad infinitum*. Alle diese Mechanismen sind nicht neu in SKYRIM, sondern entsprechen lediglich dem Standard der Kategorie Rollenspiel. Gleiches gilt für die Charaktererstellung zu Beginn des Spiels, in deren Verlauf die Spielenden festlegen, ob ihre Figur männlich oder weiblich, muskulös oder mager, menschlich oder elfisch sein und wie sie aussehen soll. Zwar gibt es Rollenspiele, die keine Gestaltung der Spielfigur zulassen; zu den berühmtesten und erfolgreichsten Beispielen zählen FINAL FANTASY XV (Square Enix 2016) und THE WITCHER 3: WILD HUNT (CD Projekt RED 2015).⁴⁴ Generell gehört die Möglichkeit für die Spielenden, die Protagonisten des Spiels selbst in ihrem Äußeren zu bestimmen, zu den konventionellen Aspekten des Rollenspiels.

Es gibt aber auch spielmechanische Aspekte bei SKYRIM, die von der üblichen Formel des Rollenspiels abweichen. So wird Erfahrung in anderen Rollenspielen üblicherweise zentral gesammelt. Wird eine bestimmte Menge an Erfahrung überschritten, steigt die Figur ein Level auf, wodurch oft ihre Statuswerte verändert werden. Außerdem können die Spielenden zumeist Fähigkeitspunkte vergeben, um bestimmte Fähigkeiten für ihre Figur freizuschalten. Ein entscheidender Unterschied in SKYRIM ist die Tatsache, dass Fähigkeiten unabhängig voneinander im Level aufsteigen. Erfahrung wird nicht generell gesammelt, sondern für jede Fertigkeit selbst: »If you use a skill, it will improve.« (Simkins et al. 2012, 23) Wer also viel mit dem Schwert, aber nie mit dem Bogen kämpft, verbessert auch nur die Fähigkeiten im Umgang mit einhändigen Waffen, während die Schießkunst sich nicht weiterentwickelt. Die freischaltbaren Fähigkeiten sind dann auch jeweils abhängig vom Level der entsprechenden Fertigkeit: Wenn die Schießkunst nicht verbessert wurde, können fortgeschrittene Schützenfähigkeiten auch nicht freigeschaltet werden, egal, wie viele Talentpunkte zur Verfügung stehen. In mimetischer Hinsicht ist diese vergleichsweise komplexe Mechanik des Spiels doppelt interessant, weil es sich zugleich um eine Abweichung von der Genrekonvention und eine Annäherung an realweltliche Vorgänge handelt. Der Umstand, dass sich Fertigkeiten nur dann verbessern, wenn sie auch geübt werden, entspricht den Tatsachen der realweltlichen Erfahrung – ein besserer Pianist wird nur, wer viel Klavier spielt, und wer viel kocht wird auch in der Zubereitung von Speisen geschickter. SKYRIM verstärkt durch diese Mechanik das Gefühl des »Wachstums« der Spielfigur. Es ist eben nicht möglich, eine anfangs kaum genutzte Fertigkeit durch die richtigen Talentpunkte übermächtig zu machen und erst dann anzufangen, sie einzusetzen; die Spielenden müssen mit ihrer Figur wachsen, indem sie zunächst wenig entwickelte Fertigkeiten immer wieder nutzen, um sie schließlich zu perfektionieren.

44 Die konkreten Titel dienen als besonders populäre Beispiele, das Argument betrifft auch die anderen Titel der entsprechenden Spielserien.

SKYRIM verringert die mimetische Distanz zur Realität, während gleichzeitig die mimetische Distanz zur Genrekonvention wächst.

Andere Spiele brechen ganz mit Genrekonventionen. Der Fall HITMAN wurde zuvor bereits ausführlich geschildert; man kann das Spiel wahlweise als *third-person shooter* bezeichnen, der die Konventionen mechanisch bricht, oder als Puzzlespiel, das die Konventionen erzählerisch bricht. In jedem Fall ist das Ergebnis eine Chimäre, deren Beschreibung in einer der beiden beteiligten Genre-Kategorien immer unzureichend bleibt. Ein besonders ungewöhnliches Beispiel ist NIER: AUTOMATA (Platinum 2017), weil es die Inkonsequenz im Hinblick auf Genre-Elemente zu einem primären ästhetischen Faktor erhebt. Dabei bedient sich das Spiel nicht nur mechanisch bei den unterschiedlichsten Genres, sondern passt sich jeweils auch ästhetisch, vor allem in der Perspektive diesen Genres an.

[NIER: AUTOMATA] ist mehr als ein Action-Rollenspiel. Es ist ein Hack and Slay, ein Top-Down-Shooter, ein Twin-Stick-Shooter und ein Action-Adventure. Platinum Games vereint verschiedene Genres und schickt die Hauptfigur 2B von einer Herausforderung zur Nächsten. [sic!]
(Schneider 2017)

NIER: AUTOMATA bricht die Grenzen des Genres durch die fast völlige Auflösung einer eindeutigen Genre-Zugehörigkeit. In kurzen Abständen wechseln sich verschiedene Spieltypen ab, die lediglich erzählerisch und gestalterisch zusammengehalten werden. Derartige Experimente hat es schon vorher gegeben, sie wurden aber selten so konsequent und so abwechslungsreich ausgearbeitet. In BRÜTAL LEGEND (Double Fine 2009) treffen typische Action-Adventure-Elemente auf Schlachten in Form von Echtzeit-Strategiespielen. In gewisser Hinsicht ist diese Kombination sogar noch mutiger als die mehrfachen Verbindungen von NIER: AUTOMATA, weil zwar nur zwei Genres gekreuzt werden, diese beiden Genres aber so grundverschieden sind, dass sie nur sehr schwer zu einem fließenden Spielerlebnis zusammenzufügen scheinen. Viele Spielende und auch Rezensenten kamen daher mehr oder weniger zu einem Urteil, das Chris Kohler treffend zusammenfasst: »This is not what I bargained for.« (2009)⁴⁵

Die Schwierigkeiten bei der Etablierung einer Genre-Ordnung unterstreicht erneut die Besonderheit des Computerspiels als Medium, dessen Wirkweise sich nicht in passiver Rezeption erschöpft. Die Interaktivität, trotz mancher gegenteiliger Behauptungen nach wie vor als definitorisches Merkmal des Computerspiels weithin akzeptiert, macht das Computerspiel einzigartig in seinen Möglichkeiten.

45 Vgl. weiterhin die Rezensionen von Schütz (2009), Krosta (2013), Blyth (2013) und Schäfer (2013). Diese Rezensionen wurden beispielhaft ausgewählt, in den wesentlichen Punkten waren sich die meisten Rezensionen sowohl beim originalen Erscheinen 2009 als auch bei Erscheinen der PC-Version 2013 einig.

Die Unterscheidung der Sphären in repräsentational und nicht repräsentational, wie sie beispielsweise Apperley unternimmt (2006, 7) gerät spätestens dann ins Wanken, wenn Steuerelemente sich isomorph an realen Bewegungen der Spielenden orientieren. Aber schon ohne klare Isomorphie kann ein mimetisches Verhältnis zwischen Spielenden und Computerspiel kaum abgestritten werden, wenn man medientheoretische Überlegungen zur »extension of man« (vgl. Lister et al. 2005, 85ff) berücksichtigt. (Vgl. Wiemer 2006, 259)

Kommen zu diesen spielerischen Aspekten noch die erzählerischen hinzu, kommt man kaum noch an der Überlegung vorbei, statt eines Mediums Computerspiel derer zwei zu denken und was oftmals als Kontinuum vom Ludischen ins Narrative dargestellt wird, in zwei distinkte Kategorien zu unterteilen. Matuszkievicz ist noch darum bemüht, die Idee von der kontinuierlichen Skala zwischen nicht-erzählenden und erzählenden Spielen aufrecht zu erhalten, und schlägt die Unterteilung in »narrationsnah«, »narrationsoffen« und »narrationsfern« vor. (2019, 18f) Es erscheint aber sinnvoller, zwei verschiedene Medien Computerspiel anzunehmen; oder vielmehr, zwei Kategorien Computerspiel, denn nur eine der Kategorien ist auch wirklich medial.

However, when it is said that these pictures or images provide us with information, represent an idea, express a view, or in some way invite us to exercise our imaginations in respect to the contents and forms of the image, then we may say that photography is being used as a medium. Or, more accurately, the technology of photography is being used as a medium of communication, expression, representation or imaginative projection.

(Lister et al. 2005, 83)

So betrachtet ist nur das erzählende Computerspiel ein Medium, weil nur das erzählende Computerspiel versucht, etwas über das Spielerische hinaus zu vermitteln. Das erzählende Computerspiel ist es, auf das sich Aylett und Louchart beziehen, wenn sie für das Computerspiel als narrative Form neben Theater, Literatur und Kino argumentieren. (2003, 2) Gleichzeitig gibt diese Betrachtungsweise den Ludologen recht, die dem Computerspiel das Mediale absprechen wollen (vgl. Crawford 2009, 2), denn das reine Spiel wird nicht mehr als Medium verstanden. Diese Vermittlung ist eng mit der medienspezifischen Eigenschaft der Interaktivität verbunden, die sich wiederum gemäß den Sphären auftrennen muss. Domsch unterscheidet »zwischen einem sehr weit gefassten Begriff von Interaktivität und einem enger definierten Begriff [...], der als *agency* bezeichnet werden soll.« (2012, 197) Auf Basis dieser unscharfen Fassung von Interaktivität beobachtet Kutschew: »Dieser Begriff ist in vielerlei Hinsicht problematisch, da er letztendlich nur auf die Interaktion des Spielers bzw. der Spielerin mit dem Medium verweist und nicht darauf, ob und wie der Spieler oder die Spielerin möglicherweise die Narration des Spiels beeinflussen kann.« (2016, 216) Im Hinblick auf die Spaltung des

Mediums lässt sich die Problematik auflösen, indem der Interaktivität nicht nur ein, sondern zwei präzisere Begriffe untergeordnet werden. Die *agency* beschreibt die interaktiven Eigenschaften der spielerischen Sphäre, die »magische Wirkung der eigenen Tätigkeit« (Fuchs 2010, 65), während die interaktiven Eigenschaften der erzählerischen Sphäre als »Einfluss« bezeichnet werden. Die Unterscheidung ergibt auch insofern Sinn, als *agency* eine Unmittelbarkeit suggeriert, während sich Einfluss unter Umständen erst mit starker Verzögerung zeigt.

4. ASSASSIN'S CREED und die Identität des Avatars

Als Medium im Sinne der Vermittlerfunktion ist das Computerspiel letztlich ein Kommunikationsmittel, wenn auch ein ungewöhnliches, weil es eine »unechte« Kommunikation generiert. Medien »echter« Kommunikation transportieren Botschaften entweder einseitig oder beidseitig. Der entscheidende Faktor dabei ist, dass sich die an der Kommunikation beteiligten Personen über die Kommunikationssituation im Klaren sind. (Vgl. Ströhl 2014, 229) Das Telefon als beidseitiges oder »dialogisches« Medium beispielsweise ermöglicht den Informationsaustausch zwischen Personen, die wechselseitig zwischen den Positionen Sender und Empfänger alternieren. (Vgl. Shannon und Weaver 1962; Fiske 1991, 6ff; Ströhl 2014, 62f) Alle an der Kommunikation beteiligten Personen sind sich der Tatsache bewusst, dass sie Informationen über das Telefon von der Gegenseite empfangen und der Gegenseite übermitteln können. Üblicherweise wird diese Medienform zum reinen Informationsaustausch genutzt, weshalb ein Spiel mit der Medialität des Mediums selten vorkommt. Im technischen Idealfall ist das Medium perfekt, die Stimme des Gesprächspartners am Telefon nicht von der Stimme im direkten Gespräch von Angesicht zu Angesicht zu unterscheiden. Das Medium ist vollkommen passiv, die Interaktion findet mit der Gegenseite statt.

Bei einkanaligen Medien bleiben Sender und Empfänger in ihren Rollen und wechseln sich nicht ab; dies entspricht einer klassischen Produktions-Rezeptions-Situation: Der Sender kreiert einen Inhalt und hält ihn in einem Medium fest. Dieses Medium erreicht den Empfänger, der den Inhalt extrahiert. Die gesamte Situation stellt sich völlig anders dar, weil die Information bei Misslingen der Übertragung nicht durch direktes Feedback anders geformt und übertragen werden kann; die gesamte Bedeutung muss im Medium festgehalten werden. Für den Sender ist daher ein Bewusstsein über die gegebenen Beschränkungen des gewählten Mediums wichtig. Die Information muss für das Medium so aufbereitet werden, dass ihr gesamter Inhalt daraus entschlüsselt werden kann. Die Mimesis ist den Beschränkungen des Mediums unterworfen, weshalb sie so geformt wird, dass im Rahmen der Möglichkeiten eine optimale Informationsübertragung gewährleistet ist. Information kann nur in eine Richtung fließen; dabei kann sich das Verständnis der Information vor allem im Laufe der Zeit stark verändern. Der mimetische

Akt der Produktion wird im Medium festgeschrieben, der mimetische Akt der Rezeption behält aber seinen Vorgangscharakter und damit eine gewisse Dynamik, die zu Abweichungen verschiedener Interpretationen in verschiedenen Kontexten führen kann. Das Medium selbst ist passiv; durch die fehlende Interaktivität ist die Information außerdem unveränderlich und damit ganz der Interpretation der Rezipierenden überlassen.

Das Computerspiel bildet eine dritte Form der medialen Kommunikation, die sich entscheidend von den anderen beiden Formen durch die Interaktivität des Mediums abhebt.¹ Ein »Gespräch« nennt Sherry Turkle ihren Umgang mit dem Computer (1999, 42), Klimmt und Hartmann fassen das Geschehen als »I-/O-loops« (2006, 137f), was Hårig zur Kommunikationssituation erweitert (2012, 210), und auch Banks erkennt ein »social other« im Computerspiel (2013, 257).² Aarseth fasst die Situation als wechselseitige Lesbarkeit: »just as the game becomes a text for the user at the time of playing, so, it can be argued, does the user become a text for the game«. (1997, 162) Das Computerspiel als Medium ist aktiv, es verändert sich und tritt in einen Dialog mit den Spielenden.³ Zu den mimetischen Akten der Produktion und der Rezeption kommen die Akte der Reaktion und der Re-Produktion. Als einen »zyklischen Prozess«, in deren Verlauf »die Beteiligten abwechselnd zuhören, denken und sprechen«,⁴ bezeichnet Crawford die Situation, wobei er die verwendeten Verben explizit metaphorisch ansetzt (2005, 29); begrifflich neutralisiert und dadurch von der Notwendigkeit der Metaphorik befreit, nutzt Nitsche die Ausdrücke »input, process, and output«. (2008, 31) Die Reaktion beschreibt die Kette von Input, Verarbeitung und Output in Form von Eingaben der Spielenden, die durch die dargestellten Inhalte informiert und provoziert werden. Diese Eingaben werden wiederum vom Computerspiel im Virtuellen reproduziert und erzeugen einen neuen Output. Dabei treten die Rezipierenden als Empfänger nicht in einen Dialog mit den Sendern, sondern mit dem Titel, dem Medium, und schließlich qua Medium mit sich selbst. Das Medium formt sich unter dem Eindruck der Reaktion neu, es verändert seinen Zustand, um sich der Reaktion anzupassen. Diese

-
- 1 Ausdrücklich nicht gemeint ist hier die Verwendung von Computerspielen als Kommunikationsmittel zwischen mehreren Spielenden, wie es beispielsweise Beranek und Ring (2017) untersuchen, sondern einzig die Kommunikationssituation in Einzelspieler-Titeln. (Vgl. Boudreau 2017)
 - 2 Neitzel und Nohr äußern sich zwar skeptisch gegenüber der »Utopie des Gesprächspartners Computer« (2010, 427), diese Kritik richtet sich aber vorwiegend gegen die Reduktion der Computerspielsituation auf kommunikative Handlungen.
 - 3 Es gibt sogar Ansätze, aus den Eingaben der Spielenden auf ihren emotionalen Zustand zu schließen und den Spielverlauf entsprechend anzupassen. (Vgl. Frommel et al. 2018)
 - 4 »A cyclic process between two or more active agents in which each agent alternately listens, thinks, and speaks.«

Neuformung ist aber nicht völlig frei, sie ist bereits im Code des Mediums vorgesehen und kann insofern nicht zureichend als eigene Reaktion beschrieben werden, sondern treffender als Re-Produktion, als Nachformung des Produktionsakts. Das Medium selbst kann keine Information hervorbringen, sondern nur Information bereitstellen, die ihm vom Produzenten/Sender eingegeben wurde. Insofern ist jede Neuformung des Mediums eine Neukonfiguration des einseitigen Rezeptionsvorgangs, die den Rezipierenden aber ein Gefühl von Teilhabe an der Produktion vermittelt. Es ergibt sich also eine Kommunikationssituation, in der die Entwickler nicht unbedingt als Sender, sondern als Anbieter auftreten: Sie erstellen den Rahmen, innerhalb dessen das Spiel stattfinden kann. Diese Potentiale können von den Spielenden manipuliert und zu verschiedenen Konfigurationen umgebaut werden, wodurch sie zugleich Sender und Empfänger werden. Die »Botschaft« des Mediums ist der Algorithmus, also die Art und Weise, wie aus den Eingaben der Spielenden ein neuer Output generiert wird. In ihm mischen sich die Vorgaben der Entwickler mit den Eingaben der Spielenden.

Das heißt nicht, dass es nicht möglich wäre, Spiele in einer Weise zu spielen, die von den Entwicklern nicht vorgesehen war. Es ist beispielsweise nicht bekannt, ob IO Interactive bewusst war, dass Spielende in HITMAN Durchläufe gestalten würden, in denen sie nicht nur die Zielpersonen, sondern ausnahmslos jede Figur in einem Level umbringen.⁵ Sicher ist das Spiel nicht für diese Spielweise gemacht worden. Dennoch bringt ein solcher Umgang mit HITMAN keine neue Information in den Kommunikationsablauf, es wird nichts hinzugefügt, was nicht bereits zuvor als Potential im Code angelegt war. Die einzige Möglichkeit, mit dem Spiel in einer Weise zu kommunizieren, die tatsächlich zu einer Veränderung des Codes führt, ist der Weg über Modifikationen oder kurz »Mods«. Dabei handelt es sich definitiv um ein transformatives Geschehen, bei dem nicht mehr vom eigentlichen Titel die Rede sein kann.

Die hier dargestellte Kommunikationssituation scheint mit der zuvor unternehmenen Definition von Interaktivität im Widerspruch zu stehen. Es war festgestellt worden, Interaktivität bedeute, dass sich das Medium tatsächlich, das heißt nicht nur im Ablauf der Ereigniswahrnehmung, sondern in den Ereignissen selbst und nicht nur in der Interpretation durch die Rezipierenden ändert. Darin unterscheidet sich schließlich das Computerspiel von traditionellen Medien wie Film und Buch. Der sensorische Output des Mediums muss sich den Eingaben der Spielenden in einer Weise angleichen, die über die bloße Anordnung der Ereignisse im zeitlichen Ablauf der Rezeption hinausgeht. Interaktiv ist das Medium also dann, wenn eine Eingabe der Spielenden zu einer Veränderung der Konfiguration der

5 Der Youtuber bigMooneyo6 beispielsweise unterhält eine ganze Serie von Videos mit dem Titel »Kill Everyone Challenge«, in denen er genau solche Durchläufe unternimmt und die entstehenden absurden Situationen humoristisch kommentiert.

Elemente des Mediums führt. Die Interpretation dieser physischen Reize, ob auf der primären oder der sekundären Sinnesebene, bleibt nach wie vor ein Rezeptionsakt.

Die besondere Kommunikation des Computerspiels wird vor allem in den früheren Titeln der Reihe *ASSASSIN'S CREED* (Ubisoft 2007) thematisiert.⁶ Die Prämisse des Spiels ist, dass das fiktive Unternehmen Abstergo Industries eine Technologie namens »Animus« entwickelt hat, mit der es möglich ist, »genetische Erinnerungen« erfahrbar zu machen. Menschen können sich dann über ein Interface in Erinnerungen ihrer Vorfahren einklinken und diese aktiv nacherleben. Die Erzählung der Handlung findet auf zwei Ebenen statt: Auf der ersten Ebene steuern die Spielenden Desmond Miles, der mehr oder minder freiwillig zu einer Testperson für die Animus-Technologie wird. Die zweite Ebene bildet den Hauptteil der Spiele und findet in der Vergangenheit statt, wenn Desmond im Animus die Erlebnisse seiner Vorfahren, vor allem des jungen Adligen Ezio Auditore im Italien der Renaissance, nachlebt. Im Laufe der Handlung stellt sich heraus, dass seit Jahrhunderten eine Auseinandersetzung zwischen zwei Geheimgesellschaften ausgefochten wird: den Templern auf der einen, den Assassinen auf der anderen Seite. Abstergo gehört zu den Templern und will sich durch die Akquise bestimmter magischer Artefakte einen Vorteil in der Auseinandersetzung verschaffen. Die Artefakte wurden aber vor hunderten von Jahren von den Assassinen verborgen und es existieren keine Aufzeichnungen über ihren Standort. Die Templer in Form von Abstergo Industries entführen daher Desmond, einen Nachfahren von einigen der wichtigsten Assassinen der Geschichte,⁷ und wollen über seine Erkundungen seiner geneti-

-
- 6 Die Serie hat mittlerweile eine beträchtliche Anzahl an Titeln erreicht, die in ihrer Darstellung der für die Argumentation an dieser Stelle entscheidenden Punkte bedeutend zurückhaltender agieren als die frühen Titel. Obwohl im Text der Einfachheit halber von *ASSASSIN'S CREED* gesprochen wird, sind insbesondere die Spiele *ASSASSIN'S CREED* (2007), *ASSASSIN'S CREED II* (2009), *ASSASSIN'S CREED: BROTHERHOOD* (2010), *ASSASSIN'S CREED: REVELATIONS* (2011) und *ASSASSIN'S CREED III* (2012) gemeint. Diesen Spielen ist gemein, dass sie in ihren Gegenwarts-Abschnitten die Handlung von Desmond Miles verfolgen. Die Animus-Abschnitte von *ASSASSIN'S CREED II*, *ASSASSIN'S CREED: BROTHERHOOD* und *ASSASSIN'S CREED: REVELATIONS* sind um die Figur Ezio Auditore da Firenze konstruiert. Zur Vereinfachung des Leseflusses beschränken sich die Ausführungen auf die frühen Teile, vor allem auf die Trilogie mit Ezio, und verwenden daher die Namen Ezio und Desmond als Bezeichnung für die Figuren innerhalb und außerhalb des Animus. In neueren Titeln sind die Gegenwarts-Personen oft namenlos, die Animus-Figuren wechseln von Titel zu Titel und teilweise innerhalb eines Titels.
- 7 In *ASSASSIN'S CREED* erlebt Desmond die Erinnerungen von Altaïr Ibn-La'Ahad im Jahr 1191 zur Zeit des dritten Kreuzzugs im Heiligen Land; *ASSASSIN'S CREED II*, *ASSASSIN'S CREED: BROTHERHOOD* und *ASSASSIN'S CREED: REVELATIONS* führen ihn als Ezio Auditore nach Italien und Konstantinopel in die Zeit um die Jahrhundertwende vom 15. zum 16. Jahrhundert; *ASSASSIN'S CREED III* führt Desmonds Reise schließlich über die Personen Haytham Kenway und

schen Erinnerungen im Animus Informationen über den Standort der Artefakte erlangen.

Desmond gelangt über den Animus also in eine Simulation der Lebensumstände seines Vorfahren und übernimmt die Kontrolle über seine Handlungen. Kleine Abweichungen kompromittieren dabei nicht die Stabilität der Erinnerung – es spielt keine Rolle, ob Ezio links oder rechts um einen Tisch herumgeht. Durchaus relevant sind aber die größeren, bedeutenden Geschehnisse: prägende Erlebnisse, wichtige Bekanntschaften, charakteristische Verhaltensweisen. Diese Eckpunkte werden als Spielziele für einzelne Abschnitte definiert, Ziel des Spiels ist die Synchronisation des eigenen Handelns mit der rekonstruierten Erinnerung. Weichen die Handlungen und Taten von Ezio zu stark von dem ab, was in der genetischen Erinnerung vorgegeben ist, findet eine »Desynchronisation« statt: Die auch innerhalb der Diegese virtuelle Welt des Animus flackert, die Texturen lösen sich auf und offenbaren das zugrundeliegende Gitternetz, der Eindruck von Körperlichkeit verschwindet und es bleibt schließlich nur ein leerer, weißer Raum. Die Simulation bricht zusammen und Desmond muss Ezio vom letzten Schlüsselpunkt ab neu steuern. (Vgl. Bosman 2018, 35f) Diese brillante Konfiguration der Erzählung im Spiel bietet einen ausgezeichneten diegetischen Rahmen für die spielerischen Komponenten wie Misserfolg und Neustart, weil das Spiel auch innerhalb der Erzählung nur eine Simulation ist. Sie ermöglicht den Entwicklern außerdem eine Rechtfertigung von scheinbar willkürlichen Regeln des Spiels oder einzelner Abschnitte. Beispielsweise darf Ezio keine unschuldigen Passanten töten, weil der historische Ezio das nicht getan hat; Zuwiderhandlung bringt die Simulation zum Einsturz. Auch Situationen, in denen bestimmte Figuren in der Spielwelt auf eine ganz konkrete Art und Weise besiegt werden müssen, lassen sich durch die Synchronität mit der Erinnerung legitimieren.⁸ Es ist Ubisoft gelungen, eine erzählerische Grundlage zu schaffen, die das Potential hat, das Konzept der ludonarrativen Dissonanz praktisch zu eliminieren.

Vor allem aber expliziert die Erzählstruktur von ASSASSIN'S CREED das kommunikative Modell des Computerspiels. Desmond tritt in einen Austausch mit einem Medium, das bereits alle möglichen Handlungsweisen und Ausgänge als Potentiale beinhaltet. »Sender« dieser Kommunikation sind die Vorfahren, die durch ihre Erinnerungen vorgeben, was die Botschaft ist. Desmond kann diese Botschaft aber nicht einfach rezipieren, er muss sie erst entschlüsseln, indem er mit dem Medium in Austausch tritt. Unbedeutende Abweichungen von der Botschaft sind

Ratonhnhaké:ton/Connor Kenway nach Nordamerika zur Zeit der Amerikanischen Revolution.

8 Leider ist dieses Konzept nicht mit ausreichender Konsequenz verfolgt worden. Abschnitte, die in der Gegenwart spielen und bei denen die Spielenden die Kontrolle über Desmond Miles übernehmen, behalten viel von ihrem Spielcharakter bei.

ohne Konsequenz; werden aber entscheidende Elemente der Botschaft durch eine nicht vorgesehene Interaktivität nicht oder falsch ausgelesen, setzt der Animus Desmond zu einem Punkt zurück, an dem die notwendige Synchronität noch gegeben war. Desmond tritt dabei nicht in einen Austausch mit seinen historischen Vorfahren, er überspringt im Animus nicht auf magische Weise die Grenzen von Zeit und Raum, sondern er tritt lediglich in einen Austausch mit dem Animus, der aus genetischen Informationen die Erfahrungswelt dieser Vorfahren rekonstruiert. Der Animus verhält sich mimetisch im Bezug auf die Vorfahren durch die Nachformung der Welt ihrer Erinnerungen; er verhält sich weiterhin mimetisch im Bezug auf Desmond, weil er dessen Handlungsanweisungen durch das Interface interpretiert und in entsprechende Handlungen der virtuellen Repräsentation von Desmond umsetzt. Desmond wiederum verhält sich ebenfalls mimetisch, weil er zum Erreichen eines Missionsziels den Regeln des Animus folgen muss. Diese Mimesis findet gleichzeitig in zwei Weisen statt: in direkter Konkretion mit dem Animus, der ihm die Informationen für die unmittelbare Aufgabenlösung zur Verfügung stellt; und in indirekter Abstraktion mit den Vorfahren, deren Schritte Desmond nachvollziehen muss, um zum gewünschten Ergebnis zu kommen.

Genau so gestaltet sich auch die Kommunikation zwischen Entwicklern, Spielenden und Computerspiel. Das Computerspiel imitiert die Arbeit der Entwickler durch Rekonstruktion; es imitiert die Eingaben der Spielenden, indem es diese interpretiert und die Spielfigur entsprechend manipuliert. Die Spielenden wiederum verhalten sich mimetisch gegenüber dem Spiel, indem sie den konkreten Aufforderungen folgen, und mimetisch gegenüber den Entwicklern, weil sie letztlich immer nachspielen, was die Entwickler bei der Erstellung des Spiels vorgesehen haben.⁹ Ein unvorhergesehenes Handeln im Computerspiel ist nicht möglich, weil der Code einer solchen Eingabe nicht folgen könnte und eine Spielstörung eintreten müsste.

Zwei Manifestationen der Simulation sind essentiell für die Kommunikationssituation, für das Gelingen von Spiel überhaupt: Avatar und Welt. Der Avatar ist die Spielfigur oder, allgemeiner, die Repräsentation der Spielenden innerhalb des virtuellen Kosmos. (Vgl. Banks und Bowman 2013, 215) Mehr noch, er ist ein »Kulminationspunkt, an dem Repräsentation, Interaktivität und Immersion sowie auch Fragen nach der Identität zusammenlaufen«. (Neitzel und Nohr 2010, 428) Die Spielenden können nicht direkt auf die virtuelle Welt einwirken, sondern müssen dies immer vermittelt qua Avatar tun; diese Funktion der Spielfigur wird als »instrumental« (Banks 2013, 75), »tool« (Salen und Zimmerman 2004, 453), »prosthetic« (Klevjer 2006, 10) oder auch als »vehicular embodiment« (Newman 2002, o.S.) bezeichnet. In den meisten Computerspielen tritt der Avatar direkt als Figur auf (und ist aus diesem Grund bisher in dieser Arbeit immer als solche bezeichnet worden),

9 Zur Betrachtung der Kommunikation zwischen Mensch und System als Kommunikation zwischen Mensch und Entwickler vgl. Quiring und Schweiger 2006, 10f.

die Teil der Erzählung, meist anthropomorph geformt und in ihren Verhaltens- und Interaktionsmustern ebenfalls menschenähnlich ist. Er stellt eine zusätzliche Vermittlungsinstanz in der Kommunikation zwischen Spielenden und Computerspiel dar. (Vgl. Breuer 2016, 204) Die Spielenden vermitteln ihre Eingaben über das Interface an den Avatar, dieser setzt sie in virtuelle Handlungen um; Jørgensen (2012, 145f) und Widra (2016, 34) betrachten den Avatar aus diesem Grund sogar selbst als Teil des Interfaces. Dadurch sind die Spielenden nicht nur durch die Möglichkeiten des Interface eingeschränkt, sondern auch durch die Fähigkeiten des Avatars. Der Unterschied wird beispielsweise in *DEAR ESTHER* deutlich: Obwohl das Gamepad oder die Tastatur eine große Menge von Tasten zur Verfügung stellen, kann der Avatar nur seinen Körper im virtuellen Raum, seine Blickrichtung oder die Größe des Bildausschnitts verändern. Der letztgenannten Zoom-Funktion sind fast alle Tasten zugeordnet. Das Interface (zum Beispiel ein Gamepad) bietet also sehr viel mehr Möglichkeiten als der Avatar. In *ASSASSIN'S CREED* ist das Gegenteil der Fall, der Avatar bietet mehr Handlungsoptionen als das Interface. Daher arbeitet das Steuerungssystem mit Modi: Wird eine Taste gehalten, ändert sich die Funktion anderer Tasten; wird die Taste wieder losgelassen, springen die anderen Tasten auf ihre Grundfunktion zurück. Derartige Mehrfachbelegungen bergen immer die Gefahr, dass sie die Spieler verwirren und damit letztlich zu frustrierenden Spielerfahrungen führen, weshalb auch *ASSASSIN'S CREED* sich um eine kohärente Steuerlogik bemüht.¹⁰ Die Taste R1¹¹ wechselt zwischen unauffälligem und auffälligem Verhalten. Wird sie nicht betätigt, bewegt sich Ezio unauffällig durch Menschenmengen. Im unauffälligen Modus bewirkt ein Halten der Kreuz-Taste ein etwas schnelleres Gehen sowie Taschendiebstahl beim Anrennpeln von anderen Figuren. Wird R1 gehalten, läuft Ezio deutlich schneller und wird nicht mehr im Gedränge unsichtbar. In diesem Modus sorgt das Halten der Kreuztaste für einen Sprint sowie für das Erklettern von Hausfassaden und ähnlichen Strukturen der Spielwelt. In beiden Modi steigert die Kreuztaste also die Fortbewegungsgeschwindigkeit und löst potentiell auffällige Aktionen aus (Stehlen oder Klettern).

Die Kommunikation mit dem Avatar findet über das Interface statt. Der Avatar wiederum ermöglicht die Kommunikation mit der Spielwelt. Die Spielwelt ist der

10 Nicht durchweg erfolgreich, vgl. Ruch (2010, 286): »The same button has other uses during climbing, and this begins to present problems. When near an edge, pressing B and holding for a moment will cause Ezio to go over that edge and hang from it. Pressing B again will cause him to drop from the ledge and stop his fall. Of course, those last two functions are more or less the opposite of each other. During an unexpected fall, the player might press B several times to try to catch a ledge, only to catch one and immediately release again, which clearly defeats the purpose.«

11 Für dieses Beispiel wird die Steuerung von *ASSASSIN'S CREED II* auf der Sony Playstation 3 herangezogen. Die Steuermethoden unterscheiden sich zwischen den Spielen und den verschiedenen Spielsystemen leicht, das grundlegende Konzept bleibt aber konstant.

virtuelle Raum, in dem sich die Handlung abspielt. Sie steht mit der echten Welt in keinem direkten Verhältnis, sondern ist nur über verschiedene schwache, indirekte Verbindungen mit ihr verknüpft. Sie ist Ausdruck einer Nachbildung der Vision der Entwickler, die ihrerseits mit großer Wahrscheinlichkeit Teile ihrer eigenen Erfahrungswelt als Vorlage genutzt haben. Mit dem Avatar verbindet die Spielwelt die Interaktion, sie ist aber nicht frei, sondern vorgeformt und in vergleichsweise engen Bahnen angelegt. Mit den Spielenden tritt die Spielwelt in zweierlei Weise in Kontakt: vermittelt über den Avatar und das Steuerungs-Interface sowie relativ unvermittelt über die rezeptive Wahrnehmung der Spielenden, die im mimetischen Abgleich der Spielwelt mit ihrer Erfahrungswelt und der Gesamtheit anderer ihnen bekannter Weltfiktionen Erwartungen an sie hegen und Schlüsse aus ihr ziehen.

4.1 Identität und Avatar

Der Begriff des Avatars ist bislang nur kurz umrissen worden. Es handelt sich beim Avatar um die virtuelle Körperlichkeit der Spielenden in Anlehnung an den Begriff des *Avatāra* aus dem Hinduismus, der verstanden wird als

Inkarnation eines Gottes außerhalb von Samsara, vor allem der Herabstieg des Erhalters Vishnu aus seinem Götterhimmel auf die Erde in Tier- und/oder Menschengestalt, um die Dämonen zu bekämpfen und die Ordnung unter Göttern und Menschen wiederherzustellen.

(Bellinger 1999, 61)

Es ist auffallend, wie genau diese Beschreibung die Rolle des Avatars in vielen Computerspielen beschreibt, in denen die Spielenden grundsätzlich in die Rolle einer Heldin oder eines Helden schlüpfen, der nicht weniger tut als »eine Katastrophe abzuwenden oder ein Unrecht aus der Welt zu schaffen.« (Littleton 2003, 348) Berühmt ist die Adaptierung des Begriffs für digitale Abbilder in Neal Stephenson's Roman *SNOW CRASH* (1992), der in vielerlei Hinsicht innovativ war; ausgerechnet seine »Erfindung« dieses Begriffs aber, die Stephenson sich im Nachwort des Romans *expressis verbis* selbst zueignet, gilt heute als äußerst umstritten. (Vgl. Beil 2012a, 12)¹² Auf funktionaler Ebene stellt der Avatar in Stephenson's Roman ziemlich genau das dar, was der Avatar heute in der Analyse von Computerspielen ist: die Repräsentation eines Menschen in einem virtuellen Kosmos zum Zwecke der Interaktion mit diesem Kosmos. Im Unterschied zum Stephenson-Avatar und der Übernahme des Begriffs im Zusammenhang mit Repräsentationen im Internet ist der Computerspiel-Avatar aber nicht notwendigerweise an eine Person gebunden,

12 Zur Herkunft des Begriffs in den Game Studies vgl. auch Banks 2013, 53; Gough 2013, 19; und Tymińska 2016, 103.

sondern kann in unzähligen Inkarnationen von unzähligen Spielenden verwendet werden – und geht weit über die rein operative Funktion hinaus. (Vgl. Wolfendale 2007, 114; sowie Mack 2016) Das funktional-spielerische Verhältnis zwischen Spielenden und Avatar drückt sich, wie beschrieben, vor allem in der Steuerung aus, die als Kommunikationsglied fungiert. Diese Funktion des Avatars ist natürlich ganz entscheidend für das Computerspiel; seine emotional-erzählerische Komponente in seiner »Fusion aus Interface-Element und fiktionaler Instanz« (Beil 2012a, 9) ist aber deutlich komplexer angelegt.¹³

Die Forschung zum Phänomen Avatar ist reichhaltig, fokussiert sich aber vor allem auf eine spezielle Form, wie sie in Online-Spielen verwendet wird.¹⁴ Dabei gehen die Studien vor allem der Frage nach, wie das Verhältnis zwischen Spielenden und Avataren strukturiert ist, und gehen wie selbstverständlich davon aus, dass die Spielenden Aussehen und Eigenschaften der Avatare selbst bestimmen können.¹⁵ Gerade in erzählenden Computerspielen sind die Avatare aber oft vorgefertigt und mehr oder weniger vollständig ausgeformt, sodass ein Ansatz, der allein auf die Formung des Avatars durch die Spielenden aufbaut, keine Anwendung finden kann. Der dabei häufig verwendete Begriff der »Identifikation« bleibt unreflektiert,¹⁶ auch weil er im eng abgesteckten Feld dieses einen Spezialfalls des Avatars vielleicht keiner ausführlicheren Betrachtung bedarf.¹⁷

Der Identifikationsbegriff ist

sehr umstritten, weil offen bleibt, was eigentlich genau damit gemeint ist. Psychologisch gesehen kann damit sowohl gemeint sein, dass ich als Zuschauer oder Spieler finde, dass eine Figur so ist wie ich. Es kann aber genauso gut damit gemeint sein, dass ich so bin wie eine Figur.

(Mikos 2011, 94)

-
- 13 Zur Doppelrolle des Avatars zwischen Erzählung und Spiel vgl. auch Salen und Zimmerman 2004, 453.
- 14 Eine aufschlussreiche, wengleich nicht unproblematische Zusammenfassung und Meta-Analyse findet sich bei Sibilla und Mancini (2018). Ebenfalls interessant ist die Amalgamierung zweier Modelle bei Banks und Bowman (2013), die aber wiederum nur auf selbst kreierte Avatare angewendet werden können.
- 15 Zu den positiven Auswirkungen, die solche individualisierbaren Avatare bieten, vgl. u.a. Soutter und Hitchens 2016, 1036 sowie Turkay und Kinzer 2014, 14. Die optische Erstellung eines Charakters in einem Computerspiel, auf die diese Studien zumeist abzielen, ist zweifellos eine ästhetische Funktion, die sich fast ausschließlich auf die erzählende Sphäre bezieht.
- 16 So bietet Jillian Hamilton (2009) beispielsweise durchaus interessante Einblicke in die Möglichkeiten des Spiels mit Identitäten in Online-Rollenspielen, spricht aber immer nur sehr vage von Identifikation, ohne den Begriff zu hinterfragen oder zu definieren.
- 17 Dass eine Identifikation im Sinne eines Erkennens von sich selbst auf dem Bildschirm stattfindet, wird auch von neurologischen Studien gestützt. Vgl. Ganesh et al. 2012 sowie Biocca 2014, 423.

Birk et al. bemühen sich trotzdem um eine Definition: »Identification is the degree to which individuals like a character, empathize with a character, or perceive a character as being similar to themselves.« (2016, 2983; ähnlich bei Banks 2013, 74) In diesen beiden Zitaten zeigt sich viel von der Problematik des Begriffs, die auch daher rührt, dass undifferenziert immer von »Identifikation« gesprochen wird, wenn generell das Verhältnis von Avatar und Spielenden gemeint ist: einerseits seine Zweiergheit, dass entweder die Spielenden den Avatar nachahmen oder umgekehrt; andererseits die verschiedenen Arten und Weisen, wie eine solche Mimesis ablaufen kann.

Im Hinblick auf die Richtung der Mimesis¹⁸ gibt es die beiden genannten Typen, die sich auch als Projektion und Identifikation (im engeren Sinne) bezeichnen lassen. (Vgl. Banks 2013, 54) Identifikation in dieser Bedeutung ist noch genauer zu differenzieren. Luca Papale formuliert eine Reihe von Verhältnissen, schließt eine rein identifikatorische Funktion aber nicht generell aus: »But while identification may indeed occur during play, it's far from being the one and only type of psychological response that the player can have.« (2014, 1) Er schlägt stattdessen fünf »psychologische Mechanismen« vor, die unterschiedliche Einstellungen der Spielenden zu ihren Spielfiguren ausdrücken können: »Not only identification, then, can be used to explain what happens in the player when he or she interacts with an actorialized avatar, but also projection, empathy, sympathy or even utter indifference.« (Ebd., 5) Dieses Modell ermöglicht die Beschreibung verschiedener emotionaler Distanzen zwischen Spielenden und Avatar: Empathie beschreibt das Teilen der Gefühle des Avatars, Sympathie dagegen meint Gefühle, die auf den Avatar gerichtet sind. (ebd., 3) Empathie imitiert die angenommene Gefühlswelt des Avatars auf einer emotionalen Ebene, während Sympathie auf einem kognitiven Niveau bleibt, um den Avatar zu verstehen. Papale unternimmt keine weitere Unterscheidung, insofern ist beispielsweise auch eine Gegenreaktion ein sympathisches Verhältnis: Wenn der Avatar traurig ist, amüsiert das die Spieler. Eine solche Begriffsverwendung wäre aber stark kontraintuitiv, weshalb die Erweiterung des Schemas um den Begriff der Antipathie sinnvoller erscheint.

Sympathie ist auch das Verhältnis, das wohl die meisten Spielenden zu Desmond beziehungsweise Ezio in *ASSASSIN'S CREED* unterhalten. Emblematisch für diese Konstellation ist eine Szene zu Beginn der Handlung in *ASSASSIN'S CREED II*, wenn die männlichen Mitglieder von Ezios Familie aufgrund falscher Behauptungen von politischen Gegnern gehängt werden. Ezio erlebt diesen Moment als das Trauma, das man erwarten kann, und nimmt den Punkt zum Anlass, sein Leben dem Orden der Assassinen und dem Kampf gegen die Templer zu widmen. Es ist wohl nicht zu weit gegriffen, zu behaupten, dass in diesem Moment eine

18 Zur grundsätzlich mimetischen Natur von Identifikationsprozessen vgl. Rosa und Blanco 2007.

Identifikation mit Ezio im Sinne einer völligen Übereinstimmung unwahrscheinlich ist. Ruch argumentiert zwar für ein empathisches Verhältnis: »Viewing the cinematic involving the hanging death of an innocent child is an emotionally confronting moment in the game for the player, and echoes the experience of Ezio himself.« (2010, 282) Innerhalb des Spiels wurden die betroffenen Charaktere allerdings nicht lange genug oder mit ausreichender Tiefe vorgestellt, um ein starkes emotionales Band zwischen diesen Figuren und den Spielenden anzunehmen. Antipathie und Indifferenz scheinen in diesem Moment auch wenig wahrscheinlich. Entsprechend empfinden die Spielenden mit großer Wahrscheinlichkeit Sympathie für ihre Figur. Sie fühlen nicht Ezios Verlust; sie fühlen auch keine Freude über seinen Verlust; aber mit großer Wahrscheinlichkeit werden sie von der Handlung affiziert und empfinden ein Mitleid gegenüber Ezio. Dieses Verhältnis zwischen den Spielenden und Ezio/Desmond wird durch eine Reihe von Entscheidungen in der Umsetzung von Spiel und Erzählung unterstrichen, beispielsweise durch die visuelle Perspektive, bei der die Kamera in der Verfolgersicht immer nah bei Ezio bleibt, aber doch eine gewisse Distanz wahr.¹⁹

Der Mechanismus der Projektion beschreibt prinzipiell das, was in den Studien zu Online-Avataren als Identifikation angenommen wird; nach Papale handelt es sich bei diesem Begriffspaar allerdings um genaue Gegenkonzepte (und wurde deshalb auch hier nicht als Unterform der Identifikation, sondern als eigene Form des Spielenden-Avatar-Verhältnisses vorgestellt):

Projection is the conceptual opposite of identification: Whereas the latter implies that the player assimilates and adopts psychological traits of the character he or she is using, projection takes place when it's the player that makes personality, values, and choices flow into the avatar—which might or might not reflect the player's own.

(Papale 2014, 4)

Identifikation bedeutet also, sich selbst als mit der Figur identisch anzunehmen; Projektion bedeutet, die Figur sich selbst nachzuformen. Der Unterschied liegt in der mimetischen Richtung, auf welcher Seite des Bildschirms die Nachahmung stattfindet. Projektion ist außerdem die einzige Kategorie, die nur auf das Computerspiel und auf kein anderes Medium Anwendung finden kann, weil bloß Rezipierende keinen Einfluss auf den Charakter oder seine Identität hätten, egal wie viel sie sein Verhalten und seine Aussagen interpretierten. (ebd.) Projektion ist die Angleichung des Avatars an die Spielenden, beispielsweise visuell durch die zuvor

19 Über die emotionale Nähe zwischen Avatar und Spielenden ist sich die Forschung nicht einig. Degler argumentiert beispielsweise, dass sich durch den wiederholten Tod der Figur das emotionale Band auflöst. (2006, 352) Wie intensiv diese emotionalen Verbindungen ausfallen können, zeigen dagegen Bopp et al. (2019)

genannten Möglichkeiten der Individualisierung, aber auch durch das Ausleben bestimmter Verhaltensweisen. Dabei kann Projektion eine »Abbildung« der Spielenden im virtuellen Raum bedeuten, muss es aber nicht. »Rather, it is always about projecting oneself into a space defined by its otherness from the subject.« (Lahti 2003, 168) Es bleibt offen, was genau projiziert wird; neben der Nachbildung des *status quo* erlaubt der Avatar auch die Schaffung idealisierter Versionen von einem selbst (vgl. Fokides 2020) oder das grundsätzliche Experiment mit verschiedenen Konstruktionen und Charakteren (vgl. Turkle 1999, 289ff; Juul 2005b, 193). Das zuvor besprochene SKYRIM gehört in die Kategorie der Projektion, bietet es den Spielenden doch einen relativ umfassenden Charakter-Editor, der ihnen ermöglicht, eine realistische oder idealisierte Version von sich selbst als Spielfigur zu entwerfen.²⁰ Es ist aber zu beachten, dass Identifikation und Projektion als Prozesse sich in einem komplementären Verhältnis befinden. Wenn sich in SKYRIM jemand selbst erstellt, findet hinterher doch wieder ein Identifikationsprozess statt; die Projektion ist vor allem im Moment der Erstellung des Charakters dominant, danach erleichtert das Ergebnis der Projektion die Identifikation mit der Figur. Umgekehrt ist es aber auch so, dass zu einer Identifikation immer auch zu einem gewissen Teil eine Projektion eine Rolle spielt: die Spielenden unterstellen dem Avatar nicht-explizite Eigenschaften zur Angleichung an sich selbst und damit zur Erleichterung der Identifikation. Wenn die Spielenden sich in HITMAN mit Agent 47 identifizieren, dann höchstwahrscheinlich nicht mit seiner Vergangenheit in einer geheimen Ausbildungseinrichtung oder mit seinem Beruf als professioneller Killer, sondern beispielsweise mit der Tatsache, dass er eine Gruppe von Bio-Terroristen aufhält: Agent 47 tötet den Geldgeber und die Wissenschaftlerin, weil er damit die Leben vieler Unschuldiger rettet. Er tut das »Richtige«. In der Diegese des Spiels macht Agent 47 einfach nur seinen Job, er lässt sich nicht anmerken, ob ihm an einem Auftrag auch persönlich gelegen ist oder er nur tut, was er zu tun geboren und ausgebildet wurde. Noch klarer: Tatsächlich folgt Agent 47 einfach nur seiner Programmierung beziehungsweise den Eingaben der Spielenden. Die Attribuierung von moralischer Motivation ist eine Projektion der Spielenden auf den stoischen Avatar 47, eine Manifestation des sogenannten »*bleed-in*«-Effekts: »It is possible to

20 In der angesprochenen Literatur zu Online-Avataren wird größtenteils davon ausgegangen, dass die Spielenden sich selbst, eine idealisierte Form von sich selbst oder eine radikal andere Form von sich selbst erstellen. »By playing their avatars, users can experiment with various identities ranging from possible selves similar to the actual one to selves that are completely different from it.« (Sibilla und Mancini 2018) Selten oder gar nicht ziehen die Studien in Betracht, dass die Avatare auch im Hinblick auf eine bevorzugte Spielweise oder mit Bezug auf außerpersönliche Umstände gestaltet sein könnten, beispielsweise, weil eine Figur von Typ X in Spielwelt Y besonders viel Spaß verspricht. In solchen Fällen muss das Verhältnis von Spielenden und Avatar anders betrachtet werden.

distinguish between a *bleed-in* effect, when the player's character and identity affects the role, and a *bleed-out* effect when the player shares the emotions of the character.« (Waern 2010, o.S.)²¹ Im Beispiel von *Consalvo* (2003, 331), *THE LEGEND OF ZELDA: MAJORA'S MASK* (Nintendo 2000), wäre *bleed-in* die Übertragung von Eigenschaften der Spielenden auf Avatar Link, »the identity that the player assumes or role plays in the story for the duration« (Consalvo 2003, 331), auch wenn diese Eigenschaften nicht dem Charakter von Link entsprechen, während bei einem *bleed-out* Eigenschaften des Charakters Link auf die Spielenden übertragen würden. Der *Bleed*-Effekt wird auch in *Assassin's Creed* thematisiert, bezeichnet dort allerdings eine halluzinatorische Übertragung der Erlebnisse aus dem Animus in die (intradiegetisch) reale Welt.

Als letzte Kategorie führt Papale die »Indifferenz« ein.²² Zunächst erscheint es widersinnig, dass ein Spiel ein indifferentes Verhältnis zwischen Spielenden und Avatar absichtlich generieren sollte. Bei Spielen, wie sie bisher in dieser Arbeit besprochen wurden, wäre Indifferenz auch sicherlich Zeichen eines gescheiterten Spiel-Designs. Es gibt aber auch Spiele, die Avatare auf ihre reine Werkzeugfunktion reduzieren.

There is an avatar indeed, but it is nothing more than a tool to manipulate the game world, not so different from a mouse cursor. In other words, its only purpose is to be functional to the gameplay. The emotions the player experiences are stimulated only by the action that takes place in the game: The fear that the character could fall in a pit or be overwhelmed by foes, it's the mere fear of game over [...]

(Papale 2014, 5)

Im Gegensatz zu den anderen Kategorien findet bei der indifferenten Haltung gegenüber dem Avatar keine Mimesis auf der Seite der Spielenden statt. Der Avatar ist zur Mimesis der Spielenden gezwungen; wenn er nicht mehr auf die Eingaben der Spielenden reagiert, hört er auf, ein Avatar zu sein. Die Spielenden dagegen können dem Avatar amimetisch gegenüberstehen. Identifikation ist eine weitgehende mimetische Akzeptanz der Eigenschaften des Avatars; Projektion ist die Formung des Avatars nach eigenem Vorbild und daraus folgend anschließend eine identifizierende Haltung mit dem selbst geschaffenen Abbild; Empathie imitiert

21 Zum *Bleed*-Effekt vgl. weiterhin Yee et al. 2009, 285; Fromme und Unger 2012, 11f; Gough 2013, 45; Domínguez et al. 2016; sowie Vi åker jeep (ohne Jahr).

22 Papale verwendet den Begriff »detachment«, der auch mit »Ablösung« oder »Distanziertheit« übersetzt werden könnte. Diese Worte führen im Deutschen aber eine stärkere Negativkonnotation, eine aktivere Gegenwehr gegen die Nähe zu etwas mit, während Papale eher eine Verhältnislosigkeit beschreibt. »Indifferenz« erscheint daher als treffenderer Begriff, zumal Papale ihn an anderer Stelle selbst als Synonym gebraucht.

die simulierte Gefühlswelt; Sympathie (und Antipathie) verlangen ebenfalls eine gewisse Nachahmung der Gefühle des Avatars im Rahmen ihres Verstehens. Lediglich die Indifferenz trennt die mimetische Verbindung in Richtung der Spielenden auf und lässt nur mehr die Steuerverbindung zu.

Die Auftrennung des erzählerischen Verhältnisses zwischen Avatar und Spielenden in die Kategorien Projektion und Identifikation mit den beschriebenen Unterkategorien impliziert die Möglichkeit der Zuordnung eines Avatars zu einer dieser Kategorien. Ein solches Verständnis würde aber der Komplexität tatsächlicher Spielverläufe und avatarischer Charakterdynamiken nicht gerecht. In der Praxis liegen oft meistens mehrere Verhältnisse im Spielverlauf vor, manchmal sogar mehrere gleichzeitig oder wenigstens in kurzer Folge. Eine einleuchtende Betrachtung dazu ist, dass zu Beginn eines jeden Spiels die Grundhaltung der Spielenden gegenüber dem Avatar vermutlich eine indifferente ist. Bevor sich der Charakter des Avatars in irgendeiner Weise manifestieren kann, bildet sich auch nur schwer eine emotionale Verbindung zwischen den Spielenden und der Figur; selbst wenn bereits eine Verbindung besteht, ist diese sehr oberflächlich und beispielsweise nur auf die äußerlichen Merkmale bezogen. Im Spielverlauf entwickelt sich dann eine Einstellung der Spielenden gegenüber ihrer Repräsentation in der virtuellen Welt. In *ASSASSIN'S CREED II* muss die Entwicklung nicht unbedingt von Anfang an positiv sein; tatsächlich erweist sich Ezio anfangs als verzogener Macho – eine Eigenschaft, die manchen Spielenden sicherlich gefallen hat, anderen dagegen überhaupt nicht. Erst mit zunehmender Spielzeit erweist Ezio sich als gutherziger, wenn auch sturer Charakter, der paradoxerweise trotz all der Morde, die er begeht, einen ausgeprägten moralischen Kompass beweist. Für viele Fans der Serie gilt Ezio bis heute als Favorit unter den Protagonisten der Serie.²³ Zuvor bereits angesprochen wurde das fluide Verhältnis zwischen Projektion und Identifikation, die in charakterbasierten Computerspielen mit großer Wahrscheinlichkeit irgendwann auftreten. Die Beschreibung des emotionalen Verhältnisses von Avatar und Spielenden ist also keine statische Einheit, sondern ein dynamisches System, dessen zeitlicher Verlauf oft noch viel aufschlussreicher ist als seine statische Analyse zu einem bestimmten Zeitpunkt im Spiel, wengleich in den meisten Fällen sicherlich eine grundlegende Tendenz zu einem von Papales Mechanismen zu erkennen ist. In *ASSASSIN'S CREED III* beginnen die Spielenden das Erleben der virtuellen Welt mit Haytham Kenway, bis sie in die Haut von Connor schlüpfen. Der Wechsel zwischen den beiden Charakteren wird dabei brillant genutzt: Die Spiele der Serie hatten von Anfang an eine Tendenz dazu, sich zwar ideologisch auf eine Seite der Auseinandersetzung zwischen Assassinen und Templern zu schlagen, aber doch diesen Standpunkt immer wieder infrage zu stellen. Wird

23 Ezio belegt den ersten Platz der »besten« Assassinen der Serie auf zahlreichen Spiele-Webseiten, vgl. Kelly 2018, Cheeda 2019, Szoke 2019, Alexander 2020, Moore 2020.

ein Attentat ausgeführt, kann die Zielperson in einer kurzen Sterbesequenz immer die Perspektive der Templer erläutern, die sich oft einfach ideologisch unterscheidet und die Handlungen der Assassinen relativiert. ASSASSIN'S CREED III geht in dieser Hinsicht noch einen Schritt weiter, wenn man zu Beginn des Spiels einige Zeit Missionen als Haytham Kenway absolviert, bevor man erfährt, dass es sich bei Haytham um einen Templer handelt und die Spielenden quasi für die »Gegenseite« gearbeitet haben. Der Status »Sympathie« mit Haytham Kenway zu Beginn des Spiels und »Antipathie« nach der Enthüllung seiner Fraktionszugehörigkeit sind, jeder für sich genommen, nicht besonders spannend. Interessant ist erst der Umschwung von der einen in die andere Richtung, die noch dazu stark von den Spielenden und ihren Vorerfahrungen mit früheren Teilen der Serie abhängt: Von der Enthüllung, einen Templer gespielt zu haben, ist sicherlich besonders affiziert, wer sich bereits in drei oder vier Spielen vorher leidenschaftlich mit der Seite der Assassinen identifiziert hat.

Dass Identifikation, wo sie überhaupt auftritt, nicht ungebrochen bleiben kann, wird besonders klar am größten und doch am weitesten verbreiteten Skandal des Computerspiels: dem Tod des Avatars und seiner Wiederauferstehung. Eine der elementarsten Wahrheiten der menschlichen Existenz ist ihr Ende mit dem Tod; eine Rückkehr oder gar ein »Neustart« ist unabhängig von religiösen Überzeugungen zumindest in der vom Computerspiel demonstrierten Art nicht möglich. Die meisten Computerspiele erlauben aber durchaus den Neubeginn nach dem virtuellen Ableben der Spielfigur und treffen durch die Inszenierung des Todes sogar Aussagen über das angestrebte Basisverhältnis zwischen Avatar und Spielenden. Der Tod ist eigentlich eine massive Disruption der Mimesis durch die Realisierung einer offensichtlichen Unwirklichkeit und durch die wenigstens zeitweise vollständige Trennung von Avatar und Spielenden. Im Tod des Avatars ist keine Identifikation möglich, also muss das Verhältnis in diesem Moment notgedrungen ein anderes sein. Es ist dieser Moment, der vergleichsweise oft ein indifferentes Verhältnis auslöst – neben dem möglichen Ärger über das Scheitern an einem Spielziel empfinden die Spielenden keine Trauer um den Avatar, zumal ihnen sicherlich bewusst ist, dass der Avatar innerhalb von Sekunden neu in die virtuelle Welt generiert wird. »Der Tod von Figuren wird weder körperlich noch narrativ als eine endgültige Grenze, sondern als ein notwendiger und reversibler Spieleinsatz behandelt.« (Degler 2006, 364) In den meisten Spielen bedeutet dieser Moment auch eine Disruption des Zeitsinns, weil sich die Empfindung linear verlaufender Zeit im *meatspace*²⁴ am momentanen Stillstand und dann Rücksprung in der virtuellen Welt reibt. Erst mit dem Neueinstieg ab dem letzten Speicherpunkt können sich realweltlicher und virtueller Zeitverlauf wieder synchronisieren. Die mimetische Struktur des *game over* in einer solchen Form ist

24 McMahan unterscheidet den *meatspace* von der virtuellen Umgebung *cyberspace*. (2003, 69)

aber nicht aufgelöst, sondern im Gegenteil besonders präsent: Die Spielenden, sofern sie einigermaßen spielerfahren sind, kennen die Dynamik von Leben und Tod in Spielen als fundamental verschieden zu derjenigen in der Realwelt. Sie sind mit der Wiederholbarkeit von Abschnitten vertraut und empfinden den Mechanismus dadurch gleich in zweifacher Hinsicht als mimetisch: erstens im Bezug auf die vielen vorhergehenden Spiele, die ähnliche Mechaniken verwendet haben, und zweitens durch die Wiederholung identischer Abläufe bis zum Punkt des Scheiterns.

Ein Aspekt, in dem sich verschiedene Spiele im Hinblick auf das *game over* deutlich unterscheiden, ist die ästhetische und erzählerische Realisierung des Todes. Verschiedene Titel inszenieren den Tod nicht nur stilistisch, sondern auch in ihrer diegetischen und vor allem avatarrelationellen Signifikanz. Wenn der Charakter in SKYRIM stirbt, wird diesem Tod keine weitere Bedeutung beigemessen. Die Perspektive wechselt, sofern nötig, in die Außenansicht, die Figur stürzt in einer ungelenken und anatomisch fragwürdigen Animation zu Boden. Der Tod hat in SKYRIM keine besondere Bedeutung, weil er diegetisch wie spielerisch aufgehoben wird. Der letzte Speicherpunkt wird geladen, alles, was die Spielenden seit diesem Speicherpunkt getan und erlebt haben, ist ungeschehen (außer natürlich in der Erinnerung der Spielenden). Es gibt spielerisch keine Auswirkungen, weil die Spielenden einfach wiederholen können, was sie zuvor getan haben, bis zu dem Punkt, an dem sie gescheitert sind, und an dieser Stelle ihre Strategie anpassen können. Es gibt keine Begrenzung, wie oft das Spiel neu geladen werden kann, und abgesehen vom seltenen Fall lange zurückliegender Speicherpunkte ist der virtuelle Tod damit effektiv folgenlos. Diegetisch hat er ohnehin keine Auswirkungen, weil er schlicht nicht stattfindet; keine Instanz des Spiels kann sich des Scheiterns der Heldenfigur entsinnen, jegliche Erinnerungen daran liegen außerhalb der Diegese der Spielwelt. Entsprechend gibt es außer der etwas unglücklichen Animation auch keine große Inszenierung des Todes, selbst ein aufregender Toneffekt oder eine musikalische Spitze bleiben aus – die laufende Musik wird erst vom Ladebildschirm unterbrochen, der den Tod aufhebt und aus der Geschichte tilgt. Der Tod des Charakters passt nicht zum Projektions-/Identifikations-Schema des Spiels, weshalb den Spielenden nahegelegt wird, das Geschehen einfach zu vergessen.

Etwas mehr Aufmerksamkeit schenkt HITMAN dem Ableben des Avatars. Wenn Agent 47 von zu vielen Kugeln getroffen wird, weicht die Farbe aus dem Bild und 47 bricht schließlich zusammen. Die Inszenierung ist nicht spektakulär oder aufregend, aber deutlich und wird auch akustisch begleitet; der Tod des Agenten wird nicht zur einprägsamen Szene stilisiert, aber doch eindeutig und vordergründig, wenn auch mit unscharfer Linse präsentiert. Das Puzzlespiel muss klar kommunizieren, dass die Spielenden an der Lösung des Rätsels gescheitert sind – das wenig elegante Niedersinken von Agent 47 im Kugelhagel ist quasi die Überfüllung des Bildschirms beim Scheitern in TETRIS. Das Verhältnis zwischen Avatar und

Spielenden ist distanziert, die Rolle des Avatars als Agent im Sinne der handlungsmächtigen Instanz innerhalb der Spielwelt wird unterstrichen und mit ihr die Begründung dafür, weshalb der Avatar keinen darüber hinausreichenden Namen bekommen hat. Auch in *HITMAN* beginnt das Spiel nach dem Tod des Avatars einfach erneut, allerdings ist der mechanistische Ansatz deutlicher als bei *SKYRIM*: Die anderen Figuren der Spielwelt verhalten sich exakt identisch zum vorherigen Durchgang, sie haben festgelegte Routen, auf denen sie sich bewegen, und Routinen, die bei Bedarf abgerufen werden und immer gleich bleiben. Das Spiel verliert damit einen mimetischen Bezug zur Realität, in der das Verhalten von Menschen kaum je in diesem Maße vorhersehbar wird; verschiedene Durchläufe werden aber zunehmend mimetisch untereinander, weil die fleischfarbenen Zahnräder des Uhrwerks letztlich immer im gleichen Takt laufen.

ASSASSIN'S CREED geht grundlegend anders an das Ableben des Avatars heran; das Spiel integriert durch die zuvor bereits geschilderte Spiel-im-Spiel-Handlung den Tod der Animus-Figuren in die Diegese. Zwar bleibt auch in *ASSASSIN'S CREED* das Ableben von Ezio oder den anderen Animus-Charakteren weitgehend ohne spielerische Konsequenzen, auf der diegetischen Ebene findet sich die Situation aber im Stichwort der Synchronisation legitimiert. Wenn Ezio Schaden nimmt, äußert sich das auch in visuellen *glitches*, digitalen Bildstörungen; je schwerer der Schaden, desto stärker die Störungen, bis beim Tod Ezios die virtuelle Welt in ihre Einzelteile aus Maschen und Polygonen zerfällt. Es ist nicht nur Ezio, der stirbt, es ist die gesamte Inkarnation der Spielwelt, weil sie nicht mehr synchron zur rekonstruierten genetischen Erinnerung ist. Der Tod des Avatars ist auch ästhetisch nicht nur das Ende der Figur, sondern das Ende der Welt, die ja nur für den Avatar und damit wiederum nur für die Spielenden existiert. Der digitale Solipsismus von *ASSASSIN'S CREED* unterstreicht die untrennbare Einheit von Spielwelt und Avatar sowie ihre Abhängigkeit von den Spielenden – es gibt keine Welt ohne Mimesis. Sie lenkt die Aufmerksamkeit weg vom Tod der Figur und hin zum utilitaristischen Charakter der Simulation in der Simulation, die ja nur dazu dienen soll, der nächsthöheren diegetischen Ebene Informationen zu beschaffen. Der Zusammenbruch der Simulation im Animus erklärt sich dadurch, dass der Tod Ezios unmöglich ist, weil der fiktionahistorische Ezio an dieser Stelle nicht gestorben ist; das Scheitern der Spielenden ist also eine gescheiterte Mimesis. Eine exakte Synchronisierung der Erinnerungen ist nur durch eine absolut mimetische Nachformung der genetischen Erinnerung möglich, die den Spielenden aber nicht im Detail, sondern nur in Eckpunkten bekannt ist (»Erklettere Gebäude A«, »Töte Person B«). Durch wiederholtes Spielen von Abschnitten können die Spielenden sich Strategien zurechtlegen, um dem Hauptziel und gegebenenfalls kleineren Nebenzielen einer Erinnerung gerecht zu werden, sodass schlussendlich eine ganze Reihe von kleinen Nachahmungsakten eine vollständige Mimesis ergibt. Die Erinnerung wird vervollständigt, die nächsthöhere diegetische Ebene erlangt die Informationen, auf

die sie es abgesehen hat, und das Spiel kann diegetisch vorangehen. Die zweistufige Simulation des Animus tritt über weite Strecken des Spielverlaufs in den Hintergrund, sodass eine zeitweise Identifikation der Spielenden mit Ezio, einem Avatar zweiter Ordnung, stattfinden kann, vor allem motiviert durch die äußerst direkte Steuerung. Die Momente der Identifikation treten aber eben vor allem in den spielerischen Segmenten ein, wenn die instrumentelle Controller-Nutzung zu einer Art von mittelbarem Körperempfinden wird. Im Moment des Todes werden die Spielenden aus der Identifikation herausgerissen, aber durch den Kunstgriff der verschachtelten Simulationen eben nicht zurück in ihren eigenen Körper, sondern weiterhin diegetisch gefesselt in die virtuelle Präsenz von Desmond, oft unterstützt durch Dialoge mit den anderen Figuren, die in der Gegenwarts-Diegeese um den im Animus liegenden Desmond herum positioniert sind. Durch die vollständige und offenkundige Zerstörung der gesamten simulierten Welt auf der Ebene des Animus kann ASSASSIN'S CREED die Diegeese auf der Ebene der Gegenwartserzählung aufrechterhalten. Die Disruption ist tatsächlich ein Instrument der Immersion.²⁵

Wie unterschiedlich die Ästhetisierungen des Todes im Computerspiel ausfallen können, demonstriert TOMB RAIDER (Crystal Dynamics 2013). Der Neustart der Serie um Avatar und Computerspiel-Ikone Lara Croft geht konsequent einen ganz anderen Weg als die bisher genannten Beispiele, insofern der Tod der Spielfigur nicht in irgendeiner Form überspielt oder in den Hintergrund gerückt, sondern im Gegenteil in einer Grausamkeit inszeniert wird, dass sich die Frage nach dem Sinn hinter der Darstellung automatisch stellt. Die Formen und Arten des Ablebens von Ms Croft werden realistisch dargestellt, genau das macht sie so scheußlich: Der Avatar stürzt in Gräben, ertrinkt in tosenden Gewässern, wird von wilden Tieren gerissen oder auf Ästen aufgespießt. Die Kamera wechselt dabei gerne aus der spielerischen Verfolgerperspektive in einen cineastischen Modus, der ungerührt die Protagonistin zeigt, aus deren Körper langsam das virtuelle Leben weicht. Diese Zurschaustellung digitalen Leids passt schlecht zu den Modi Identifikation oder Projektion. Indifferenz und Antipathie sind theoretisch sicherlich möglich, gerade bezogen auf die Todesszenen dürfte der vorwiegende Modus der meisten Spielenden aber die Sympathie mit einem starken Hang zur Empathie

25 Eine ähnliche Einbettung in einen Kontext multipler erzählerischer Ebenen findet sich in CALL OF JUAREZ: GUNSLINGER (Techland 2013). Die Rahmenhandlung platziert Avatar Silas Greaves in fortgeschrittenem Alter in einem Saloon, wo er einer Gruppe junger Zuhörer von seinen Abenteuern erzählt. Diese Abenteuer sind das eigentliche Spielgeschehen. Immer wieder wird die Erzählung durch selbstwidersprüchliche Aussagen unterbrochen, beispielsweise weil die Gegner einer Schießerei zwischen Banditen und Indianern wechseln. Solche Situationen erklärt die Erzählstimme von Greaves mit Fehlern seiner Erinnerung. Dieses System wird dann auch auf den Tod der Spielfigur angewendet: Die Erzählung kann so ja gar nicht stimmen, denn Greaves sitzt ja lebendig viele Jahre später im Saloon. Also setzt er an einem früheren Punkt der Erzählung neu an, und mit ihm die Spielenden.

sein: Der Todeskampf von Lara Croft ist so lebensecht in seiner Animation und so plastisch in seiner Darstellung, dass der Schmerz fast körperlich spürbar scheint. Wenn ihr Kopf von einem Metallrohr aufgespießt wird und sie mit letzten Kräften versucht, sich selbst von dem Rohr zu heben, bis ihre Arme erschlaffen, fällt es schwer, dieses Grauen nicht zumindest in stark abstrahierter Form nachzufühlen. Damit geben die Entwickler ein grundsätzlich anderes Verhältnis zwischen Avatar und Spielenden vor als die bisher beschriebenen Titel. Das Ziel von TOMB RAIDER ist nicht, den Spielenden eine Identifikationsfigur zu bieten, sondern vielmehr, ein Ziel für Mitgefühl und Mitleid zu bieten. »Kommt der Beschützer seiner Aufgabe nicht nach, wird er mit drastischen Todesszenen konfrontiert [...]: blutige Nahaufnahmen, filmreif inszeniert.« (Kiel 2015, 175) Die Spielenden sollen nicht Lara Croft sein, sondern ihre Freunde, ihre Schutzengel. Es geht darum, den Avatar vor Leiden zu bewahren.²⁶

Als Vermittler zwischen den Spielenden und der virtuellen Welt hat der Avatar sicherlich einen gewissen Werkzeugcharakter; er ist das Instrument zur Interaktion mit der virtuellen Welt. (Vgl. Newman 2002 und 2004) Die Rolle des Avatars geht aber über das Instrumentelle hinaus, weil er mit der virtuellen Welt in Interaktion tritt. (Vgl. Klevjer 2006) Beil fordert außerdem eine »narrative Überformung der Spieldarstellung, d.h. die Realisierung einer (diegetisch) geschlossenen Spielwelt«. (2012a, 16) Mit einer fehlenden narrativen Überformung erklärt Beil, weshalb die Bausteine in TETRIS nicht als Avatar gewertet werden können:

Die Frage, warum ein (anthropomorphisierter) Tetrimino kein Avatar ist, lässt sich nicht anhand solch trennscharfer Kategorien beantworten. Vielmehr verweist sie auf verschiedene Faktoren, die nur graduell beschrieben werden können: Erstens scheint die Avatarfigur ein bestimmtes Mindestmaß an narrativer Überformung der Spielwelt vorauszusetzen, das von abstrakten Puzzlespielen wie TETRIS nicht (oder nicht hinreichend) realisiert wird. Zweitens erscheint die Dauer bzw. Beständigkeit der Spieler-Avatar-Kopplung von Bedeutung. Zwar findet auch in einigen Avatar-basierten Spielen ein »Switchen« zwischen verschiedenen Figuren statt, allerdings werden diese Wechsel i.d.R. narrativ plausibilisiert und fallen länger sowie unregelmäßiger aus [...] Drittens lässt sich schließlich ergänzen, dass bspw. in TETRIS die Spieler-Spielwelt-Bindung weniger über den einzelnen Spielstein erfolgt, sondern – abstrakter – gewissermaßen über die Menge aller Spielsteine.

(Beil 2012a, 16f)

26 Der Frage, ob diese Anlage von TOMB RAIDER im Spiel selbst liegt oder durch die kulturell geprägte Lesung des Spiels entsteht, kann im Rahmen dieser Arbeit nicht nachgegangen werden. Einige Indizien deuten jedoch auf eine spielimmanente Charakteristik hin.

Diese Erklärung mag einleuchtend sein, sie erscheint aber auch unbefriedigend, weil sie sich wenig systematisch in eine generelle Kategorisierung von Avataren einfügen lässt. Die Mimesis bietet aber eine Alternative. Die gesamte Spielsituation in TETRIS ist in höchstem Maße mimetisch, wenngleich auf eine andere Weise, als man zunächst denken mag. TETRIS ist ein Puzzlespiel, wie Beil ja selbst ganz richtig bemerkt. Obwohl TETRIS selbst in seinem Spielprinzip also ein genuin digitales System ist, ruft es als Bezugsrahmen den Umgang mit anderen, nicht-digitalen Puzzlespielen auf. Der Avatar ist daher nicht abwesend und auch kein Tetromino²⁷, sondern ein Nullavatar: eine angenommene Instanz, die ihrerseits das Puzzle spielt. Der Avatar tritt nicht in Erscheinung, weil er nicht gebraucht wird; seine Präsenz als sensorische Rückkopplung ist nicht notwendig. Er bleibt aber als Instanz erhalten, weil die Spielenden ohne Avatar keinen Kontakt zur virtuellen Welt aufnehmen können. Die virtuelle Spielsituation ist also ein Avatar, der ein Puzzlespiel spielt – eine Situation, die den meisten Menschen aus der realweltlichen Erfahrung bekannt ist und die daher als mimetischer Vergleichspunkt dient. Das ist der Grund, weshalb keine Orientierungsprobleme entstehen, sondern das Spielprinzip recht schnell verstanden wird; vor allem aber ist es der Grund, weshalb die Tetrominos nicht als Avatare empfunden werden.²⁸

Es gibt allerdings durchaus Fälle, in denen eine unbestimmbare Menge von einzelnen Entitäten zu einem Avatar wird, wie es Newman andeutet. In FLOWER (Thatgamecompany 2009) besteht der Avatar aus einem langen Schweif von Blütenblättern, die auf dem Wind durch die Spielwelt fliegen und immer weitere Blütenblätter aufsammeln. Unterläuft den Spielenden ein Fehler, verkürzt sich die Blütenkette; es gibt aber nicht den einen stabilen Kern, der als Avatar dienen könnte, sondern nur die in ständiger Umformung befindliche Masse der Blüten. Andere Spiele geben den Spielenden mehrere Avatare, die gleichzeitig, aber unabhängig voneinander zu steuern sind. Diese etwas exotische Avatarekonfiguration findet sich in BROTHERS: A TALE OF TWO SONS (Starbreeze 2013), bei dem die Spielenden mit dem rechten Teil des Controllers den einen, mit der linken Seite den anderen von zwei Brüdern lenken. Erst durch die Zusammenarbeit der Avatare sind Rätsel und knifflige Situationen im Spiel zu bewältigen. Den Entwicklern gelingt es mit diesem Konzept, ein erzählerisches Element spielerisch erfahrbar zu machen: Die beiden Brüder wachsen im Verlauf des Spiels immer mehr zu einer Einheit zusammen, so wie die Spielenden mit zunehmender Spielzeit immer besser mit der simultanen Steuerung beider Brüder zurechtkommen. Dadurch erfahren die

27 Beil schreibt selbst »Tetrimino« (2012a, 16), Newman »tetraminoe« (2002, o.S.). Generell durchgesetzt zu haben scheint sich die hier verwendete Schreibung als »Tetromino«.

28 Die anekdotische Erzählung von Newman, laut der sich ein Studienteilnehmer selbst als Tetromino identifiziert habe (2002; o.S.), wirkt hochgradig absurd und kann bestenfalls als Einzelfall betrachtet werden.

Spielenden die Katastrophe in der Handlung besonders intensiv: den Tod des älteren Bruders. Das Spiel wird ab dann nur noch mit einer Hälfte des Gamepads bewältigt, wodurch das Fehlen eines signifikanten Teils der Spielwelt performativ umgesetzt und ununterbrochen im Bewusstsein gehalten wird. »It feels strange to control just one half of the game pad. The player becomes acutely aware of the *absence* of Big Brother in a way that is intimately familiar to anyone who has experienced loss.« (Farrell 2014, 48; vgl. auch Murray 2017, 190; sowie Roth et al. 2018, 4f) Die Spielenden machen die Verlusterfahrung gewissermaßen mit, der Bruder fehlt ihnen ebenso wie dem verbliebenen Avatar.

Der überwiegende Teil der modernen Computerspiele beschränkt sich aber auf einen Avatar, so auch ASSASSIN'S CREED. Dabei kommt es durchaus zu Wechseln des Avatars: Sprünge zwischen der Gegenwartshandlung und der Simulation im Animus markieren immer auch den Wechsel von Altaïr, Ezio oder Connor zu Desmond, der sich zwar ähnlich steuert, aber mangels Ausrüstung in seinen Möglichkeiten deutlich eingeschränkter ist. Auch ein Wechsel des Animus-Avatars ist möglich, wie das zuvor beschriebene Beispiel von ASSASSIN'S CREED III zeigt, wenn man nach wenigen Spielstunden von Templer Haytham Kenway zu Assassine Connor wechselt. Auch hier hat der Wechsel spielerische Auswirkungen, denn während Haytham bereits ein ausgebildeter Kämpfer mit vollständiger Ausrüstung ist, muss Connor viele Fähigkeiten erst lernen und kann daher zunächst nicht darauf zurückgreifen. Spielerisch erfüllt die Sequenz mit Haytham daher die Funktion des Tutorials, sie vermittelt den Spielenden die Steuerung des Spiels anhand eines voll ausgerüsteten Kämpfers, während die nachfolgende Erzählung die Spielenden die langsame Entwicklung von Connor verfolgen lässt und damit das Gefühl konstanter Verbesserung vermittelt.

Momente wie der Umschwung des Avatarverhältnisses bei Aufdeckung von Haytham Kenways Templerdasein sind nur möglich, wenn der Avatar zumindest zu einem gewissen Grad unabhängig agieren kann, wenn er also in den erzählerischen Zwischensequenzen nicht den Entscheidungen der Spielenden folgen muss, sondern konsequent die Handlung vorantreiben kann. Es gibt also eine gewisse Trennung zwischen Avatar und Spielenden in diesen Situationen, und diese Trennung besteht auch über die Zwischensequenzen hinaus. Man könnte mit Genette (1994) von der Fokalisierung sprechen: Wie viel wissen die Spielenden über die Motive und Beweggründe, die Verhaltensweisen und Gewohnheiten des Avatars? (Vgl. Arjoranta 2017, 703) In ASSASSIN'S CREED III überlappen sich die Wissensstände von Haytham und den Spielenden kaum, eigentlich nur in den Bereichen, die sie direkt gemeinsam erlebt haben. Die meisten Spiele, die große, ausschweifende Geschichten erzählen, arbeiten mit dieser Trennung von Avatar und Spielenden, um ein Zerfallen der Konsequenz der Erzählung durch Spielerentscheidungen zu verhindern. In solchen Fällen ähnelt der Avatar der Spielwelt, denn die Spielenden müssen beides im Spielverlauf erkunden.

Eine Kompromisslösung zwischen festgelegter Handlung und Integration der *agency* der Spielenden ist die Anlage von Dialogen im *multiple-choice*-Format. Dabei sind die Dialoge auch vorgegeben, erlauben den Spielenden aber an jedem Dialogpunkt die Auswahl zwischen verschiedenen Äußerungen. So können die Spielenden selbst entscheiden, ob der Avatar sich aggressiv oder ruhig verhalten soll, ob er eine lustige Antwort gibt oder ernst bleibt. Die Spielenden haben Einfluss auf die Entwicklung von Handlung und Charakterbeziehungen, wenn auch nur in geringem Maße – oft weniger, als es zunächst scheint. Geschickt formulierte Antwortmöglichkeiten können beispielsweise alle zur gleichen Reaktion führen; die Illusion von Entscheidungsfreiheit zerbricht dann spätestens beim erneuten Spielen. In SKYRIM findet sich so ein System, und dort finden sich auch Beispiele für genau diese vorgetäuschten Wahlmöglichkeiten. Führen die Spielenden ihren Charakter erstmals zur Stadt Weißlauf, versperrt eine Wache den Weg durch das Tor. Im Dialog können die Spielenden entscheiden, ob sie von einem Drachenangriff berichten, um Hilfe für eine andere Stadt bitten oder die Wache einschüchtern wollen. Die Reaktionen der Wache unterscheiden sich in den gesprochenen Worten, nicht aber im Effekt: der Zugang wird gewährt. In anderen Fällen führen mehrere Antwortmöglichkeiten sogar zu wortgleichen Reaktionen. Diese Dialoge sind nicht interaktiv; sie verändern relativ zueinander nichts am sensorischen Output des Mediums. Trotzdem besitzen diese Situationen einen *agency*-Mechanismus, den Spielenden wird der Eindruck vermittelt, über den Avatar mit der Welt in einem organischen Austausch zu stehen.

Große Bedeutung für dieses Gefühl von *agency* in der virtuellen Welt hat auch die Direktheit der Steuerung. Biocca spricht vom »embodied avatar«:

By embodied avatar we mean that some body based action, a motor action of hand, head, or full body, is linked directly to movement of the avatar and experienced in some visual or multisensory feedback or stimulus. In the physical world this direct sensorimotor connection, the link between perception and action, is how we experience our own bodies and the sense of our interaction with physical space.

(Biocca 2014, 422)²⁹

Verzögerte Reaktionen des Avatars sorgen für eine größere Distanz zwischen den Spielenden und ihrer Repräsentation im Spiel. (Vgl. Klimmt und Hartmann 2006, 138) Tritt aus technischen Gründen eine Verzögerung zwischen einer Eingabe und der zugehörigen Reaktion des Avatars auf (man spricht vom »lag«), bricht dadurch eine mögliche Identifikation auf. In Spielen, die prinzipbedingt den Effekt einer Eingabe erst verzögert darstellen, wird daher üblicherweise eine unmittelbare Reaktion auf der Meta-Ebene integriert. Echtzeit-Strategiespiele beispielsweise las-

29 Zur Bedeutung des sensorischen Feedbacks vgl. auch Schwind et al. 2018.

sen auf einen Mausklick hin die angewählten Einheiten zu dem angeklickten Punkt marschieren. Zwischen dem Erteilen des Kommandos (Klick) und der audiovisuellen Vollendung (Einheit kommt am Zielpunkt an) vergeht die Zeit, die die betreffende Einheit braucht, um die virtuelle Distanz zurückzulegen. Darum gibt das Spiel sofort nach der Eingabe ein audiovisuelles Feedback, beispielsweise durch ein kurzes Aufleuchten des angeklickten Punkts auf der Karte oder auch durch die klangliche Bestätigung des »Befehls« durch die Einheiten. Es ist entscheidend, dass ein solches Feedback sofort erfolgt, weil sonst dem Spiel jede Unmittelbarkeit verlorengeht, die aber ihren Spielreiz mit ausmacht. (Vgl. Witmer und Singer 1998, 229)

Die Identifikation mit der eigenen *agency* steht in den meisten Fällen in einem gewissen Kontrast zur etwas größeren emotionalen Distanz zwischen Spielenden und Avatar, die selten oder gar nicht die Nähe des Einsseins erreicht. Perlin hält in diesem Zusammenhang die Existenz von »Charakteren« als Avatare für schlicht nicht möglich:

There is a fictional construct in the backstory of the game. But while you're actually playing the game, the very effectiveness of the experience depends on you becoming Lara Croft. The humanlike figure you see on your computer screen is really a game token, and every choice she makes, whether to shoot, to leap, to run, to change weapons, is your choice.

When you stop the game play momentarily, there is no sense that the personality of Lara Croft is anywhere to be found. [...] In other words, even a bare minimum of suspension of disbelief is not attempted. In fact, you are supposed to »become« Lara Croft – it is that immediacy and responsiveness that makes the game so exciting.

(Perlin 2006, 14)

Diese Exklusivität scheint heute kaum noch aufrechtzuerhalten zu sein. Was sich von diesem Grundgedanken aber erhalten hat, ist eine gewisse Oszillation des Avatarverhältnisses. »Oftentimes collapsed in discussions of virtual reality (VR) to a transparent, one-to-one correspondence, players actually exist with their avatars in an unstable dialectic whose essential heterogeneity should not be elided.« (Rehak 2003, 104) In der Verbindung seiner erzählerischen und spielerischen Funktionen ist ein vollständiges Ineinsetzen von Spielenden und Avatar nicht möglich, zugleich aber auch wieder unausweichlich. Die Spielenden befinden sich in der Situation, sich mit einer Repräsentation auseinandersetzen zu müssen, die unter Umständen anders handelt, als die Spielenden es tun würden. (Vgl. Platt 1995) »The sense in which the player both is, and is not, the avatar, is central to the experience of the game«, schreibt Burn und fasst damit die Schizophrenie der Spielsituation treffend zusammen. (2006, 82) In der Analyse kann daher oft das Verhältnis von Spielenden und Avatar nicht festgeschrieben werden, sondern

muss in seiner Dynamik über den Spielverlauf betrachtet werden. (Vgl. Mukherjee 2012, 222)

4.2 Bezugsrahmen Spielwelt

Der Avatar ist eine Hälfte der Figuration eines Computerspiels, die andere Hälfte ist die Welt, in der er sich bewegt und von der er sich durch seine Handlungen abhebt. (Vgl. Chatman 1989, 138f) Die Spielwelt ist die ästhetische Darstellung des Handlungsrahmens, der durch den Avatar verkörpert wird; der Avatar ist die Form der Interaktivität, die Spielwelt ist ihr Ziel. Der Avatar ist ohne die ihn umgebende Spielwelt gar nicht verständlich, nicht verstehbar, weil erst die Spielwelt den Rahmen für sein Begreifen darstellt: »Hence, what we do as avatars is not interpreted as events with real world «value» or reference, on the contrary, our actions are interpreted as meaningful within the given universe which, during the act of playing, serves as the actual world reference to us.« (Klastrup 2003, 102)³⁰

Die Handlungen des Avatars, ob von den Spielenden gesteuert oder vom Computer, werden also nicht an den Standards der realen Welt gemessen, sondern in den Zusammenhang mit dem eigenen Bezugsrahmen der Spielwelt gebracht. Die Spielwelt wiederum ist eine Imitation der Realität zumindest insofern, als sie die Eigenschaften des *meatspace* zu großen Teilen übernimmt, um den Spielenden die Orientierung zu erleichtern – Görgen spricht in seiner semantischen Annäherung von einer »Kompatibilität zwischen Quellwelt und Zielwelt« (2017, 349), Ryan nennt es das »Prinzip der minimalen Abweichung« (»principle of minimal departure«; Ryan 1991, 558; vgl. auch Van Looy 2005). Eigentlich ist das nicht notwendig; es wäre denkbar, eine virtuelle Welt vollständig von den Regeln und Gesetzmäßigkeiten der uns bekannten Realität abzukoppeln und in vollkommener Selbständigkeit zu gestalten. Ein solches Design täte sich aber äußerst schwer, von den Spielenden akzeptiert zu werden, weil diese wirklich alles neu lernen müssten, statt die ihnen bekannten Regeln nur in abgewandelter Form für das Spiel zu adaptieren. Mit großer Wahrscheinlichkeit wäre eine solche Welt unverständlich oder sogar der menschlichen Erfahrung gänzlich unzugänglich.

If your goal is to create an environment that is totally alien, it pays to periodically give your audience something familiar to anchor themselves to. All too often, game designers will create a level built entirely of pulsating walls of intestine like material. Although the concept of such a place may sound »cool,« it does more to alienate the game player than draw them in.

(Carson 2000, o.S.)

30 Zur erzählerischen Bedeutung der Spielwelt vgl. auch Montfort 2006, 310.

Carson bezieht sich vorwiegend auf ästhetische Aspekte der Gestaltung, sein Argument lässt sich aber so auch auf andere Komponenten übertragen. Es ist möglich, eine Spielwelt ohne Gravitation zu gestalten oder eine Welt, in der die Gesetze der Thermodynamik außer Kraft gesetzt sind. Solche Abweichungen von einer reinen Imitation des *meatspace* müssen aber konkret eingeführt und behandelt werden, um eine Irritation der Spielenden zu vermeiden, die auf eine Spielwelt im ersten Schritt immer zunächst die ihnen bekannten Regeln und Maßstäbe anwenden werden. Mathematisch betrachtet ist die Spielwelt also die Realwelt +X, wobei X sowohl völlig neue Elemente einführen (zum Beispiel Elfen und Orks in SKYRIM) oder vorhandene Eigenschaften abwandeln kann (zum Beispiel »-Regen« für eine Spielwelt, in der es keinen Regen gibt). ASSASSIN'S CREED geht den Weg einer sehr engen Orientierung an der Realität, so eng tatsächlich, dass die Handlung mittlerweile routiniert in historische Zusammenhänge der realen Welt eingeflochten wird.³¹ So trifft Ezio Personen wie Leonardo da Vinci und Niccolò Machiavelli, Connor führt Unterhaltungen mit Benjamin Franklin und George Washington, Edward Kenway (ASSASSIN'S CREED IV: BLACK FLAG, Ubisoft 2013) segelt mit Edward »Blackbeard« Thatch und die Frye-Zwillinge (ASSASSIN'S CREED SYNDICATE, Ubisoft 2015) begegnen Dickens, Darwin, Marx und Königin Victoria. Neben den auftretenden Personen sind es aber vor allem die Welten, die mit der Präzision ihrer Nachformung echter Lokalitäten begeistern. Dabei werden nicht die ganzen Städte präzise nachgebaut, sondern ihre charakteristischen Abschnitte, um zu viel Leerraum zwischen den spielerisch und erzählerisch signifikanten Bereichen zu vermeiden.³² Besonders Sehenswürdigkeiten werden mit großer Genauigkeit eingefangen und nachgebildet sowie die architektonischen und stadtgestalterischen Handschriften der betreffenden Orte imitiert, um den Spielenden ein authentisches Gefühl der präsentierten Regionen zu vermitteln. Für ASSASSIN'S CREED ORIGINS (Ubisoft 2017) wurde bei den historischen Recherchen so großer Aufwand betrieben, dass die Spielenden im »Discovery-Modus« die Spielwelt wie ein interaktives Museum erkunden können, um mehr über das antike Ägypten zu erfahren. (Vgl. Kreienbrink 2018)³³ Ganz so eng wie die Spiele der ASSASSIN'S-CREED-Reihe

31 Die Themen Realismus, Authentizität und Historizität werden in Kapitel 5 detailliert behandelt.

32 Zur Art und Weise, wie beispielsweise das viktorianische London für ASSASSIN'S CREED SYNDICATE nachgeahmt wurde, vgl. Williams 2015.

33 Damit entwickelt ORIGINS eine Tradition der Spieleserie weiter, attestiert Grelczak doch schon ASSASSIN'S CREED II eine Nachbildung von Florenz, »die so realistisch ist, dass sie beispielsweise im Geschichtsunterricht eingesetzt werden könnte« (2015, o.S.), und Seif et al. (2008, 4) nennen ASSASSIN'S CREED eine »sensational and plausible representation of a Middle-Eastern environment as it may have existed almost thousand years ago.« Eine Analyse des ursprünglichen Titels im Bezug auf seine Historizität findet sich bei Heinze 2012, 155ff.

halten sich die wenigsten Titel an das reale Vorbild, als Referenz dient der *meatspace* aber grundsätzlich immer.³⁴

Ein entscheidender Unterschied zwischen der realen Erfahrungswelt und dem virtuellen Abbild ist das interaktive Potential sowohl in quantitativer als auch in qualitativer Hinsicht. Die virtuelle Welt hat, zumindest bisher, vergleichsweise wenige interaktive Elemente. Ezio kann zwar die Fassaden von Häusern erklettern, eine Interaktion mit einzelnen Dachschindeln ist aber ebenso wenig möglich wie das Einschlagen von Fenstern oder das Aufbrechen von Türen, um in das Innere eines beliebigen Gebäudes zu kommen. Die Erklärung dafür ist natürlich simpel: Die Programmierer müssten jedes Objekt der virtuellen Welt einzeln mit Attributen versehen und positionieren. Mark Wolf spricht kontrastierend von »game world detail« und »game world depth« als Unterschied zwischen der Menge der Objekte und ihrer Nutzbarkeit. (2017a, 131)³⁵ Schon in SKYRIM ist die Tatsache, dass viele Objekte der virtuellen Welt als Interaktionspunkte dienen, durchaus beeindruckend, dabei kann auch hier der Avatar beispielsweise Tische und Stühle nicht manipulieren. Was zuvor gesagt wurde³⁶ über die Trivialität mancher interaktiver Objekte in SKYRIM würde bei vollständiger Nachbildung aller Einzelkomponenten, selbst wenn dies technisch möglich wäre, nur zu einer exzessiven Dominanz nutzloser Objekte führen, deren Funktion spielerisch sogar eher kontraproduktiv wäre, weil die Unterscheidung zwischen wichtiger und unwichtiger Komponente über das Interface Controller mangels Feinmotorik in vielen Fällen nicht funktionieren würde. Statt einer Münze vom Tisch würde der Avatar den Tisch selbst greifen und grobmotorisch durch den Raum werfen, dabei vielleicht sogar unbeabsichtigt Streit mit einer anderen Figur anfangen. Der Verzicht auf die durchgängige Interaktivierung der Spielwelt ist also nicht nur entwicklungsseitig ökonomisch, sondern auch spielerisch sinnvoll. Das mag sich mit zukünftigen Technologien vielleicht noch ändern; momentan erscheinen virtuelle Welten, die in ihrer Detailtreue der Realität entsprechen, aber weder erreichbar noch wünschenswert.

Auch qualitativ ist die *agency* der Spielenden eingeschränkt. So kann Ezio eine fallengelassene Waffe eines Gegners zwar an sich nehmen und sie zur Verteidigung verwenden; es ist aber nicht möglich, sie anders als im eng vorgegebenen Rahmen zu benutzen. Während eine Keule also zum Kampf gegen Wachen taugt, hilft auch sie nicht gegen eine verschlossene Tür. Schlafpfeile lassen sich zwar gegen Wachen

34 Natürlich weicht auch ASSASSIN'S CREED von der vollkommenen Nachahmung ab, spätestens wenn die Gegenwartshandlung mit der Animus-Technologie und der Prämisse genetischer Erinnerungen in den Blick genommen wird.

35 Kessing et al. (2012) schlagen ein semantisches Gerüst für virtuelle Welten vor, in dem das Verhalten und die Eigenschaften aller Objekte einer Spielwelt festgehalten werden. Neben dem offensichtlichen vorbereitenden Aufwand birgt ein solches System die Gefahr, aufgrund der Grobheit des Steuer-Interfaces vor allem zu Frustration zu führen.

36 Siehe Kapitel 3.

einsetzen, aber nicht, um Ezio selbst zum Schlafen zu bringen. Die theoretisch absolute Freiheit der realen Welt findet sich in der virtuellen Welt nicht reflektiert. Die Beschränkung der Interaktivität dient der Lenkung der Spielenden auf das Spielziel hin. Die beiden Komponenten der Computerspiel-Realität – Avatar und Spielwelt – teilen sich dabei die Verantwortung, indem die Spielwelt die Quantität der Interaktivität einschränkt, während der Avatar die Qualität der Interaktivität reguliert.

Ein wichtiger Aspekt vieler Computerspiele sind die Nicht-Spieler-Charaktere, die »non-player characters« oder »NPCs«. Mit diesem Begriff werden gemeinhin alle auftretenden Figuren beschrieben, die eben nicht die Spielfigur sind. NPCs sind demnach alle Figuren einer Spielwelt, die nicht von den Spielenden gesteuert werden. Sie erfüllen dabei eine Reihe verschiedener Aufgaben, die je nach Spiel sehr unterschiedlich ausfallen können. NPCs beleben die virtuelle Welt, sie unterstützen die Spielenden oder treten als Auftraggeber auf. Sie können die Handlung vorantreiben oder einfach nur als ein Rädchen im komplexen Mechanismus des Spiels agieren. Dabei lassen sich die NPCs noch in zwei Kategorien unterscheiden: die aktiven und die passiven NPCs.

Aktive NPCs sind die Kategorie, an die die meisten Personen denken, wenn die Rede von Nicht-Spieler-Charakteren ist. Sie sind Teile der virtuellen Welt und können vom Avatar in Gespräche verwickelt oder anderweitig in Interaktionen eingebunden werden.³⁷ In einem Spiel wie SKYRIM fungieren NPCs beispielsweise als Händler, bei denen die Spielenden neue Ausrüstungsgegenstände erwerben oder erbeutete Waren verkaufen können. Die Händler haben Namen und Stimmen sowie eigene Dialogbäume und Hintergrundgeschichten. Sie können dem Avatar freundlich oder ablehnend gegenüberstehen, aber auf jeden Fall interagieren sie mit ihm. Sehr oft treten sie auch als Auftraggeber auf und schicken den Avatar auf eine Quest, um ein bestimmtes Schwert aus einer Höhle zu bergen oder eine bestimmte Anzahl von Zutaten zu sammeln.

In ASSASSIN'S CREED sind aktive NPCs, die nicht als Feinde auftreten, vergleichsweise selten, treten aber durchaus auf. Leonardo da Vinci beispielsweise gibt Ezio Aufträge oder kann seine Ausrüstung mit neuen Erfindungen verbessern und ist außerdem auch erzählerisch in die Handlung eingebunden. Die Händler im Allgemeinen dagegen sind anders angelegt: Zwar stehen sie in ihren Buden oder, im Falle der Pestdoktoren, an ihren Wägen und rufen bei Interaktion mit Ezio ein Händlermenü auf, sie zeigen aber keinerlei individuelle Eigenschaften, die sie von anderen Händlern desselben Gewerbes unterscheiden (Kunsthändler,

37 Wie realistisch sich NPCs verhalten, hängt stark von der Qualität der künstlichen Intelligenz ab, die das System leistet. Zu den Auswirkungen des NPC-Verhaltens auf das Spielerlebnis vgl. Warpefeld und Strååt 2013.

Schmiede, Schneider, Banken).³⁸ Insofern ließen sie sich auch als reine Dekorationen der Spielwelt beschreiben, während die eigentliche Funktion vom Geschäft als Ganzes verkörpert wird. Damit gehörten die Händler bei *ASSASSIN'S CREED* zur Kategorie der passiven NPCs.

Passive NPCs bieten keine Interaktivität oder nur absolute Basisinteraktionen, sie sind ästhetisch eher eine Dekoration der Spielwelt und dienen funktional als Einrichtung ohne tatsächliche Charaktereigenschaften. (Emmerich et al. 2018, 142) Man könnte sie in Anlehnung an den Begriff des Avatars auch als »Inventare« bezeichnen, weil sie schlicht zum Inventar der Spielwelt gehören. In *ASSASSIN'S CREED* trifft diese Beschreibung auf den größten Teil der Figuren zu, denen man begegnet: Sämtliche Bürgerinnen und Bürger in den Straßen von Florenz, Venedig, Rom, Konstantinopel oder einer anderen der vielen nachgebildeten Städte der Serie dienen vor allem als amorphe Menschenmenge, in der sich der Avatar vor dem Blick der Wachen verbergen kann – ganz ähnlich den Bänken und Heuhaufen, die in den Städten ebenfalls verteilt sind. Inventare zeigen keine Charaktereigenschaften und werden automatisch generiert, während die meisten aktiven NPCs (ab hier nur noch: NPCs) individuell gestaltet werden. Wenn NPCs die zwischenmenschliche Interaktion in die virtuelle Welt übertragen, stellen Inventare die Anonymität größerer Menschenmengen dar.

Während *ASSASSIN'S CREED* eine große Menge Inventare und eine überschaubare Anzahl von NPCs hat, kehrt sich dieses Verhältnis bei *SKYRIM* um. Die einzigen Inventare in *SKYRIM* sind die verschiedenen Kriegertypen (Banditen, Soldaten, Wachen), deren Status als NPC aufgrund ihrer Funktion als Gegner ohnehin fraglich ist; allerdings treten, je nach gewählter Fraktionszugehörigkeit, einige dieser potentiellen Gegner eben auch als Kampfgenossen auf oder können in Gespräche verwickelt werden und lassen sich damit als Inventare betrachten.

In *HITMAN* ist dafür die Unterscheidung zwischen NPCs und Inventaren³⁹ besonders deutlich und wird, die richtige Konfiguration der Spielparameter vorausgesetzt, sogar visualisiert. Die Spielwelten von *HITMAN* sind reich besiedelt, und das Spiel verbirgt den Unterschied zwischen den beiden Formen nichtspielbarer Figuren oberflächlich gut. Selbst bei großen Menschenmengen lässt sich die funktionale Unterscheidung mühelos aufzeigen, indem man die Verdachts-Anzeige des Spiels nutzt: Je nach Verkleidung, Position und Ausrüstung sind verschiedene Figuren der Spielwelt unterschiedlich skeptisch gegenüber Agent 47. Ein Kellner kann sich beispielsweise in einem Restaurantbereich aufhalten, ohne Verdacht zu erregen, während die Wachen im geheimen Labor sofort das Feuer eröffnen. Das Spiel

38 Ein Gegenbeispiel für diesen Ansatz bildet *SKYRIM*: Fast jeder Händler in Himmelsrand hat einen Namen und eine eigene Geschichte zu erzählen.

39 Fauerby (2012) unterscheidet für *HITMAN: ABSOLUTION* (IO Interactive 2012) zwischen »crowd« und »npc«.

spricht bei einer Figur, die 47 als verdächtig einstuft, wenn sie ihn sieht, von einem »enforcer«. Wenn 47 in einer Verkleidung, die das Tragen von Waffen nicht legitimiert, also beispielsweise als Kellner, offen eine Waffe zur Schau trägt, werden alle NPCs »enforcer« und visuell mit einem weißen Punkt über ihren Köpfen markiert.

Was das Spiel nicht explizit erklärt, ist die Tatsache, dass eben nur NPCs Verdacht hegen können, während Inventare dazu nicht fähig sind. Das bedeutet, dass Inventare auch dann nicht in Panik geraten, wenn Agent 47 als Kellner mit einem Sturmgewehr vor ihnen steht, während NPCs in derselben Situation sofort Alarm schlagen. Der Unterschied zwischen NPCs und Inventaren wird also sofort offensichtlich, wenn, um beim Beispiel zu bleiben, Agent 47 in Kellneruniform eine scharfe Waffe zieht. Dazu muss 47 gar nicht im Sichtfeld der Figuren sein, die Indikation über weiße Punkte funktioniert auch durch Mauern hindurch. Das Experiment zeigt schnell und deutlich, wie viele der Figuren tatsächlich NPCs mit weiterreichenden Handlungsfähigkeiten sind und welche Figuren nur der Belebung, aber eben nicht Beseelung der Spielwelt dienen. Inventare in HITMAN reagieren selbst bei einem Mord vor ihren Augen lediglich mit einer Animation, nicht aber mit einer Handlung.⁴⁰

NPCs und Inventare sind damit auch funktional unterschiedlich, oder gar nicht vergleichbar. NPCs erfüllen eine oder mehrere Funktionen, indem sie den Spielenden beistehen, ihnen Informationen oder Aufträge geben, sie direkt im Kampf unterstützen und so weiter. Inventare dagegen sind rein ästhetisch kaum von NPCs zu unterscheiden,⁴¹ ihre Funktion erschöpft sich aber eben genau in der Ästhetik. Sie spielen in der Mechanik, in der Handlung, im Prozess keine Rolle, sondern sind ausschließlich als animierte Dekoration der Spielwelt von Bedeutung. Sie erzeugen eine Art personelles Grundrauschen, eine bewegte Leinwand. Inventare für sich genommen sind sogar vollkommen bedeutungslos, ihre Wichtigkeit entsteht erst durch ihre Menge, und dann beschränkt sie sich auf die Ästhetik, auf die Vermittlung des Gefühls, der Avatar bewege sich durch eine authentische, weil von vielen simulierten Menschen bevölkerte Welt. Sie sind die Pappkameraden des Game Designs, ein dreidimensionaler, animierter Teil der Kulisse.

Auch ohne Inventare kann die Kulisse aber erzählerisch aktiv werden. Wie kaum ein anderes Medium eignet sich das Computerspiel für »*environmental storytelling*«, also die implizite Vermittlung von Geschichten durch die Konfiguration

40 Im »Contract Mode« von HITMAN, in dem die Spielenden selbst Aufträge anlegen können, zeigt sich auch, dass NPCs durchgehend benannt sind. Jeder NPC hat also einen Namen und eine eigene, konsistente Erscheinung, während die Inventare keine Namen haben und auch optisch automatisch generiert werden.

41 Zumindest auf den ersten Blick; bei einer genaueren Analyse offenbart sich oft der automatische Charakter der Figur-Erzeugung, beispielsweise durch mehrere identisch aussehende Inventare.

der virtuellen Umgebung. »It is the physical space that does much of the work of conveying the story the designers are trying to tell. Color, lighting and even the texture of a place can fill an audience with excitement or dread.« (Carson 2000, o. S.) In seiner Konzeptionierung dieser Erzählform übernimmt Carson erprobte Techniken aus der Gestaltung von Themenparks und überträgt sie auf Computerspiele, wenngleich diese Spiele in seiner Argumentation aufgrund des damaligen technischen Stands noch vergleichsweise einfach sind.⁴² Fernández-Vara verfolgt 2011 bereits deutlich ambitioniertere Formen des *environmental storytelling* und verbindet die weiterentwickelten Ansätze von Rouse (2010) und Worch und Smith (2010) mit dem Peirceschen Indexbegriff.⁴³ »Environmental storytelling [...] is a general term to refer to how spaces can evoke and construct a narrative experience while navigating a space.« (Fernández-Vara 2011, o.S.) Ganz entscheidend für das Gelingen dieser Erzählmethode ist ein impliziter Kausalzusammenhang zwischen beobachtbarem Zustand und einem vorhergehenden Ereignis:

One of the most successful methods for pulling your audience into your story environment is through the use of »cause and effect« vignettes. These are staged areas that lead the game player to come to their own conclusions about a previous event or to suggest a potential danger just up ahead.
(Carson 2000, o.S.)

Die Erzählung ergibt sich aus der Erfahrung, dass auffällige Zustände von Handlungen hervorgerufen werden; die Aufgabe des *environmental storytelling* ist es also, eine solche Kausalität zu suggerieren, damit die Spielenden die Handlung selbst zusammensetzen. Jenkins unterscheidet vier Typen des *environmental storytelling*: *evocative spaces*, *enacting stories*, *embedded narratives* und *emergent narratives*. (2006, 123; vgl. auch Korbel 2009, 75ff) Bei *evocative spaces* beziehen die Spielenden ihre Handlungsinformationen vor allem aus ihren Erfahrungen und der Anpassung derselben an die vorliegende Situation. Diese Räume spielen auf raumexterne Informationen an, auf realweltliche Erfahrungen oder auf andere Medien, von deren Kenntnis auszugehen ist. *Embedded narratives* sind etwas stärker in sich geschlossen, weil sie den Spielenden eine größere Menge an Informationen über das Geschehen geben, aus denen sie detaillierter als bei *evocative spaces* auf die Handlung schließen können. *Enacting stories* bilden einen Übergang zwischen *environmental*

42 Vgl. auch Pearce 2007, 201: »Thanks in part to the advent of 3D and eventually real-time 3D in the 1990s, video games have come increasingly to resemble theme parks in terms of both design and culture.«

43 Aus dem von Fernández-Vara vorgeschlagenen »*indexical storytelling*« ergibt sich kein erkennbarer Mehrwert über die herleitungstheoretische Ebene hinaus, weshalb die vorliegende Arbeit beim Begriff des *environmental storytelling* bleibt.

storytelling und klassischer Erzählung; dabei können die Spielenden eine Erzählung als Avatar in der virtuellen Welt erleben, beispielsweise in Form eines Gesprächs von NPCs. Es ließe sich argumentieren, dass es sich dabei nicht um ein *environmental storytelling* handelt, weil die Erzählung nicht räumlich, sondern zeitlich abläuft, wenngleich über einen innerhalb des virtuellen Raums beobachtbaren Zeitraum. (Vgl. Meyer 2016) Schließlich entstehen *emergent narratives* vor allem durch die *agency* der Spielenden; Mechaniken des Spiels und Eigenschaften der Figuren vermischen sich mit den Handlungen der Spielenden und erzeugen so eine Geschichte. Fernández-Vara beschreibt zwei entscheidende Elemente des *environmental storytelling*: »one, the narrative shapes the space, and navigating it constructs the narrative sequence; two, the player must piece the story together, interpreting the objects and events in the space.« (2011, o. S.) In gewisser Weise handelt es sich bei *environmental storytelling* also um eine Art Umkehrung der eigentlichen Erzählrichtung, bei der die Rezipierenden mehr oder weniger chronologisch einer sich entfaltenden Handlung folgen. Das *environmental storytelling* gibt den Ausgang der Geschichte vor, den Endpunkt, von dem aus die Spielenden Rückschlüsse ziehen müssen.

Es liegt auf der Hand, dass diese Form des Erzählens im Computerspiel funktionieren kann, während es in klassischen Medien nur sehr eingeschränkt oder sogar überhaupt nicht zum Einsatz kommt, oder, wie Murray es ausdrückt, »it is especially powerful in environments we can navigate through with freedom of action.« (2017, 114) Beim Steuern des Avatars durch den virtuellen Raum ist es den Spielenden überlassen, ihre Aufmerksamkeit auf ein erzählendes Element der Spielwelt zu richten, wo Film und Literatur die Aufmerksamkeit durch die Dauer der Beschreibung oder die Schnelligkeit der Schnitte immer mehr oder weniger stark lenken. Sicherlich wird auch in der Literatur durch die Beschreibung der Erscheinung einer Straße die assoziative Kraft der Lesenden angeregt, aus dem Zustand der Straße auf herrschende Umstände in der fiktionalen Welt zu schließen; konkrete Handlungsergebnisse, die das *environmental storytelling* im Computerspiel auszeichnen, können so aber nicht dargestellt werden. Weiterhin kommt der expliziten Erzählung im Text mehr Bedeutung zu als der bloßen Existenz im Raum. In der virtuellen Welt erwarten wir das Vorhandensein trivialer, rein dekorativer Elemente; im Text gestehen wir jeder Formulierung Bedeutung zu.

Environmental storytelling ist genau das, was das Computerspiel ausmacht: involvierend. Es geht nicht darum, einem Erzähler zu folgen, der den Ablauf der Handlung bestimmt und eine Vorentscheidung trifft, welche Aspekte wichtig und welche vernachlässigbar sind. *Environmental storytelling* konfrontiert die Spielenden einfach mit Tatsachen; fiktionalen, simulierten Tatsachen zwar, aber Tatsachen immerhin innerhalb des Bezugsrahmens der Spielwelt. Aus diesen Tatsachen konstruieren sie selbst die Geschichte, die sich abgespielt hat oder abgespielt haben könnte. In diesem Sinne ist das *environmental storytelling* die Übertragung des Medi-

ums Computerspiel auf die Spielenden schlechthin, denn in den seltensten Fällen wird der tatsächliche Hergang aufgelöst. Jede mögliche Rekonstruktion aus den Tatsachen ist als Potential angelegt, eine Realisierung eines Potentials liegt ganz im Ermessen der Spielenden. Die Geschichte ist selbst nicht zwingend interaktiv, ihre Vermittlung, die Erzählung, aber schon, weil sie die steuernde *agency* der Spielenden für ihr Zustandekommen braucht. So überbrückt *environmental storytelling* den Spalt zwischen den Sphären, »naturally marries both narrative and play« (Tarnowetzki 2015, 2). »Das Element, das in Computerspielen auf maßgebliche Weise spielerische Freiheit mit erzählerischem Potenzial oder Narrativität verknüpft, ist der frei navigierbare Raum.« (Domsch 2012, 204) Erst mit den Spielenden und ihrer Mitarbeit wird die Erzählung vollständig; das Potential des Spiels »provides a setting to project the user's mental environment onto.« (Feng und Gao 2017, 8)

Der Begriff des *environmental storytelling* läuft in manchen Ausformungen Gefahr, zu breit auf alle möglichen Szenarien angewendet zu werden. Gerade Clara Fernández-Vara geht nicht besonders restriktiv mit dem Begriff beziehungsweise seiner von ihr abgewandelten Variante des *indexical storytelling* um:

Another less explored type of remains are ghosts, as the remains of other agents (human or not), who have inhabited the space before the player arrives. The first level of BIOSHOCK, for example, features some ghosts that lament their being trapped in Rapture.

[...]

One underused potential of player-created indexical storytelling is the capability of other characters and agents in the world to interpret the indices left by the player, thus creating occasions for story events. Computer-controlled agents can react to player indices and change their behavior accordingly. The stealth game genre, where the player has to avoid being detected, thrives on the use of indices of this type. The sound of steps is an index of the player's location, for example; if the sound happens within the range of a non-player character, the character will search for the intruder. Thus in the stealth genre, the core gameplay is to avoid creating or leaving indications of one's presence in the world. METAL GEAR SOLID 2: SONS OF LIBERTY (Konami Computer Entertainment, 2001), exemplifies the core gameplay of stealth games. The bodies of soldiers that have been knocked out or killed will set off the intruder alarm if discovered by other soldiers, for example; noise will also cause guards to search for the player character. Thus hiding bodies and not making noise near enemies are essential to advance in the game. More interestingly, indices can be used to trick enemies—throwing an object far from the player character to make a noise will attract the guards, working as a distraction which the player can take advantage of.

(Fernández-Vara 2011, o. S.)

Die beiden hier geschilderten Beispiele eignen sich nicht für ein Verständnis als *environmental storytelling*, weil sonst die Grenze zur Bezeichnung jeder Form von Erzählung oder Handlung, die in der Spielwelt stattfindet, als *environmental storytelling*, aufgelöst wird. Das erste Beispiel beschreibt eine Handlungssequenz, die von den Spielenden in ihrer zeitlichen Abfolge verfolgt und mitangesehen werden kann. Letztlich unterscheidet sich diese Szene kaum von den üblichen Zwischensequenzen, die dem Voranbringen der Haupthandlung dienen, abgesehen von dem Umstand, dass sie eben nicht die Haupthandlung betreffen, sondern die Spielwelt; es handelt sich also vielmehr um expositionellen Dialog zur Etablierung des narrativen Referenzrahmens.

Das zweite Beispiel geht noch weiter und versucht, aktive Spielhandlungen durch die Spielenden als *environmental storytelling* aus der Perspektive der Computerfiguren zu verstehen. Verfolgte man diesen Gedanken konsequent weiter, ließen sich früher oder später nahezu alle Handlungen der Spielenden innerhalb der Spielwelt, deren Ergebnisse irgendwann von einem NPC wahrgenommen werden könnten, als *environmental storytelling* begreifen. Dieser Fall lässt sich natürlich konstruieren, beraubt den Begriff aber jeglicher Schärfe und macht ihn damit für die Analyse unbrauchbar. Im Zusammenhang mit dem hier vorgestellten Verständnis der Kommunikationssituation zwischen Computerspiel und Spielenden verstoße ein solcher Ansatz auch gegen die Kommunikationsrichtung insofern, als das Computerspiel keine neuen Informationen verarbeiten kann, sondern nur Potentiale abrufen; ein *environmental storytelling*, das sich an die Bewohner der virtuellen Welt richtet, wäre also entweder eine Veränderung des Codes und damit eine Modifikation des Titels außerhalb der medial vorgesehenen Kommunikation oder bereits als Potential integriert und damit als ganz normale Handlungsweise im Spektrum der Spielmechanik in der interaktiven Anlage vorgesehen. Es erscheint daher ratsamer, *environmental storytelling* auf diejenigen Erzählsituationen zu beschränken, in denen die Spielenden aus Hinweisen, die in der Konfiguration der Spielwelt beziehungsweise deren Abweichung von einer Erwartungshaltung in Analogie zum realweltlichen Erfahrungsbereich (Carson 2000, o. S.: »manipulating an audience's expectations, which they have based on their own experiences of the physical world«) bestehen, auf eine implizite vorangegangene, zeitlich nicht mehr beobachtbare Handlung schließen.

ASSASSIN'S CREED setzt alle Handlungspunkte konsequent in Videosequenzen um und bietet daher keine wirklichen Beispiele für *environmental storytelling*, ist aber selbst in einem anderen Spiel als Seitenhieb in dieser Form verwirklicht worden. Eine klassische Spielmechanik von ASSASSIN'S CREED ist der »leap of faith«, bei dem der Avatar von einem höher gelegenen Punkt wie einem Kirchturm oder ähnlichem in einen Heuhaufen am Boden springt und dabei mögliche Verfolger abschüttelt, direkt versteckt ist und einen langen, mühseligen Abstieg vom betreffenden Gebäude signifikant verkürzt. Es gehört dabei zu den Gesetzmäßigkeiten

der Spielwelt, dass ein Assassine bei einem solchen Sprung keine Verletzungen davonträgt. In *THE WITCHER 2: ASSASSINS OF KINGS* (CD Projekt RED 2011) ist es möglich, neben einer Kirche und unweit von einem Heuhaufen einen toten Menschen zu finden, der in die charakteristischen Roben der Protagonisten aus *ASSASSIN'S CREED* gekleidet ist und mit dem Gesicht nach unten offenbar einen *leap of faith* verpatzt hat. *WITCHER*-Hauptfigur Geralt kommentiert diesen *evocative space* nur trocken mit »Ich schätze, sie werden es niemals lernen.« (Vgl. Thöing 2011) Die Situation hat keine weitere Bewandtnis, sie spielt keine Rolle in der Handlung von *THE WITCHER 2* und bleibt letztlich ohne Konsequenzen. Funktion dieses Abschnitts ist einzig die Unterhaltung der Spielenden, denen die Referenz aufgrund der immensen Popularität von *ASSASSIN'S CREED* mit großer Wahrscheinlichkeit transparent war.

Eine andere Art des *environmental storytelling* ist die Nutzung des Sprachkanals durch NPC- oder Inventar-Dialoge sowie in der Spielwelt verteilte Notizen oder Briefe. Wenn beispielsweise in *DISHONORED* (Arkane 2012) die Wachen kommentieren, wie schlecht es der Stadt geht, wie viele Menschen an der mysteriösen Seuche sterben oder dass sie gerade lieber in einer Kneipe wären als Wachrouten abzumarschieren, dann haben diese *enacting stories* oder *micronarratives* keinen spielerischen oder handlungstreibenden Gehalt, sie geben den Spielenden keine Werkzeuge zur Bewältigung eines Levels an die Hand oder treiben den Plot voran, sondern sie dienen einzig der Vertiefung der Spielwelt. Sie etablieren die sprechenden oder schreibenden Figuren als komplexe Charaktere mit Motivationen jenseits ihrer Funktion als Hindernisse für den Avatar; sie machen sich selbst und damit die Spielwelt lebendiger. Das unterscheidet sie auch von den NPC-Dialogen in *HITMAN*: Auch Agent 47 kann Gespräche anderer Figuren belauschen und so neue Informationen gewinnen, diese Informationen dienen aber ausschließlich der Illustration möglicher Lösungsansätze für die Rätsel des Levels. In *SKYRIM* wiederum gibt es NPC-Texte, die lediglich der plastischeren Darstellung von Figuren und Welt dienen sollen, die aber aufgrund ihres generischen Charakters genau das Gegenteil erreichen. Der Avatar kann kaum an einem Bürger in einer Stadt vorbeigehen, ohne dass dieser sich zu ihm umwendet und eine Dialogzeile von sich gibt. Als wäre dieses Verhalten nicht bereits unnatürlich genug, wiederholen sich sowohl die Stimmen als auch die Inhalte so oft, dass jede Form von Weltbildung daran im Keim erstickt. Besonders auffällig ist dieser Effekt, wenn eine besonders charakteristische Aussage getroffen wird. So hat es eine Zeile zu Berühmtheit gebracht, die Stadtwachen in allen Städten von Himmelsrand in steter Regelmäßigkeit wiederholen, dass sie nämlich einstmals selbst Abenteurer gewesen seien, bis sie ein Pfeil ins Knie getroffen hätte. Was eine äußerst individuelle Note hätte sein können, die einer bestimmten Wache in der Spielwelt eine ganz eigene Hintergrundgeschichte gegeben hätte, wird durch ihre endlose Wiederholung an allen Enden der Karte eher zu einem Indikator für die Künstlichkeit der Spielwelt. Was eigentlich

die Spielwelt schärfen sollte, stellt in Wirklichkeit die Medialität des Spiels in den Vordergrund.

4.3 Wenn die Imitation zu echt wird: *uncanny valley*

Environmental storytelling profitiert von den gesteigerten Rechenkapazitäten moderner Computer, weil immer feinere Details immer exakter dargestellt werden können, um subtile Nebennarrative in die Spielwelt zu integrieren. Für die Darstellung von Figuren ist dieses höhere Maß an Realismus allerdings nicht ganz unproblematisch. 1970 stellte Masahiro Mori seine berühmte These vom »*uncanny valley*« vor, damals noch mit Bezug auf die Robotik. (Mori 2012) Moris These besagt, dass die Akzeptanz von künstlichen Wesen mit ihrem Realismus steige, aber kurz vor dem Erreichen von absolutem Realismus in negative Werte stürze, solche Kunstwesen also zu völliger Ablehnung führten. Es seien die feinen, fast unmerklichen Abweichungen von echtem menschlichem Ausdruck, die diese Gegenreaktion auslösten, beispielsweise die Starrheit einer Handprothese oder ein ungewöhnlich langsamer Übergang zu einem lächelnden Gesicht. (ebd.)

Moris Konzept hat zu vielen Folgestudien geführt, die ihm abwechselnd zustimmen und widersprechen, was auch daran liegt, dass Mori selbst eine Erklärung für das von ihm beschriebene Phänomen nur in Grundzügen versucht. Gestützt wird die Hypothese beispielsweise von Rosenthal-von der Pütten et al. (2019). Anlass zur Kritik finden dagegen vor allem Details der ursprünglichen Hypothese, beispielsweise die Formulierung als »Tal«: »There is good anecdotal evidence from film, CGI and sculpture that an uncanny reaction can occur when viewing disconcertingly lifelike artificial humans. However the existence of an uncanny reaction does not validate the valley model.« (Brenton et al. 2005, o. S.) Auch die Untersuchungen von Hanson et al. ergeben keinen Beweis für das *uncanny valley*, zumindest nicht in seiner namensgebenden Ausformung, sondern legen einen einfachen und nachvollziehbaren Schluss nahe: »People simply get more sensitive with increasing levels of realism.« (2005, 30) Es gibt verschiedene Hypothesen und Erklärungen, aber Konsens in einem Hinblick: dass ein Zusammenhang besteht zwischen dem Realismus einer Darstellung und einem Gefühl von Unbehagen. Kätsyri et al. haben die unterschiedlichen Hypothesen in einer Metastudie zusammengefasst und systematisch verglichen. (2015) Ihre Untersuchungen weisen darauf hin, dass der Effekt etwas anders funktioniert, als Mori ihn sich ursprünglich vorgestellt hat: »The results showed that whereas all human-likeness manipulations do not automatically lead to the uncanny valley, positive uncanny valley findings have been reported in studies using perceptually mismatching stimuli.« (Kätsyri et al. 2015, 11) Die Theorie von der Wahrnehmungsinkonsistenz (»perceptual mismatch«, vgl. MacDorman et al. 2009) geht davon aus, dass es nicht der Abgleich des künstlichen

Wesens mit einem realen Vorbild ist, der zum Gefühl des Unheimlichen führt, sondern verschiedene Level von Realismus innerhalb der Darstellung selbst. »The imperfections expose a mismatch between the human qualities we are led to expect and the nonhuman qualities that instead follow – or vice versa.« (MacDorman et al. 2009, 695; vgl. auch Moore 2012) Wenn also beispielsweise die Augen in visueller Umsetzung und Animation einen bestechend echten Eindruck machen, dann aber die Bewegungen der Lippen übertrieben comichafte Eigenschaften annehmen, ergibt sich insgesamt ein unschlüssiges und eben unheimliches Bild.⁴⁴ Die verschiedenen Konstituenten einer Darstellung müssen zueinander passen. »The CG face looked less eerie when the texture of the eyes and skin were at a similar level of photorealism than when their level of photorealism differed greatly.« (MacDorman et al. 2009, 708) Auch ein abweichender Level an Realismus zwischen optischer Gestaltung und Animation wird in manchen Studien als Quelle für das Empfinden von Unbehagen identifiziert, zum Beispiel bei Saygin et al. (2012) Man könnte von einem Anschlussfehler sprechen: Die nachfolgenden Reize verletzen die *continuity* und zerstören damit den Eindruck von Echtheit. Der Grund für die negative Reaktion bei disparaten Reizen liegt möglicherweise in einem anderen Phänomen der Betrachtung des Verhältnisses von Realität und Darstellung im Medium: der willentlichen Aussetzung der Ungläubigkeit oder *willing suspension of disbelief*.⁴⁵

Schon in Moris originaler Betrachtung des *uncanny valley* zeichnet sich der Einfluss der *suspension of disbelief* ab. Mori erklärt eine *bunraku*-Puppe (aufwendige Holzpuppen der japanischen Kultur, für deren Belebung drei Puppenspieler notwendig sind) als nicht besonders menschlich bei genauer Betrachtung, aber im Rahmen eines entsprechenden Theaterstücks als vom Publikum als Mensch akzeptabel. (2012) Diese Beschreibung entspricht dem Effekt der *willing suspension of disbelief*, wie Samuel Taylor Coleridge das Phänomen benannt hat. (2014, 208) Dabei werden auch unrealistische oder logisch nicht nachvollziehbare Sachverhalte in einer Darstellung soweit möglich als Teile des fiktionalen Erzählraums, der durch die imaginierte Welt konstruiert wird, angenommen. (Holland 1967, 1) Dies betrifft vor allem medial bedingte Störungen (Christou 2014, 93) und hat die Form einer »stillen Übereinkunft« (»tacit agreement«; Rapp 1984, 144). Für das Computerspiel umfasst der Effekt beispielsweise auch Elemente des visuellen Interfaces. (Fagerholt und Lorentzon 2009, 67) Die *suspension of disbelief* wird gestört, wenn in einem

44 Der Begriff des *uncanny valley* ist damit eigentlich unzutreffend, ganz so, wie Brenton et al. argumentieren (2005, o. S.), wenngleich Kätsyri et al. immerhin unter bestimmten Umständen die Existenz des Tals bestätigen. (2015, 12) Die vorliegende Arbeit hält an dem Begriff fest, weil er bereits etabliert ist und ein bekanntes und verbreitetes Phänomen beschreibt, ungeachtet seiner grafischen Form.

45 Obwohl die deutsche Version des Begriffs sich in der deutschsprachigen Literatur weitgehend durchgesetzt zu haben scheint, bevorzugt die vorliegende Arbeit die weniger sperrige und um das »*willing*« verkürzte englischsprachige Bezeichnung.

fiktionalen Raum Dinge geschehen, die sich auch innerhalb der fantastischen Realität nicht in den Ablauf der Dinge einfügen lassen – wenn also Teile der Erzählung anderen Teilen der Erzählung widersprechen und es so zu einer kognitiven Diskrepanz kommt, ähnlich der perzeptuellen Diskrepanz, die als Basis für das *uncanny valley* plausibel erscheint.

Uncanny valley und *suspension of disbelief* arbeiten also auf zwei verschiedenen Ebenen, beschreiben aber sonst im Grunde denselben Mechanismus: den Abgleich der eingehenden Informationen mit einem Referenzrahmen, der von zuvor eingegangenen Informationen festgelegt wurde. Beide Phänomene bauen auf dem Kontrast mit einem Vergleichskonzept auf. Das *uncanny valley* beschreibt eine Unwirklichkeit, die sich daran festmachen lässt, dass verschiedene sensorische Stimuli nicht miteinander in Einklang zu bringen sind. Das können verschiedene Stimuli desselben Sinneskanals sein, wie es bei Kätsyri et al. (2015) beschrieben ist, oder auch widersprüchliche Signale über verschiedene Sinneskanäle. So beschreiben Mitchell et al. die Resultate von Versuchen mit künstlichen Figuren, deren Erscheinungsbild und Stimme nicht zusammenpassten: »These results indicate incongruence in the human realism of a character's face and voice can elicit feelings of eeriness« (2011, 12) In ihrer konkret auf die Entwicklung von Charakteren für Computerspiele ausgelegten Untersuchung kommen Schneider, Wang und Yang zu dem Schluss, dass eine zu deutliche Nachformung virtueller Figuren nach menschlichem Vorbild aufgrund der Gefahr des *uncanny valley* nicht anzuraten sei und die Charaktere eines Spiels daher weniger am Menschen orientiert sein sollten. (2007, 548) Das *uncanny valley* beschreibt also aus der negativen Perspektive das Scheitern einer Darstellung.

Die *suspension of disbelief* dagegen ist ein Zustand bei gelingender Darstellung: »the act of suspending one's disbelief is the voluntary, temporary creation in response to textual stimuli of an imaginative space that transcends the text yet is constantly renewed through its progression.« (Brown 2012, 87) Sie fungiert außerdem auf der kognitiven Ebene und stellt Zusammenhänge her. Wenn sich diese Zusammenhänge nicht mehr innerhalb der etablierten Gesetze der virtuellen Welt erstellen lassen, bricht die Aussetzung ab und die Ungläubigkeit setzt ein; Spielwelt und Charaktere treten in ihrer Fiktionalität hervor und machen das transparente Medium opak. Dabei ist die *suspension of disbelief* in ihrer Funktion für den gesamten Kosmos fiktionalen Erzählens eine Grundvoraussetzung, quasi die Entsprechung des Grice'schen Kooperationsprinzips in der Kommunikation zwischen Medium und Rezipierenden. So, wie zwei Menschen im Gespräch sich implizit darauf einigen, dass sie miteinander kommunizieren wollen (vgl. Grice 1979, 248), einigen sich Autor und Rezipierende darauf, dass letztere unterhalten werden wollen. (Vgl. DeFulgentis 2009, o.S.)

Damit die Kommunikation mit dem Medium ASSASSIN'S CREED gelingen kann, müssen die Spielenden für die Zeit des Spielens den virtuellen Raum, den Desmond

bewohnt, und schließlich den virtuellen Raum, den er selbst betritt, als quasirealen Wirkraum akzeptieren, innerhalb dessen sie tätig werden können. Tatsächlich kommt ASSASSIN'S CREED sogar in gewisser Weise mit etwas mehr Diskrepanz davon als andere Spiele, weil es die zweite Stufe der Simulation eingebaut hat: Dass sich Türen nicht öffnen und Häuser nicht betreten lassen, liegt innerhalb der Diegese daran, dass der fiktionalhistorische Ezio diese Gebäude nie betreten, diese Türen nie durchschritten hat und die für die Interaktivität notwendigen Informationen nicht in der genetischen Erinnerung gespeichert sind. Dann durchbricht das Spiel die vierte Wand und stellt die Simulation als Simulation dar, aus der der eigentliche Avatar Desmond gelegentlich ausbricht, um sich in der »wirklichen« simulierten Welt zu bewegen. Erst auf dieser narrativen Ebene können *suspension of disbelief* und *uncanny valley* wirklich untersucht werden, weil erst hier wirklich die Relation zwischen virtueller Welt und *meatspace* auftritt. Die Welt des Animus, in dem Florenz, Rom oder Konstantinopel simuliert werden, steht nicht mit der außerspielerischen Welt in einem mimetischen Verhältnis, sondern mit der spielerischen Welt der Gegenwartshandlung, die ihrerseits vergleichsweise nah an der realen Welt orientiert ist. Theoretisch dürfte also eine Störung der *suspension of disbelief* innerhalb des Animus nicht im Bezug auf die reale Welt verstanden werden, sondern allein im Bezug auf die bereits simulierte Welt von Desmond Miles. Praktisch ist das nicht möglich, weil die Spielenden eben nicht im Universum von Desmond leben; hinzu kommt, dass die Gegenwartsabschnitte vergleichsweise kurz bleiben und nur wenige, räumlich, zeitlich und perspektivisch stark eingeschränkte Einblicke in die Gegenwartswelt von Desmond bieten. Es bleibt den Spielenden daher gar nichts anderes übrig, als die Animus-Welten in eine Beziehung zu ihrer eigenen Realität zu setzen und in dieser Relation *suspension of disbelief* und *uncanny valley* zu bewerten. Das hat den Effekt, dass die virtuelle Welt von Desmond als in jeder anderen Hinsicht als der konkret geäußerten vollständig mimetisch angenommen wird; der Konflikt zwischen Templern und Assassinen sowie die Animus-Technologie mögen fiktionale Fabrikation sein, alle anderen Prinzipien der Spielwelt werden, auch durch die historische Verankerung im *meatspace*, als mit der realen Welt identisch impliziert. Über weite Strecken geht das auch gut. Wenn Desmond sich aber plötzlich in seiner Realität, also außerhalb des Animus, mit bewaffneten Feinden konfrontiert sieht, wird die *suspension of disbelief* auf eine harte Probe gestellt. Was so erstklassig funktioniert, um mögliche kleinere Diskrepanzen in Erzählung oder Darstellung wegzuerklären, nämlich die Verortung des Hauptteils der *agency* der Spielenden im Animus, einer Simulation innerhalb der Simulation, führt im Umkehrschluss zu einer höheren Erwartungshaltung an den Realismus der Darstellungen in der Gegenwartshandlung. Ähnliches gilt für die Betrachtung des *uncanny valley*. Innerhalb des Animus ist die Erwartungshaltung an den Realismus geringer, die Darstellung muss lediglich in sich konsistent

sein.⁴⁶ Für die virtuelle Welt außerhalb des Animus wird aber durch die konstruierte Parallelität zur realen Welt ein Realismus impliziert, der von den grafischen und animatorischen Fertigkeiten des Spiels nicht eingehalten werden kann. Besonders die Bewegungen der Gesichter sind sicherlich auf der Höhe der Zeit der Entwicklung, aber eben weit entfernt von dem Realismus, der durch die Animus-Sequenzen kontrastierend erwartet wird. Es ist der Animus, der die Gegenwarts-Szenarien im Wortsinne schlecht aussehen lässt, weil sie in ihrem Realismus auf derselben Ebene bleiben. Eine stärkere Stilisierung der Handlungen im Animus hätte diesen Bruch dämpfen können; eine spürbare Veränderung der Darstellungsqualität zwischen Simulation und fiktionaler Realität hätte die Gegenwartshandlung des Spiels in ein Verhältnis zum *meatspace* setzen können, das unter Anwendung der *suspension of disbelief* als »realitätsnah« hätte gelten können. Dies hätte aber sicherlich nicht der ästhetischen Vision der Entwickler entsprochen.

Suspension of disbelief und *uncanny valley* sind letztlich Mechanismen oder Phänomene der Kommunikation. Sie vermitteln den Spielenden einen Eindruck von der Glaubwürdigkeit der virtuellen Welt und agieren genau deshalb immer innerhalb ihrer jeweiligen Welt. Dass Ezio von einem Hausdach springen und bei der Landung nicht nur unverletzt bleiben, sondern gleichzeitig zwei Wachen mit verborgenen Messerklingen ausschalten kann, muss nicht glaubwürdig sein im Bezug auf unsere Erfahrungswelt, sondern nur innerhalb der fiktionalen Welt, die das Spiel schafft. Die Animationen der Münder beim Sprechen der Figuren müssen nicht anatomisch korrekt die verschiedenen Muskelkontraktionen beim Sprechen echter Menschen wiedergeben, aber sie müssen ästhetisch eine Einheit mit der übrigen Präsentation der Figuren bilden. In vielerlei Hinsicht ist absoluter Realismus also gar nicht erstrebenswert – ein Gedanke, der im folgenden Kapitel noch genauer verfolgt wird.

Die Kommunikationssituation im Computerspiel verdeutlicht die entscheidende Rolle des Avatars. Den Spielenden ist die Spaltung des Mediums selten bewusst; sie erleben Erzählung und Spiel als Einheit, in der ludonarrative Dissonanzen zwar auffallen, zumeist aber ohne präzise umrissen werden zu können. Der Grund dafür liegt darin, dass der Avatar den Spalt überspannt: Er ist zugleich Teil beider Sphären. Gleiches gilt für die Spielwelt, in der sich der Avatar bewegt. Sie ist Schauplatz der Handlung und Ziel der *agency*; er ist Protagonist der Handlung und Werkzeug der *agency*. Die Hybridität beider Entitäten und ihre gleichsame Ansteuerung

46 Es gibt einige berühmte technische Störungen der ASSASSIN'S-CREED-Serie, besonders von ASSASSIN'S CREED UNITY (Ubisoft 2014), bei denen die Texturen der Gesichter nicht geladen werden und daher in den Kapuzen der Assassinen nur mehr Zähne und Augen schweben. Ob eine so schwerwiegende Abweichung überhaupt in das Phänomen des *uncanny valley* fiele, ist fraglich; vor allem aber als Ergebnis eines Rechenfehlers und nicht als Teil der Gestaltung findet dieses Phänomen hier keine Berücksichtigung.

über ein einziges Controller-Interface verwischt die Grenze zwischen Erzählung und Spiel und lässt die Sphären enger zusammenrücken. Die hybride Struktur der Spielwelt ist auch der Grund dafür, weshalb *environmental storytelling* die Spaltung des Mediums überspringen kann und spielerische wie erzählerische Elemente nahezu nahtlos miteinander verschweißt. Letztlich beschreiben alle diese Begriffe ein komplexes Geflecht aus mimetischen Verbindungen, von der Imitation physikalischer Gesetze und sozialer Strukturen auf Basis der minimalen Abweichung (*minimal departure*) bis hin zu den vielfältigen Wegen, wie sich Spielende und Avatar gegenseitig imitieren – funktional, ästhetisch, moralisch. Systematische Unregelmäßigkeiten in diesem mimetischen Netz können durch den Mechanismus der *willing suspension of disbelief* ausgehebelt werden; unsystematische Abweichungen erzeugen im Sinne des *uncanny valley* aber doch wieder spürbare Dissonanz. Den in diesem Begriffsfeld zwangsläufig aufkommenden Fragen nach Glaubwürdigkeit, Authentizität und Realismus geht das folgende Kapitel nach.

5. GRAND THEFT AUTO und die Glaubwürdigkeit

You know, I've been thinking about you, Trevor. Your lifestyle. People always try to label you. You know, maniac, psycho ... Okay, what about the way you dress? If you don't give a shit, you wear clean clothes that fit. See, yours are all a little out there. A little wacky. It's not an absence of taste, T, it's the opposite of taste. And then there's the tattoos, the hair, the weird music, the funny toys, the niche drugs, the everything. You, Trevor, are the proto-hipster.

(GRAND THEFT AUTO V, Rockstar 2013)

Diese Aussagen, hier zu einem kompakten Monolog verkürzt, entstammen einem deutlich längeren Dialog zwischen den beiden spielbaren Figuren Michael de Santa und Trevor Philips aus GRAND THEFT AUTO V (kurz: GTA5).¹ In diesem Gespräch stellt Michael die Glaubwürdigkeit seines Freundes in Frage, der darauf äußerst ungehalten und mit einer Kaskade an Schimpfworten reagiert. Die Szene gewinnt an Faszination, wenn man die beiden Figuren sowie den dritten spielbaren Charakter Franklin Clinton in ihren jeweiligen diegetischen Zusammenhängen betrachtet.

Michael de Santa hieß ursprünglich Michael Townley und wurde nach einem schiefgegangenen Banküberfall festgenommen, während sein Komplize Trevor fliehen konnte. Michael arbeitet mit dem FIB (eine offensichtliche Persiflage auf das amerikanische *Federal Bureau of Investigation* FBI) zusammen und kommt in ein Zeugenschutzprogramm, wird aber offiziell für tot erklärt und begraben, um Trevor aus dem Weg gehen zu können. Unter seinem neuen Namen lebt Michael mit seiner Familie in äußerst wohlhabenden Verhältnissen. Trevor dagegen stürzt sich nach dem scheinbaren Tod seines Freundes in einen Sumpf aus Drogen- und Waffengeschäften, Kleinkriegen mit Biker-Gangs und gewalttätigen Exzessen. Er lebt in einem Wohnwagen in der Wüste. Schon aus diesen kurzen Beschreibungen wird die Unterschiedlichkeit der beiden Figuren im Hinblick auf ihre Glaubwürdigkeit klar: Michael ist (innerhalb der Diegese) nicht authentisch, sondern lebt ein gefälschtes Leben mit gefälschtem Namen; Trevor, das wird besonders in dem eingangs zitierten Dialog klar, gibt sich große Mühe des Anscheins von

1 Ein Transkript des vollständigen Dialogs inklusive der Erwidierungen von Trevor findet sich in Anhang A.

jemandem, dem alles egal ist, während diese Fassade aber behutsam kontrolliert und gestaltet wird. Die Glaubwürdigkeit beider Figuren ist äußerst fragwürdig, aber auf unterschiedliche Weisen.

Franklin als dritter im Bunde macht dagegen als einziger Protagonist des Spiels einen weitgehend diegetisch glaubwürdigen Eindruck. Er stammt aus dem Ghetto und hat Verflechtungen mit den Straßengangs seiner Gegend, will sich aber mit Michaels (und auch Trevors) Hilfe aus diesen Umständen lösen, um »richtiges« Geld zu verdienen. Franklin ist ein Verbrecher wie die beiden anderen auch, aber er trägt seine Motive offen zur Schau und handelt entsprechend. Paradoxerweise wird ihm genau dafür von seinen alten Ghetto-Bekanntschäften die Glaubwürdigkeit abgesprochen. Sie definieren seine Identität über seine Herkunft (das Ghetto und die Zugehörigkeit zu einer Gang) statt über seine Motive und Ziele. Es gehört zum verquerten und satirischen Humor der Spielserie und des Entwicklers Rockstar Games, dass in den vielen Momenten in GTA5, in denen die Protagonisten halberzig andere Rollen spielen, ihre Identität nicht infrage gestellt wird: Franklin als Abschleppfahrer, Michael als Programmierer, Trevor als Kranführer.

Die Frage nach der Glaubwürdigkeit ist zentral in der Betrachtung von GTA5, und ebenso zentral in Überlegungen zur Mimesis im Computerspiel. Das Abbild, das durch den Vorgang der Mimesis erzeugt wird, ist keine reine Kopie der Vorlage, sondern kann geformt werden, ohne dass ihr deswegen der mimetische Charakter abgesprochen würde. Diese Formbarkeit ist schon in den Mimesiskonzepten von Platon und Aristoteles angelegt, deren Vorstellung einer kunstvollen Mimesis strenge Vorgaben zu erfüllen hatte, um im idealen Staat zugelassen zu sein. Mimesis ist in dieser Betrachtung ein didaktisches Prinzip, das darauf abzielt, die Vorlage bei Bedarf so zu formen, dass sie der moralischen Bildung der jungen Bürger diene. In der POLITEIA entwirft Platon den idealen Staat unter anderem unter strenger Kontrolle der Dichtung. Da Erziehung vor allem durch Nachahmung von Vorbildern geschehe, sei es von größter Bedeutung, dass jede Form negativer Beispiele von den jungen Menschen ferngehalten werde.

Sollen wir es also so leicht hingehen lassen, daß die Kinder ganz beliebige Märchen und von ganz Beliebigen erfundenes anhören und so in ihre Seelen Vorstellungen aufnehmen, die meistens denen entgegengesetzt sind, welche sie, wenn sie erwachsen sind, unserer Meinung nach werden haben sollen? [...]

Zuerst also, wie es scheint, müssen wir Aufsicht führen über die, welche Märchen und Sagen dichten, und welches Märchen sie gut gedichtet haben, dieses einführen, welches aber nicht, das ausschließen.

(Platon 2018, 269)

Durch diese Zensur soll vermieden werden, dass die »falschen« Inhalte an die jungen Menschen herangetragen werden. Götter und Helden sind, Platons Diktum zufolge, immer in jeder Hinsicht erhaben und unzweifelhaft darzustellen. Auch

der Versuch, eine tiefere Bedeutung in ein Werk zu integrieren, entschuldigt keine Abweichung von der tugendhaften Darstellung der Vorbilder, »Denn der Jüngling ist nicht imstande zu unterscheiden, was dieser verborgene Sinn ist und was nicht; aber was er in diesen Jahren in seine Vorstellung aufnimmt, das pflegt schwer auszuwaschen und umzuändern zu sein.« (Ebd., 271) Authentizität oder Glaubwürdigkeit sind keine relevanten Größen für Platon, für ihn zählt lediglich das, was er als »Wahrheit« bezeichnet – und in »Wahrheit« sei es völlig unmöglich, dass Helden oder gar die Götter unmoralisch handelten. Tatsächlich erscheint Platons Verständnis von Wahrheit selbst als sehr formbares Konstrukt, wenn er die Dichter zunächst dafür tadelt, wenn sie »Unwahrheit« verbreiten, dann aber zumindest theoretisch die Möglichkeit einräumt, dass die Erzählungen doch zutreffend sein könnten, diese Tatsache aber keinen Einfluss auf die »Wahrheit« habe:

Aber des Kronos Taten und was ihm wieder von seinem Sohne begegnet, sollte wohl, denke ich, auch wenn es wahr wäre, unverständigen und jungen Leuten nicht so unbedacht erzählt werden, sondern am liebsten verschwiegen bleiben; wenn aber eine Notwendigkeit wäre, es zu erzählen, müßten es nur so wenige als möglich auf geheimnisvolle Weise erfahren [...]

(Platon 2018, 270)

»Wahrheit« ist also ein Ideal für Platon, ein moralisches Ziel, nicht eine in sich geschlossene Wirklichkeit. Die Dichtung muss sich der Wahrheit gegenüber mimesisch verhalten, nicht der Wirklichkeit; sie muss moralisch sein, nicht realistisch. Platons oft zitierte Mimesiskritik bezieht sich also auf die engere Bedeutung von Mimesis als Nachahmung der Wirklichkeit, während ein weiterer Begriff der Mimesis, der auch eben die Formung und Veränderung der Darstellung erlaubt, implizit seinen Gefallen findet.

Aristoteles ist expliziter in seiner Forderung nach der Formung des Vorbildes im Zuge seiner Nachschaffung.

Sodann entwickelt er [Aristoteles] eine eigene Konzeption literarischer Mimesis. Nach diesem Verständnis zielt sie nicht allein auf das Nachschaffen von Vorgefundenem, sondern zugleich auf seine Veränderung und damit auf eine Verschönerung, Verbesserung und Universalisierung individueller Züge.

(Gebauer und Wulf 1992, 42)

Aristoteles überträgt diese Eigenschaft der Kunst von der Malerei auf die Dichtung:

Da die Tragödie Nachahmung von Menschen ist, die besser sind als wir, muß man ebenso verfahren wie die guten Porträtmaler. Denn auch diese geben die individuellen Züge wieder und bilden sie ähnlich und zugleich schöner ab. So soll auch der Dichter, wenn er jähzornige, leichtsinnige und andere mit derartigen

Charakterfehlern behaftete Menschen nachahmt, sie als die, die sie sind, und zugleich als rechtschaffen darstellen.

(Aristoteles 1982, 49)

Platons Schüler gibt den präskriptiven, regulativen Ansatz seines Lehrers nicht auf, erweitert ihn aber ganz entscheidend um die ausdrückliche Aufforderung zur Anpassung der Darstellung zum Zwecke der Idealisierung sowie zur Erhaltung eines gewissen Realismus. (Vgl. auch Gebauer und Wulf 1992, 82 sowie Schmitt 2004) Der Dichter soll die Menschen darstellen »als die, die sie sind«, also mit ihren Fehlern und Eigenheiten – ein Standpunkt, der Platon eindeutig widerspricht und dessen Auffassung von »Wahrheit« unterläuft. Aristoteles unterwirft die Darstellung dem Zweck des Werkes sowie der Verbesserung der dargestellten Personen. Selbst die Integration von Unmöglichem wird dadurch legitimiert:

Wenn ein Dichter Unmögliches darstellt, liegt ein Fehler vor. Doch hat es hiermit gleichwohl seine Richtigkeit, wenn die Dichtung auf diese Weise den ihr eigentümlichen Zweck erreicht (wir haben ja diesen Zweck erwähnt), wenn sie so entweder dem betreffenden Teil selbst oder einem anderen Teil ein stärkeres Moment der Erschütterung verleiht. [...]

Außerdem: wenn der Vorwurf erhoben wird, es sei etwas nicht wirklichkeitsgetreu dargestellt, dann kann man vielleicht einwenden, es sei dargestellt, wie es sein sollte; [...] Wenn aber keines von beiden zutrifft, dann kann man einwenden, man stelle etwas so dar, wie es der allgemeinen Auffassung entspricht [...]

(Aristoteles 1982, 87ff)

Aristoteles weitet auf diese Weise das Feld der Mimesis aus, indem er neben der Nachahmung der Natur auch die Formung dieser Nachahmung zulässt, die man sich ebenso gut als Nachahmung von idealisierten, imaginären Zuständen vorstellen kann. Besonders die letzte Modifikation mit »der allgemeinen Auffassung« öffnet die Tore für die Orientierung von mimetischen Akten an anderen, vorhergehenden mimetischen Akten, also letztlich für das Funktionsprinzip der Intertextualität: der Nutzung von bestehenden Ideen und ihre Adaptierung durch neue Kontexte.

Auf dieser Basis funktioniert beispielsweise das gesamte komplexe kulturelle System, das unter dem Begriff der Renaissance zusammengefasst wird. Schon im Verlauf des Mittelalters werden kulturelle Errungenschaften und Kunstwerke unter der Lupe des monotheistischen Blicks neu interpretiert. »Obwohl die Worte gleich sind, entsteht im Zusammenhang mit dem christlichen Denken eine neue Bedeutung. Dieser für das Mittelalter charakteristische Prozeß der Aufnahme und Einordnung antiker Elemente in das christliche Denken ist mimetisch.« (Gebauer und Wulf 1992, 93) Die Erkenntnis, dass Mimesis »als Reproduktion eines Vorbildes nicht hinlänglich begriffen werden« kann, sondern »die Auseinandersetzung mit

literarischen Vorbildern zu neuen Werken« führt, »die aus einer Amalgamierung heterogener Elemente bestehen« (ebd., 95), lässt sich verstärkt noch auf die Renaissance anwenden, die nicht mehr nur Werke neu kontextualisiert, sondern gänzlich neue Schöpfungen vollständig an den ästhetischen Vorgaben der Antike orientiert, dabei aber anscheinend oder scheinbar unwissentlich verändert. Die Künstler der Zeit geben nur vor, die Werke der Antike zu imitieren, tatsächlich bauen sie auf der Basis der Antike einen eigenen künstlerischen Kosmos, indem sie im mimetischen Prozess, geprägt durch ihre eigene Epoche, Veränderungen am Vorbild vornehmen und es nach ihrem eigenen Geschmack und den Konventionen ihrer Zeit nachbilden.

5.1 Authentizität, Naturalismus und Realismus

Die Frage nach dem »Realismus« in Computerspielen ist im betreffenden Fachjournalismus längst zu einer etablierten Größe bei der Einschätzung der Qualität von Spielen geworden. (Vgl. Wolf 2003, 58 und Becker 2016, 137) Jede neue Generation von Spielen² schreibt sich auf die Fahnen, dem impliziten Ideal vom absoluten Realismus einen großen Schritt nähergekommen zu sein. (Vgl. Wolf 2003, 53 und Pruett 2005, 1) Journalisten und Laien verwenden den Terminus dabei ohne weitere Definition als praktisch bekannt; in der wissenschaftlichen Auseinandersetzung mit Medien im Allgemeinen und Computerspielen im Besonderen hat sich dagegen eine ganze Reihe von genaueren Bestimmungen dessen, was »Realismus« umfasst, etabliert. Ferwerda identifiziert im Hinblick auf die visuelle Umsetzung von virtuellen Welten drei Arten von Realismus: physikalisch, fotorealistisch und funktional (2003, 291), wobei physikalischer Realismus einer absoluten Entsprechung in messbaren Größen entspricht, Fotorealismus bereits einen gewissen Level an Stilisierung zulässt und funktionaler Realismus sogar stark abstrahiert sein kann, sofern er die Betrachtenden in die Lage versetzt, eine bildabhängige Aufgabe zu erfüllen. (Vgl. Chalmers und Ferko 2008, 20) Auf diese Typisierung gestützt, bringen Chalmers und Ferko den Begriff der »Glaubwürdigkeit« in die Diskussion ein und weisen darauf hin, dass computergenerierte Bilder oft zu makellos in der Darstellung virtueller Welten sind (2008, 20f) – eine Kritik, die sich heute vielleicht

2 Bei Betrachtung der Computerspielbranche in ihrer Gesamtheit ist oft die Rede von Generationen. Der Begriff bezieht sich dabei auf die Konsolen, die alle paar Jahre erscheinen und mittlerweile so populär sind, dass sie weitgehend die technische Obergrenze von Spielen definieren, obwohl gerade gegen Ende einer Generation die modular aufgebauten PCs zu deutlich mehr Leistung imstande wären. Zum Zeitpunkt des Verfassens dieser Arbeit befindet sich die Branche im Übergang von der 8. Generation, die von Sony Playstation 4, Microsoft Xbox One und Nintendo Switch geprägt wurde, zur 9. Generation mit Playstation 5 und Xbox Series X.

bereits anders darstellen würde, haben viele Spiele inzwischen doch die Simulation von natürlichen Makeln mehr oder minder gemeistert, beziehungsweise haben die Designer diese Makel auf die eine oder andere Weise in ihre Gestaltung integriert. Der Begriff der Glaubwürdigkeit ist dennoch ein Schlüsselwort in der Beurteilung einer virtuellen Situation, wenngleich sie sicherlich nicht ausschließlich durch den Realismus der Darstellung bedingt ist. Ribbens und Malliet relativieren den Begriff zum »wahrgenommenen Realismus« (*perceived realism*) und beschreiben sechs Konstituenten: Faktizität (*factuality*) als tatsächliche Übereinstimmung von Darstellung und Realität; Authentizität (*authenticity*) als Sammlung von Ähnlichkeiten mit der realen Welt; Sozialrealismus (*social realism*) als auf soziale Interaktion fokussierte Perspektive; Involviertheit (*character involvement*) als Identifikation mit dem Avatar; Wahrnehmungsdurchdringung (*perceptual pervasiveness*) als konsequente Geschlossenheit der sinnlichen Darstellung; und Simulationsrealismus (*simulational realism*) als Kombination aus Handlungsechtheit, Handlungsfreiheit und Transparenz des Mediums. (2009, 4ff) In einer späteren Arbeit modifizieren die Autoren ihre »sechs Dimensionen des Realismus«:

1. **Simulational realism:** The degree to which the programmed rules and the different types of behavior that are possible within these rules credibly simulate the real world, thereby making the game potentially instructive for life.
2. **Freedom of choice:** The degree to which the choices in a video game reflect the nature of choices one has in real life.
3. **Social realism:** The degree to which events and characters in a video game are considered similar to events in real life.
4. **Perceptual pervasiveness:** The degree to which a text creates a compelling audio-visual illusion, independent of the degree to which the content of the text may relate to real-world experience.
5. **(character) Involvement:** The degree to which a player feels embodied in the video game world through the engagement with an avatar and the video game world.
6. **Authenticity:** The degree to which the players have belief in the game designers' intention and ability to convey an authentic, emotionally convincing, or consistent message.

(Ribbens et al. 2016, 310)

Diese Klassifikation ist hilfreich, ignoriert aber die Spaltung des Mediums und bleibt letztlich zu vage und zu unsystematisch. Ryans Aufteilung in vier Kategorien ignoriert die spielerische Komponente sogar vollständig und bleibt einzig dem erzählerischen Realismus verbunden, (2001, 157f) während Alexander et al. noch allgemeiner von »Treue« sprechen: »Fidelity in this context can be described as the extent to which the virtual environment emulates the real world.« (2005, 4) Die getrennte Betrachtung ist aber von Bedeutung, denn »realistic narrative and realistic

representation are two different things.« (Galloway 2004, o.S.) Es erscheint sinnvoller, eine Systematik einzuführen, die das Verhältnis zwischen Realität und virtueller Abbildung nach den Sphären getrennt betrachtet. Ein »realistischer« Handlungsverlauf äußert sich technisch und emotional ganz anders als »realistische« Interaktionsmöglichkeiten oder eine »realistische« audiovisuelle Umsetzung. Entsprechend müssen die zugrundeliegenden Mechaniken getrennt betrachtet und benannt werden, auch wenn sie letztlich alle zusammen zu einem einheitlichen Gefühl von »Glaubwürdigkeit« beitragen. Hier vorgeschlagen wird die Unterscheidung zwischen Authentizität, Realismus und Naturalismus, wobei sich Authentizität auf die Erzählwelt, Realismus auf die Wirkwelt und Naturalismus auf die ästhetische Umsetzung bezieht. Naturalismus bezeichnet das Maß der sinnlichen Übereinstimmung zwischen der realen Welt des *meatspace* und ihrer virtuellen Abbildung. (Vgl. Rollinger 2016, 325ff; Abel und Klein 2016, 80f)³ Authentizität beschreibt die innere Entsprechung der dargestellten virtuellen Welt, gewissermaßen den Realismus der inhaltlichen Verbindungen, der Handlungen und Figuren. Realismus erfasst die interaktive Dimension, die Breite und Tiefe der Möglichkeiten für die Spielenden, mit dem Virtuellen in Austausch zu treten; McMahan et al. sprechen von »interaction fidelity«. (2016, 59) Alle drei Phänomene gemeinsam bestimmen die Glaubwürdigkeit. Eine virtuelle Welt ist also umso glaubwürdiger, je realistischer, authentischer und naturalistischer sie ist. Die Begriffe dürfen dabei nicht im Sinne der Epochenbezeichnungen verstanden werden, weder in ihrer Exklusivität noch in ihrer ideologischen Färbung. Realismus und Naturalismus, wie die Begriffe hier verwendet werden, stellen Kontinua dar, auf denen die Nähe des mimetischen Derivats zu seinem realen Vorbild abgetragen wird. Unabhängig von der Sphäreneinteilung spielt außerdem das Prinzip der Plausibilität noch eine Rolle für die Glaubwürdigkeit, also inwiefern eine Spielwelt intern logisch und in sich konsequent erscheint.

Wenn interaktive Eigenschaften der Simulationswelt identisch sind mit den entsprechenden Eigenschaften der Lebenswirklichkeit der Spielenden, so sind sie realistisch. GTA5 beispielsweise ist realistisch in seinen Basis-Annahmen der Spielwelt: Schwerkraft und Fortbewegung sowie generell die Gesetze der Physik funktionieren wie in der uns bekannten Realität, zumindest in dem Ausmaß, das für die Spielenden beurteilbar ist. Auch virtuell-physische Strukturen folgen offenbar denselben Gesetzen. Autos und Häuser sind so aufgebaut, wie man sie in Wirklichkeit erwarten würde – wiederum in einem Detailgrad, der den normalen Spielenden die Annahme von Realismus erlaubt. Die Handlung zeigt sogar eine Situation, in der Michael und Franklin die Statik nutzen: Als Michael seine Frau und deren Tenniscoach *in flagranti* erwischt, kommt es zu einer Verfolgungsjagd, an dessen

3 Lister et al. beschreiben ein vergleichbares Konzept unter dem Namen »verisimilitude«. (2005, 140)

Ende der Lehrer auf einem Balkon steht. Franklin befestigt ein Schlepptau an einer Stützstrebe des Balkons, Michael gibt Gas und der Balkon mitsamt der gesamten Villa stürzt ein. Dieses statische Verhalten der Gebäudestruktur ist realistisch, es bezieht sich auf Regeln und Gesetze, die die Spielenden auch in der wirklichen Welt beobachten können.

Sämtliche Details der Spielwelt sind dagegen erfunden. Los Santos, so der Name der virtuellen Stadt, in der ein Hauptteil der Handlung stattfindet, orientiert sich in jeder Hinsicht an Los Angeles, fiktionalisiert die Stadt und alle kulturellen Details aber konsequent.⁴ Aus Los Angeles wird Los Santos; aus Hollywood wird Vinewood; aus Facebook wird Lifeinvader. Die verfügbaren und in der Stadt ununterbrochen umherfahrenden Fahrzeuge sind in ihren Designs und Fahreigenschaften an echte Autos angelehnt, aber auch hier immer etwas abgewandelt: Mercedes-Benz wird Benefactor, Volkswagen wird Bürgerfahrzeug, Audi wird zu Obey, Dodge wird zu Bravado, und so weiter. Zum einen geschieht dies, um den satirischen Charakter von GTA5 zu unterstreichen, zum anderen aber sicherlich auch ganz pragmatisch, um Lizenzgebühren an die Markeninhaber zu sparen und rechtliche Auseinandersetzungen zu vermeiden. Manche Elemente der Handlung üben direkte Kritik an den fiktiven Marken und legitimieren sogar Gewalt gegen ihre Vorstände. In einer Mission schleicht sich Michael als IT-Spezialist in die Zentrale von Lifeinvader, einer seltsamen Mischung aus Facebook und Apple, und sabotiert dort deren neues Produkt, ein Mobiltelefon, mit einem Sprengsatz. Bei der im Fernsehen übertragenen Präsentation des Telefons zündet Michael die Bombe und tötet damit Jay Norris, eine Art GTA-Amalgam aus Facebook-Gründer Mark Zuckerberg und Apple-Vordenker Steve Jobs. Ein derart rabiater Umgang mit der virtuellen Version einer realen Person ist anders als durch Veränderung der Abbildung weder ethisch noch juristisch legitimierbar.

Die Welt von GTA5 und überhaupt der gesamten Spielserie (in vorherigen Teilen wurden bereits Miami und New York ähnlich persifliert) präsentiert sich als eine Art Paralleluniversum, in der die Naturgesetze unverändert Gültigkeit haben und auch strukturell fast alles identisch zu unserer Welt verläuft, allerdings mit kleinen, entscheidenden Änderungen. Es ist für die Spielenden nicht schwer, die realen Vorbilder, sofern diese irgendwie wichtig sind, zu identifizieren und damit den Spott von GTA5 zu verstehen, gleichzeitig ist die Welt des Spiels aber auch in

4 Der Begriff der Authentizität zeichnet sich grundsätzlich durch eine große Nähe zum Bedeutungskosmos der Fiktionalität aus, nähert sich den Phänomenen aber aus der genau entgegengesetzten Richtung: Fiktional ist, was nicht der Realität entspricht; authentisch ist, was der Realität entspricht. Gemäß der Systematik, der auch die Schwesterbegriffe Realismus und Naturalismus folgen, ist hier daher grundsätzlich die Rede von Authentizität. Weiterhin wird dadurch eine zu große Annäherung an die Prinzipien der Narratologie vermieden.

jeder Form und Weise überzeichnet, übertrieben, überladen. Werbung und Radiosender in Los Santos sprechen selbst kontroverse Dinge in einer Direktheit aus, die in der Realität kaum möglich wäre, ohne rechtliche Konsequenzen nach sich zu ziehen. Der Name Lifeinvader selbst zeigt bereits deutlich, in welchem Licht Rockstar die realweltliche Entsprechung der sozialen Netzwerke darstellen möchte und fokussiert sich stark auf die Datensammelfreude moderner Medien. Beispielhaft für die unzähligen verschiedenen Werbespots, die in den virtuellen Radios der verschiedenen Autos laufen, ist hier der Sprechertext für »Digifarm« transkribiert, einer unverhohlenen Parodie des einstmals populären Browser-Spiels FARMVILLE (Zynga 2009):

Finally you can play video games without gameplay! Available on the iFruit phone, Drone and all overpriced tablets, it's Digifarm! All the mind-numbing tedium of an agrarian lifestyle combined with the soul-crushing loneliness of the internet in a game truly worth 99 cents. Digifarm! Finally, you're actually watching the grass grow under your feet. Digitally! [Ein Kind spricht:] »I'm a tiny farmer, I click on buttons and watch plants grow! If I get bored, there's always the farmer's daughter.« [Zurück zur Sprecherstimme:] It has an incredible sense of achievement: Buy sprites! Feel better about yourself. Do it again! [Kind:] Awesome! [Sprecher:] The digifamily of mobile games. It's a revolution in human interaction. It's a revolution in social.

(GTA5, Rockstar 2013; Transkription MH)

In unter einer Minute schießt Rockstar Anspielungen auf die unterschiedlichsten kulturellen Phänomene ab: Neben dem bereits genannten FARMVILLE werden das Landleben (»die betäubend langweilige Eintönigkeit des ländlichen Lebens«), die Internetkultur (»die deprimierende Einsamkeit des Internets«), moderne Monetarisierungen von Computerspielen⁵ (die Aufforderung zum wiederholten Kaufen von *sprites*, also zweidimensionalen animierten Figuren) und die schleichende Sexualisierung von Medieninhalten (bei Langeweile könne sich das Kind ja mit der Tochter des Bauern beschäftigen) angegriffen.

Entscheidend für die Wirkung des Werbespots ist auch seine Umsetzung, denn die Tonalität der Sprecher ist zweifellos an der übertriebenen Fröhlichkeit stereotypischer US-amerikanischer Werbespots orientiert. Die ästhetische Umsetzung ist damit in sich selbst paradox, weil sie sich vom alltäglichen Sprachgebrauch deutlich unterscheidet, dies aber in einer Art und Weise tut, die selbst wiederum eine Vorlage in der wirklichen Welt hat. Der exaltierte Enthusiasmus des Sprechers ist

5 Es entbehrt nicht einer gewissen Ironie, dass Rockstar für GTA5 selbst schließlich in den Online-Funktionalitäten ähnliche Praktiken eingeführt hat wie die hier kritisierte Maßnahme von Mikrotransaktionen, also den Kauf kleiner Spielbestandteile gegen echtes Geld.

naturalistisch, nur ist das »natürliche« Vorbild nicht der Sprachgebrauch durchschnittlicher Menschen, sondern die zur Konvention verhärtete übertrieben gute Laune der Radiowerbungswelt. In GTA5 entsteht dadurch eine Schere zwischen dem Sprachsinn und dem Hörsinn: Akustisch bleibt die Werbung dem Klischee treu, das sie sich als Vorbild genommen hat; inhaltlich dagegen ersetzt sie die überschwängliche Lobpreisung eines Produkts durch zynischen Sarkasmus. Der Hörkanal wird also mimetisch und realistisch gestaltet, der Sprachkanal dagegen trägt eine davon stark abweichende Bedeutung, die lediglich innerhalb der Welt von Los Santos immer noch schlüssig bleibt.

Die Dimension des Naturalismus ist vielleicht am stärksten von den möglichen technischen Beschränkungen eines Mediums betroffen. Besonders deutlich erkennbar sind diese Beschränkungen bei der Grafik, bei der die Prozessorleistung noch nicht den Punkt erreicht hat, ab dem das virtuelle Bild vom echten nicht mehr zu unterscheiden wäre, mehr noch aber beim Interface, das selbst in spezialisierten VR-Systemen mit Bewegungssensoren noch keine hundertprozentige Übertragung körperlicher Bewegungen in die digitale Welt ermöglicht. Diese Einschränkungen können dazu führen, dass die Entwickler die Entscheidung treffen, sich beispielsweise ästhetisch vom Naturalismus zu trennen und ein künstlicheres Design anzustreben; in anderen Fällen kann die Darstellung trotz der eingeschränkten technischen Kapazitäten immer noch als naturalistisch betrachtet werden. So erreicht GRAN TURISMO (Polyphony 1997) nicht die Auflösung oder Feinheit moderner Computerspiele, überträgt die Ästhetik des Autorennsports aber innerhalb der Kapazitäten der damaligen Systeme ins Digitale.

Plausibel sind klare Abweichungen von der Realität, sofern diese Abweichungen innerhalb der Spielwelt konsequent und in sich schlüssig erscheinen: »logic and consistency of the fictional world are used as referent for one's reality judgment« (Ribbens et al. 2016, 310). Tabatabaei konkretisiert: »plausibility can be defined as the viewer's construction of a possible world whose static and kinetic perceptual cues are in coherence and harmony, and are intelligible to the viewers of different cultures with various literacy of the cinematic language.« (2018, 1) Die Echsen- und Katzenmenschen in SKYRIM sind nicht authentisch, sie haben keine Entsprechung in der realen Welt, aber sie sind als Teil der Spielwelt akzeptabel und fügen sich in die Hintergrundgeschichte der virtuellen Welt problem- und nahtlos ein, damit sind sie plausibel. Carson betrachtet Plausibilität als absolutes Gesetz bei der Erstellung einer virtuellen Welt, das nicht gebrochen werden darf:

Most important of all is once you have created this story, or the rules by which your imagined universe exists, you do not break them! These rules can be broad, but if they are broken your visitors will feel cheated. They will be slapped in the

face with the contradiction and never again allow themselves to be as lost in your world as they may have been at the onset.

(Carson 2000, o. S.)

Darin liegt denn auch die große Gefahr beim Bruch der selbst etablierten Regeln: Weil es sich ohnehin um Abweichungen von der aus der täglichen Erfahrung bekannten Realität handelt, ist ein Regelverstoß in der Weltbildung nicht einfach eine Verletzung der Integrität der Spielwelt, sondern eine Veränderung dieser Spielwelt. Ein solcher Bruch etabliert ein neues Gesetz; wenn dieses neue Gesetz mit bereits bestehenden Gesetzen in Konflikt steht, ist die Spielwelt zumindest in der betroffenen Hinsicht intern nicht mehr plausibel, nicht mehr glaubwürdig und damit nicht mehr funktionsfähig. Die Stabilität des Referenzrahmens, an dem sich die Spielenden orientieren können, bricht in sich zusammen; eine Orientierung in der virtuellen Welt ist nicht mehr möglich. Plausibilität oder Schlüssigkeit beschreibt eine besondere Konfiguration von Realismus oder Authentizität insofern, als sie Dinge umfasst, die zwar nicht echt sind, aber unter den gegebenen Umständen der virtuellen Welt echt sein könnten; es handelt sich um das »konstante Oszillieren zwischen Fiktion und Nichtfiktion« (Tröhler 2004, 152).

Die Glaubwürdigkeit eines Titels basiert darauf, dass sich letztlich jede fiktionale oder virtuelle Welt in ein mimetisches Verhältnis zur realen Welt bringen lässt, ob nun direkt durch Nachahmung der Natur oder indirekt über die Darstellungskonventionen von Genres oder anderen Medien. Eine Spielwelt ist also dann glaubwürdig, wenn sie in jedem Aspekt entweder realistisch/authentisch oder plausibel ist, wenn sich jeder ihrer Aspekte also auf die Regeln und Gesetze des *meatspace* oder die Abweichungen von diesen Regeln, wie sie in der Spielwelt definiert sind, stützen kann. Nur in einer glaubwürdigen Welt können sich die Spielenden sinnvoll und zielgerichtet orientieren.

Die Glaubwürdigkeit einer virtuellen Welt steigt generell mit ihrem ästhetischen Naturalismus, ihrem interaktiven Realismus und ihrer erzählerischen Authentizität; die Plausibilität ist dabei Grundbedingung und in den meisten Fällen und Aspekten durch die anderen Dimensionen gegeben. Beispielsweise gehen und laufen die Figuren in GTA5 realistisch. Sie bewegen ihre Beine und setzen einen Schritt vor den anderen. Sie können joggen oder sprinten, für beide Tätigkeiten brauchen sie einen Moment, um den Bewegungsablauf zu initiieren. Wenn sie aus vollem Lauf stehenbleiben, müssen sie ein paar Ausfallschritte machen. Die Figuren fangen sogar an, zu schwitzen, was sich in entsprechenden Flecken auf der Kleidung bemerkbar macht. Dieses gesamte Verhalten ist realistisch, authentisch und naturalistisch, es imitiert Verhaltensweisen echter Menschen in ihrer Interaktion mit der Umwelt, in ihrer individuellen charakterlichen Konfiguration und in ihrer äußeren Erscheinung; es ist zugleich auch plausibel, weil es innerhalb der Spielwelt Sinn ergibt, dass die Figuren sich so verhalten. Es kann als Norm an-

genommen werden, dass Realismus, Authentizität und Naturalismus im Spiel mit Plausibilität einhergehen. Es gibt aber auch die seltenen Fälle, in denen realistische oder authentische Aspekte die Geschlossenheit der Spielwelt bedrohen. In GTA5 betrifft dies beispielsweise das Verhalten von Fluggeräten. Flugzeuge und Hubschrauber sind vergleichsweise schwer zu steuern und werden ununterbrochen von Winden und Luftströmungen beeinflusst. Das ist durchaus realistisch,⁶ diese Einflüsse müssen echte Piloten bei der Steuerung ihrer Maschinen ebenfalls berücksichtigen. Im Kontext von GTA5 erscheint diese Form von Realismus jedoch störend und unangebracht. Das Spiel lässt die Spielenden in die Rollen typischer Film-Antihelden und -Schurken schlüpfen: der selbstherrliche Dieb, der Straßengangster, der Psychopath. Die filmische Ästhetik zieht sich dabei durch das gesamte Spiel und ermöglicht den Spielenden im Grunde die Teilnahme an einer interaktiven Inszenierung von entsprechenden Hollywood-Blockbustern mit spektakulären Explosionen, aufregenden Verfolgungsjagden und spannenden Feuergefechten. Den Spielenden wird ein Sandkasten zur Verfügung gestellt, mit dessen Hilfe sie sich selbst ins Zentrum irrwitziger Action-Szenen versetzen können. Ein zentraler Aspekt zum Gelingen dieser Momente ist, dass die Protagonisten und damit die Spielenden stets in einer angemessenen Coolness inszeniert werden. Wenn nun Franklin seinen Helikopter nur schwer gerade halten kann, lässt ihn das ungeschickt wirken, wodurch die Hollywood-Illusion zerbricht. Es entsteht ein Konflikt zwischen dem spielerischen Realismus und der ästhetischen Plausibilität der Figur, der vermutlich integriert wurde, um einerseits die Herausforderung im Spiel zu steigern und andererseits die progressiven Rollenspiel-Elemente und damit das Gefühl einer auch spielerischen Charakterentwicklung zu verstärken: Franklin wird mit steigender Erfahrung im Führen von Fluggeräten souveräner, der Einfluss von Luftströmungen macht sich weniger stark bemerkbar. Es ist dennoch zumindest fraglich, ob die Entscheidung zugunsten eines größeren Realismus der Freude am Spiel tatsächlich zuträglich ist. Rockstar hatte bereits im Vorgänger GRAND THEFT AUTO IV (2008) ein ähnliches Problem, wobei vor allem das Verhalten der Fahrzeuge betroffen war. Der bei weitem größte Teil der Vehikel wirkte schwerfällig und in Kurven kaum zu beherrschen. (Vgl. Kautz 2008; Siegismund 2008) Dieses Fahrverhalten ist sicherlich näher an der Realität als das mühelose Driften durch die engen Häuserschluchten einer Metropole, wie es in GTA5 möglich ist; es hat aber den Eindruck des Hollywood-Kinos nachhaltig getrübt und dem Spiel dadurch viel vom Charme vorheriger GTA-Teile genommen.

Generell sind die Konzepte von Realismus, Naturalismus und Authentizität nicht mit Faktizität zu verwechseln, selbst wenn es im Einzelfall große Überschneidungen geben kann. »Authentizität« bedeutet nicht faktische Akkuratessse und es

6 GTA5 ist auch in diesen Momenten kein Flugsimulator, das Maß an Realismus ist lediglich relativ höher.

kann schwerlich darum gehen, historische Ereignisse so detailgetreu wie möglich wiederzugeben, denn damit wäre der Kerngedanke des Spielens (unabhängig vom Medium) ad absurdum geführt.« (Rollinger 2016, 316) Glaubwürdigkeit ist immer eine Frage von Wahrnehmung und Wissensstand und kann von den Fakten abweichen, da »eine persönliche Überprüfung des Wahrheitsgehalts von Informationen unmöglich ist« (Hallenberger 2011, 50). Das bereits im Zusammenhang mit HITMAN genannte Beispiel des Schalldämpfers veranschaulicht diesen Umstand. Eine Feuerwaffe, die mit einem Schalldämpfer versehen wird, gibt immer noch einen sehr lauten Knall ab; das Geräusch ist leise nur im Vergleich zum ungedämpften Schuss. (Vgl. Kapitel 1) Diese Tatsache ist den meisten Spielenden vermutlich gar nicht bewusst, weil ihnen eigene Erfahrung mit Waffen im Allgemeinen und Schalldämpfern im Besonderen fehlt. Das Konzept des Schalldämpfers, wie es von Filmen und Computerspielen gebildet wird, ist für die Spielenden Teil der Realität. Haar unterscheidet aus diesem Grund zwischen »Wahrheit« und »Realität«: »In der einen Welt leben wir, die andere ist jene, die wir wahrnehmen.« (2019, 66)

Das Schalldämpfer-Beispiel illustriert die Tatsache, dass bei der Rezeption fiktionaler und virtueller Werke eine Realismus-Vermutung eintritt: Die Rezipierenden gehen davon aus, dass das Dargestellte so gut als möglich realistisch abgebildet wird, bis es in Konflikt mit den eigenen Erfahrungen gerät – das Prinzip der minimalen Abweichung zeigt sich auch hier. (Vgl. Ryan 1991, 558 sowie Kapitel 4) Diese Vermutung sorgt dafür, dass die Rezipierenden annehmen, ein Schalldämpfer sei wirklich so wirkungsvoll, wie er in Filmen dargestellt wird; die Filme entsprechen ihrer Erwartungshaltung und werden als »realistisch« oder »authentisch« wahrgenommen, während eine realitätskonforme Darstellung paradoxerweise vermutlich eine stärkere Gegenwehr der meisten Spielenden provozieren würde. Entsprechend kann die Beurteilung des Realismus eines Spiels von Person zu Person variieren; ein Kind ohne eigene Fahrerfahrung mag beispielsweise das Fahrverhalten in GTA5 als realistisch einschätzen, während erfahrene Autofahrer dem sicherlich nicht zustimmen werden. Auch bei der Historizität, einer Sonderform der Faktizität, zeigt sich, dass absolute Genauigkeit nicht notwendig ist: »Authenticity is less about getting the past completely accurate and more about getting the feeling of period and timeline correct.« (Donald und Reid 2020, 17) Voigt spricht von »Authentizitätsfiktionen«, die immer »einen Rest von Unwahrheit, Inszenierung und Unglaubwürdigkeit erkennen« ließen. (2014, 299) Die Empfindung von Realitätsnähe ist entsprechend nicht deckungsgleich mit echter Realitätsnähe.

Being thus fragmented, contested, and performative, authenticity is constantly negotiated and infinitely (re)created and (re)discovered, always open to revision and reinvention – and yet constantly alludes to a realm beyond the profane and ephemeral.

(Funk et al. 2012, 13)

Im Zusammenhang mit dem Realismus muss man unbedingt auch die Frage diskutieren, ob der Zustand möglichst großer Nähe zur Realität im Computerspiel, oder in irgendeinem Medium, überhaupt erstrebenswert ist. Wie bereits Pruett (2005) feststellt, spielen dabei zwei Einwände gegen absoluten Realismus eine entscheidende Rolle: Spielspaß und das Problem relativer Glaubwürdigkeit. Ein Computerspiel wird als Produkt entwickelt, das verkauft werden muss, um die immensen Kosten der Entwicklung wieder einzuspielen und auch gegenüber Investoren rechtfertigen zu können. (Vgl. Dovey und Kennedy 2006, 46ff) Während Realitätsnähe im Marketing von Computerspielen einen großen Stellenwert einnimmt (vgl. Pruett 2005, 1), liegt die eigentliche Aufgabe für die Entwickler darin, eine glaubwürdige Welt zu schaffen, deren Interaktionsmöglichkeiten die Spielenden nachhaltig inspirieren. »If a developer conquers the technical and artistic barriers to creating a realistic world, he still must find ways to make his universe an enjoyable place for a video game.« (Ebd., 3) Im Bezug auf die auftretenden Figuren konstatiert auch Sloan, »that believable characters are in fact the product of deliberate design rather than replication.« (2012, 21) Der hypothetische Fall eines Spiels, das die Lebenswelt der Spielenden absolut identisch abbildet, wäre nicht nur ein technisches Wunderwerk, sondern außerdem eine herausragend unattraktive Spielerfahrung. Wenn Einkaufen, Kochen, Putzen und zur Arbeit gehen zur Einhaltung des Realismus als Spielmechaniken integriert werden, stellt sich die Frage, wozu man überhaupt noch spielen sollte.⁷ Simuliert das Spiel dagegen Erfahrungen, die bei den Spielenden keinerlei realweltliche Referenz haben, ist die Beurteilung der Tiefe der Realitätsnähe nicht möglich. Es muss also darum gehen, das Gefühl von Realitätsnähe vorzutauschen, während die Möglichkeiten und das Setting doch wieder ganz von der Realität gelöst sind – eben plausibel, nicht realistisch oder authentisch. Weiterhin können die Spielenden mit wachsender Realitätsnähe auf zusätzliche, unter Umständen unlösbare Probleme stoßen.

For example, if a game designer gives the player the ability to knock over a table and push it around, there is nothing to prevent the player from pushing the table against the door and blocking his own exit. Even worse, the door might become inadvertently blocked by the player during a brawl with an enemy. Of course, such an event might be realistic, but in this case it would not be fun; nobody wants to play a game that allows them to accidentally lock themselves in a room. (Pruett 2005, 3)

Die Freiheit der Spielenden und damit ein entscheidender Faktor bei der Empfindung von Realitätsnähe muss also in gewissen Grenzen gehalten werden, um

7 Wills (2018) stellt beispielsweise fest, dass RED DEAD REDEMPTION 2 (Rockstar 2018) aufgrund seines hohen Realismus mitunter schon als anstrengend statt erholend gewertet werden kann.

zu vermeiden, dass die Spielenden versehentlich ihr eigenes Spiel sabotieren. Ein passendes Beispiel ist »friendly fire«, also die Möglichkeit, befreundete oder verbündete Figuren der Spielwelt zu verletzen oder sogar zu töten. Frühere Teile der GTA-Serie erlaubten *friendly fire*, was dazu führen konnte, dass Missionen scheiterten, weil man selbst versehentlich eine für den weiteren Handlungsverlauf wichtige Figur erschoss. Das ist zwar realistisch – in Wirklichkeit wäre es ja möglich, die Waffe auch auf Verbündete zu richten –, aber kann gerade in hektischen Missionen den Spielspaß mindern. GTA5 löst dieses Problem, indem eine Waffe schlicht nicht abfeuert, wenn ein befreundeter Charakter durchs Schussfeld läuft. In jedem Fall wird dadurch vermieden, dass eine Mission scheitert, weil einer der computer-gesteuerten Verbündeten genau im Moment des Abfeuerns durch das Schussfeld läuft. Es wird Realismus zugunsten des Spielspaßes geopfert. Das entspricht der Beobachtung von Rollinger im Hinblick auf inhaltliche Authentizität: »Die Umsetzung von historischen Details steht unter dem Vorbehalt, dass Fakten und Akkuratess dem Spielspaß nicht abträglich sind«. (2016, 317)

Das andere Problem mit der Realitätsnähe ist die relative Glaubwürdigkeit der Darstellung. Im Prinzip bedeutet das, dass sich alle Elemente des Computerspiels in ihrer Glaubwürdigkeit am schwächsten Glied orientieren müssen, denn

the more convincing their game world becomes, the more obvious is every flaw. After all, if Bugs Bunny's voice is slightly desynchronized with his lips, nobody really minds. If a photorealistic character suffers from the same problem, however, the effect is jarring. Simply put, the more effort that is put into suspending the player's disbelief through realism, the harder maintaining that suspension becomes.

(Pruett 2005, 1f)

Realitätsnähe wird also nicht nur absolut zwischen Realität und ihrer Darstellung verhandelt, sondern auch innerhalb des Mediums zwischen verschiedenen Aspekten der Darstellung. Dabei können Abweichungen innerhalb eines Sinneskanals auftreten, beispielsweise wenn alle optischen Marker realistisch gesetzt werden, dann aber eine fremdartige Farbpalette zum Einsatz kommt. Schwind et al. (2017) haben beispielsweise gezeigt, dass in VR-Anwendungen das Fehlen von Fingern an der virtuellen Hand leichter akzeptiert wird, wenn die Darstellung der Hand eher abstrakt ist, während bei einer naturalistischen Darstellung größere Probleme auftraten. Deutlich häufiger ist aber eine Abweichung der Wahrnehmung zwischen den verschiedenen Sinneskanälen, eine sogenannte intersensorische Diskrepanz.⁸ Im Beispiel von Pruetts beträfe die Diskrepanz die beiden dominanten Kanäle Sehen und Hören, grundsätzlich ist dieser Effekt aber zwischen allen Kanälen möglich. In der Praxis ist es allerdings zumeist so, dass die meisten Kanäle kongruent

8 Zum Phänomen der intersensorischen Diskrepanz vgl. auch Heller et al. 1999 sowie Jovanovic und Drewing 2014.

sind und nur ein Kanal vom durch die anderen Sinne gemeinschaftlich vorgegebenen Weg abweicht. Mit wachsender Realitätsnähe in der Darstellung, so Pruetts Argumentation, sei die Gefahr größer, dass einzelne Kanäle mit diesem Naturalismus nicht Schritt halten können. Auch Kessing et al. stellen fest: »The closer game worlds depict reality, the more noticeable it is for gamers when objects do not behave accordingly. And the better graphics get, the bigger this gap between visual and behavioral realism becomes.« (2012, o.S.) Eine solche Diskrepanz führe dann zum Zerschneiden der *suspension of disbelief* und damit auf direktem Wege ins *uncanny valley*.⁹

Die Plausibilität ist weniger empfindlich und schwerer zu verletzen. Selbst völlig übertriebene Settings können schlüssig bleiben, sofern sie in Übereinstimmung mit den Regeln des Spiels bleiben. Wenn die Spielenden in *MANUAL SAMUEL* (Perfectly Paranormal 2016) alle sonst ganz automatisch ablaufenden Funktionen des Körpers, beispielsweise die Koordination der Gliedmaßen beim Gehen oder das Atmen, komplett bewusst steuern müssen, ist das außergewöhnlich weit von der Realität entfernt, in der diese Abläufe fast vollständig automatisiert sind. Innerhalb der Welt von *MANUAL SAMUEL* ist dieses Geschehen aber Tatsache, so absurd die Situation aus der realistischen Perspektive sein mag. Das Konzept von *MANUAL SAMUEL* ist aber insofern besonders, als es ein äußerst originelles Prinzip als Grundlage verwendet, das in dieser Form keine direkte Vorlage hat. Die meisten Spiele dagegen bedienen sich aus einem großen Topf kultureller und konventioneller Schemata, die sie sich einverleiben. Sie sind mit ihren Vorgängern und Konkurrenten durch ein komplexes Geflecht von Verwandtschaften verbunden.

5.2 Im Netz endloser Remediatisierung

Ein solches Gewebe war bereits der Grundstein für den Textbegriff von Roland Barthes und bildet damit einen Ausgangspunkt für die Diskussion von Intertextualität. (Vgl. Barthes 1986, 52f) Als Konzept ist die Intertextualität ebenso fruchtbar wie unüberschaubar, handelt es sich doch um »one of the most commonly used and misused terms in contemporary critical vocabulary« (Allen 2007, 2), der Gefahr läuft, nur noch das zu bedeuten »whatever each particular critic wishes it to mean.« (Ebd.) Bei aller Theoretisierung des Begriffs und den mannigfaltigen Bedeutungsfassungen, die er erhalten hat, bleibt in seinem allgemeinsten Kern die ganz grundsätzliche Aussage: »Im weitesten Sinne umfasst Intertextualität alle Bezüge eines literarischen Textes auf andere literarische und außerliterarische Texte.« (Scheidung 2010, 53; ähnlich bei Essmeyer 2007, D'Angelo 2009, Bsonek 2010, Kemper

9 Zu den Gefahren von zu großer Realitätsnähe bei der Steuerung eines Spiels vgl. Salen und Zimmerman 2004, 448f.

2017) Bei der Intertextualität richtet sich die Mimesis nicht auf das Außen der Realität wie bei Realismus, Naturalismus und Authentizität, sie bleibt aber auch nicht innerhalb des Innen des eigenen Kosmos, sondern greift auf eine Zwischenstufe zu: auf das Außen, das bereits von einem anderen Computerspiel oder anderen Medium zu dessen Innen gemacht wurde. Dabei lässt sich zwischen intertextuellen Bezügen unterscheiden, die bewusst platziert und für das volle Verständnis eines Titels notwendig sind, deren Kenntnis bei den Rezipierenden also vorausgesetzt ist, und solchen, die eher zufällig »zwar in den Text eingehen, deren Aufdecken diesem jedoch keine zusätzliche oder pointierte Bedeutung verleiht«. (Pfister 1985, 23; vgl. auch Broich 1985, 31) Diese letztere Bedeutung ist sicherlich für Quellenforschung interessant, für die Interpretation eines Titels ist aber die erste Form von Intertextualität spannender und ergiebiger. In der Unterscheidung zwischen einem »globalen« und einem »strukturalistischen oder hermeneutischen« Modell der Intertextualität, wie Pfister sie vorstellt, »ist sicher das engere und prägnantere Modell das heuristisch fruchtbarere, weil es sich leichter in operationalisierte Analyse kategorien und Analyseverfahren überführen lässt«. (1985, 83) Für das Computerspiel wird Intertextualität dann zu einem fruchtbaren Konzept, wenn man die engere Bindung an die Medialität des Textes trennt und nurmehr das Prinzip inhaltlicher Parallelen zwischen verschiedenen medialen Äußerungen betrachtet.¹⁰ Funktional können intertextuelle Bezüge ganz verschiedene Rollen spielen: »Recognising resemblances of characters, settings and events from other texts, situational and discursive contexts and media makes players feel on quasi-familiar territory and can be exploited to evoke tragic, horror, nostalgic, comic and satirical effects.« (Ensslin 2012, 53)

GTA5 ist in diesem Sinne hochgradig intertextuell, kaum ein Aspekt des Spiels, der keinen Referenzpunkt in einem anderen fiktionalen Universum hätte. Das war schon immer ein Merkmal der GTA-Serie, von der Nacherzählung des Films SCARFACE (De Palma 1983) in GRAND THEFT AUTO: VICE CITY (Rockstar 2002) bis zur vielfachen Verknüpfung mit verschiedenen Äußerungen der amerikanischen Gangsta-Rap-Subkultur in GRAND THEFT AUTO: SAN ANDREAS (Rockstar 2004). In den Spielen der Reihe geht es nicht darum, besonders ausgefeilte, innovative Narrative vorzuführen, im Gegenteil – die Mimesis bekannter Stoffe macht gerade den Reiz der Serie aus. Die Handlung ist vorhersehbar und voller Klischees, die Figuren sind stereotype Darstellungen einfacher, oberflächlicher Krimi- und Thriller-Standards. Die Geschichte, die GTA5 erzählt, muss nicht spannend sein – nur spannend genug. Viel wichtiger als ein erzählerisches Überraschungsmoment ist für die Fans der Serie die Möglichkeit, genau an den Filmen, die in der GTA-Serie aufgegriffen

10 Das kann natürlich trotzdem traditionelle Texte einschließen; Bojaryn (2016) beispielsweise findet strukturelle Ähnlichkeiten zwischen einigen modernen Computerspielen und der gothic fiction.

werden, aktiv teilzunehmen durch die Möglichkeiten, die das Medium Computerspiel bietet:

Gerade in Genres, die im Kino nur noch in sehr geringer Anzahl präsent sind bzw. in denen scheinbar schon alle Variationen erzählt wurden, bietet sich, durch die Zugabe von Interaktivität, eine neue, unverbrauchte Komponente, nämlich die Gelegenheit das bislang nur im Kino Gesehene nun selbst manipulieren zu dürfen. (Boldt 2011, 74f)

So begründet sich ohne Schwierigkeiten auch die ungewöhnliche Anlage des Spiels um gleich drei Charaktere, zwischen denen meistens völlig frei hin- und hergewechselt werden kann, obwohl sie sich an völlig unterschiedlichen Orten der großen virtuellen Welt befinden können: Alle Spielenden können sich ihren Favoriten aussuchen und die meiste Spielzeit mit dieser Figur verbringen. Zwar ist während bestimmter Missionen die Charakterwahl vorgegeben, in den offenen Spielmomenten zwischen Missionen kann die virtuelle Welt aber nahezu unbeschränkt erforscht werden. Jede der drei Figuren hat außerdem eine Reihe von ganz eigenen Missionen, die genau auf ihre Persönlichkeit zugeschnitten sind und die anderen Protagonisten nicht involvieren.

Nach der Klassifikation, die Frank D'Angelo erarbeitet, oszillieren die Spielwelt und Charaktere in GTA5 zwischen Parodie und Pastiche. (Vgl. D'Angelo 2009, 38ff) Dabei besteht eine generelle Tendenz, die realistischen, also der realen Welt entnommenen Motive zu parodieren, während die intertextuellen, also anderen Spielen, Filmen oder Büchern entstammenden Elemente eher zum Pastiche collagiert werden. Die Parodie identifiziert D'Angelo durch Verhöhnung, Übertreibung und Kritik an der Vorlage (ebd., 38). Diese Eigenschaften zeigen sich in der Darstellung der bereits oben diskutierten realweltlichen Parallelen wie »Lifeinvader« oder »Digifarm«, in der gesamten virtuellen Medienlandschaft sowie in vielen gesellschaftlichen Darstellungen. Gerade das Mittel der Übertreibung ist ein Stilelement, das Rockstar in der gesamten GTA-Serie effektiv einsetzt. Dabei sind die Übertreibungen teilweise extrem, wie in dem oben zitierten Werbespot, an anderen Stellen äußert sich die Parodie etwas, wenn auch nicht viel, subtiler.

Pastiche nutzt D'Angelo als Bezeichnung für Techniken, bei denen Komponenten aus verschiedenen medialen Quellen entliehen und neu zusammengesetzt werden. (Vgl. D'Angelo 2009, 39ff) Der Begriff trifft besser als die Parodie auf die meisten Abschnitte der Handlung sowie auf die Charaktere in GTA5 zu. Die Figuren sind nicht direkt aus anderen Werken übernommen, sondern verschmelzen typische Eigenschaften bestimmter Vorgängerfiguren und Stereotype. Franklin ist ein afro-amerikanisches Gang-Mitglied aus dem Ghetto, der aus armen Verhältnissen stammt und sich als Kleinkrimineller über Wasser hält. Er verbindet damit Filme wie *BOYZ N THE HOOD* (Singleton 1991) und *MENACE II SOCIETY* (Hughes und Hughes 1993), eine große Menge Musiktexte der Gangsta-Rap-Szene sowie Elemente

aus dem Rockstar-eigenen Kosmos, nämlich aus GRAND THEFT AUTO: SAN ANDREAS. Michael verkörpert eher den Typ des Gentleman-Diebs; er hat zwar keinerlei Skrupel, ein Leben zu nehmen, legt es aber auch nicht darauf an. Für ihn zählen einzig das erbeutete Vermögen und der damit eventuell verbundene Ruhm. Er personifiziert damit das Subgenre des *Heist*-Films mit Vertretern wie THE ITALIAN JOB (Collinson 1969 und Gray 2003). Trevor ist dagegen nicht nur skrupellos im Hinblick auf menschliche Leben, sondern hat sogar eine perverse Freude am Töten. Er ist in seinen kontrollierten Momenten der unheimliche Psychopath im Team der Kriminellen, in seinen unbeherrschten Momenten ein impulsiver Killer, der sich manchmal, aber nicht immer die Mühe macht, seine Taten zu rechtfertigen. Er verschmilzt Figuren wie den »Punisher« aus den gleichnamigen Marvel-Comics und William Foster aus FALLING DOWN (Schumacher 1993) mit dem generellen stereotypen Serienmörder, der als vages und unheimliches Schauerbild vor allem durch die amerikanische Kultur geistert.

Auch die Handlung der Hauptmissionen setzt sich aus Elementen diverser Filme zusammen oder bedient sich aus demselben Topf an Motiven. Kompliziert geplante Banküberfälle, Verschwörungen und Gesetzeshüter, die mehr Gesetze brechen, als sie beschützen, sind alles Elemente, die in den unterschiedlichsten Filmen vielfach verarbeitet wurden. GTA5 bedient sich bei diesen Filmen, klebt sie geschickt zusammen und übertreibt die Details bis zur Skurrilität, sodass der Ton des Ganzen nie einen zu ernsten Charakter bekommt. So können die Spielenden genussvoll die Klischees klassischer Hollywood-Filme miterleben und selbst in ihnen tätig werden, in einigen Fällen sogar entscheiden, welchen von mehreren Lösungsansätzen sie verfolgen wollen. Selbstreferenziell wird Michael in einer Reihe von Missionen zum Filmproduzenten, sodass die Spirale der Intertextualität in wilder Rotation auch die Klischees der Hollywood-Traumfabrik erfasst.

Andere Spiele nutzen andere Formen von Intertextualität. D'Angelo nennt neben Parodie und Pastiche noch Adaptation, Retro, Aneignung und Simulation. (Vgl. D'Angelo 2009) Bei der Adaptation wird ein bestehendes Werk medial umgewandelt, also von einem Medium in ein anderes übersetzt. Dazu gehören beispielsweise Buchverfilmungen, aber eben auch Computerspiele, die andere Werke interaktivieren; der Begriff der Adaptation umfasst damit die erste der drei Bedeutungen, die Balme für Intertextualität vorschlägt: »the transposition of diegetic content from one medium to another«. (2004, 7)¹¹ Traditionell werden derartige Adaptationen oft skeptisch betrachtet (Hutcheon 2006, 2f) und sind selten erfolgreich. (Vgl. Picard 2008, o.S. sowie Rauscher 2015, 54) Das mag darauf zurückzuführen sein, dass sich rein rezeptive Medien konzeptionell einfach zu stark vom interaktiven Computerspiel unterscheiden, als dass eine direkte Adaptation funktionieren könnte.

11 Für Rajewsky ist die Adaptation eine Form der Intermedialität. (2005, 51ff; vgl. auch Rippl und Etter 2013, 195f)

(Vgl. Carr et al. 2006, 149 sowie Elkington 2009, 219f) Vielleicht hat es aber auch damit zu tun, dass derartige Lizenzspiele für die Entwickler vor allem eine schnelle Möglichkeit darstellen, etwas Geld zu verdienen, und deshalb nur wenig Mühe in die Entwicklung gesteckt wird. (Elkington 2009, 213f) Was auch immer der Grund sein mag, in den meisten Fällen sehen sich Übersetzungen vom Film ins Computerspiel mit massiver Kritik und wenig Lob konfrontiert,¹² wie auch Beil und Schmidt feststellen:

Video game adaptations of (blockbuster) movies especially enjoy a rather dubious reputation because they are often quickly-produced tie-in games. The developers are under pressure to finish the game in time for the film's release, and therefore these games are usually not very faithful adaptations, but rather mediocre genre clones which only use the movie plot (or certain story fragments, characters and locations) as a narrative background. In this way, the convergence between video game and film cultures presents itself more as a close connection between game and film *industries*, a franchise strategy in multi-media value-added chains.

(Beil und Schmidt 2015, 77)

Etwas besser schneiden Computerspiele ab, die zwar mit einem Film in Verbindung stehen, diesen aber nicht unmittelbar nacherzählen. Das Spiel *ENTER THE MATRIX* (Shiny 2003) findet im fiktionalen Kosmos von *MATRIX* (Wachowski und Wachowski 1999) statt, folgt aber einer Handlung, die parallel zu den Geschehnissen der Filme abläuft. Durch diese teilweise aufgelöste Mimesis, die entsprechend nur noch die Regeln der Welt und die Rahmenhandlung umfasst, nicht aber konkrete Figuren oder Ereignisse des Films, können die Entwickler freier walten und Erzählung sowie Spielgeschehen ganz für das Medium Computerspiel optimieren.¹³

Eine besondere Form der Adaptation hat in den letzten Jahren immer mehr an Bedeutung gewonnen und kann sehr oft auch Kritiker und Spielende überzeugen: das Remake. Besonders Capcom hat mit *RESIDENT EVIL* (2002, basierend auf dem Original von 1996)¹⁴, *RESIDENT EVIL 2* (2019, basierend auf dem Original von 1998) und *RESIDENT EVIL 3* (2020, basierend auf *RESIDENT EVIL 3: NEMESIS* von

12 Gleiches gilt übrigens auch umgekehrt, wie Verfilmungen von *STREET FIGHTER* (de Souza 1994), *HITMAN* (Gens 2007), *FAR CRY* (Boll 2008) oder *ASSASSIN'S CREED* (Kurzel 2016) zeigen. Pearce führt das Scheitern von Computerspiel-Verfilmungen darauf zurück, dass die Figuren im Spiel nicht die für einen Film nötige Tiefe besäßen, weil sie nur als Vehikel für die Spielenden dienten. (2006, 152f)

13 *ENTER THE MATRIX* gilt streng genommen nicht als Adaptation, sondern als transmediale Erzählung, weil nicht ein konkreter Handlungsstrang aus einem anderen Medium übernommen wurde, sondern die Handlung des Spiels lediglich in derselben fiktionalen Welt stattfindet. Vgl. die entsprechende Diskussion an späterer Stelle.

14 Die *HD*-Version von 2015 ist lediglich technisch überarbeitet und wird daher nicht als erneutes Remake gewertet.

1999) viel positive Resonanz aus der Fachpresse ernten können.¹⁵ Der entscheidende Unterschied zum ebenfalls beliebten Format des »Reboots«, bei dem eine Spiele- oder Filmserie komplett neu aufgebaut wird, ohne die bisher bereits erschienenen Titel zu berücksichtigen, übernimmt ein Remake inhaltlich den größten Teil der Elemente des Originals, wenngleich spielerisch und auch erzählerisch oft Anpassungen vorgenommen werden, um das Remake technisch an die in der Zwischenzeit geänderten Gewohnheiten anzugleichen und um den Spielenden trotz aller Vertrautheit des Originals ein gewisses Maß an Frische der Erfahrung zu ermöglichen. Ein Reboot übernimmt lediglich Eckpunkte der Vorlage; der Sinn ist meistens auch genau die Loslösung von etablierten Geschehnissen in der fiktionalen Welt.¹⁶ Das Remake bleibt bei der ursprünglichen Geschichte und passt sich gewissermaßen weiterhin in die Kontinuität aller erschienenen Spiele der Serie ein, es erzählt lediglich diesen speziellen Teil der Geschichte neu.

Die Aneignung (»appropriation«) ist nach D'Angelo im Grunde ein Plagiat: »To many critics, the biggest difference between adaptation and appropriation is that the adaptor acknowledges a prior text whereas the appropriator does not, often taking a prior text without permission.« (2009, 36) Damit ist sie für den wissenschaftlichen Diskurs, abgesehen von sehr spezifischen Fragestellungen, weitgehend irrelevant. Auch der Begriff der Simulation im intertextuellen Sinne als »Kopie von etwas, das nicht existiert« (D'Angelo 2009, 41)¹⁷ ist für die Auseinandersetzung mit dem Computerspiel wenig hilfreich, weil gewissermaßen der gesamte Inhalt eine Simulation darstellt und der Begriff damit keine Trennschärfe besitzt.

Die letzte Form der Intertextualität in D'Angelos Liste hat dagegen eine große Bedeutung für das Computerspiel: Retro. »Retro is related to *nostalgia*, an idealized longing for the past.« (D'Angelo 2009, 35) Der Retro-Gaming-Trend hat seine stärksten Unterstützer im sogenannten Indie-Bereich, also unter den Entwicklern, die unabhängig von den großen Spiele-Publishern über die leichter zugänglichen Wege der digitalen Distribution ihre Titel auf den Markt bringen. Retro im Computerspiel meint dabei vor allem die Präsentation in Form von einfacher 2D-Grafik und dazu passenden simplen Computersounds in »Chiptune«-Ästhetik. »Today, consumers have access to a wide range of original videogames that build upon nostalgia for past videogame series, styles, forms, and mechanics.« (Sloan

15 Vgl. Bathge 2015, Herold und Michel 2019, Krosta 2019, Michel 2019, Dörre 2019, Dörre 2020, Krosta 2020, Michel 2020.

16 Vgl. hier beispielsweise TOMB RAIDER (Core Design 1996 und Crystal Dynamics 2013), bei dem Protagonistin Lara Croft sowie das Spielprinzip von Erkunden, Klettern und Kämpfen strukturell ähnlich und nur an neuere Spielgewohnheiten angeglichen sind, während sowohl ästhetisch wie auch erzählerisch kaum noch Gemeinsamkeiten zwischen den Spielen festgestellt werden können. Schauplätze und Figuren (abgesehen von Avatar Lara Croft) sind völlig anders angelegt.

17 D'Angelo zitiert Allen (2007), der wiederum auf Baudrillard (1994) rekurriert.

2015, 526) Das bereits genannte *UNDERTALE* nutzt diese Darstellungsformen und umgeht damit die aufwendige Produktion komplexer dreidimensionaler Umgebungen, menschlicher Animationen oder umfangreicher Physikberechnungen. Die Retro-Ästhetik ist aber nicht einfach ein reiner Kompromiss, sondern erlaubt eben auch eine besondere Ästhetik, die durch Rekurs auf nostalgische Verbindungen mit früheren Computerspielen eine Erwartungshaltung in den Spielenden auslösen kann, die dann oft durch die Handlung durchbrochen wird. Die stark stilisierte Darstellung trennt sich vom Realismus fast vollständig und unterstreicht gewissermaßen die Medialität des Computerspiels, um diesen Punkt dann explizit im Rahmen der Handlung aufzugreifen: Der Charakter Sans in *UNDERTALE* ist sich offenbar seiner Existenz innerhalb eines Spiels bewusst; zugleich durchbricht das Spiel die üblichen Grenzen von ästhetisch vergleichbaren Titeln durch die Konfrontation der Spielenden mit ihren Handlungen über die Grenzen eines Speicherstands hinaus. Ein ähnliches Spiel mit der eigenen Medialität treibt *PONY ISLAND* (Daniel Mullins 2016) durch einen irrwitzigen Plot um einen vom Teufel besessenen Computerspielautomaten und den darin wie im Fegefeuer gefangenen Protagonisten, der kommunikativ mit den Spielenden identisch ist. In mehreren aufeinanderfolgenden Runden von Geschicklichkeits- und Puzzle-Sequenzen müssen sich die Spielenden intradiegetisch in den Code der Maschine hacken, um sich daraus befreien zu können. Das Retro-Design ist in *PONY ISLAND* nicht nur eine ästhetische Entscheidung, sondern diegetisch gerechtfertigt durch die Situierung der Handlung innerhalb eines alten Computerspiels. Der Titel *3D DOT GAME HEROES* (Silicon Studios/From Software 2009) dagegen spielt rein ästhetisch mit den visuellen Merkmalen von Retro-Titeln, indem auf der Basis einer groben 2D-Visualisierung eine dreidimensionale Welt erschaffen wird, die aus den quadratischen Bildpunkten schlicht Würfel generiert und damit eine eigenwillige Mischung aus Retro und Moderne schafft.

Retro bewegt sich oft schon an der Grenze zu einem anderen Phänomen, das von der Intertextualität zu unterscheiden ist. Wenn typische Stilelemente, vor allem aber technische Notwendigkeiten von einem anderen Medium ins Computerspiel übernommen werden, spricht man von Intermedialität. Eine allgemeine Definition des Begriffs, wie sie Rippl vorschlägt, erscheint grundsätzlich zu weit: »a huge range of cultural phenomena which involve more than one medium.« (2015, 1) Eindrücklich ist die Bestimmung von Rajewsky, die Intermedialität in drei Subkategorien einteilt: die erste, die dem entspricht, was hier als Adaptation und damit als Form der Intertextualität vorgestellt wurde; die zweite, die jede Form von multimodalen Vermittlungsmethoden als intermedial versteht; und schließlich die dritte, die dem entspricht, was hier als Intermedialität verstanden werden soll:

3. Intermediality in the narrow sense of **intermedial references**, for example references in a literary text to a film through, for instance, the evocation or imitation

of certain filmic techniques such as zoom shots, fades, dissolves, and montage editing. Other examples include the so-called musicalization of literature, transposition d'art, ekphrasis, references in film to painting, or in painting to photography, and so forth. Intermedial references are thus to be understood as meaning-constitutional strategies that contribute to the media product's overall signification: the media product uses its own media-specific means, either to refer to a specific, individual work produced in another medium (i.e., what in the German tradition is called Einzelreferenz, »individual reference«), or to refer to a specific medial subsystem (such as a certain film genre) or to another medium qua system (Systemreferenz, »system reference«). The given product thus constitutes itself partly or wholly in relation to the work, system, or subsystem to which it refers. In this third category, as already in the case of media combination, intermediality designates a communicative-semiotic concept, but here it is by definition just one medium—the referencing medium (as opposed to the medium referred to)—that is materially present. Rather than combining different medial forms of articulation, the given media-product thematizes, evokes, or imitates elements or structures of another, conventionally distinct medium through the use of its own media-specific means.

(Rajewsky 2005, 52f)

Es geht also um Phänomene der medialen Struktur, um »formal elements which seem to belong to a film, a book, a videogame, and so on.« (Schmidt 2017, 180) Dieser Begriff der Intermedialität entspricht der »transformationellen Intermedialität« bei Schröter (2011). »Von einer Übersetzung der Konstruktionsprinzipien, stilistischen Verfahren und ästhetischen Konventionen ist die Rede, wenn das eine Medium die Gestaltungs-/Darstellungsprinzipien des anderen Mediums wiederaufnimmt oder imitiert.« (Kattenbelt 2008, 128)¹⁸ Angepasst für die Verwendung bei der Analyse von Computerspielen und abgegrenzt vom Begriff der Intertextualität ist Intermedialität dann also die Integration von technischen und ästhetischen

18 Kattenbelt definiert in dieser Form den Begriff der »Transmedialität«, von der er die Intermedialität als Wechselwirkung verschiedener Medien unterscheidet. Henry Jenkins dagegen versteht unter Transmedialität die Realisierung eines fiktionalen Kosmos über mehrere komplementäre mediale Äußerungen hinweg: »integral elements of a fiction get dispersed systematically across multiple delivery channels for the purpose of creating a unified and coordinated entertainment experience.« (2007) Darin stimmt Jenkins grundlegend mit vielen anderen Theoretikern überein (z. B. Jenkins und Proctor 2007, Mack 2016, Friedmann 2017, Tosca 2017; anders dagegen Dovey und Kennedy, die das Phänomen als »Intermediality« bezeichnen: 2006, 147) In der vorliegenden Arbeit wird Kattenbelts Verständnis von Transmedialität daher als Intermedialität bezeichnet. Transmedialität meint hier demnach die Auswertung eines inhaltlichen Kosmos aus Handlungsverläufen und Figuren über eine Reihe verschiedener Medien hinweg. (Vgl. Jenkins und Proctor 2007 sowie Freyermuth 2017) Zur Verwirrung der Begriffe vgl. auch Schmidt 2017, 178f und Friedmann 2017, 15.

Merkmale eines Mediums in der Darstellung eines anderen Mediums. Im Computerspiel tritt diese Form der Mimesis wiederum besonders im Hinblick auf den Film auf: Kamerafahrten, Schärfeverläufe und Linseneffekte bestimmen besonders in »cineastisch« orientierten Computerspielen weitgehend das Bild. Dabei geht es nicht nur um typische Stilelemente wie Schnitte und opulente Kamerafahrten in Videosequenzen, sondern vor allem auch um Effekte, die durch technische Fehler entstehen. So finden sich in der optischen Darstellung in Computerspielen sehr oft Linsenreflexionen, also die eigentlich ungewollten Spiegelungen einer Lichtquelle innerhalb eines Objektivs, verursacht durch die Kombination mehrerer Linsen – Tabatabaei spricht in diesem Zusammenhang von »cinematic realism« und »lens culture« (2018, 2). Eine virtuelle Kamera hat natürlich keine Linsen und erzeugt daher auch keine Linsenreflexionen, es sei denn, sie werden speziell einprogrammiert. Die Ästhetisierung derartiger technischer Unzulänglichkeiten eines Mediums kann technische Gründe haben. So erklären Chalmers und Ferko:

In the natural world, luminances can range from 10^{-3} cd/m² for a moonlit night to 10^5 cd/m² in the sunshine. A good quality LCD or CRT computer monitor is only capable of displaying a maximum luminance of about 200 to 300 cd/m². Even new high dynamic range displays are only able to achieve around 3,000 cd/m².
(Chalmers und Ferko 2008, 20)

Das bedeutet, dass die Darstellung von Helligkeit und Kontrast auf einem Bildschirm nicht annähernd die Werte erreichen kann, die in der Natur möglich sind und vom Menschen verarbeitet werden können. Die Spielenden kennen diese Beschränkungen aber bereits, vielleicht nicht namentlich, aber doch zumindest in ihrer Eindrücklichkeit durch das Fernsehen. Und sie kennen den Effekt, dass eine helle Sonne mit vielen Linsenreflexionen eine besonders intensive Sonnenstrahlung anzeigt. Auch wenn die virtuelle Kamera also keine Linsen hat, ergibt es trotzdem Sinn, diesen ursprünglich ungewollten technischen Effekt einzusetzen, um Informationen über die sensorischen Grenzen des Mediums hinaus zu vermitteln. Frohne vermutet hinter dem Einsatz dieser Artefakte dagegen eher eine »Authentisierungsstrategie«, eine »rhetorische Geste der Wirklichkeitsbezeugung« (2002, 82), also paradoxerweise eine mediale Transparenz durch Opazität – das Medium Computerspiel versteckt sich in den medialen Artefakten anderer Technologien.

Wenn Intertextualität das Aufgreifen von bereits bekannten Motiven, Handlungsfolgen und Charakteren ist, dann beschreibt Intermedialität im Computerspiel eine Art funktionalen Skeuomorphismus, eine Nachahmung vertrauter Formen der Kommunikation von Inhalten. In GTA5 verstärken die intermedialen Anleihen beim Film den insgesamt cineastischen Charakter des Spiels weiterhin; sie versetzen die Spielenden nicht in eine virtuelle Naturwelt, sondern in eine Welt, die selbst innerhalb der Virtualität ein Schein ist, eine konsequente Ästhetisierung mit parodistischer Schlagseite. Andere Spiele nutzen Darstellungsformen aus anderen

Medien. So bedienen sich beispielsweise MAX PAYNE (Remedy 2001) und INFAMOUS (Sucker Punch 2009) einer stark stilisierten Graphic-Novel-Ästhetik in den Zwischensequenzen, die von einer Darstellung der Bilder in Paneelen und mit Sprechblasen (MAX PAYNE) bis zur animierten Überlagerung mehrerer statischer Bildebenen (INFAMOUS) reicht und den Spielen damit eine ganz eigene Atmosphäre verleiht. Während bei MAX PAYNE dunkle, entsättigte Farben einen Neo-Noir-Ton vermitteln, dominieren bei INFAMOUS leuchtende Farben für ein Superhelden-Comic-Flair. Nochmal anders zeigen sich Skeuomorphismen in Sportspielen, wo die Darstellung weitgehend an den etablierten Konventionen von Fernsehübertragungen orientiert ist. In Fußballspielen wie FIFA (Electronic Arts seit 1993) oder PRO EVOLUTION SOCCER (Konami ab 2001) beispielsweise dominiert die Übersichtskamera, die einen großen Teil des Spielfelds zeigt, während in besonderen Situationen andere, durchweg »televisionär« geprägte Kameraeinstellungen genutzt werden. Das Ziel ist hier ähnlich wie bei GTA5: Die Spielenden sollen sich ganz ins Geschehen versenken können, und dieses Geschehen ist ihnen zumeist vor allem aus der Perspektive als Zuschauer bei der Fernsehübertragung vertraut. Die Spiele machen sich die Vertrautheit dieser medialen Vermittlungsstrukturen zunutze, um den Spielenden einen mühelosen Einstieg in das Spielgeschehen zu ermöglichen und das Gefühl zu vermitteln, tatsächlich an einem Spiel der eigenen Lieblingsmannschaft aktiv mitwirken zu können.

Das Computerspiel lässt sich in mimetische Verbindung bringen mit der Realität einerseits und anderen Medien andererseits. Innerhalb der Virtualität des Computerspiels haben beide Quelldomänen dieselbe Wertigkeit, denn »the still widely accepted theoretical distinction between mimesis as imitation or representation of reality and mimesis as imitation of other literary works has outgrown its operative value.« (Spurius 1984, XXII) Die Grenze zwischen realistischer oder authentischer Mimesis einerseits und intertextueller Mimesis andererseits zeigt sich spätestens dann verwischt, wenn die Sonderstellung der Faktizität berücksichtigt wird: realistisch, authentisch und naturalistisch kann sein, was die Spielenden dafür halten, unabhängig davon, ob die empfundene Parallelität der Wahrheit entspricht oder eben nur in der subjektiven Realität der Spielenden begründet ist. »The mimetic effects of the artwork are produced by a proper ›match‹ between the work and the expectations of its audience. Fidelity to convention, not fidelity to nature, is the source of mimesis.« (Potolsky 2006, 4) Für die Analyse kann die Identifikation der Quelle natürlich dennoch von großer Bedeutung sein, weshalb eine Systematisierung der Verbindungen, die das Computerspiel außerhalb seiner eigenen Geschlossenheit unterhält, hilfreich erscheint.

Die mimetische Relation zum *meatspace* läuft unter dem Dachkonzept der Glaubwürdigkeit, die eine Reihe von Aspekten vereint. Die spielerische Glaubwürdigkeit beschreibt als Realismus die Eigenschaften von Spielwelt und Spielfiguren, die ihr interaktives Potential dem der realweltlichen Erfahrung angleichen. Die er-

zählerische Glaubwürdigkeit meint mit Authentizität die Entsprechung narrativer Elemente mit tatsächlichen Entitäten des *meatspace*. Die ästhetische Glaubwürdigkeit findet im Naturalismus ihren Niederschlag, also in der Nähe der vom Medium vermittelten sinnlichen Empfindungen zu ihren realweltlichen Entsprechungen. Die innere Geschlossenheit einer Spielwelt drückt sich als Plausibilität aus, im konsequenten Befolgen der selbstgeschriebenen Regeln. Die Plausibilität ist der Zustand der Wahrheit, der das virtuelle System vom fantastischen System unterscheidet. (Vgl. Cherniavsky 1994, 84)

Mit anderen Medien verbindet das Computerspiel eine Mimesis zweiter Ordnung, die Nachahmung einer Nachahmung – eine Remediation. (Vgl. Bolter und Grusin 2000, 45 sowie Boldt 2011, 10) Newman bezeichnet diese Verbindungen als »Dialog« (2017, 154), während Rapp durch einen sehr weiten Medienbegriff Mimesis generell als eine Art der Remediation versteht: »Mimesis is the transference of certain materials into *another medium*, subjecting them to the channels and codes of that medium.« (1984, 143) Drei Formen einer solchen medialen Verknüpfung wurden identifiziert: Intertextualität in einem relativ weiten, nicht auf physische Texte beschränkten Verständnis als Remediation konkreter Strukturen; Transmedialität als Remediation genereller Konzepte; und Intermedialität als Remediation medialer Merkmale. In dieser Reihung fehlt allerdings noch ein Konzept: Nachdem sich Intertextualität und Transmedialität auf die Inhalte, also auf die erzählerische Ebene beziehen und Intermedialität die ästhetische Komponente umfasst, fehlt es an einem Begriff für die Übertragung spielerischer Aspekte; eine Interludizität. Die Übernahme spielerischer Strukturen, von Regeln und Abläufen von Spielen, wie sie teilweise in den Betrachtungen zu Spielgenres bereits Niederschlag gefunden hat, ist bislang noch nicht in den Fokus der Forschung gerückt. Dabei haben gerade in jüngerer Zeit immer wieder einzelne Spiele durch besondere strukturelle Merkmale ganze Genres geprägt, die einfach nach dem ursprünglichen Spiel oder einem für diese Strukturen besonders bekannten Entwickler benannt sind. Ein prominentes Beispiel ist die »Ubisoft-Formel«: Computerspiele mit einer offenen Spielwelt, in der neben der Haupthandlung eine ganze Reihe von Nebenaktivitäten und Sammelobjekten um die Aufmerksamkeit der Spielenden buhlen. Ein typischer Spielablauf gibt einen Teil der Spielwelt frei, in dem Haupt- und Nebenmissionen absolviert werden können. Mit entsprechendem Fortschritt in der Haupthandlung wird ein zusätzlicher Teil der Karte freigeschaltet, wo wieder neue Nebenaktivitäten bereitstehen. Diese Missionen und Aktivitäten gleichen sich oft stark, sogar über Titel und Serien hinweg – so fallen beispielsweise zwischen den Teilen der ASSASSIN'S-CREED-Reihe und denen der FAR CRY-Serie strukturelle Ähnlichkeiten auf, wie das Erklettern von architektonischen Strukturen zur Aufdeckung von Arealen auf der Karte in ASSASSIN'S CREED: REVELATIONS (Ubisoft 2011) und FAR CRY 3 (Ubisoft 2012).

Noch stärker durchgesetzt hat sich in den 2010er Jahren das neue Genre der »Souls-like« Spiele. Dieses Genre zeichnet sich durch besonders tückische, schwer zu bezwingende Gegner und eine starke Betonung der Dynamik aus Tod und Neuvorversuch aus. Mögliche Elemente eines Souls-like-Spiels sind weiterhin ein Zusammenhang zwischen Speicherpunkten und der Wiederkehr bereits besiegtter Gegner, die Notwendigkeit, errungene Schätze nach dem virtuellen Ableben an der Stelle des *game over* wieder aufzusammeln und die Herausforderung der Spielenden durch die Notwendigkeit des Erlernens sich im Kampfverlauf ändernder Angriffsschemata größerer Gegner. Diese Elemente prägten *DEMON'S SOULS* (From Software 2009) und die inzwischen drei Teile der *DARK-SOULS*-Serie (From Software 2011, 2014 und 2016) sowie verschiedene Remakes. Inspiriert vom immensen Erfolg dieser Titel wurden ihre spielerischen Besonderheiten von From Software selbst sowie von der Konkurrenz aufgegriffen und in anderen Spielen verarbeitet: *BLOODBORNE* (From Software 2015), *THE SURGE* (Deck13 2017), *NIOH* (Team Ninja 2017), *SEKIRO: SHADOWS DIE TWICE* (From Software 2019). Selbst bereits etablierte Spieleerien ließen sich von der Renaissance fordernder Zweikämpfe inspirieren, beispielsweise neuere Teile der *ASSASSIN'S-CREED*-Reihe und *THE LEGEND OF ZELDA: BREATH OF THE WILD* (Nintendo 2017).¹⁹ Diese Form der Interludizität ist sicherlich zumeist ökonomisch motiviert – ein erfolgreiches Spielkonzept wird übernommen, um dieselbe Zielgruppe anzusprechen. Dennoch muss in der Analyse für den jeweiligen Einzelfall entschieden werden, ob die interludischen Bezugnahmen nicht doch eine Bedeutungserweiterung mit sich bringen. In *SAINTS ROW IV* (Deep Silver Volition 2013) beispielsweise werden Abschnitte des Spiels in Form alter Text-Adventures umgesetzt, was sich perfekt in den absurden, Matrix-inspirierten Plot einfügt.

Kommt man schließlich noch einmal auf die Kategorisierung verschiedener Arten von Realismus zurück, wie sie Ribbens et al. (2016, 310) aufgestellt haben, ist noch eine Dimension bislang unbeachtet geblieben. *Simulational realism* und *freedom of choice* finden sich im Realismus verwirklicht; *social realism* und *authenticity* sind im Konzept der Authentizität zusammengefasst; *(character) involvement* kann entweder dem Realismus oder der Authentizität zugehören, weil der Avatar auch zwischen beiden Sphären steht. Offen ist damit noch die *perceptual pervasiveness*. Der Impuls, diesen Faktor dem Naturalismus zuzuschreiben, ist nachvollziehbar; allerdings deutet die sinnliche Durchdringung auf einen Themenkomplex hin, der so einfach nicht zu fassen ist und im folgenden Kapitel detailliert diskutiert wird.

19 Zur Bedeutung des Schwierigkeitsgrads für Computerspiele vgl. Juul 2009, 245.

6. RED DEAD REDEMPTION und die Involvierung

Was die GRAND-THEFT-AUTO-Serie für den Gangsterfilm ist, das ist die Reihe RED DEAD REDEMPTION für den Western: eine Realisierung der romantisierten Idee des »Wilden Westens« aus den Filmen in Form einer interaktiven Erlebniswelt. Dabei ist der Ton von RED DEAD REDEMPTION (Rockstar 2010) und RED DEAD REDEMPTION 2 (Rockstar 2018) etwas weniger übertrieben und ein bisschen ernster als bei GRAND THEFT AUTO. Der grundlegende Humor und die eindeutige Orientierung an filmisch idealisierten Phantasmen des alten Westens der USA ist aber eindeutig. Boldt nennt das Spiel »eine erzählerische und visuelle Verdichtung des Genre-Kanons« (2011, 72ff) und zieht Parallelen zu STAGECOACH (Ford 1939), SACRAMENTO (Peckinpah 1962), ZWEI GLORREICHE HALUNKEN (Leone 1966), THE WILD BUNCH (Peckinpah 1969), BUTCH CASSIDY AND THE SUNDANCE KID (Hill 1969), EIN FRESSEN FÜR DIE GEIER (Siegel 1970) und UNFORGIVEN (Eastwood 1992). Die Charaktere und Geschichten sind nicht ganz so überzeichnet wie in GTA5, sie besitzen etwas mehr Tiefe und die Handlung und Entwicklungen der Figuren verlaufen insgesamt dramatischer: John Marston in RED DEAD REDEMPTION wird am Ende von den Gesetzeshütern, in deren Diensten Marston im gesamten Spielverlauf stand, verraten und erschossen; Arthur Morgan fällt in RED DEAD REDEMPTION 2, je nach Entscheidungen der Spielenden, entweder der Tuberkulose zum Opfer oder wird von einem Widersacher ermordet. Im direkten Vergleich hält bei den Western-Spielen etwas mehr Authentizität Einzug als bei den Gangsterspielen. GTA ignoriert beispielsweise die Folgen von Trevors Lebenswandel (häufige physische Auseinandersetzungen und exzessiver Drogenmissbrauch). In den beiden RED-DEAD-REDEMPTION-Spielen sind die Entscheidungen der diegetischen Personen dagegen genau die Triebfeder der Handlung.

Die Erzählung an sich ist aber wohl weder bei GTA5 noch bei RED DEAD REDEMPTION 2 der Hauptanreiz für die Spielenden oder gar der Grund des großen Erfolgs beider Spielserien. Vielmehr sind es die Spielmechaniken und die große, frei erkundbare Spielwelt voller Interaktionsmöglichkeiten, die für die zeitintensive Auseinandersetzung vieler Spielender mit den Titeln verantwortlich sein dürften. Eine Annäherung an einen Messwert für die Bedeutung der Handlung im Gesamtzusammenhang eines Spiels bietet wieder die Website how-

longtobeat.com, die bei der Messung der Spielzeiten zwischen Hauptgeschichte, Haupt- und Nebenmissionen und Vollständigkeit unterscheidet. So lässt sich leicht errechnen, wie groß der Anteil der Haupthandlung eines Titels an seinem Gesamtumfang ist. Manche Spiele bieten kaum Inhalte über die Haupthandlung hinaus. So macht bei *LIFE IS STRANGE* (Dontnod 2015) die Haupthandlung über 77 Prozent des Gesamtumfangs aus (14 von 18 Stunden), bei *ORI AND THE BLIND FOREST* (Moon 2015) 73 Prozent (8,5 von 11,5 Stunden). Beim erzählerisch wie spielerisch hoch geschätzten *BIOSHOCK* (2K 2007) beträgt das Verhältnis noch 55 Prozent (12 von 22 Stunden). Bei *GRAND THEFT AUTO 5* liegt der Wert bereits bei knapp 40 Prozent (31,5 von 79 Stunden), bei *RED DEAD REDEMPTION 2* dann bei nur noch 29 Prozent (47,5 von 164 Stunden). Zum Vergleich: *THE ELDER SCROLLS V: SKYRIM*, berühmt für die geringe Bedeutung der Haupthandlung in Relation zur schiereren Masse an Inhalten der virtuellen Welt, kommt auf einen Wert von etwas über 14 Prozent (33 von 228 Stunden).

Dieser Wert ist natürlich mit Vorsicht zu betrachten, sagt die Menge von über die Haupthandlung hinausgehenden Aktivitäten schließlich nichts über deren Qualität aus; endlos wiederholbare Minispiele verfälschen die Zahlen unter Umständen. Trotzdem kann der Wert als Indikator oder, besser noch, als Indiz dafür gelten, welchen Stellenwert die Haupthandlung in einem Spiel hat. In *RED DEAD REDEMPTION 2* stellt die eigentliche Erzählung des Spiels weniger als ein Drittel der gesamten Spielzeit (und fällt dabei mit über 47 Stunden ja schon nicht kurz aus), sodass von einer äußerst belebten und interaktionsfreudigen Spielwelt ausgegangen werden kann.

Die Programmierer lassen in ihrer Version des Wilden Westen einen pedantischen Realismus walten, der im Videospiel bis jetzt seines Gleichen sucht. Jedes topografische Erkennungszeichen des Genres, das man so oder ähnlich schon einmal in einem Ford-, Leone- oder Hawks-Western zu Gesicht bekommen haben könnte, ist integriert worden.

(Boldt 2011, 74)

Eine virtuelle Welt, die reich an freiwilligen Interaktionsmöglichkeiten unabhängig vom erzählerischen Strang der Handlung ist, hat das Potential zu mehr Plausibilität. Die Plausibilität der Spielwelt wiederum ist ein entscheidender Faktor für die Involvierung der Spielenden. Involvierung meint hier das Phänomen, das oftmals unter der Bezeichnung »Immersion« in der wissenschaftlichen wie laienhaften Diskussion von Computerspielen eine zentrale Stellung einnimmt. (Vgl. Thompson et al. 2012, 280) Umso erstaunlicher scheint es, wie vielgestaltig das Verständnis des Begriffs ausfällt. (Vgl. Neitzel 2012, 78) »Although there has been consensus that the experience of presence or immersion is important, there has been confusion over precisely what the terms mean.« (Calleja 2011, 18; vgl. auch Pietschmann et al. 2012, 280 sowie Soutter und Hitchens 2016, 1031) Weit verbreit-

tet ist das Verständnis von Immersion als ein Gefühl des »Im-Spiel-Seins« (»being in the game«; vgl. Calleja 2007b, 254; Jennett et al. 2008, 641; Thompson et al. 2012, 280; Zhang und Fu 2015, 2) Als Ausgangspunkt für die Betrachtungen dient vielen wissenschaftlichen Ansätzen die Beschreibung von Janet Murray:

A stirring narrative in any medium can be experienced as a virtual reality because our brains are programmed to tune into stories with an intensity that can obliterate the world around us. [...] The experience of being transported to an elaborately simulated place is pleasurable in itself, regardless of the fantasy content. We refer to this experience as immersion. Immersion is a metaphorical term derived from the physical experience of being submerged in water. We seek the same feeling from a psychologically immersive experience that we do from a plunge in the ocean or swimming pool: the sensation of being surrounded by a completely other reality, as different as water is from air, that takes over all of our attention, our whole perceptual apparatus. We enjoy the movement out of our familiar world, the feeling of alertness that comes from being in this new place, and the delight that comes from learning to move within it. [...] in a participatory medium, immersion implies learning to swim, to do the things that the new environment makes possible [...] the enjoyment of immersion as a participatory activity.

(Murray 2017, 123ff)

Es gelingt Murray, die Empfindung der Immersion in Worte zu fassen, aber eine Schärfung des Begriffs als Werkzeug der genauen Auseinandersetzung mit entsprechenden erzählerischen Medien bleibt sie schuldig. Verschiedene Theoretiker haben daher versucht, dem Phänomen der Immersion auf unterschiedliche Weise näherzukommen. Dovey und Kennedy bestimmen einen Selbstverlust als Zeichen der Immersion (2006, 8 und 146), etwas weniger dramatisch drückt sich der Effekt bei anderen als »Hineingezogenwerden« aus (z. B. Nohr 2006, 223; Neitzel und Nohr 2010, 16; Zhang und Fu 2015, 1). Ryan unterscheidet vier Arten von Immersion, die sich teilweise auf spielerische, teilweise auf erzählerische Komponenten beziehen (2009, 54ff), obwohl sie Interaktivität als Gegenpol zur Immersion betrachtet (2001). Ein ganz anderes Verständnis von Immersion zeigt sich in seiner eher technizistischen Ausformung, bei der es vor allem um die »Monopolisierung der Sinne« (Jennett et al. 2009, 3408), um die »Kontrolle des sensorischen Inputs« (Draper et al. 1998, 356) geht. Erschwert wird die Situation durch den Einfluss einer Reihe weiterer Termini, die in unterschiedlicher Weise mit Immersion in Beziehung gesetzt werden. Besondere Bedeutung haben dabei die Begriffe »Involvierung«, »Engagement«, »Flow« und »Präsenz«. Ein großes Problem dieser Begriffe im wissenschaftlichen Diskurs ist die Tatsache, dass sie fast ausschließlich in Abhängigkeit voneinander besprochen werden und damit einen definitorischen Zirkelschluss bilden, oder vielmehr eine Sammlung solcher Zirkelschlüsse, je nach Ausgangspunkt. Einheitliche Definitionen sind kaum zu finden, wie Calleja bezogen auf Präsenz und

Immersion feststellt: »It is also not uncommon to find conflicting or contradictory applications by different theorists.« (2011, 21) Einige Arbeiten betrachten Immersion als Form oder Bestandteil von Präsenz (z.B. Witmer und Singer 1998, Mateas 2006), andere postulieren eine große Bedeutungsnahe oder gar Bedeutungs-gleichheit der Begriffe (z.B. Breuer 2016; vgl. McMahan 2003, 70). Ähnlich schwer fällt der Forschung die Trennung von Flow und Immersion. Das von Csikszentmihalyi (1985) popularisierte Konzept des »Flow«-Erlebnisses zeigt enorme Ähnlichkeiten mit der Immersion: »researchers have stated that what makes a game popular and enjoyable is its ability to draw in its players, absorbing them into the virtual world, in other words its ability to induce flow«. (Soutter und Hitchens 2016, 1032) Auch Zhang und Fu attestieren den Konzepten eine enorme Nähe. (2015, 1f) Durch spezifische Forschung auf diesem Gebiet hat sich inzwischen die Ansicht weitgehend durchgesetzt, dass durchaus ein Unterschied besteht zwischen Immersion und Flow. (z.B. Procci und Bowers 2011) Die Art dieses Unterschieds ist dagegen nicht ganz klar. Mütterlein betrachtet Immersion als »a dimension of flow« (2019, 42) und viele Forschungsarbeiten befassen sich mit Flow eben genau auf ludologischer Ebene (z.B. Voiskounsky et al. 2004, Nacke et al. 2011, Hamari et al. 2016), Sweetser und Wyeth (2005) haben sogar ein angepasstes Modell als »GameFlow« vorgestellt. IJsselsteijn et al. diskutieren Flow und Immersion, ohne die Begriffe scharf voneinander abzugrenzen (2007), während Brown und Cairns zwar Parallelen zwischen den beiden Phänomenen beschreiben, aber letztlich einen Unterschied in der Dauer des Erlebens erkennen: »the fleeting nature of total immersion seems to suggest that it is something distinct from flow in this context.« (2004, 1300) Weibel und Wissmath haben in einer aufwendigen Studie das Verhältnis von Flow und Präsenz untersucht und kommen zu dem Schluss, dass es einen Zusammenhang gibt, sich die beiden Konzepte aber deutlich unterscheiden: »Therefore, we conclude that immersive experiences can be divided into (1) spatial immersion – the sensation of being there (presence) – and (2) immersion in the task – the sensation of being involved in the gaming action (flow).« (2011, 12) Hier zeigt sich wieder deutlich die Tendenz, die Begriffe immer in Abhängigkeit voneinander zu bestimmen. Die vorliegende Arbeit schließt sich zum Zwecke der Trennung von Flow und Immersion der Argumentation von Christou an, der den zentralen Unterschied darin sieht, dass Flow im Gegensatz zur Immersion Tätigkeiten umfasst, die nicht der Unterhaltung dienen. (2014, 93) Daher werden im Folgenden keine weiteren Betrachtungen zu Flow angestellt, wenngleich es möglich sein mag, einzelne Punkte auch auf das Flow-Konzept zu beziehen.

Nicht ganz trivial ist auch die Trennung von Immersion und Präsenz. Ryan unternimmt einen Versuch:

As for the terms immersion and presence, they capture two different but ultimately inseparable aspects of the total effect: immersion insists on being inside a

mass substance, presence on being in front of a well-delineated entity. Immersion thus describes the world as a living space and sustaining environment for the embodied subject while presence confronts the perceiving subject with individual objects.

(Ryan 2001, 67f)

Hier deutet sich bereits die Unterscheidung zwischen den Sphären an, die Trennung erzählerischer und spielerischer Konzepte. Implizit wird eine starke Bedeutungsnahe angedeutet, die sich bei Alexander et al. (2005, 7) gar zur Synonymität auswächst. (Vgl. auch Ermi und Mäyrä 2011, 95) Andere Arbeiten betrachten Präsenz als Teil des größeren Konzepts der Immersion (z.B. Kim et al. 2015, 703 und Mütterlein 2019, 61) und nehmen damit eine genau umgekehrte Hyponymie zu den bereits erwähnten Konzepten von Witmer und Singer (1998) oder Mateas (2006) an. Der Begriff in seinem heutigen Verständnis geht dabei zurück auf die Ausführungen von Steuer: »*Presence is defined as the sense of being in an environment. [...] Telepresence is defined as the experience of presence in an environment by means of a communication medium.*« (1992, 75f) Telepräsenz, heute zumeist einfach zur »Präsenz« verkürzt, beschreibt also das Gefühl, sich an einem Ort zu befinden, der nicht dem tatsächlichen Aufenthaltsort des eigenen physischen Körpers entspricht. (Vgl. Witmer und Singer 1998, 225; Draper et al. 1998, 356; Tamborini und Skalski 2006, 226; Tamborini und Bowman 2010, 88)¹ Im Bemühen, die Verwirrung um die Termini Immersion und Präsenz zu beenden, schlägt Calleja ein Konzept der »Inkorporation« vor, das beide Phänomene zusammenfasst. (2007a, 99) Interessant ist an seinen Ausführungen besonders die Wirkrichtung, die er den Begriffen zuerkennt: Präsenz ist für ihn die Übertragung der Spielenden in die virtuelle Welt, während Immersion umgekehrt die virtuelle Welt in die Umgebung der Spielenden transportiert. Die Inkorporation fügt beides in einem Begriff zusammen:

Incorporation thus operates on a double axis: the player incorporates (in the sense of internalizing or assimilating) the game environment into consciousness while *simultaneously* being incorporated through the avatar into that environment. The simultaneous occurrence of these two processes is a necessary condition for the experience of incorporation. Put in another way, incorporation occurs when the game world is present to the player while the player is simultaneously present, via her avatar, to the virtual environment.

We can thus conceive of incorporation as *the absorption of a virtual environment into consciousness, yielding a sense of habitation, which is supported by the systemically upheld embodiment of the player in a single location, as represented by the avatar.* This

1 Zur Begriffsgeschichte vgl. auch Calleja 2011, 18ff.

conception retains the two traditional interpretations of the term *incorporation*: incorporation as a sense of assimilation to mind, and as embodiment.
(Calleja 2011, 169)

Weitgehende Einigkeit herrscht darüber, dass Involvierung (*involvement*) eine Vorbedingung für die anderen hier beschriebenen Phänomene ist (Witmer und Singer 1998, Tamborini und Skalski 2006, Calleja 2011, Pietschmann et al. 2012). Argumentationen, nach denen die Hierarchie umgekehrt wird, sind seltener: Lombard und Ditton (2006) betrachten Involvierung als Effekt von Präsenz, Cairns et al. (2014) zählen verschiedene Formen der Involvierung als Konstituenten der Immersion auf. Die vorliegende Arbeit folgt Neitzel (2012, 82) insofern, als Involvierung als Oberbegriff angenommen wird, dem Immersion und Präsenz als distinkte Phänomene des Computerspiels untergeordnet werden.

6.1 Sinnestausch statt Sinnestäuschung

Für eine solche Systematisierung ist es zunächst notwendig, die zugrundeliegenden Mechanismen der Wahrnehmung zu betrachten. Letztlich laufen alle diese Phänomene auf eine *suspension of disbelief* hinaus, bei der die medialen Sinnesreizungen insoweit als real angenommen werden, dass sie zur temporären Überlagerung der Weltkonstruktion geeignet sind. (Vgl. Draper et al. 1998, 356) Statt also die Gesamtheit der Sinnesreizungen zur Konstruktion und Kartierung der eigenen Umgebung zu nutzen, werden bestimmte Elemente willentlich ausgeblendet; die Konzentration richtet sich ganz auf die durch das Medium vermittelten Reize. Das mentale Abbild der Umgebung wird nicht auf Basis aller zur Verfügung stehender Informationen erstellt, sondern auf der Grundlage nur eines Teils der eingehenden Eindrücke. Beim Spielen von *RED DEAD REDEMPTION 2*, zum Beispiel, wird für die Dauer der Versenkung nicht der Fernseher oder Computerbildschirm wahrgenommen, sondern die darauf dargestellte Landschaft, die üppigen Wälder und weiten Steppen; nicht der Straßenlärm, der durch das Fenster ins Zimmer dringt, sondern das ferne Pfeifen eines Zuges oder das Rauschen eines nahen Wasserfalls; nicht der Plastik-Controller in der Hand, sondern sein Handlungspotential in der virtuellen Welt, seine Möglichkeit, einen Schuss auszulösen oder vom Pferd zu springen. Der Fernseher, der Straßenlärm, der Controller verschwinden dadurch nicht, sie bleiben sensorisch erfassbar, werden aber aus dem Bewusstsein zeitweise ausgeblendet, bis das Gehirn diesen Reizen wieder Bedeutung beimisst und damit wieder Aufmerksamkeit auf sie richtet.

Derartige Filtermechanismen sind in der menschlichen Wahrnehmung nicht unbekannt. Die Wahrnehmung wird als dreistufiger Prozess aus Empfindung (sensorische Reizaufnahme), perzeptueller Organisation und Identifikation verstan-

den. (Vgl. Gerrig und Zimbardo 2008, 108) Aus der schier unermesslichen Menge sensorischer Informationen wird durch Lenkung der Aufmerksamkeit ein großer Teil ausgefiltert:

Nach Broadbents Theorie verfügt der Geist, wie ein Kommunikationskanal, lediglich über eine begrenzte Kapazität, um Informationen vollständig zu verarbeiten. Diese Beschränkung erfordert, dass die Aufmerksamkeit den Informationsfluss vom sensorischen Input zum Bewusstsein streng reguliert.

(Gerrig und Zimbardo 2008, 143)²

Diesen Mechanismus der »selektiven Aufmerksamkeit« beschreibt Spence folgendermaßen:

Although our senses are constantly bombarded by information arriving at our various sensory epithelia, we can only process a subset of the incoming information at any one time. Mechanisms of selective attention help us to focus primarily on just that information which is behaviourally relevant in terms of avoiding threat and achieving our goals.

(Spence 2002, 57)

Ähnlich schreiben Spence und Feng bezogen auf den Sehsinn, dass eine Verarbeitung aller eingehenden Lichtimpulse weder möglich noch nötig sei, weshalb ein großer Teil der Eindrücke schlicht ignoriert werde. (2010, 96)³ So konnten Meng et al. nachweisen, dass unter entsprechenden Umständen von zwei rivalisierenden Bildeindrücken nur einer überhaupt ins Bewusstsein der Testpersonen durchdringen konnte. (2005, 1253) Barnes et al. beschreiben noch eine weitere Funktion dieser Wahrnehmungsfiltrierung:

The need for perceptual discrimination must be balanced with the need for perceptual stability. Without an ability to ignore some differences between input patterns, nearly all experiences would be unique, with each presentation of a similar stimulus being devoid of previously acquired associations and meaning.

(Barnes et al. 2008, 1378)

Dieser These zufolge spielt die Filterung eine wichtige Rolle in der Identifikation von Ähnlichkeiten, also in der Kategorisierung von Eindrücken, die für die Ori-

2 Vgl. Broadbent 1966 sowie 1982.

3 Es ließe sich die These verfolgen, ob der Reiz visueller Kunst grundsätzlich vielleicht darin besteht, dass dieses Wahrnehmungsmuster der rigorosen Filterung aufgebrochen und das Werk durch Fokussierung der Aufmerksamkeit der Betrachtenden in seiner gesamten Datenfülle erfasst wird.

entierung unabdingbar ist.⁴ Cairns et al. bringen die »selektive Aufmerksamkeit« in einen direkten Zusammenhang mit Immersion. (2014, 8) Das Filtersystem arbeitet dabei nicht vollkommen exklusiv, sondern lediglich dämpfend; nicht für die Weltkonstruktion herangezogene Sinnesreize werden trotzdem überwacht und auf Wichtigkeit geprüft, sodass auch versunkene Spielende auf Reize außerhalb des Spiels reagieren können (beispielsweise auf die Nennung ihres Namens, vgl. Gerig und Zimbardo 2008, 143). Trotzdem lässt sich Immersion als Dissoziation der Spielenden von der Realität verstehen: »the cognitive state achieved through involvement in both types of game leads to a focus on the game with a related dissociation from the real world around the player, that is, immersion.« (Cairns et al. 2014, 6)

Die Wirkungsweise von Immersion lässt sich durch eine andere Verwendung des Begriffs verdeutlichen. Im Aufbau von elektronischen Unterhaltungsanlagen in kommerzieller wie auch privater Verwendung hat der Begriff der Immersion in den letzten Jahren ein neues Zuhause gefunden. Neue Surround-Sound-Technologien wie Dolby Atmos werben mit »immersivem Klang«.⁵ Damit ist gemeint, dass die Zuhörenden tatsächlich von technischen Geräten, in diesem Fall von Lautsprechern, umgeben werden, die sie in akustische Sinnesreize einhüllen und dadurch zum Empfinden der Entrücktheit in den fiktiven Raum beitragen. Ein typisches Atmos-System⁶ besteht aus zehn Lautsprechern: Zwei normale Stereo-Lautsprecher für vorne links und vorne rechts, dazwischen ein mittig angeordneter Center-Lautsprecher, zwei rückseitig aufgestellte Surround-Lautsprecher, ein Subwoofer für spezielle Tiefbass-Signale und vier Lautsprecher an der Zimmerdecke. Durch komplexe Berechnungen können akustische Quellen auf diese Weise sehr frei im Raum bewegt werden. Das Ergebnis ist ein Audio-Erlebnis, das besonders plastisch und dreidimensional wirkt.

Durch eine solche technische Umhüllung der Rezipierenden wird eine Überlagerung möglicher Signale der Realität durch die Sinnesreize der virtuellen Welt erreicht, um die zuvor beschriebene Dissoziation zu bestärken. Die Umhüllung der Rezipierenden mit Elementen der virtuellen Welt erleichtert ihnen die sensorische *suspension of disbelief*, weil störende realweltliche Reize eine geringere Chance haben, die innere Geschlossenheit der sensorischen Mimesis zu stören. In der Metapher vom Eintauchen ins Wasser zeigt sich gerade dieser physiologische Aspekt,

4 Auf die Frage, weshalb dafür die Ausfilterung bereits auf der Wahrnehmungsebene notwendig ist, liefern Barnes et al. keine Antwort.

5 »Immersive sound«; vgl. Dolby-Herstellerseite.

6 Das Atmos-Format des Herstellers Dolby ist vergleichsweise weit verbreitet und wird daher als Beispiel herangezogen. Konkurrierende Systeme wie DTS:X oder Auro Technologies Auro 3D funktionieren prinzipiell ähnlich.

auch wenn das vielleicht nicht allen Autoren, die mit der Metapher arbeiten, ganz klar ist:

Immersion is a metaphorical term derived from the physical experience of being submerged in water. We seek the same feeling from a psychologically immersive experience that we do from a plunge in the ocean or swimming pool: the sensation of being surrounded by a completely other reality, as different as water is from air, that takes over all of our attention, our whole perceptual apparatus.

(Murray 2017, 124)

In diesem Sinne wird Immersion verstanden als die »Umgebenheit« der Spielenden mit Reizgebern des Virtuellen: »the degree to which a technology or experience monopolizes the senses of a user« (Jennett et al. 2009, 3408), die »Kontrolle« über den »sensory input to all modalities« (Draper et al. 1998, 356). Die Spielwelt »drängt aus dem Monitor heraus und nimmt den Raum um die Spielenden herum ein, wickelt sich um ihre Körper«. (Lahti 2003, 162)⁷ Entsprechend wächst die Immersion mit der Fähigkeit der verwendeten Technologie, einen größeren Teil des Wahrnehmungsapparats der Spielenden zu beanspruchen. (Vgl. Witmer und Singer 1998, 230; Lombard und Ditton 2006; Tamborini und Skalski 2006, 225; Calleja 2011, 33; Hou et al. 2012; Zhang et al. 2017; Mütterlein 2019, 54)⁸ Nichts anderes tun auch die VR- und Surround-Sound-Technologien: Sie blockieren jegliche realweltlichen visuellen oder akustischen Reize und überlagern sie mit den virtuellen Nachahmungen. (Wilson und McGill 2018, 544) Das Tonbeispiel ist besonders anschaulich, weil die Schallereignisse den Körper der Spielenden tatsächlich und wirklich umhüllen. Eine entsprechende Lautsprecher-Konfiguration vorausgesetzt, werden die Spielenden von Geräuschen eingehüllt, wie Arthur Morgan es an seiner Position in der virtuellen Welt ist. Beim Schleichen durch das Unterholz kann ein Knacken oder ein kurzes Fauchen verraten, dass man gerade nicht Jäger, sondern Gejagter ist, weil ein Puma außerhalb des Sichtbereichs bereits gefährlich nahe gekommen ist. Lautes Lachen aus der Ferne lenkt den Blick beim nächtlichen Ritt durch einen Wald in Richtung eines Lagerfeuers, das den Standort von Banditen verrät, die man um Ihre Beute bringen kann. Alle diese Geräusche überlagern das Radio der Nachbarn, das in der Wohnung nebenan plärrt; die Mitbewohner müssen ihre

7 »Such technologies fuse us with the computer by letting both the game world and the technological apparatus that brings it to us spread out of the monitor to encompass the space around the player, wrapping itself around her body.«

8 Krekhov et al. (2017) berichten von einer Verstärkung der Immersion bei Verwendung eines experimentellen Controllers, der seine Form automatisch dem Spielgeschehen anpasst, sodass die Spielenden stets ein Instrument halten, das dem im Spiel dargestellten morphologisch angenähert ist.

Musik nicht ausschalten, um sie für die Spielenden bedeutungslos zu machen und damit aus ihrem Wahrnehmungsbild auszuschließen.

Immersion ist also ein Zustand, in dem der sensorische Input der Spielwelt gegenüber dem sensorischen Input der Realität dominant wird. Insofern ergibt es auch vollkommen Sinn, dass die Simulation von Sinneseindrücken der Bedeutung der verschiedenen Sinneskanäle für die Weltbildung des Menschen folgt, also ein primärer Fokus auf der visuellen Darstellung liegt, gefolgt von der akustischen Imitation: »Information presented via other sensory channels also contributes to the experience of presence, but perhaps to a lesser extent than visual information.« (Witmer und Singer 1998, 229)⁹ Wenngleich Technologien wie VR und immersives Audio für den Effekt der Immersion hilfreich sein können, sind sie doch nicht dafür notwendig. Die Mechanismen zur Ausfilterung von unnötigen Sinnesreizen, abhängig vom perzeptuellen Fokus, ermöglicht Immersionserfahrungen auch über einen normalen Bildschirm und ein gewöhnliches Paar Stereolautsprecher oder Kopfhörer; tatsächlich sind Immersionserfahrungen ja keine Erfindung des Multimedia-Zeitalters, sondern schon von der Buchlektüre bekannt. Der Unterschied liegt also vor allem darin, dass bei einer immersiven VR-Erfahrung die Aktivität der Filter nicht notwendig ist, zugleich aber auch, dass die Realität eine geringere Chance hat, die Immersion zu unterbrechen, weil keine außermedialen Reize mehr wahrgenommen werden können, »accomplished by blocking as many of the senses as possible to the outside world and making it possible for the user to perceive only the artificial world, by the use of goggles, headphones, gloves, and so on.« (McMahan 2003, 77)¹⁰ Im oben genannten Beispiel bedeutet das, dass Nachbars Radio auch dann perzeptuell ausgeblendet werden kann, wenn die Klangkulisse von New Hanover (oder einem anderen virtuellen Bundesstaat) nur aus zwei Lautsprechern kommt. Dazu wird aber mehr Konzentration, eine stärkere Fokussierung der Aufmerksamkeit notwendig; das Ausblenden des Nebengeräuschs erfordert größere Anstrengung. Wird das Radio dagegen ganz natürlich durch Klangereignisse maskiert, die aus derselben Richtung kommen wie das Störgeräusch, sodass der am Ohr auftreffende Schall bereits vermischt ist oder das Nebengeräusch sogar vollständig im gewünschten virtuellen Klang untergeht, ist keine Filterung und damit keine Fokussierung der Aufmerksamkeit notwen-

9 Zur Dominanz der visuellen Wahrnehmung vgl. auch Rock und Victor 1964, 594. Zum Zusammenspiel von visueller und auditiver Wahrnehmung vgl. Gerrig und Zimbardo 2008, 129.

10 Während die Beschreibung exakt zum hier vorgestellten Konzept von Immersion passt, bezieht McMahan diese Definition auf den Begriff der Präsenz, während sie Immersion als »geistige Absorption« begreift. Aufgrund der inzwischen etablierten Verwendung des Immersions-Begriffs für physische und eben nicht mentale Zustände sowie die generelle, bereits diskutierte Begriffsverwirrung wurde an dieser Stelle zwar die Phänomenbeschreibung, nicht aber der Begriff übernommen.

dig. Die Immersion kann in beiden Situationen stattfinden, sie fällt nur leichter, je günstiger die technische Konfiguration des Spielgeräts ist.

Immersion ist damit ein medialer Zustand der Rezeption. Anders verhält es sich mit Involvierung und Präsenz. Präsenz ist die perzeptuelle Realisierung der Immersion, also die zumindest zeitweise Akzeptanz der virtuellen Welt als eine die Spielenden umgebende Umwelt. Steuer versteht unter »Telepräsenz« »*the experience of presence in an environment by means of a communication medium*« (1992, 76) und bezieht sich damit nicht spezifisch auf Computerspiele, sondern schließt andere elektromedial vermittelte räumliche Beziehungen ein. Noch etwas abstrakter formuliert Ryan: »we experience what is made of information as being material.« (2001, 66) Lombard und Ditton wenden den Begriff auf die Transparenz des Mediums an: »a mediated experience that seems very much like it is not mediated; a mediated experience that creates for the user a strong sense of presence.« (2006, o. S.)¹¹ Präsenz geht damit einen Schritt weiter als Immersion, wie sie oben definiert wurde, indem sie bereits einen Zustand der »Für-wahr-Nehmung« impliziert; der virtuelle Raum wird für die Dauer der Erfahrung als echt angenommen, es findet also eine erfolgreiche *suspension of disbelief* auf perzeptueller Ebene statt. Der Unterschied zur Immersion ist klein, aber entscheidend: Immersion holt die virtuelle Welt in die Realität, indem durch selektive Wahrnehmung die Aufmerksamkeit ganz auf die Sinnesreize der virtuellen Welt gerichtet wird. Die Wahrnehmung holt somit die Eindrücke aus dem Medium heraus und umgibt den physischen Körper der Spielenden mit diesen Reizen. Präsenz stellt den nächsten Schritt dar, indem das Bewusstsein der eigenen Physis zeitweise aufgegeben wird, um sich gedanklich vollständig in die Virtualität verfügen zu können; Lombard und Ditton sprechen auch von »transportation«. (ebd.)¹² Präsenz bedarf daher einer weiteren Dimension als »nur« der rezeptiven Überlagerung der Wahrnehmung: der Interaktion mit der virtuellen Welt.

Genau darin liegt ja die Eigenart der Präsenz: dass man die dargestellte Welt nicht nur sinnlich erfassen, sondern auch tatsächlich fassen, mit ihr in Kontakt treten kann. Man engagiert sich in den Vorgängen des virtuellen Raums. Damit unterscheidet sich der hier vorgestellte Begriff des Engagements signifikant von dem, den Cairns et al. beschreiben und der die bloße Auseinandersetzung mit dem Medium verlangt: »The basic level of immersion is engagement where players simply invest time and effort to play the game.« (2014, 3) Es erscheint wenig sinnvoll, eine Basisvoraussetzung für das Gelingen irgendeiner Form von Rezeption oder Interaktion zwischen Spielenden und Computerspiel mit einem eigenen potenten

11 In einem späteren Aufsatz erläutern Lombard et al. (2009) verschiedene Formen der Präsenz, die Konzepte wie Immersion einschließen.

12 Derartige Effekte unterscheiden sich natürlich stark von Person zu Person. (Vgl. Hou et al. 2012 und Ling et al. 2013)

Begriff zu versehen, der mit einem komplexeren Inhalt besser in den Diskurs integriert werden kann. Erhalten bleibt dem Wort die Assoziation mit der Aktivität der Spielenden, nur geht sie in dem hier angewandten Verständnis über die bloße Bereitschaft zum Spielen hinaus. Engagement ist eine handlungsbasierte Auseinandersetzung mit den Manifestationen des virtuellen Raums, die aktive Teilhabe am Geschehen der Simulation, die in Verbindung mit der eher passiven Immersion die Erfahrung der Präsenz ermöglicht.¹³ Damit orientiert sich der hier verwendete Engagement-Begriff stärker an McMahan's Verständnis des Wortes, das eine direktere Verbindung zum spielerischen Gehalt, zu den Mechaniken und der Aktivität der Spielenden vorgibt. (2003, 69)

Neitzel stellt als Alternative zur Immersion ein Involvierungskonzept vor, das auf der Basis von Modellen von Ryan (2001), Calleja (2007a) sowie Ermi und Mäyrä (2011) beruht. Sie unterscheidet dabei die »Techniken der Involvierung« (Neitzel 2012, 83ff). Der Ansatz ist spannend, weil er die verschiedenen Formen der Spiel-Spielenden-Bindung unter einem Begriff – der Involvierung – zusammenzufassen versucht. Leider ist er nur formal erfolgreich, denn das System teilt sich sogleich wieder in die angesprochenen »Techniken« auf und trennt damit genau das, was es zusammenfassen will, wieder auf. Die »Techniken«, bezeichnet als »aktionale Involvierung«, »ökonomische Involvierung«, »sensomotorische Involvierung« und so weiter (Neitzel 2012, 85) befassen sich jeweils mit unterschiedlichen medialen, narrativen, sensorischen oder spielerischen Komponenten und zerfallen damit wieder zu einem losen Gebilde ohne echte begriffliche Einheit. Der Begriff der »Involvierung« wird damit eher unschärfer, weil er eine so große Menge verschiedener Phänomene umfasst. In Übereinstimmung mit Neitzel wird Involvierung aber auch hier als Oberbegriff betrachtet, der die verschiedenen Elemente der Spiel-Spielenden-Bindung übergreifen kann.

Die bislang etablierten Begriffe – Immersion, Engagement, Präsenz – haben gemeinsam, dass sie sich vor allem mit der eher technischen Seite von Sensorik und Interaktivität befassen. Immersion bildet den ästhetischen Teil der Involvierung, Engagement den spielerischen, und gemeinsam ermöglichen diese beiden Größen die Empfindung von Präsenz. Die erzählerische Komponente ist aber bislang noch nicht erfasst, dabei kann auch sie einen wichtigen Beitrag zur Involvierung der Spielenden leisten.¹⁴ Es stellt sich also die Frage, wie sich die inhaltlichen Kompo-

13 Engagement entspricht damit dem Begriff der Interaktion bei Neitzel, die in dem Phänomen ebenfalls eine aktive und eine passive Komponente erkennt, die sie eben den Begriffen Immersion und Interaktion zuweist und anschließend beide Konzepte unter dem Ausdruck der Involvierung subsumiert. (2012, 82) Diese Verwendung des Interaktionsbegriffs erscheint aber etwas unglücklich, weil er zu stark zu Verwechslungen mit dem allgemeinen und abstrakten Konzept der Interaktivität einlädt.

14 Die Forschung von Wong et al. (2017) legt sogar nahe, dass nicht-spielerische Faktoren einen ganz entscheidenden Beitrag für die Involvierung leisten, weil auch das Ansehen von

nenten von Spielwelt, Figuren, Avatar und Handlung in das Involvierungskonzept integrieren lassen. Das Verhältnis zwischen Spielenden und Avatar wurde bereits ausführlich betrachtet und im Begriff der Identifikation zusammengefasst, die fast immer zumindest zeitweise eintritt. Arthur Morgan ist beispielsweise so gestaltet, dass die wahrscheinlichste Relation von Spielenden und Avatar zwischen Sympathie und Identifikation wechselt: Momente, in denen die Spielenden das Verhalten des Avatars entscheiden, haben Auswirkungen auf zukünftige Situationen. Auch wenn Arthur also in den erzählerischen Passagen unabhängig von Steuereingaben agiert, orientiert sich seine Handlungsweise doch immer an der Verhaltenskonfiguration durch die Spielenden, die sich entsprechend mit seinem Verhalten identifizieren oder es zumindest teilweise gutheißen können.

Die Größen zur Einschätzung des Avatar-Verhältnisses lassen sich prinzipiell auch auf andere Figuren der Simulation anwenden: Die Spielenden können den Figuren gegenüber Sympathie, Empathie, Antipathie oder Indifferenz empfinden. Abgesehen von der Indifferenz führt das emotionale Verhältnis zu einem NPC ab einer bestimmten Intensität zu dem Wunsch, das Spiel fortzusetzen, um die weitere Entwicklung des Charakters mitzuverfolgen, und damit zu weiterer Involvierung. Man könnte sagen: Je hungerisser die Spielenden von den Figuren sind, desto involvierter sind sie auch. Entscheidend für diese Empfindung ist der Gedanke der *social presence* (Tamborini und Bowman 2010, 88), der in drei Dimensionen Ausdruck findet: der sinnlichen Bewusstheit der Anwesenheit eines anderen, der Empfindung von Intellekt im anderen und der Wahrnehmung von sozialem Verhalten des anderen. (Vgl. Tamborini und Skalski 2006, 231f) In der Bande von RED DEAD REDEMPTION 2 lassen sich Beispiele jeder Art finden. Die Figuren Micah und Uncle beispielsweise stehen zu den meisten Spielenden in einem antipathischen Verhältnis: Uncle als fauler Nutznießer, der seinen Beitrag für das Wohl der Gruppe nicht leistet, und Micah als Egoist, der die Sicherheit der Gruppe riskiert (und im späteren Verlauf der Geschichte Verrat begeht). Hosea, Lenny und John Marston dagegen werden von den meisten Spielenden als sympathisch empfunden: Hosea als fast väterliche Figur für Arthur, Lenny durch sein freundliches und unbekümmertes Wesen und John Marston vor allem durch die Tatsache, dass er der Protagonist des Vorgängers RED DEAD REDEMPTION ist und viele Spielende daher schon vor dem Spielen von RED DEAD REDEMPTION 2 ein positives Verhältnis zu ihm haben. Dann gibt es eine Reihe von Nebenfiguren, deren Bindung mit dem Avatar und folglich auch mit den Spielenden weniger eng ist und die daher sicherlich von verschiedenen Spielenden unterschiedlich bewertet werden, die aber im Einzelfall vielleicht sogar in die Kategorie der Indifferenz fallen.

»Let's-Play«-Videos, also Videos, in denen eine andere Person ein Computerspiel spielt, als »immersiver« eingestuft werden als andere Inhalte.

Der Gedanke der Hingerissenheit lässt sich ähnlich auf die Handlung, den Plot der Erzählung übertragen. Folgen die Spielenden gespannt der Entwicklung der Geschichte oder betrachten sie die Vorgänge nur als narrative Legitimierung für spielerische Elemente? Dabei besteht sicherlich ein enger Zusammenhang mit der emotionalen Nähe zu den Figuren, sodass auch eine begriffliche Nähe angemessen scheint. Daher kann man sagen: Je mitgerissener die Spielenden sind, desto involvierter sind sie. Eine brillante Szene von RED DEAD REDEMPTION 2 bringt die Spielenden in die Situation, dass Arthur von der rivalisierenden O'Driscoll-Gang entführt und gefoltert wird. Er kann sich befreien und die Spielenden müssen einen körperlich schwer angeschlagenen Arthur steuern, um aus dem Lager der verfeindeten Bande zu fliehen und bestenfalls zuvor noch die mühsam gesammelte Ausrüstung wiederzufinden. Die Szene ist deswegen so faszinierend, weil sie auf so vielen verschiedenen Ebenen wirkt. Zunächst ist da die Identifikation mit dem Avatar, die der Szene von Haus aus eine gewisse Spannung verleiht. Spielerisch wie erzählerisch ist Arthur Morgan in einem äußerst bedenklichen gesundheitlichen Zustand, was ihn weniger agil und widerstandsfähig im Kampf macht. Außerdem ist er unbewaffnet, weshalb eine direkte Konfrontation der Gang nicht infrage kommt. Es besteht weiterhin die reelle Gefahr, die in vielen Spielstunden erworbene Ausrüstung ganz oder teilweise zu verlieren, wenn die Bergung nicht gelingt. Hinzu kommt die Sorge um die anderen Mitglieder der eigenen Bande, über deren Verbleib man keinerlei Informationen bekommt. Das Zusammenwirken dieser Faktoren macht diesen Abschnitt zu einem außergewöhnlich intensiven Spielerlebnis.

Schließlich bleibt das Verhältnis zur Spielwelt: Wie groß ist das Verlangen der Spielenden, mehr, häufiger oder länger mit der Spielwelt in Kontakt zu treten? Diese Ebene ließe sich als Sehnsucht bezeichnen. Die lebendige Welt von RED DEAD REDEMPTION 2 hat so viel mehr zu bieten als »nur« die knapp 50-stündige Hauptgeschichte. Arthur kann Angeln und Jagen, um Fleisch und Ressourcen für die Gang zu sammeln; er kann sogar besonders seltene Tiere jagen, um sich einzigartige Kleidung und Talismane herzustellen, die dauerhafte Boni für den weiteren Spielverlauf bieten. Black Jack und Poker laden Glücksspieler ein. Und natürlich ist da die detailliert ausgestaltete und außergewöhnlich biodiverse Welt, die darum bittet, erkundet zu werden. »Es geht um Geografie, um die Befriedigung von Sehnsüchten nach einer Zeit, die, als der »Western« für das Kino am Anfang des 20. Jahrhunderts erfunden wurde, so nicht mehr existierte« (Boldt 2011, 73f). Die Erkundung ist auch notwendig, um der Spielwelt ihre Geheimnisse zu entlocken. Wie kaum ein anderes Spiel integriert RED DEAD REDEMPTION 2 *environmental storytelling* in seine virtuellen Lokalitäten. So können die Spielenden beispielsweise ein Lager der »Chelonians«, eines eigenwilligen religiösen Kults, finden. Die erste Begegnung mit der Sekte geschieht in einer Hauptmission, dann jedoch verschwindet sie wieder aus dem Bewusstsein. Mitten in der Wildnis von New Austin

befindet sich aber ein Zeltlager, in dem fünf tote Chelonians anscheinend von der Trockenheit konserviert sind. Die Interpretation der Situation ist den Spielenden überlassen, da keine Mission an diesen Ort führt und keine anderen Personen involviert sind. Aufgrund der Haltung der Leichen sieht es aber so aus, als hätten die Figuren gemeinschaftlichen Selbstmord begangen, vermutlich mit Gift. Derartige Details in der Spielwelt, die von den meisten Spielenden vielleicht nie entdeckt werden, machen die Welt von RED DEAD REDEMPTION 2 so attraktiv auch über die Hauptgeschichte hinaus.

Als Oberbegriff für die Involvierung auf der narrativen Ebene bietet sich die Bezeichnung der Begeisterung an. Entsprechend ist Identifikation die Begeisterung für den Avatar, Hingerissenheit die Begeisterung für andere Figuren der Spielwelt, Mitgerissenheit die Begeisterung für die Handlung und Sehnsucht die Begeisterung für die Spielwelt selbst. Die implizite Emotionalität der verwendeten Begriffe spiegelt die grundsätzlich emotionale Wirkung der Phänomene wider.

Vorbedingung für jede Involvierung ist die Einhaltung der Glaubwürdigkeit. Figuren, die weder realistisch noch authentisch noch plausibel sind, werden auf die Spielenden nicht hinreißend wirken; eine Handlung, die allzu offensichtliche Lücken in der logischen Konsequenz ihrer Abfolgen hat und damit unglaubwürdig wird, wird die Spielenden kaum mitreißen. Jede Form der Involvierung ist abhängig von den mimetischen Umständen ihrer Entstehung. Die Spielwelt und ihre Bewohner müssen so gestaltet sein, dass sie die *suspension of disbelief* zulassen, weil sonst keine überzeugende Überlagerung der Weltwahrnehmung möglich ist. Das bedeutet aber nicht, dass jedes Detail haarfein nachgebildet werden muss; im Gegenteil, wie bereits in der Diskussion des Realismus aufgegriffen, kann ein zu hoher Detailgrad sogar hinderlich sein.¹⁵ Der Grund dafür liegt in den Vervollständigungsmechanismen der menschlichen Wahrnehmung.

15 RED DEAD REDEMPTION 2 ist für seinen Detailgrad sogar von der Fachpresse kritisiert worden, wengleich in einem anderen Zusammenhang. Im Rahmen der Veröffentlichung des Spiels kamen zwei Informationen an die Öffentlichkeit, die im Zusammenhang eine große Debatte angestoßen haben: Einerseits ließ Entwickler Rockstar verlauten, dass zur Fertigstellung des Spiels massive Mengen von Überstunden notwendig waren (vgl. Schreier 2018); andererseits wurde bekannt, dass die Hoden der Pferde im Spiel in kalten Regionen schrumpfen – eine vielleicht realistische, aber weder spielerisch noch erzählerisch notwendige oder auch nur sinnvolle Kleinigkeit. (Vgl. Gründken 2018, Görig 2018, Aschenbrenner 2018, Sosinka 2018) Die Diskussion entbrannte schließlich darüber, ob zur Umsetzung solcher Details das Wohlbefinden der Angestellten aufs Spiel gesetzt werden sollte. (Vgl. Sterling 2018a und 2018b)

6.2 Phantome der Virtualität

Die perzeptuelle Vervollständigung ist aus zwei Gründen notwendig. Zum einen können die Sinnesorgane unter Umständen keinen deckenden Informationsteil über die physische Welt liefern. Das populärste Beispiel dafür ist der blinde Fleck des Auges, also der Bereich, an dem der Sehnerv angekoppelt ist und wo die Netzhaut daher keine Rezeptoren für die Reizaufnahme bereithält. Dieser blinde Fleck wird aber aus zwei Gründen unter normalen Umständen nicht wahrgenommen:

Erstens ist die Lage des blinden Flecks in beiden Augen so, dass die Rezeptoren des einen Auges das aufnehmen, was in dem anderen Auge fehlt; zweitens »füllt« das Gehirn die fehlenden sensorischen Informationen dieser Region durch Informationen der umgebenden Region angemessen auf.

(Gerrig und Zimbardo 2008, 122)

Für die Betrachtungen hier ist der zweite Mechanismus interessant, der in der englischsprachigen Literatur als »filling-in« bezeichnet und von Ramachandran so beschrieben wird: »What I mean by *filling-in* is simply this: that one quite literally sees visual stimuli (e.g., patterns or colors) as arising from a region of the visual field where there is actually no visual input.« (2003, XV) Das Phänomen ist besonders für den gut erforschten Sehsinn umfangreich beschrieben (vgl. Paradiso und Nakayama 1991, Ramachandran 1992, Pessoa et al. 1998), beispielsweise in Form der »Konturillusionen« (Leshner 1995), kann aber auch bei anderen Sinnesmodalitäten festgestellt werden. (Ramachandran 1993, Smyth 2019) Ergänzt werden auch Informationen, die aufgrund ihrer sensorischen Unerreichbarkeit nicht zur Verfügung stehen, also beispielsweise die vollständige Form eines teilweise verdeckten Gegenstands. (Gregory und Harris 1974 sowie Remihn und Nakajima 2007, 898) Diese Ergänzungen speisen sich aus ganz verschiedenen Quellen:

Unsere Sinnesorgane vermitteln uns im Moment der Wahrnehmung immer nur Teilwahrheiten, die, um der Objektivität und Vollständigkeit näherzukommen, der ergänzenden Information bedürfen, sei es durch zusätzliche Wahrnehmungen, durch Abruf aus unserem Gedächtnis oder durch Aneignung sekundärer oder externer Informationen aus Büchern, Dateien usw.

(Kahrman und Bendixen 2010, 117)

Das Phänomen verdeutlicht eine etablierte Modellvorstellung eines zweigeteilten Wahrnehmungsprozesses aus Bottom-up- und Top-down-Verarbeitung. Gerrig und Zimbardo fassen zusammen:

Die **Bottom-up-Verarbeitung** ist in der empirischen Realität verankert und beschäftigt sich mit Informationsbestandteilen und der Transformation konkreter,

physikalischer Reizmerkmale in abstrakte Repräsentationen. Diese Art der Verarbeitung wird auch als *datengesteuerte Verarbeitung* bezeichnet, da der Ausgangspunkt der Identifikation in der sensorischen Evidenz, die wir aus der Umwelt erhalten – den Daten –, liegt.

[...] Die **Top-down-Verarbeitung** beteiligt unsere Erfahrungen, unser Wissen, unsere Motive und den kulturellen Hintergrund bei der Wahrnehmung der Welt. [...] Sie wird auch als konzeptgesteuerte (oder hypothesengesteuerte) Verarbeitung bezeichnet, da die Konzepte in unserem Gedächtnis die Interpretation der sensorischen Daten beeinflussen.

(Gerrig und Zimbardo 2008, 152)

Die Bildung eines mentalen Abbilds der Realität erfolgt also nicht nur auf Basis sensorischer Eingaben, sondern auch aufgrund früherer Erfahrungen.¹⁶ Das spielt mit den vorher genannten Filtermechanismen zusammen, bei denen unwichtige Informationen ausgeblendet und von der Weiterverarbeitung ausgeschlossen werden. Anders wäre es kaum möglich, Objektbewegungen sicher zu identifizieren:

Another form of top-down control relating perception and action involves a concept known as »efference copy« or »corollary discharge« (Sperry, 1950). The classic example of efference copy relates to the perceptual stability of the world when one is executing eye movements. We are able to distinguish between the movement of the visual scene across the retina that is induced by eye movements from that caused by actual object movement. In the former, objects still appear to be stationary, in the latter, objects appear to move, even though the sensory input may be the same. This is presumed to be due to a »copy« of the signal that is sent to the oculomotor system to move the eye also being sent to the sensory pathways to cancel the movement signal.

(Gilbert und Sigman 2007, 681)

Menschen haben trotz der Filterungen stets das Gefühl, ein vollständiges Bild ihrer Umgebung zu erhalten. Dieses Gefühl resultiert aus den Auffüllungsmechanismen, die fehlende Daten auf der Basis von Erfahrungen und in der Annahme ergänzt, dass die Welt informationell stabil ist und sich die vergangenen Erfahrungen daher anwenden lassen. (Vgl. Gerrig und Zimbardo 2008, 150) Wir erwarten also eine Konstanz der realen Welt und gehen mit dieser Erwartungshaltung an neue Wahrnehmungen heran. (Vgl. Gilbert und Sigman 2007, 691f) Technisch machen Computerspiel-Designer sich diese Eigenschaften zunutze, indem sie bei-

16 Eine Schwierigkeit der Forschung in diesem Bereich liegt in der Trennung von Top-down-Prozessen, die bereits bei der Wahrnehmung stattfinden, und solchen, die erst hinterher auf die Erinnerung wirken. (Vgl. Firestone und Scholl 2015)

spielsweise rechenintensive, aber nur am Rande der Wahrnehmung stattfindende grafische Elemente signifikant in ihrem Detailreichtum reduzieren:

Exploiting knowledge of the human visual system enables us to selectively render only parts of a scene at the highest quality, and the remainder of the scene at a significantly lower quality, and thus much less computational cost, without the viewer being aware of this difference in quality.

(Chalmers et al. 2006, 16)¹⁷

Praktisch könnte das bedeuten: Wenn Arthur Morgan seinem Pferd die Sporen gibt und durch die Grasländer galoppiert, muss nicht jeder einzelne Halm auf dem Boden und jedes einzelne Blatt an den Bäumen mit derselben Detailtiefe dargestellt werden wie im Stillstand. Clevere Algorithmen erkennen diesen Umstand und reduzieren die für die Darstellung aufgewendete Rechenleistung, die stattdessen zur Erstellung der schnell vorbeiziehenden Landschaft genutzt werden kann. Auch muss ein Gebirge am Horizont nicht Stein für Stein exakt dargestellt und detailliert im Schattenwurf berechnet werden; die Entfernung macht ein Erkennen von Details ohnehin unmöglich. Tatsächlich entspricht in einem solchen Fall eine weniger detaillierte Darstellung sogar eher dem Realitätserlebnis der Spielenden: Bei rascher Bewegung werden Konturen unscharf, mit zunehmender Entfernung sind weniger Details zu erkennen. Der technische Vorgang des *selective rendering* entspricht den perzeptuellen Tatsachen des menschlichen Wahrnehmungsapparats. Die Bottom-up-Prozesse der Wahrnehmung, also die Konstruktion des mentalen Abbilds der sensorisch vermittelten Realität, können kaum jemals unabhängig arbeiten, sondern werden ununterbrochen mit Top-down-Prozessen abgeglichen.¹⁸

»These data demonstrate the profound and sometimes pathological impact of top-down cognitive processes on perception and may represent an objective means to discern people with a need for treatment from those without.« (Powers et al. 2017, 596) Sensorische Reize werden auf Konsistenz mit der Erwartungshaltung geprüft und bei Übereinstimmung nicht weiterverarbeitet; die Aufmerksamkeit bleibt auf das gerichtet, was nicht stabil ist, sondern dynamisch.

Diese Mechanismen der perzeptuellen Organisation erklären die Phänomene der Involvierung auf der Wahrnehmungsebene. Wenn die Spielenden über einen Monitor und Lautsprecher in die virtuelle Welt involviert werden, sind es die Informationen aus diesen Sektoren der Wahrnehmung, die sich verändern, während alle anderen Sektoren sowie die nicht vom Medium beanspruchten Sinneskanäle weitgehend unverändert bleiben. Durch die Stabilität der Wahrnehmung außerhalb der

17 Vgl. auch Chalmers et al. 2007.

18 Filmgenuss wäre ohne diese Prozesse kaum möglich, da erst die Ergänzung von 24, 25 oder 30 Einzelbildern pro Sekunde zu einem konstanten, bewegten Bild das Erlebnis Film ermöglicht. (Vgl. Smith 2010)

medial vermittelten Informationen können sie von den Filtern erfasst werden, die Wahrnehmung wird also von den dynamischen Anteilen, die sich über Bildschirm, Lautsprecher und Controller vermitteln, dominiert. Die Auffüllungsmechanismen können jetzt dafür sorgen, dass die Spielenden fühlen, als wären sie wirklich umgeben von den Manifestationen der virtuellen Welt. Dieser Vorgang lässt sich mit Murray als »Active Creation of Belief« bezeichnen. (2017, 114) Der Zustand ist allerdings schwebend und nicht gefestigt, weil die Wahrnehmung des tatsächlichen Aufenthaltsorts der Spielenden zwar dominant überlagert, aber nicht ausgelöscht ist; die entsprechenden Sinnesreizungen sind ja immer noch vorhanden. (Vgl. Galgut 2002, 197) Entsprechend ergibt die Beobachtung Sinn, dass das Ausmaß der Involvierung mit steigender sensorischer Immersion ebenfalls steigt. Wenn die visuellen Einschränkungen der VR-Brille sensorische Abweichungen von der virtuellen Welt unmöglich machen, kann über den Sehkanal kein Konflikt zwischen sensorischem Input und dem auf der Erwartungshaltung basierenden Referenzrahmen entstehen – die größere Immersion verstärkt das Gefühl der Präsenz und damit die Involvierung. Werden über Kopfhörer beispielsweise auch die meisten akustischen Ablenkungen ausgeblendet, steigt die Immersion noch weiter an.

Die Filter- und Ergänzungsmechanismen der Wahrnehmung erklären aber nicht nur die Phänomene der virtuellen Präsenz, sondern werfen auch ein neues Licht auf *suspension of disbelief* und *uncanny valley*. Gerrig und Zimbardo nennen die Verwendung von sogenannten »Sets« zur Untersuchung des Einflusses von Erwartungshaltungen und definieren ein Set als »eine Voreinstellung, eine vorübergehende erhöhte Bereitschaft, Reize in einer bestimmten Art und Weise wahrzunehmen oder auf sie zu reagieren.« (2008, 155) Neuere Wahrnehmungstheorien vertreten sogar die Ansicht, das Gehirn operiere überwiegend auf der Basis von Erwartungen und suche in den sensorischen Informationen nur nach Bestätigung oder Widerspruch. (Vgl. Picard und Friston 2014, 1112) Diesem Mechanismus wird so großer Einfluss zugetraut, dass Halluzinationen als Dominanz der Erwartung und Auslösen der Ergänzungsreflexe durch die Konstruktionen erklärt werden. (Sheikh 2017) Die Ähnlichkeit zum Konzept der *suspension of disbelief* ist auffallend, und letztlich kann auch sie als eine Form von Filter betrachtet werden, die irrelevante Informationen von der Berücksichtigung ausschließt, wengleich der entscheidende Faktor für den Ausschluss kein unbewusster Filtermechanismus, sondern eine teilbewusste kognitive Entscheidung zur Lenkung der Aufmerksamkeit ist. Die Parallele ist trotzdem auffallend und rückt die *suspension of disbelief* in die Position der kognitiven Fortsetzung eines perzeptuellen Prozesses.

Die Einordnung des *uncanny valley* in dieses System ist etwas komplexer. Das ursprüngliche Konzept des *uncanny valley* (vgl. Mori 2012) stellt sich, übertragen auf die Situation des Computerspiels, folgendermaßen dar: Die Spielenden sind mit einem virtuellen Menschen konfrontiert. Die Akzeptanz dieser Figur als Mensch

steigt mit steigendem Naturalismus der Darstellung. Eine rudimentäre Gestalt aus Punkten und Strichen erzeugt bei den Spielenden eine geringere »Affinität« (»affinity«; vgl. ebd.) als eine stilisierte, comichafte Darstellung eines menschlichen Gesichts, wie sie beispielsweise in *ANIMAL CROSSING: NEW HORIZONS* (Nintendo 2020) verwendet wird. Kurz bevor die Darstellung aber eine Ununterscheidbarkeit von einem echten Menschen erreicht, sinkt die Affinität rapide ab und erreicht erst mit Erreichen der Ununterscheidbarkeit schließlich ihren Höhepunkt. Im Lichte der vorgestellten Wahrnehmungsmechanismen ließe sich ein solches Verhalten interpretieren als Versagen der Auffüllmechanismen. Solange die virtuellen Wesen nur grobe Ähnlichkeit mit Menschen haben, wird die Gleichheit zu einem menschlichen Interaktionspartner stark durch die sensorische Auffüllung ermöglicht; das Gerüst der Gestalt bietet ausreichend Informationen, um eine abstrakte Akzeptanz der Figur als Mensch herbeizuführen. Je ähnlicher die Figur einer realistischen Darstellung wird, desto weniger aktiv müssen die Auffüllmechanismen an der Wahrnehmung teilnehmen. Ist die Ununterscheidbarkeit erreicht, besteht gar kein Bedarf an den Auffüllmechanismen mehr. Der Moment des *uncanny valley* aber besteht in einer schwebenden Position, in der das *filling-in* nicht mehr aktiviert wird. Die Strukturen sind nicht abstrakt genug, um die perzeptuelle Ergänzung auszulösen, aber unterscheiden sich eben doch noch von absolutem Naturalismus. Dadurch tritt die Künstlichkeit der Figur in aller sensorischer Deutlichkeit hervor und schreckt die Spielenden ab.

Wie bereits in Kapitel 4 vorgestellt, legt die Forschung von Kätsyri et al. nahe, dass das *uncanny valley* nicht tatsächlich durch das Ähnlichkeitsverhältnis zwischen realen Menschen und ihrer Darstellung ausgelöst wird, sondern durch widersprüchliche sensorische Stimuli. (2015, 11) Die von Kätsyri et al. unterstützte Erklärung setzt den sensorischen Input in ein anderes Verhältnis zur Erwartungshaltung. Im oben geschilderten Modell, das Moris originale Theorie wahrnehmungstheoretisch erklären könnte, erarbeiten die Ergänzungsmechanismen eine perzeptuelle Vollständigkeit des Bildes, bis die Ergänzung aufgrund zu hoher Ähnlichkeit des Inputs mit dem vorgestellten Ziel nicht mehr eintreten kann; der Abgleich erfolgt also mit einem voreingestellten Bild oder vielmehr einer erinnerten Gestalt der menschlichen Anatomie. Der *perceptual mismatch* (MacDorman et al. 2009) dagegen erstellt die Erwartungshaltung erst aus dem sensorischen Input, der aber widersprüchliche Signale sendet. Während also einige vertraut wirkende Stimuli die Erwartungshaltung bestimmen, treten andere Stimuli in direkten Kontrast, bilden eine Differenz und erzeugen so den Eindruck der Fremdheit und Unbestimmbarkeit, der das *uncanny valley* kennzeichnet. Die abstrakteren Darstellungen dagegen erzeugen auch eine abstraktere Erwartungshaltung. Vor diesem Hintergrund lässt sich das *uncanny valley* beschreiben als ein Phänomen, bei dem die Darstellung eines Menschen zwar weitgehend naturalistisch, aber nicht plausibel, weil in sich widersprüchlich ist.

Aus den Überlegungen zur menschlichen Wahrnehmung ergibt sich die Beobachtung, dass für unsere Orientierung in der Welt vor allem die Differenz von entscheidender Bedeutung ist. Was uns auffällt, was unsere Aufmerksamkeit auf sich zieht, sind nicht die perzeptuell stabilen Sinneseindrücke – im Gegenteil werden diese mit großer Wahrscheinlichkeit sogar ausgefiltert. Wirklich empfindlich ist die Wahrnehmung vor allem für Veränderungen von Zuständen:

Obwohl es möglich ist, Absolutschwellen der Entdeckung zu bestimmen, sollte man sich darüber im Klaren sein, dass unsere Sinnessysteme empfindlicher auf *Veränderungen* der sensorischen Umgebung reagieren als auf gleichbleibende Zustände. Die Systeme haben sich so entwickelt, dass sie neuen Input aus der Umgebung gegenüber Bekanntem bevorzugen [...]

(Gerrig und Zimbardo 2008, 115f)

Gerrig und Zimbardo sprechen hier vor allem über konkrete, anhaltende Stimuli. Verbreitet ist die Erfahrung, dass ein Geruch stark wahrgenommen wird, sich der olfaktorische Sinn aber schnell an den Reiz gewöhnt und ihn anschließend nicht mehr berücksichtigt. Erst, wenn die Reizeinwirkung wieder entfernt und dann erneut zugeführt wird, tritt er wieder ins Bewusstsein. Der Schluss liegt nahe, dass dasselbe bei der Involvierung passiert, wenn die sensorischen Eindrücke aufgrund ihrer Gleichmäßigkeit hinter die Dynamik der medialen Realität zurücktreten, bis in der Realität ein neuer Reiz (ein Telefonklingeln, ein Lichtblitz bei Nacht, ein ungewöhnlicher Geruch) auftritt und die Involvierung unterbricht. (Vgl. Gerrig und Zimbardo 2008, 142f) Ein ebenfalls weithin bekanntes Beispiel für die Differenzwahrnehmung ist ein konstantes Nebengeräusch in einem Raum, beispielsweise der Lüfter eines Computers oder eines anderen elektronischen Geräts. Das Geräusch wird beim Einschalten des Geräts wahrgenommen, dann aber aufgrund seiner Gleichmäßigkeit bald vom Gehör ausgeblendet und nicht mehr wahrgenommen; es wird in die Erwartungshaltung integriert. (Vgl. Dickreiter 1997, 113) Die sensorische Reizung liegt aber unverändert vor, sie tritt nur nicht mehr ins Bewusstsein, weil sie keine Signifikanz für die Orientierung in der Welt hat. Dass es nicht das Vorhandensein des Reizes, sondern seine Differenz zu einem Vergleichszustand ist, was die Wahrnehmung auslöst, wird klar, wenn man das Gerät wieder ausschaltet und plötzlich feststellt, dass sich akustisch etwas im Raum verändert hat. Was nun ins Bewusstsein tritt, ist kein Reiz, sondern eben genau ein Nichtreiz, die Abwesenheit von sensorischem Input, die als Differenz von der Erwartung wahrgenommen wird, während der konstante sensorische Reiz ausgeblendet wurde. Bleibt das Gerät ausgeschaltet, gewöhnt sich das Gehör sehr schnell um und

akzeptiert den neuen Zustand als *status quo*, sodass beim erneuten Einschalten der Reiz wieder wahrgenommen wird.¹⁹

Verantwortlich für unsere Orientierung in der Welt ist also nicht das Vorhandensein von sensorischen Reizungen, sondern der konstante Abgleich einer Erwartungshaltung, die auf der Annahme der Wahrnehmungskonstanz beruht (vgl. Gerrig und Zimbardo 2008, 149f), mit den davon abweichenden Informationen. Die Wahrnehmungskonstanz ist mimetisch: sie imitiert auf der Basis von Erinnerungen und Erfahrungen ein Konstrukt der Welt, das dann als Referenzrahmen für die Beurteilung von Sinnesreizen dient. Wo diese Sinnesreizungen mit dem Referenzkonstrukt übereinstimmen, entsteht Involvierung; wo sie abweichen, entsteht Bedeutung.

Auf der narrativen Ebene lässt sich diese Dynamik aus mimetischer Gleichheit und expressiver Differenz besonders leicht nachvollziehen. Sind die Charaktere vorgestellt, die Spielwelt eingeführt, eine Ausgangssituation hergestellt, tritt der *status quo* ein, in den die Spielenden sich involvieren können und der als Referenzrahmen dient. Nach der Einleitung von RED DEAD REDEMPTION 2, in der Arthur und seine Bande auf der Flucht vor dem Gesetz aus dem schneebedeckten Gebirge in mildere Gefilde ziehen, tritt ein erster *status quo* für die Bande ein: ein Lager auf einer Waldlichtung unweit von der kleinen Stadt Valentine, wo niemand die Mitglieder der Bande kennt und daher keine Gefahr durch Gesetzeshüter droht. Ab diesem Moment muss eine Veränderung eintreten, um Bedeutung zu erzeugen und eine Handlung zu entwickeln. Als Agenten auftauchen, die klare Drohungen aussprechen, muss die Bande weiterziehen. Die Spielenden erkunden in einer entsprechenden Mission ein Stück Land und finden einen guten Lagerplatz. Es kann der nächste *status quo* eintreten, und so weiter. Dieses Muster lässt sich auf verschiedenen Ebenen wiederholen: Der Status der Gang mag im Lagerzustand statisch sein, aber die Spielenden erleben trotzdem Abenteuer mit Arthur. Ein statischer Zustand ist keine Handlung; erst, wenn die Figuren tätig werden, wenn sich Zustände verändern, dann entsteht die Handlung. Damit ist das Computerspiel immer ein Wechselzustand zwischen der Herstellung von Stabilität, die eine Involvierung ermöglicht, und der Erzeugung von Veränderungen. Aus der Perspektive des Avatars fluktuiert die Situation mit deutlich höherer Frequenz als aus der Perspektive der Bande, für die sich der Zustand nur zwischen zwei Lagerstätten verändert. Bei den Figuren beispielsweise sind die statischen Momente ihre Charakteristika, ihre Erkennungsmerkmale, die dynamischen Momente ihre Charakterentwicklung. Die Immersion ist am größten, wenn die sensorischen Eindrücke

19 Dieser Effekt wird inzwischen dazu genutzt, in Großraumbüros Ablenkungen zu vermeiden und akustische Privatsphäre zu schaffen, indem mit einem konstanten Grundrauschen, das vom Gehör ausgeblendet werden kann, andere Geräusche maskiert werden. Vgl. bspw. Cambridge Sound Hersteller-Webseite.

cke stabil eine virtuelle Welt konstruieren, Bedeutung entsteht aber erst durch die Durchbrechung dieser Stabilität durch Veränderung. Die Differenz ist der Motor der Bedeutung, die Stabilität ist die Basis für ihre Möglichkeit.

6.3 Miniaturisierung der Welterfahrung

Die Art und Weise, wie Medien im Allgemeinen und das Computerspiel im Besonderen die Mechanismen der Wahrnehmung nutzen, um fiktionale Welten zu scheinbarem Leben zu erwecken, wirft die Frage auf, wie sich die Spielenden in der Medialität dieser Erfahrungen orientieren können. Es gibt immer wieder vereinzelt Fälle von Menschen, die sich so vollständig in einem Computerspiel verlieren, dass sie sich selbst oder anderen schaden.²⁰ Insgesamt scheinen die Spielenden aber doch immer wieder ihren Weg aus dem Spiel herauszufinden; tatsächlich gelingt der Übergang aus der virtuellen zurück in die reale Welt üblicherweise verzögerungsfrei, wenn beispielsweise das Telefon klingelt oder jemand an die Tür klopft. Daraus lässt sich schließen, dass die Wahrnehmung der virtuellen Welt nicht zu einer vollständigen mentalen Relokation führt, dass also die Spieler zu keiner Zeit tatsächlich annehmen, sich in der Spielwelt zu befinden, sondern Involvierung als willentliche *suspension of disbelief* erleben. Dazu passt das Verständnis der menschlichen Wahrnehmung als von Entscheidungsprozessen abhängig: »Anstatt sich ausschließlich auf sensorische Prozesse zu konzentrieren, betont die Signalentdeckungstheorie den Prozess der Entscheidung über das Vorhandensein oder Nichtvorhandensein eines Reizereignisses.« (Gerrig und Zimbardo 2008, 116) Die virtuelle Welt wird zu einer durchscheinenden Folie, die über der Realität liegt, aber jederzeit durch eine Veränderung des Fokus deaktiviert werden kann.²¹

Auch abgesehen von der Unvollständigkeit der Ersetzung von Sinneseindrücken durch die virtuelle Welt erscheint es unwahrscheinlich, dass gesunde Menschen in absehbarer Zeit virtuelle Welten tatsächlich für wahr halten. (Vgl. Walker et al. 2012, 1024) Das ist nicht so sehr auf den fehlenden Realismus von Computerspielen zurückzuführen, obwohl dieser Faktor eine Rolle spielen mag; die Ergänzungsmechanismen wären sicherlich dazu in der Lage, auch stilisierte Spielwelten als reale Wahrnehmungen erscheinen zu lassen. Vielmehr ergibt eine Kombination verschiedener Faktoren eine unzureichende Geschlossenheit der virtuellen Welt.

20 Vgl. beispielsweise Tran 2010, Elder 2014, Stern 2015, Bild 2016.

21 Auch in den zuvor genannten Fällen, in denen exzessives Spielen zu schweren gesundheitlichen Folgen geführt hat, scheint dies weniger auf einen Realitätsverlust als auf Suchtsymptome zurückzuführen sein. Zum Komplex der Computerspielsucht vgl. bspw. Griffiths und Davies 2005, 305 und Beutel et al. 2010.

Das beginnt bereits bei der Immersion, die zwar mit VR- und Surround-Technologien die dominanten Sinne Sehen und Hören umfassen kann, in anderen Hinsichten aber noch keine überzeugende Leistung erbringt. Die HD-Rumble-Funktion der Nintendo Switch mag ein fast realistisches Gefühl von Murmeln in einer Kiste vermitteln können, ist aber über diesen sehr speziellen Fall hinaus kein Ersatz für die Vielzahl an Möglichkeiten, wie der Tastsinn die Bildung des mentalen Weltbilds mitformen kann. (Vgl. Heller et al. 1999) Selbst hochentwickelte und momentan noch eher experimentelle Versuche zur Übersetzung taktiler Informationen aus der virtuellen Welt sind noch weit davon entfernt, die Feinheit des Tastsinns wirklich auszunutzen. Dazu kommt, dass selbst bei Annahme eines Handschuhs, der zur exakten Reproduktion von Tastimpulsen imstande wäre, immer noch die zumeist eher unbewusst wahrgenommenen Informationen von Innensinn und Kinästhesie fehlen, die beispielsweise Auskunft über das Gewicht eines gehaltenen Gegenstands geben, indem sie die Position der Gliedmaßen und die dazu notwendige Muskelanstrengung heranziehen. (Vgl. Saito 1924) Die vollständige Immersion ist noch Zukunftsmusik, sodass zur Involvierung die Filtermechanismen einfach die vom Medium nicht versorgten Kanäle ausblenden. Das funktioniert für den schwebenden Zustand der *suspension of disbelief*, deren willentlicher Charakter (im Gegensatz zum Realitätsverlust) ein konstantes Bewusstsein über die Virtualität der Sinneseindrücke impliziert. Die Flüchtigkeit des Präsenzempfindens wird auch dadurch unterstrichen, dass die empirische Forschung genau in der Dauer der Empfindung ein wichtiges Unterscheidungsmerkmal zum Flow sieht, der über längere Zeiträume aufrecht erhalten werden kann. (Vgl. Brown und Cairns 2004) Der Vergleich zum Flow-Empfinden führt auch Cairns et al. zum schwebenden Charakter der Präsenz:

This is because, when people get immersed in a game, they are still aware of needing information from the real world such as when to catch the bus however flow requires one to be unaware of the surroundings and the real world tasks. Thus, immersion is more of a graded experience whereas flow is an all-or-nothing sense of being »in the zone.« This may correspond to the experience of total immersion though it is interesting to note that total immersion is usually reported as fleeting whereas flow can be sustained over a long period.

(Cairns et al. 2014, 8)

Die Involvierung in einem Computerspiel ist also kein Ersatz der sensorischen Verbindung zur Realität, sondern eine zeitweise Erweiterung dieser Realität um eine weitere Ebene. Die Spielwelt selbst dagegen ist in ihrem Umfang, ihrer Menge an Interaktionsmöglichkeiten, ihrem sensorischen Reichtum nicht annähernd mit der realen Welt vergleichbar. Sie ist eine vereinfachte Mimesis, ein geschrumpftes Abbild. Die paradoxe Erweiterung um eine Vereinfachung erklärt sich aus dem Fokus der jeweiligen Begriffe: Erweitert wird die Wahrnehmungswelt der Spielenden

um eine der eigentlichen, physischen Umgebung übergelegte Folie der virtuellen Welt, die für den Zeitraum des Spielens als Umgebung akzeptiert wird. Diese Folie ist selbst allerdings eingeschränkt in ihrem Detailgrad und ihrer Tiefe, teils aus technischen, teils aus ästhetischen, teils aus spielerischen Gründen. Sie bietet eine Miniaturisierung der Welterfahrung.

Diese Miniaturisierung äußert sich in der Beschränkung der bedienten Sinneskanäle. In der Realität sind alle Sinne stets sensorisch aktiv, auch wenn sie erst bei Eingang relevanter Differenzen ins Bewusstsein treten. Gerüche, die Raumtemperatur, Luftbewegungen im Raum, die Wirkung der Gravitation – alle Sinne nehmen auf, aber nur wenige dieser Reize nehmen wir wahr, beispielsweise, wenn ein neuer Geruch durch das Fenster hereinkommt, wenn sich die Temperatur verändert, wenn ein Luftzug geht oder wenn eine unwillkürliche Bewegung unsere Lage zum Boden verändert. Die virtuelle Welt dagegen äußert sich sensorisch ausschließlich über Sehen, Hören und Tasten mit unterschiedlichen Graden des Realismus.²² Kognitiv spricht sie die weiteren Sinne von Sprache, Identität, Zeit und Aktivität an. Damit bleiben sieben Sinneskanäle ohne Input durch das Spiel: Riechen, Schmecken, Gleichgewicht, Kinästhesie, Temperatur, Schmerz und Innen-sinn. Wenngleich diese Sinne auch in der realweltlichen Erfahrung vergleichsweise selten ins Bewusstsein treten, stellt die Abwesenheit auch latenter Reizungen durch die virtuelle Welt und stattdessen das Vorhandensein latenter Reize aus der realen Welt eine intersensorische Diskrepanz dar, die das vollkommene Absinken, eine Art dauerhafte »totale Immersion«, wie sie beispielsweise bei Cairns et al. (2014) beschrieben wird, verhindert. Die sensorische Situation widersetzt sich dem Streben der menschlichen Wahrnehmung nach der Konstruktion einer kohärenten, in sich geschlossenen Wirklichkeit, sofern die selektive Aufmerksamkeit auf die virtuelle Welt gerichtet ist. Die Kohärenz der Wirklichkeit ist nur gegeben, wenn die virtuelle Welt in ihrer Virtualität erkannt und als mediales Ereignis in die Konstruktion integriert wird.

Die Situation der medialen Involvierung stellt eine Herausforderung für die Wahrnehmung dar, weil eine konfliktive Situation erzeugt wird, in der die Sinnes-eindrücke, der die Aufmerksamkeit gewidmet wird, den latenten Eindrücken anderer Sinne entgegenstehen. Es erscheint daher nur logisch, dass die Ergänzungsmechanismen teilweise versuchen, durch assoziative Top-down-Prozesse die nicht vorhandenen Sinneseindrücke aufzufüllen. Die Erzeugung von Perzepten aus unverbundenen Empfindungen anderer Kanäle wird in der Wahrnehmungspsycho-

22 Die beschriebene Ausgangssituation ist die »typische« Spielsituation am Bildschirm mit Lautsprechern oder einem Kopfhörer und einem Controller. Wie zuvor beschrieben kommen bei speziellen Technologien wie VR oder Bewegungssensoren zusätzliche Sinneskanäle hinzu, die aber zumindest zur Zeit noch nicht die weite Verbreitung gefunden haben, um als medialer Standard betrachtet werden zu können.

logie als »Synästhesie« bezeichnet. (Vgl. Marks 1978; Harrison und Baron-Cohen 1997; Emrich et al. 2002, 31; Gross 2002, 58) Während die »Reinform« der Synästhesie nur bei wenigen Menschen vorkommt, gibt es synästhetische Phänomene, die sehr weit verbreitet sind.²³

Die Wissenschaft kennt intermodale Effekte der Wahrnehmung, also Situationen, in denen die Informationen eines Sinneskanals die Interpretation der sensorischen Wahrnehmung anderer Kanäle beeinflusst. (Vgl. Storms 1998; Simner et al. 2006; Romano et al. 2014; Senkowski et al. 2014) Auch generelle Phänomene sensorischer Phantomempfindungen (um nicht von Halluzinationen zu sprechen) bei ausbleibendem sensorischen Input auf einem Kanal sind bekannt. (Vgl. Lohmar 2008 passim, aber besonders das Kapitel zum Charles Bonnet Syndrom ab Seite 71) Dieselben Mechanismen können auch dafür sorgen, dass Perzepte auf Sinneskanälen ergänzt werden, die sensorisch zu diesem Zeitpunkt keine Differenzen verzeichnen. Die bewusste Form solcher Effekte²⁴ wird als »intermodale Analogie« bezeichnet:

Intermodale Analogie hingegen (»Wenn ich diesen Ton einer Farbe zuordnen soll, dann würde ich – vielleicht hängt es mit der Helligkeit zusammen – rot wählen«) lassen sich relativ häufig in Experimenten, bei Befragungen provozieren und durch ein Relativprinzip, den Bezug auf ein tertium comparationis, erklären. (Behne 2002, 31)

Marks spricht in diesen Fällen auch von »schwacher Synästhesie« (»weak synesthesia«; 2013, 761) und führt das Phänomen auf Assoziationen und Ähnlichkeiten zurück. (ebd., 765) Diese Perzepte sind in hohem Maße von den Erfahrungen und Vorstellungen der Spielenden abhängig, handelt es sich doch um die Rekonstruktion von sinnlichen Erfahrungen aus der Erinnerung.

Es soll allerdings hauptsächlich gezeigt werden, dass es einer solchen expliziten Thematisierung weiterer Medien in solchen Medien wie Sprache oder wie Malerei und Fotografie gar nicht bedarf, um auf der Rezeptionsseite weitere Sinne als nur den im jeweiligen Medium dominanten Sinn ins Spiel zu bringen. Die Abbildung von Heu bzw. genauer gesagt: die Rezeption dieser Abbildung kann das Heu auch »riechen« und die Blätter eines gemalten oder fotografierten Baumes

23 Cytowic geht davon aus, dass Synästhesie eine Fähigkeit ist, die den Menschen »als bewusste Wahrnehmung verlorengegangen ist« (1996, 203). Vgl. auch Simner et al. (2006, 1024): »Hypotheses involving pruning suggest that synaesthesia may be experienced by all neonates, but then lost by most people during normal processes of cell death (apoptosis). Synaesthetes, however, may retain these pathways, either completely or partially, as a result of some genetic predisposition.« Demnach wären kanalübergreifende Empfindungen tief in der menschlichen Wahrnehmung verankert.

24 »Echte« Synästhesie ist ein unwillkürlich ablaufender Prozess. (Vgl. Cytowic 2002)

kann man nicht nur sehen, sondern gewissermaßen auch »rauschen« hören, zumal wenn sich der Baum im unsichtbaren Wind biegt.

(Scheffer 2004, 104)

Auf diese Weise werden Sinneskanäle, die eigentlich über eigene physische Rezeptoren verfügen, durch die Informationen aus anderen Sinneskanälen angeregt und verhalten sich damit wie sekundäre Sinne. Diese pseudosekundären Perzepte sind, ebenso wie das Gefühl der Präsenz, von flüchtiger Natur, zumal sie die Aufmerksamkeit der Spielenden auf sich ziehen und damit ihre eigene Funktionsweise unterminieren.²⁵ Die Quellen dieser Empfindungen sind vielfältig, wie Marks konstatiert:

some forms of weak synesthesia appear to be unlearned, others learned. When learned, some are learned more or less universally, others culturally or idiosyncratically. A constellation of sensory, motor, perceptual, emotional, and cognitive processes can contribute to weak synesthesia, which pervades both perception and language.

(Marks 2013, 780)²⁶

So kann es beispielsweise passieren, dass die Spielenden Arthur Morgan durch eine virtuelle Prärie steuern und in der Darstellung der staubigen Landschaft in Verbindung mit der heiß herunterbrennenden Sonne tatsächlich passende Geruchs- oder sogar Temperaturempfindungen erleben. Diese Empfindungen sind aber eben nur sehr flüchtig, weil sie als wahrgenommene Differenz zum vorherigen *status quo* die Aufmerksamkeit der Spielenden auf sich ziehen. In diesem Moment tritt dann der fehlende sensorische Input deutlich hervor und der imaginierte Sinneseindruck zerstreut sich wieder. Derartige medial ausgelöste Synästhesie-Effekte würden vermutlich ausbleiben, wenn die Computerspiele versuchten, die betroffenen Sinne selbst durch passenden sensorischen Input zu bedienen. Dabei besteht die große Gefahr, dass derartige Versuche aufgrund mangelnder Realitätsnähe scheitern. Stilisierte visuelle Repräsentationen sind, wohl einerseits durch Perzeptionsmechanismen wie die Gestaltwahrnehmung, andererseits durch die mediale Erfahrung mit abstrahierenden Darstellungen wie Comics und Zeichentrickfilmen, ohne weitere Anstrengung erkenn- und identifizierbar, während ein »stilisierter Geruch« kaum vorstellbar scheint.

Die Miniaturisierung der Welterfahrung betrifft auch andere Dimensionen als die rezeptive. So ist typischerweise der Umfang der Interaktionsmöglichkeiten mit

25 Die Forschung von Moore et al. (1998) legt allerdings nahe, dass auch auf ergänzte Perzepte Aufmerksamkeit gerichtet werden kann.

26 Vgl. auch Underwood 2017. Penny weist außerdem darauf hin, dass eigene räumliche Erfahrung notwendig ist, um dargestellte Räumlichkeit überhaupt begreifen zu können. (2006, 79)

der virtuellen Welt stark eingeschränkt. Arthur Morgan kann mit einer großen Menge an Gegenständen, Personen, Pflanzen und Tieren in Verbindung treten, es gibt aber noch mehr Elemente der Spielwelt, die keine Interaktion zulassen; es ist beispielsweise nicht möglich, sich auf einer matschigen Straße hinzuknien und mit der Hand Schlamm aufzuheben, um ihn sich ins Gesicht zu schmieren oder auf NPCs zu werfen. (Vgl. Juul 2005b, 170) Auch die Art und Menge der Interaktionen mit den Interaktionspunkten der Spielwelt ist beschränkt. Das zeigt sich besonders deutlich bei Katzen und Hunden: Mit beiden domestizierten Tierarten kann Arthur Morgan durch Lob oder Tadel interagieren. Allerdings kann er Hunde auch streicheln, während eine derartige Interaktion bei Katzen nicht möglich ist. In derlei Beschränkungen der Interaktivität zeigt sich das programmierte Spiel – jede integrierte Form der Interaktivität bedeutet Arbeitsaufwand in der Entwicklung, weshalb Interaktionsmöglichkeiten, die keine Bewandnis für den spielerischen Aspekt haben, oft ignoriert werden. Es gibt keinen spielerischen Grund, weshalb Arthur Morgan sich absichtlich Schlamm ins Gesicht schmieren sollte; auch ein erzählerischer Nutzen ist nicht erkennbar. Daher besteht diese Möglichkeit nicht. Auch sind die vorhandenen interaktiven Möglichkeiten in ihrer Komplexität stark reduziert. Ist eine Trommel leergeschossen, lädt Arthur automatisch seine Waffe nach; dazu ist es nicht nötig, dass die Spielenden jede einzelne Bewegung am Controller nachvollziehen.

A game does not as much attempt to implement the real world activity as it attempts to implement a specific stylized *concept* of a real-world activity. The tennis and soccer games implement only what are considered interesting core parts of the real-world game; since entering a car is ultimately an uninteresting detail in the larger world of GRAND THEFT AUTO III, the simulation of that activity is reduced to the pressing of one button.

(Juul 2005b, 172)

Ein erzählerischer Aspekt der Miniaturisierung, der langsam immer weniger offensichtlich wird, ist die Größe der Spielwelt. Seit Jahren liefern sich Computerspiele, die in ihrer Mechanik die freie Erkundung einer Spielwelt vorsehen, einen Wettstreit um die meiste Spielfläche. GRAND THEFT AUTO V beispielsweise bietet eine virtuelle Karte mit 127 km², THE WITCHER III: WILD HUNT 218 km². Mit 160.579 km² gilt THE ELDER SCROLLS II: DAGGERFALL (Bethesda 1996) als eine der größten Spielwelten aller Zeiten. (Vgl. Jelle 2017) RED DEAD REDEMPTION 2 nimmt sich dagegen mit etwa 75 km² vergleichsweise bescheiden aus. (Whalen 2018) Zum Vergleich: Der Freistaat Bayern erstreckt sich über eine Fläche von über 70.000 km². Die Spielwelten sind also generell deutlich kleiner, als es realweltliche Äquivalente wären, zumal die Karte von RED DEAD REDEMPTION 2 fünf fiktionale US-Bundesstaaten umfasst – der kleinste realweltliche US-Bundesstaat Rhode Island

erstreckt sich über 4.000 km² und ist damit über fünfzigmal so groß wie die fünf virtuellen Staaten des Spiels.

Es gibt mehrere Gründe dafür, virtuelle Welten kleiner zu gestalten als ihre realweltlichen Gegenstücke. Zum einen ist der Speicherplatz auf digitalen Medien auch heute noch beschränkt, wenngleich die Beschränkungen nicht mehr so eng gesteckt sind wie früher. Mit 150 Gigabyte ist RED DEAD REDEMPTION 2 auch mit seiner vergleichsweise kleinen Karte äußerst speicherintensiv. (Vgl. Allan 2019) Vor allem aber ist die Navigation durch die reale Welt bei einer Reise zwischen zwei Städten eine Notwendigkeit, die den meisten Reisenden keine große Freude bereitet. Computerspiele sollen aber Spaß machen. Statt also Arthur Morgan tagelang durch sich nur unmerklich verändernde Ödnis reiten zu lassen, wird die Spielwelt modellhaft verkleinert und der Wechsel aus den grünen Wäldern im Norden von New Hanover in die stickigen Sümpfe von Lemoyne und weiter in die Staubwüsten von New Austin kostet nicht mehr Tage oder Wochen, sondern nur noch einige Minuten. (Vgl. Westerside und Holopainen 2019, 8; Holmes 2020, 30) Die Welterfahrung wird im Computerspiel kondensiert, eingekocht und konzentriert; die Städte werden von geringeren Mengen an Menschen bewohnt, die Landschaften ändern sich schneller und die Strecken zwischen einzelnen Punkten sind deutlich kürzer. Damit entspricht die räumliche Verkleinerung der virtuellen Wirkwelt der zeitlichen Raffung durch Überspringen von trivialen Vorgängen in Filmen oder Büchern,²⁷ die manchmal Wochen oder Monate auslassen können, sofern in dieser Zeit keine für die Handlung relevanten Entwicklungen stattfinden. Das Computerspiel, dem aufgrund der interaktiven Beteiligung zeitliche Sprünge weniger gut zu Gesicht stehen, überträgt dieses Prinzip auf den dreidimensionalen Raum und erschafft eine elliptische Architektur, die solche räumlichen Dimensionen ausklammert, die aufgrund ihrer »modellgemäßen Entbehrlichkeit« (Grelczak 2015, o.S.) für das erzählerische oder spielerische Geschehen keine Bedeutung haben. Den Spielenden erscheinen solche Welten trotzdem enorm groß, weil sie einerseits typischerweise nur relativ wenig Zeit in der Simulation verbringen und andererseits die Spielwelt nicht selbst, sondern vermittelt durch den Avatar erleben, der seinerseits ebenfalls eine Miniatur darstellt und die Welterfahrung im Virtuellen authentifiziert.

27 Vgl. die »konventionelle Ellipse«, also die Auslassung trivialer Vorgänge, wie Hallenberger sie beschreibt: »Im Vergleich mit dem wirklichen Leben, der Realität, hat das Kino, also die Fiktion, jedoch einen großen Vorteil, den der Filmregisseur Alfred Hitchcock in das Bonmot gefasst hat: ›drama is life with the dull bits left out‹. Die langweiligen Stellen fehlen und damit funktioniert der Film (oder allgemein: alle fiktionalen Medienangebote) genauso wie unser Gedächtnis. Unser Selbstbild basteln wir uns mit Hilfe unserer Erinnerungen, wobei wir ebenfalls alle »dull bits« ausblenden und uns auf die Höhepunkte (und einige Tiefpunkte) konzentrieren, wobei ein gewisses Maß an »Post-Production« eher die Regel als die Ausnahme sein dürfte.« (2011, 49)

Die Miniaturisierung des Avatars oder der auftretenden Figuren generell ist ebenfalls pragmatisch begründbar. So schreibt Kiel über Lara Croft in *TOMB RAIDER* (Crystal Dynamics 2013):

In these scenarios, assuming the role of a person who quickly turns into a strong-willed survivor is necessary for successfully reaching the end of the story. This is why a young, inexperienced Lara Croft manages to transform from an insecure archaeologist-to-be into an incredibly competent gunwoman in a mere hour of playtime of the 2013 *TOMB RAIDER* reboot.

(Kiel 2017, 348)

Die Entwicklung der Figuren, und dazu gehört eben auch der Avatar, wird durch die Spielzeit eingeschränkt. In diesem Sinne sind Avatare in den meisten Fällen bereits im Vorteil gegenüber den Protagonisten eines Spielfilms, da sie mehr als die im Kino üblichen zwei Stunden Zeit haben, um sich zu entfalten. Insofern entsprechen Avatare erzählerisch vielleicht eher den Hauptfiguren aus Serien, die sich über Staffeln hinweg verändern und charakterlich festigen können.²⁸ Trotz dieser vergleichsweise langen Zeitspanne von 30 oder mehr Stunden ist das Entwicklungstempo einer Spielfigur natürlich nicht mit der eines echten Menschen zu vergleichen, zumal wenn Spielmechaniken am Zustand des Avatars festzumachen sind (wie im obigen Beispiel von Kiel). Dadurch laufen fiktionale Figuren immer Gefahr, in Klischees stereotypisiert zu werden, weil die bekannten Schemata fiktionaler Charaktere nicht erst mühsam eingeführt und vorgestellt, sondern nur abgerufen werden müssen. Erschwerend kommt hinzu, dass die Spielenden ja Einfluss auf das Verhalten, vielleicht sogar auf den Verlauf der Handlung haben. So entwickelt sich Arthur Morgan auf zwei Ebenen gleichzeitig: Erzählerisch muss er seine Weltansicht den sich ändernden Bedingungen einer Welt anpassen, in der das – auch innerhalb der Erzählung bereits – romantisierte Ideal vom »Wilden Westen« einer zunehmenden Industrialisierung weicht. Im Hinblick auf die Spielmechaniken haben die Spielenden die Entwicklung des Charakters in der Hand. Ein Moralsystem wertet die Handlungen des Avatars und ordnet sie auf einer Skala ein. Steuern die Spielenden Arthur Morgan in Richtung eines ehrenhaften Lebens, verhält er sich in Videosequenzen selbstloser, während vermehrte unehrenhafte Aktionen zu einem selbstsüchtigen, gierigen Arthur Morgan führen.

Wenn die im letzten Kapitel besprochenen Kategorien von Realismus, Authentizität, Naturalismus und Plausibilität konzeptionell die Formen der Mimesis im Computerspiel bezeichnen, dann sind Präsenz und Begeisterung die Effekte der Mimesis. Die Verhältnisse sind allerdings nicht linear; es ist keinesfalls so, dass mit steigendem Naturalismus der technischen Kapazitäten eines Systems automatisch auch die Immersion steigt. Die Elemente müssen in einer harmonischen

28 Die strukturellen Parallelen zu modernen Serien hat bereits Fröhlich (2015, 41) festgestellt.

Beziehung – im Sinne der ludonarrativen Harmonie – zueinander stehen, um die *suspension of disbelief* zu ermöglichen und das *uncanny valley* zu vermeiden.

Die *suspension of disbelief* oder, wie Murray es nennt, die *Active Creation of Belief* (2017, 114) ist relativ robust und kann dank effizienter Filter- und Ergänzungsmechanismen im Wahrnehmungsapparat auch über Inkonsistenzen hinwegtäuschen. (Vgl. Cheng und Cairns 2005) Wenn Arthur Morgan sich mit seinem Freund Lenny in Valentine betrinkt, wird sein alkoholisierter Zustand visuell und spielerisch durch verschwommene Bilder und eine deutlich erschwerte Steuerung umgesetzt. Der Präsenzeffekt dieser Maßnahmen wird nicht dadurch gestört, dass sich Arthurs Taumeln nicht auf den Gleichgewichtssinn der Spielenden auswirkt; die *suspension of disbelief* bleibt erhalten.

Das *uncanny valley* nicht in Relation zu einem wie auch immer gearteten absoluten Realismus zu verstehen, sondern stattdessen als relatives Maß verschiedener Ebenen einer Darstellung, eröffnet dem Konzept neue Möglichkeiten. Wenn sich zwei (oder mehr) Elemente einer ästhetischen Äußerung nicht entsprechen, wenn sie sich nicht in angemessener Weise gleichen oder, anders ausgedrückt, wenn sie sich nicht gegenseitig nachahmen, kommt es zur unheimlichen Empfindung. Diese Abweichungen können zwischen verschiedenen Signalen auf einem Kanal auftreten oder als intermodale Diskrepanzen. Schließlich besteht auch die Möglichkeit, dass sie zwischen den Sphären auftreten. Dieses Phänomen ist Gegenstand des folgenden Kapitels.

7. HELLBLADE und die innere Mimesis

Das Erscheinen von HELLBLADE: SENUA'S SACRIFICE (ab hier verkürzt zu HELLBLADE) galt vielen 2017 als Meilenstein in mehreren Hinsichten. Entwicklerstudio Ninja Theory brach mit den üblichen Geschäftsstrukturen, in denen sich Entwickler mit Publishern zusammentun. (Vgl. Egenfeldt Nielsen et al. 2008, 16f) Das Team, das mit Titeln wie HEAVENLY SWORD (2007; mit Publisher SCEE), ENSLAVED: ODYSSEY TO THE WEST (2010; mit Publisher Namco Bandai) und DMC: DEVIL MAY CRY (2013; mit Publisher Capcom) einige Erfolge vorzuweisen hatte, erarbeitete und veröffentlichte das gesamte Spiel ohne die vor allem finanzielle Unterstützung durch ein größeres Unternehmen. Als Grund dafür gaben die Entwickler an, sie wollten sich dem von ihnen gewählten Thema widmen, ohne profitorientierte Beeinflussung durch einen Geldgeber befürchten zu müssen: »Certain types of game are very difficult to make for AAA retail without being watered down or otherwise compromised for a mass audience. This is especially true of sword-based combat games or games of a distinctive style or unusual subject matter.« (Matthews 2014, o.S.) Während »Triple A« oder »AAA« in der Branche für Spiele gebraucht wird, die mit den größten Budgets produziert werden, verwendet Ninja Theory für HELLBLADE die Bezeichnung »Independent AAA«. (ebd.)

Hintergrund für die Befürchtungen, ein Publisher werde sich einmischen und negativ auf das Ergebnis auswirken, ist das spezielle Thema, das sich die Entwickler ausgesucht haben. HELLBLADE kann auf den ersten Blick als *third-person*-Horror-Action-Adventure klassifiziert werden. Gespielt wird aus der Schulterblick-Perspektive (*third person*) mit einer düsteren Ästhetik, fantasievoll gestalteten Monstern und grausigen Vorgängen (Horror), zeitkritischen Spielmechaniken (Action) und einem starken Fokus auf Erkundung und Erzählung (Adventure). Bei genauerer Betrachtung zeigen sich aber einige Besonderheiten, die eine solche Genre-Typisierung als zu vereinfachend entlarven. Denn ganz zentral für HELLBLADE, sowohl in spielerischer wie auch erzählerischer Hinsicht, ist die Tatsache, dass Avatar Senua unter schweren Psychosen leidet, deren Darstellung den gesamten Spielverlauf entscheidend bestimmt. Ninja Theory wollte sich nach eigener Aussage diesem komplexen und delikaten Thema nicht mit üblichen Stereotypen des Horrorgenres, sondern mit einem gewissen Ernst

nähern. »Despite their game's commercial aspirations, the designers at Ninja Theory devoted themselves to creating a respectful depiction of psychosis, going so far as to develop the game independent of publisher support and funding.« (Vgl. Fordham und Ball 2019, 3) Dieser angestrebten Seriosität der Umsetzung ist wohl auch geschuldet, dass HELLBLADE in besonderer Weise die Sphären des Computerspiels zu einer Bedeutungseinheit verschmilzt. Die spielerische Erzählung einer psychisch kranken Piktenkriegerin, die zu Beginn des neunten Jahrhunderts auf die Reise geht, die Seele ihres Geliebten aus der Hölle der nordischen Mythologie zu befreien, erreicht einen Grad an zeitgemäßer Modernität, an den kaum ein anderes Spiel herankommt.¹ Es repräsentiert außerdem das Bedeutungspotential einer mimetischen Verknüpfung von Spiel und Erzählung, die ein besonders intensives Spielerlebnis ermöglicht.

7.1 Innere Mimesis

Die spielerische und die erzählerische Komponente des Computerspiels lassen sich als eigenständige Elemente begreifen, die im Idealfall miteinander in enger Verbindung stehen. In Spielen mit unverbundenen Sphären stehen Spielmechaniken und erzählerische Inhalte zusammenhangslos nebeneinander und können keine Synergien entwickeln, worunter die mimetischen Effekte der Glaubwürdigkeit leiden. Erst eine Verbindung der Regeln und der Zusammenhänge ermöglicht eine Ganzheitlichkeit der Spielerfahrung. (Vgl. Juul 2005b, 15) Diese Verbindung wiederum lässt sich als Mimesis verstehen: Die Erzählung ahmt die Spielmechanik nach oder die Spielmechanik ahmt die Erzählung nach. Je nachdem, ob die Involvierungsstrategie Effekte der Präsenz oder Effekte der Begeisterung fokussiert, dient eine Seite als Vorlage für die andere, wobei die Dominanzen wechseln können.

Mimesis als Prozess der Nachahmung ist auch immer ein Prozess der Übersetzung aus einem Zustand in einen anderen. Die Beschreibung eines Baums in einem Roman ist die Übersetzung der Wahrnehmung einer realweltlichen Vorlage in seiner multisensorischen Gesamtheit in das vergleichsweise beschränkte Spektrum der Sprache qua Schrift. Das Objekt, das sich verschriftlicht im Buch wiederfindet, ist eine mehrfach übersetzte Annäherung an das realweltliche Objekt, das zunächst von der Wahrnehmung interpretiert und dann in die Form der Schrift übertragen wurde; es ist die verlustbehaftete und weiterhin der Interpretation der Kommunikationsempfänger überlassene Annäherung an diesen Objekt innerhalb

1 Um den Text der Arbeit nicht zu überladen, wird an dieser Stelle keine inhaltliche Zusammenfassung von HELLBLADE geleistet. Da die Handlung des Spiels für die folgenden Betrachtungen aber von großer Wichtigkeit ist, wird eine solche Zusammenfassung in Anhang B zur Verfügung gestellt.

der beschränkenden Parameter, die der Sinneskanal des Sprachsinns vorgibt.² In derselben Weise funktioniert das mimetische Verhältnis zwischen den Komponenten des Computerspiels: Es übersetzt die Information der einen Seite in den Code der anderen Seite. Wenn die Spielmechanik Rennen, Springen und Klettern als zentrale Elemente der Präsenz in der Spielwelt vorgibt, ist die mimetische Reaktion darauf ein fiktionaler Kosmos, der diese Handlungen legitimiert, also beispielsweise eine Stadt mit ihren vielen Optionen nicht nur für Horizontalität, sondern auch Vertikalität der Bewegung. Eine erzählerische Verortung in einer sandigen Ödnis ohne vertikale Strukturen würde zum Auseinanderfallen von Spielmechanik und Erzählung führen und die innere Geschlossenheit, die innere Mimesis des Spiels auflösen.³ Wenn Ezio Auditore in *ASSASSIN'S CREED 2* eine Zielperson tötet, kommt es in erster Instanz zu einem solchen Bruch: Obwohl gerade noch in einem Innenhof in Venedig, umringt von bewaffneten Soldaten, die ihm nach dem Leben trachten, hat Ezio die Zeit, sich in Ruhe die Erklärungen des Sterbenden anzuhören und ihn mit den salbungsvollen Worten »requiescat in pace« zu verabschieden. Die Erzählung verlangt einen Dialog, der aufgrund der spielerischen Situation (umringt von kampfbereiten Feinden) nicht legitimiert werden kann. Der einzige Ausweg in *ASSASSIN'S CREED 2* ist die zweite Erzählinstanz, die Tatsache, dass die Handlungen von Ezio ja auch innerhalb des Spiels in einem virtuellen Raum stattfinden. Die simulierte Simulation bricht ganz wörtlich in sich zusammen, Ezio und der gefallene Gegner begegnen sich in einem grenzenlosen, weißen Raum ohne Konturen oder Flächen. Ist der Dialog beendet, wird die virtuelle Welt des Animus wieder hergestellt, auch die Wachen kehren zurück, und jetzt ist auch das mimetische Verhältnis zwischen Spiel und Erzählung wieder intakt, denn Ezio muss kämpfen oder fliehen, um einem *game over* zu entgehen.

Das Gelenk zwischen Präsenz und Begeisterung, zwischen Spiel und Erzählung bilden der Avatar und die Spielwelt. Diese beiden Entitäten sind beiden Domänen zuzurechnen und bilden damit das Verbindungsglied, das die Annahme einer Mimesis rechtfertigt. Stünden Erzählung und Spiel gänzlich unverbunden nebeneinander, ließe sich eine mimetische Beziehung nicht herstellen; die Abfolge von spielerischen und erzählerischen Elementen wäre dann rein temporal organisiert: auf Spiel folgt Handlung, auf Handlung folgt Spiel. Es gibt solche Computerspiele durchaus, zumeist in Form von Doppeladaptationen, die ein etabliertes Spielprinzip mit einem etablierten Erzählkosmos verkleben. Ein Beispiel ist *MARVEL PUZZLE QUEST* (Demiurge 2013), das ein generisches »Match-3«-Spielprinzip mit Figuren aus dem Comic-Universum von Marvel verbindet und zwischen den

2 Nicht berücksichtigt werden in dieser Beschreibung experimentelle Schriftäußerungen, die über Schriftbild und Typografie weitere Informationen bereitstellen könnten.

3 Eine oft geäußerte Kritik an *ASSASSIN'S CREED III* war die fehlende Vertikalität der spärlich bebauten Siedlungen der neuen Welt. Vgl. Parijat 2012.

Spielrunden so etwas wie eine Handlung bietet. Die Mechaniken des Spiels – drei Steine einer Farbe müssen in eine Reihe gebracht werden, bei Kombination von mehr als drei Steinen gibt es Bonuspunkte – stehen in keinerlei Zusammenhang mit der Erzählung oder der Spielwelt.⁴ Spiel und Erzählung stehen getrennt nebeneinander und verschmelzen nicht zu einer überzeugenden Einheit, sicherlich auch aufgrund der Tatsache, dass die Erzählungen für sich genommen eher dünn strukturiert sind und nicht über einfachste Comic-Klischees hinausgehen. Ebenfalls anfällig für diese Art und Weise, erzählerische Elemente in Spiele zu integrieren, ohne sie mit den spielerischen Elementen zu verknüpfen, sind Rennspiele. Titel wie FORZA HORIZON 4 (Playground/Turn 10 2018) füllen zwischen die einzelnen Rennen mehr oder weniger damit zusammenhängende Erzählungen, die aber kaum eine wirkliche Verbindung mit den spielerischen Komponenten eingehen. Sie bilden nurmehr Übergänge zwischen spielerischen Episoden.

Beide Spiele zeichnen sich durch eine auffällige Abwesenheit eines Avatars aus. In MARVEL PUZZLE QUEST überblickt der Nullavatar das Spielfeld und bewegt die Steine, tritt aber nicht als Verkörperung in der Spielwelt auf; weiterhin sind die Spielwelt und die Erzählwelt seltsam unverbunden. In FORZA HORIZON 4 richtet sich die Erzählung an einen körperlosen Fahrer, während die spielerische Avatardrolle eher vom jeweiligen Fahrzeug ausgefüllt wird. Die Spiele zeigen damit als Quellen ludonarrativer Dissonanzen die Inkonsistenz des Avatars und die Inkonsistenz der Spielwelt auf. Diese beiden Entitäten aber sind eben genau die Verbindungsstücke zwischen Erzählung und Spiel, weil sie mit beiden verknüpft sind. Die Spielwelt ist zugleich der Ort der Erzählung und das Ziel der Interaktivität. Die Spielenden erleben ihre Präsenz in der Spielwelt und die Sehnsucht nach der Spielwelt. Der Avatar ist das Medium der Interaktivität sowie der Beobachter der Handlung. Im Hinblick auf die Erzählung kann er selbst ein intradiegetischer Akteur sein (und ist dies auch meistens) oder bildet zumindest das spielerzählerische Äquivalent zu einem mehr oder weniger verkörperlichten idealen Leser insofern, als die Entwickler ihm Eigenschaften geben können, die sie sich von ihren »potentiellen Spielenden« erhoffen. (Vgl. Wolf 2003, 50)⁵ Der Avatar ist es außerdem, der die Handlungsanweisungen der Spielenden in der virtuellen Welt umsetzt. Damit

4 Das Spiel versucht, die Verbindung herzustellen, indem die erfolgreiche Kombination von Steinen einem Angriff einer Figur entspricht. Diese Verknüpfung ist aber so willkürlich, dass keinerlei Isomorphie der Mimesis eintritt.

5 Aufgrund ihres Ursprungs in der Betrachtung rezeptiver Medien ist die Übertragung der Konzepte impliziter, intendierter, implizierter, imaginärer, abstrakter oder intendierter Leser nur schwer auf das Computerspiel übertragbar. (Vgl. Anz 2007, 171ff; sowie Booth 1963, Iser 1994, Genette 2000 und Schmid 2003) Der hier gewählte Ausdruck von »potentiellen Spielenden« kommt der Tatsache entgegen, dass die Spielenden verschiedene Verhaltensmöglichkeiten haben.

verbindet auch er Präsenzmechanismen mit erzählerischen Funktionen und baut die Brücke zwischen den Sphären des Computerspiels.

Ein prominentes Beispiel für einen inkonsistenten Avatar ist Lara Croft in *TOMB RAIDER* (Crystal Dynamics 2013). Als junge Archäologin strandet sie nach einem Sturm auf hoher See auf einer Insel, wo sie sich zunächst allein zurechtfinden muss. Sie wird von einer Bande gewaltbereiter Verbrecher entführt und festgehalten, kann sich aber befreien. Erzählung und Spielmechanik verlangen dabei zwei verschiedene Avatare. Die Erzählung zeigt eine aus nachvollziehbaren Gründen eingeschüchterte junge Frau mit wenig Erfahrung in der Wildnis, die plötzlich auf sich allein gestellt ist und verschiedenen Herausforderungen begegnet. Sie äußert Angst und Selbstzweifel, redet sich selbst gut zu und überwindet so immer wieder ihre eigenen Hemmungen. Die Spielmechanik basiert aber auf akrobatischen Kletteraktionen und Schießereien sowie Momenten, in denen Lara Croft unbemerkt Wachen überwinden muss. Die spielerischen Einlagen verlangen also eine erfahrene, angstfreie Persönlichkeit, die ohne Skrupel tötet. Das Spiel bricht entsprechend immer wieder zwischen diesen beiden Interpretationen des Charakters Lara Croft, der Avatar springt von furchtsamer Studentin zu eiskaltem Killer, wenn eine Spielsequenz es verlangt. »Die zahlreichen Kampfsequenzen, in denen Lara ihren männlichen Widersachern zunehmend selbstsicher entgegentritt, werden im Spielverlauf immer wieder abgelöst von automatisch ablaufenden Sequenzen, die Ängste und Zweifel thematisieren.« (Kiel 2015, 175) Dabei ist die Entwicklung an sich nicht das Problem, es ist die Schnelligkeit der Entwicklung sowie der zumindest anfangs gelegentliche Rücksprung zum vorherigen *status quo* des Charakters. Lara Croft verliert ihre Plausibilität durch das amimetische oder sogar antimimetische Verhältnis zwischen Erzählung und Spielmechanik, die Miniaturisierung ihres Charakters ist zu weit getrieben oder nicht konsequent genug umgesetzt.

Ein Spiel, das die mimetischen Bezugsmöglichkeiten zwischen spielerischen und erzählerischen Aspekten auf einzigartige Weise exemplifiziert, ist *HELLBLADE*. Das Spiel um die junge Kriegerin Senua, die ihren Geliebten aus dem Totenreich befreien will und sich dabei mit ihren starken Psychosen auseinandersetzen muss, verwebt Elemente der spielerischen Interaktivität, der narrativen Handlung und der ästhetischen Präsentation so dicht miteinander wie kaum ein anderes. So werden die Spielenden schon sehr früh im Spiel mit den »Furien«⁶ konfrontiert, die Senua auf Schritt und Tritt begleiten: mehrere Stimmen, die nur in Senuas Kopf existieren, jeden ihrer Schritte kommentieren und mitunter wild durcheinanderplappern. Diese Erfahrung kann zunächst verstörend wirken: »The constant

6 Im Spielverlauf werden die Stimmen nie mit einem Namen angesprochen außer »die Anderen«, »the others«. Im Abspann werden die Schauspielerinnen, die die Stimmen eingesprochen haben, aber als »furies« geführt.

interaction between the voices and the player can be off-putting at first, as players adjust to the sheer amount of information being pushed through their headphones.« (Fordham und Ball 2019, 8) Eine der Stimmen, die aufgrund ihrer Funktion mit Recht im Abspann als »Erzählerin« (»narrator«) bezeichnet wird, stellt die Stimmen als ein Kollektiv vor:

Oh how rude of me. I never told you of the others. You hear them, too, right? They have been around ever since the tragedy. No, that's not quite true. Some are old, some are new, but they've changed. I think the darkness changed them, just like it changed her.

(HELLBLADE: SENUA'S SACRIFICE)

Es gibt in der sich nur langsam entfaltenden Handlung von HELLBLADE mehrere Ereignisse, die als »die Tragödie« bezeichnet werden könnten; die meisten davon werden im Laufe der Handlung aber sehr direkt angesprochen. Der einzige Moment, der stets etwas nebulös umschrieben und sogar abweichend als Selbstmord umgedeutet wird, ist die Tötung von Senuas Mutter Galena, die als Besessene verbrannt wurde, als Senua noch ein kleines Kind war. Es erscheint daher schlüssig, davon auszugehen, dass zumindest einige der Stimmen Senua schon seit ihrer frühen Kindheit begleiten. Weiterhin sind die Psychosen das zentrale Element, das auch das Verhältnis zwischen Senua und ihrem Vater Zynbel definiert. Als essentielle Bestandteile des Charakters Senua übernehmen die Furien verschiedene Rollen in der Erzählung. Zum einen vermitteln sie Hintergrundinformationen in Form von Andeutungen, die von der Erzählerin verdeutlicht werden. Während die Erzählerin immer eine gewisse Distanz zum Gegenstand ihrer Erzählung hält, sind die Furien viel stärker emotional involviert. Das rührt von ihrer zweiten, dominanten Rolle her: Sie verkörpern und vermitteln die Gefühlswelt von Senua. Die Furien sind die akustische Manifestation von Senuas widerstreitenden Gefühlen. (Fordham und Ball 2019, 8) Sie sind der konstante Widerstreit, der Selbstzweifel. Entsprechend decken sie in ihrer Rolle als Erzähler nicht einfach nur Informationen auf, sondern setzen diese Informationen direkt in einen emotionalen Kontext. Von der Erzählerin erfahren die Spielenden, was geschehen ist; von den Furien erfahren sie, welche Empfindungen Senua mit den Geschehnissen verknüpft.

In der dritten Rolle der Furien zeigt sich die Verknüpfung der erzählerischen und spielerischen Sphären: Wenn die Spielenden eine Zeit lang nicht den zu erwartenden Fortschritt im Spiel machen, schalten sich die Furien ein und geben vage Tipps, was als nächstes zu tun wäre. Wenn beispielsweise eines der Runenrätsel zur Öffnung eines Tors gelöst werden muss, ist es erforderlich, dass die Spielenden die »Focus«-Taste drücken, um das Rätsel zu beginnen. Geschieht dies nicht und der Avatar bewegt sich eine Weile ziellos in der Spielwelt, mischen sich die

Furien ein mit der Aufforderung: »Focus! You must focus!«⁷ Derlei Tipps werden in anderen Spielen durch Schrifteinblendungen umgesetzt. Da HELLBLADE aber weitestgehend auf grafische Anzeigen für Gesundheitszustand und ähnliche Informationen verzichtet, ist der Hörkanal die nächstbeste Möglichkeit, diese Informationen an die Spielenden zu übertragen.⁸

Deutlich tritt der spielerische Einfluss der Furien auch in den Kampfsequenzen hervor. Die geringe Distanz der Kamera vom Avatar lässt keinen guten Rundumblick zu. In Kampfsequenzen mit mehreren Gegnern bedeutet dieser Umstand auch, dass Angriffe von hinten nicht wahrgenommen und entsprechend nicht abgewehrt werden können. HELLBLADE löst dieses spielerische Problem durch die Furien: Wird Senua von hinten attackiert, ruft eine der Furien »Behind you!« oder »Watch out!« Reagieren die Spielenden auf diese Warnung durch Drücken der Tasten zum Parieren oder Ausweichen, kann der Angriff vereitelt werden. In diesen Situationen bilden die Furien Senuas trainierte Kampfinstinkte. Sie spürt intuitiv, ob aufgrund von Erfahrung oder verfeinerter sinnlicher Wahrnehmung, wenn sie aus dem Hinterhalt angegriffen wird. Die Furien vermitteln diese instinktive Erfahrung an die Spielenden, auch wenn sie nicht über solche Kampffähigkeiten und jedenfalls nicht über eine entsprechende sensorische Präsenz in der virtuellen Welt verfügen. »Die psychotische Senua hat gewissermaßen einen siebten Sinn für existenzrelevante Informationen über die Realität, die sich ihr auditiv als Halluzination mitteilen.« (Ruf et al. 2019, o.S.) Die Furien übernehmen also eine spielmechanisch notwendige Funktion und legitimieren sie erzählerisch so, dass eine glaubwürdige Einheit zwischen Spiel und Erzählung entsteht. Sie imitieren eine Spielmechanik auf der Erzählebene, übersetzen ihre Funktion und verleihen ihr auf der Erzählseite zusätzliches Gewicht.

Die Rollen der Furien als Ratgeber, Warner und Helfer sind auch im Hinblick auf die Rolle der Spielenden interessant. Denn wenn es sich bei den Furien um die Emotionen, Gefühle und Empfindungen von Senua handelt – zu wem sprechen sie dann? Eigentlich, müsste man sagen, sprechen sie zur Figur Senua, sie sind schließlich Stimmen in Senuas Kopf und können zu sonst niemandem sprechen. Ebenso eigentlich aber sprechen sie ja zu den Spielenden, die als einzige wirklich in der Lage sind, das Kommando für eine Parade, ein Ausweichmanöver oder die »Focus«-Fähigkeit zu geben. Mehr noch, die Stimmen finden tatsächlich in den Köpfen

7 Zur Hilfsfunktion der Furien vgl. auch Fusdahl 2019, 58.

8 Derartige Übertragungen von konventionellen Informationen auf unkonventionelle Sinnesmodalitäten spielen in HELLBLADE öfter eine Rolle. »In spezifischen Momenten der Erzählung können sich die Spielenden lediglich auf ihr Gehör verlassen.« berichten Ruf et al. (2019, o.S.) und spielen damit auf Situationen an, in denen Senua sich durch völlige Dunkelheit bewegt und die Spielenden sich anhand ihres Gehörs oder der Vibrationen des Controllers orientieren müssen.

der Spielenden statt, sofern sie sich an die Spielempfehlung des Entwicklers halten und mit Kopfhörern spielen, sie flüstern »in die Ohren der Spielenden selbst« (Ruf et al. 2019, o.S.). Durch eine spezielle Mikrofontechnik wird die sogenannte »Im-Kopf-Lokalisation« (vgl. Dickreiter 1997, 123) genutzt und eine besonders immersive akustische Erfahrung ermöglicht: Bei »binauralen Aufnahmen« wird durch besondere Vorrichtungen bei der Aufnahme gewissermaßen das menschliche Gehör simuliert. Die Mikrofone sitzen da, wo sich das Trommelfell einer Person im Gehörgang befinden würde. (Vgl. Ederhof 2014, 62ff) Bei HELLBLADE wurden die Dialoge, vor allem die Eingebungen der Furien, mit dieser Technik aufgenommen. Die Sprechenden bewegen sich bei der Aufnahme an den Mikrofonen und ihren künstlichen Ohrmuscheln vorbei. Durch die Physik des Schalls und die Physiologie des menschlichen Ohrs entstehen so Aufnahmen, bei deren Hören wirklich der Eindruck entstehen kann, die Person bewege sich am Ohr der Hörenden vorbei. Besonders eindrucksvoll wird der Effekt der binauralen Aufnahmetechnik direkt in den ersten Sätzen des Spiels verdeutlicht, wenn die Erzählerin ihren Monolog beginnt. »Hello. Who are you? Doesn't matter. Welcome. You're safe with me. I'll be right here, nice and close so I can speak without alerting the others.« Nicht nur die Worte stellen eine gewisse Intimität her, auch die technische Umsetzung erzeugt einen Eindruck fast greifbarer, ja geradezu unangenehmer Nähe: Die Erzählerin spricht sehr leise, flüstert fast, und befand sich bei der Aufnahme hörbar nah am künstlichen Ohr des Mikrofons. Dadurch klingt sie, als wispere sie direkt in die Ohren der Spielenden. Dieser Effekt von Nähe und sensorischer Immersion wird über das gesamte Spiel aufrecht erhalten und kennzeichnet im Grunde alle Dialoge. Die Bedeutung könnte deutlicher kaum vermittelt werden: Die Stimmen sind in Senuas Kopf und besitzen doch eine gewisse Autonomie. Sie bewegen sich beim Sprechen um den Kopf der Spielenden herum, kommen näher, entfernen sich, aber sie kreisen stets und ständig immer nur um das Zentrum Senua. Statt effektheischenden Klang-Bombasts mittels aufwendiger Surround-Sound-Anlagen setzt HELLBLADE: SENUA'S SACRIFICE eine akustische Nähe, Intimität und, durch Im-Kopf-Lokalisation, auch Teilhabe ein – die Stimmen sind nicht nur in Senuas Kopf, sie sind auch in dem der Spielenden.

Die Frage ist also, ob die Furien mit Senua sprechen oder mit den Spielenden. Die Antwort lautet: mit beiden. HELLBLADE verwischt in vielerlei Hinsicht die Grenze zwischen Spielenden und Avatar. Die Kommunikationsweise der Furien bildet hier keine Ausnahme: Sie sprechen zugleich mit Senua und mit den Spielenden, weil die Grenze zwischen diesen beiden Entitäten nicht fest gezogen ist, sondern ununterbrochen neu verhandelt wird. Die Spielenden sind sicherlich nicht identisch mit der Figur Senua; dafür gibt es zu viele Indikatoren für Distanz. Sie sind aber auch nicht wirklich von ihr geschieden, sondern in Form einer seltsamen Chimäre mit ihr verwachsen. Diese Dualität aus Identität und Alterität markiert eine der spannendsten Erkenntnisse über HELLBLADE: Die Spielenden sind eine

Stimme in Senuas Kopf. Damit sind sie voll in die Geschichte integriert, ihre Präsenz in der virtuellen Welt bei gleichzeitiger relativer individueller Unabhängigkeit von der Figur Senua ist gerechtfertigt. Präsenz und Identifikation überlagern einander und führen zu einer ebenso ungewöhnlichen wie ungewöhnlich glaubwürdigen Spielsituation.

Zu dieser eigenwilligen Verortung der Spielenden innerhalb der Diegese passt die Art und Weise, wie HELLBLADE: SENUA'S SACRIFICE mit Perspektiven arbeitet. Blickwinkel und Kamerabewegungen sind sehr präzise gewählt, um sich in den Bedeutungskosmos des Spiels einzufügen – ohne dabei selbst als gestalterisches Mittel zu offensichtlich in den Vordergrund zu rücken. Die grundsätzliche Spielperspektive ist dabei zunächst nicht ungewöhnlich. Es handelt sich um eine Verfolgerkamera, die dem Avatar über die rechte Schulter blickt. Dabei hält sich die Kamera ungewöhnlich nah am Avatar; der resultierende Bildausschnitt entspricht in etwa der »amerikanischen Einstellung« im Film, die den Charakter einschließlich Oberschenkel zeigt. (Vgl. Faulstich 2002, 120) Diese Einstellung ist nicht einzigartig im Computerspiel, auch Titel wie GEARS OF WAR (Epic 2006) oder WARHAMMER 40,000: SPACE MARINE (Relic 2011) beispielsweise nutzen eine vergleichbar nahe Verfolgerkamera. Allerdings lassen diese Spiele ihren Figuren deutlich mehr Kopffreiheit: Die Avatare reichen dort kaum über das untere Bildschirm Drittel hinaus. Senua dagegen wird in einer filmischen Einstellung präsentiert, der Vergleich mit dem filmanalytischen Begriff der amerikanischen Einstellung ist somit ganz treffend. Ihr Kopf trifft nicht die Oberkante des Bildes, reicht aber nah heran. Ihr Körper nimmt damit einen großen Teil des Bildes ein, etwa ein Viertel des Bildschirms wird von der Spielfigur belegt. Der Nachteil einer derartigen Kameraeinstellung ist die Tatsache, dass der Avatar auf diese Weise durch die dominante Präsenz auf dem Bildschirm einen vergleichbar großen Teil des Ausschnitts verdeckt. Es kann mitunter fast scheinen, als wäre der Avatar dem Blick im Weg, als könnten die Spielenden nicht genug sehen. Aufgrund der freien Bewegbarkeit der Kamera ist das praktisch nicht der Fall; das Gefühl, nicht den ganzen Überblick zu haben, bleibt.⁹ Das ist für diese Perspektive insofern ungewöhnlich, als bereits in der Diskussion von HITMAN darauf hingewiesen wurde, dass die *third-person*-Perspektive einen besseren Überblick über die Situation in der Spielwelt ermöglicht. In HELLBLADE nun scheint das Gegenteil der Fall zu sein. Vor allem der Rundumblick geht verloren. Es ist unmöglich, zu erkennen, was sich hinter der Figur abspielt – eine Situation, die durch den Gebrauch der Furien spielerisch teilweise relativiert wird, in ihrer Eindrücklichkeit aber erhalten bleibt.

Der Effekt der Perspektive in HELLBLADE ist eine auch emotional geringere Distanz zum Avatar. Die Spielenden erfahren Senuas Leiden aus nächster Nähe.

9 Fusdahl (2019, 74) erkennt die Besonderheit der Perspektive, seine Interpretation als Hinweis auf eine mangelnde Fokussiertheit Senuas erscheint aber selbstwidersprüchlich.

Wird die Piktenkriegerin im Kampf von einem Rückhandschlag getroffen, wirbelt ihr schmerzverzerrtes Gesicht direkt in die Kamera. In genau solchen Situationen entsteht durch diese nahe Verfolgerkamera sogar eine größere emotionale Einbindung als bei einem Blick durch Senuas Augen. Wird der Avatar in einem Spiel aus der Ego-Perspektive von einem Schlag getroffen, ruckt einfach die Kamera zur Seite; es fehlt aber das Feedback anderer Sinne, die einen schweren Treffer signalisieren würden, weil nicht, wie bei einem echten Treffer, neben den Augen auch Gleichgewicht, Kinästhetik und natürlich Schmerzsinne angesprochen werden. Die Beschränkung auf einen einzigen Sinneskanal (Sehen) führt dann zu einer Dissoziation mit dem Geschehen. In *HELLBLADE* sehen die Spielenden, wie Senua von dem Schlag herumerissen wird, sie sehen den Schmerz in ihrer Mimik, die »harrowing levels of character detail as she experiences the anguishes associated with her journey« (Fordham und Ball 2019, 8). Durch die große, fast unangenehme Nähe und die eigenwillige Mischung aus Sympathie und Identifikation wird das Verhältnis zwischen Spielenden und Avatar fast empathisch.

Eine auffällige Veränderung erfährt die Perspektive in den Zwischensequenzen. Hier entzieht sich die Kamera dem Zugriff der Spielenden, löst sich von Senuas Schulter und inszeniert das Geschehen neu. In den meisten Fällen fährt die Kamera um Senua herum und blickt ihr frontal ins Gesicht – und Senua blickt zurück.¹⁰ Der direkte Blick in die Kamera kommt in Computerspielen nicht allzu häufig vor, doch in *HELLBLADE* bestimmt er einen Großteil der filmischen Zwischensequenzen. Das führt zu einer sich ständig wiederholenden Situation, in der die Spielenden plötzlich nicht mehr die Perspektive von Senua einnehmen, sondern die ihres Gesprächspartners.¹¹ Sie schlüpfen so in die Rollen von ihrem Vater Zynbel oder sogar Totengöttin Hela und scheinen selbst diejenigen zu sein, die mit Senua den Dialog führen. Diese Erkenntnis erhält besonderes Gewicht durch die Tatsache, dass in diesen Dialogsequenzen zumeist ein Streitgespräch stattfindet. Die Spielenden wechseln also die Rollen und werden selbst zu den Antagonisten des Avatars. Sie blicken durch Helas Augen, wenn Senua sie um die Seele von Dillion anfleht, und sie blicken aus Zynbels Perspektive auf Senua herab. Die Implikation, dass Senua selbst ihr größter Gegner ist, findet sich später auch in der Gestaltung von Hela bestätigt, deren Körper und Gesicht offenbar wie Senua auch nach

10 Ob der fließenden Übergänge aus der Spiel- in die Videosequenz durch die Kamerafahrten schließen Ruf et al., es käme auf »Regieebene [...] während des Spielverlaufs zu keinem einzigen Schnitt« (2019, o.S.). Diese Beobachtung ist nachweislich falsch, denn selbst, wenn man *game over* ignoriert (»auf Regieebene«), bleiben eindeutige Schnitte, wenn Senua die Fäulnis entdeckt, vor dem Kampf gegen Valravn und nach dem Kampf gegen Garm.

11 Fudahl (2019, 65) erkennt diesen Perspektivwechsel in der finalen Konfrontation mit Hela, übersieht aber, dass diese Darstellungsstrategie jede Zwischensequenz des Spiels bestimmt.

Schauspielerin Melina Jürgens geformt sind.¹² Der Tausch der Perspektive führt zu einem Wechsel von einer Figur, die im wörtlichen und übertragenen Sinne hinter Senua steht, zu einer anderen Figur, die ihr begegnet, ihr entgegensteht. Damit erreicht HELLBLADE einen erstaunlichen Effekt: Die Spielenden schweben zwischen Positionen von Protagonismus und Antagonismus. Im ersten Moment tun sie alles dafür, Senua in einem Zweikampf gegen einen Nordmann siegreich vom Feld zu führen; im nächsten Augenblick sind sie selbst der Gegner und schlagen die junge Frau nieder, ohne diese Handlung selbst kontrollieren zu können. Einzig darin liegt nämlich die wirkliche Charakterisierung der ideologischen Zugehörigkeit der Spielenden: in ihrer Aktivität. Wenn die Perspektive ständig wechselt, kann die Identifikation nicht mehr über den Sehkanal stattfinden. Stattdessen verschiebt sich die Orientierung und die Spielenden erkennen sich selbst in der Figur, die ihren Handlungen entspricht, die ihre Spieleingaben in der virtuellen Welt umsetzt. Der Aktivitätssinn wird zum zentralen Element der Identifizierung, weil der Sehsinn keinen ausreichend stabilen Ankerpunkt bildet. Er ist unzuverlässig, wie das bei von Psychosen geplagten Menschen der Fall sein kann. (Vgl. Antoniades 2017)¹³

Die intradiegetische Rolle der Spielenden ist in der Diskussion der akustischen Einflüsterungen der Furien bereits etabliert worden, und sowohl Senua als auch die Erzählerin sprechen die Spielenden direkt an und nehmen ihre Anwesenheit zur Kenntnis. Die Spielenden sind eine der Stimmen, die Senua in ihrem Kopf hört. Und sie nehmen eine besondere Rolle ein, da sie zu einem großen Teil bestimmen können, wie Senua sich bewegt. Die Rolle der Spielenden als eine Stimme in Senuas Kopf ist in genialer Weise durch die Perspektive umgesetzt: zwar ganz nah an Senua, aber eben nicht identisch mit ihr; mit großem Überblick über das, was Senua sieht, aber mit dem Verdacht, eben nicht alles sehen zu können. Die Erzählerin lädt die Spielenden sogar ausdrücklich ein: »Why don't you join us? Maybe you, too, have a part to play in this story.« Die augenzwinkernde Formulierung, die nahelegt, dass die Spielenden eines Computerspiels vielleicht in einigen Abschnitten spielerisch eingreifen könnten, mag Humor auf der Meta-Ebene sein, zugleich unterstreicht der Satz die Anlage des Spiels und die Rolle der Spielenden. Mit »us« meint die Erzählerin zweifellos die Gesamtheit der Stimmen in Senuas Kopf. Die Hybris der Spielenden, die es gewohnt sind, in Computerspielen mehr oder weniger Allmachtserfahrungen zu machen, kann dazu verleiten, diese Einladung als an

12 Fusdahl erkennt in Hela »a sort of personification of her [Senua's] departed mother who represented her traumatic past« (2019, 67).

13 Nach einmaligem Durchspielen der Geschichte von HELLBLADE kann vom Hauptmenü des Spiels aus unter dem Punkt »Feature« (im Deutschen missverständlich als »Funktion« übersetzt) eine Dokumentation über die Hintergründe des Spiels abgerufen werden. Diese wird im Quellenverzeichnis Tameem Antoniades zugeschrieben, der das Skript verfasst hat.

sich im Sinne einer übergeordneten Wesenheit der Diegese zu verstehen. Sinnvoller erscheint die Interpretation als Einladung zur gleichwertigen Teilhabe, also zur Integration in den Kanon der Stimmen. Die Erzählerin verwendet eine ähnliche Ausdrucksweise an späterer Stelle, als der alte Geschichtenerzähler Druth als haluzinierte Stimme den Chor bereichert: »Another voice joins us.« Hinzu kommt die im zweiten Satz angelegte Möglichkeit, eben auch keine Rolle in der Geschichte zu spielen: *vielleicht* haben die Spielenden eine Rolle in der Geschichte. Und tatsächlich sind die Handlungen der Spielenden ja effektiv folgenlos für die Handlung der Erzählung. Der einzige Einfluss, den die Spielenden auf die Erzählung haben, ist die Freischaltung eines Stücks Hintergrundgeschichte durch Auffinden aller Runensteine. Dadurch wird die Geschichte nicht verändert, es wird lediglich ein zusätzliches Stück von ihr enthüllt. HELLBLADE gibt sich keine Mühe, zu verhüllen, dass es in dieser Erzählung nicht um die Spielenden geht, sondern um Senua, und so verliert die Kamera sie (fast) nie aus dem Fokus. Die Kameraperspektive, die eine Position zwischen Spielmechanik und Ästhetik einnimmt, imitiert in ihrer Anlage unablässig das Thema der Erzählung.

Eine derartige Verortung der Spielenden innerhalb der diegetischen Welt kann auch als Erklärung dienen für eine der größten spielerischen Schwächen von HELLBLADE: die mangelnde Freiheit. Das Spiel ist eindeutig erzählerisch orientiert und insofern von Haus aus in der Freiheit der Entscheidungen der Spielenden eingeschränkt, um den Fortgang der Erzählung nicht zu gefährden. Allerdings entspricht auch die Gestaltung der Spielwelt nicht mehr dem, was die Spielenden heute gewohnt sind: HELLBLADE führt die Protagonistin durch sogenannte »Schlauch-Levels«, also Abschnitte der Spielwelt, die keine große Freiheit bei der Wahl der Wege zulassen; tatsächlich ist in den meisten Fällen überhaupt nur ein Weg möglich – die Spielwelt ist damit größtenteils als lineare Reise von A nach B aufgebaut. Dadurch entbindet sie die Spielenden von der Bürde der Entscheidung, zumindest im überwiegenden Teil der Situationen. Lediglich an zwei Stellen haben die Spielenden eine Wahlmöglichkeit, welchen Weg sie gehen wollen. Sie können zu Beginn wählen, ob sie sich zunächst dem Feuerriesen Surt oder dem Täuscher Valravn stellen möchten. Später haben sie die Möglichkeit, die vier Prüfungen Odins in beliebiger Reihenfolge zu absolvieren. Eine wirkliche Wahl ist beides nicht; in jedem Fall müssen sowohl Surt als auch Valravn besiegt sowie alle vier Prüfungen bestanden werden. Die Wahl der Spielenden ist nur die der Reihenfolge. Selbst im Erkundungsmodus, der freiesten Einstellung des Spiels, sind die tatsächlichen Möglichkeiten der Spielenden stark eingeschränkt. Die Wege in Hel sind eng, ein Durchbrechen ins Unterholz, durch die Gewässer oder über die Gesteinskanten ist nicht möglich. Kleine Abweichungen vom direkten Weg zum nächsten Ziel führen bestenfalls in Sackgassen, die einen Runenstein bereithalten, die einzige Form von Sammelobjekt des Spiels. Die Einschränkungen erlauben kaum ein Abweichen vom vorgegebenen Pfad und berauben die Spielenden eines großen Teils der möglichen

agency, die sie aus anderen Titeln gewohnt sind. Darin findet sich aber wiederum nur Senuas Zustand widergespiegelt. Schon ganz zu Beginn des Spiels stößt die Kriegerin den Einbaum, mit dem sie nach Hel gerudert ist, vom Ufer ab und blickt ihm nach: »There is no going back!« Durch Zunichtemachen des Rückwegs, durch diese eine, endgültige Handlung schafft HELLBLADE einen erzählerischen Rahmen, der nur noch den Weg nach vorne erlaubt. Diese Szene findet statt, noch bevor die Spielenden erstmals die Kontrolle über Senua übernehmen, und schon ist ihnen die Kontrolle entzogen. Der Weg tiefer hinein nach Hel ist keine Option, sondern ein Muss, es ist der einzige Weg. Mit einer tiefen Resignation kommentiert die Erzählerin: »There is nothing to go back to, and worse to look forward to.« Die spielerische Beschränkung der Bewegungsfreiheit der Spielfigur wird von der Erzählung mimetisch aufgegriffen. Zusätzlich gestützt wird diese Konfiguration durch die oben beschriebene Rolle der Spielenden innerhalb der Diegese: Als eine von vielen Stimmen in Senuas Kopf haben die Spielenden niemals die volle Kontrolle über sie. Im Grunde machen sie ihr nur Vorschläge, was sie tun könnte oder sollte, und Senua folgt diesen Eingebungen – oder eben nicht. Wohl auch deshalb ist es nicht möglich, Senua von einer Klippe zu stürzen, egal, wie sehr man den Steuerstick in die entsprechende Richtung drückt. Senua kann sich dagegen entscheiden, den Vorschlägen der Spielenden zu folgen.

Eine besonders perfide Mechanik des Spiels wird unmittelbar nach der ersten Kampfphase eingeführt, in der Senua unvermeidlich unterliegt. Eine schwarze Fäulnis bemächtigt sich ihrer Schwerthand und steigt ihren Arm hinauf, während sie panisch versucht, den Effekt durch Kratzen aufzuhalten. »The dark rot«, wie das Spiel die Mechanik in der Diegese bezeichnet, reagiert auf Misserfolge beim Bezwingen der oft übermächtig erscheinenden Gegner und wird mit der einzigen Texteinblendung des Spiels eingeführt, um jegliche Missverständnisse zu vermeiden: »The dark rot will grow each time you fail. If the rot reaches Senua's head, her quest is over and all progress will be lost.«

Diese Mechanik stützt sich auf ein Phänomen in der Gestaltung moderner Spiele, von dem auszugehen ist, dass es den Spielenden von HELLBLADE durchaus zumindest konzeptionell vertraut ist: den »permadeath«. Eine Reihe moderner Spiele verwendet diese Mechanik und kehrt damit eine typische Eigenschaft des Computerspiels um. Das Wort setzt sich aus den englischen Konstituenten »permanent« und »death« zusammen und beschreibt eine Spielsituation, aus der die Spielfigur nicht wieder ins Geschehen zurückgeholt werden kann. Die Niederlage ist damit endgültig, »jeder Spielfortschritt ist verloren«, wie die Beschreibung es fasst. *Permadeath*-Mechaniken haben sich in den letzten Jahren in vielen Spielen etabliert, die wieder stärker die spielmechanische Herausforderung der Spielenden ins Zentrum des Geschehens stellen, statt sich überwiegend auf eine Handlung zu fokussieren. (Vgl. Helminen 2020, 1) So bauen sich die Spielenden in *X-COM: ENEMY UNKNOWN* (Firaxis 2012) ein Einsatzkommando aus spezialisierten Soldaten

auf, die mit jedem Einsatz Erfahrung gewinnen und mit zusätzlichen Fähigkeiten ausgestattet werden können. Allerdings sind Soldaten, die in einem Spiel sterben, nicht wieder zurückholbar, sondern endgültig verloren. In einer abstrakteren Form lassen sich auch Spiele wie DARK SOULS (FromSoftware 2011) als *permadeath*-Spiele verstehen. Zwar wird der Avatar immer wiederbelebt, aber errungene Seelen, die im Spiel eine Währung für den Level-Fortschritt darstellen, gehen dauerhaft verloren – es besteht also eine Konsequenz über den Neustart vom letzten Speicherpunkt hinaus. In HELLBLADE beginnt Senua nach einer Niederlage im Kampf oder bei einem Sturz ebenfalls beim letzten Speicherpunkt, allerdings schreitet die Fäulnis in ihrem Arm jedes Mal etwas höher, bis sie den Spieldurchgang unwiederholbar beendet und den gesamten bis zu diesem Punkt gemachten Fortschritt löscht. Eine solche Mechanik kann die Spielenden frustrieren, da es beispielsweise möglich ist, bis fast zum Ende der Geschichte durchzuspielen und dann zu scheitern, wodurch der gesamte Spielfortschritt wieder auf Null gesetzt wird. Selbst bei einer verhältnismäßig kurzen Spielzeit von siebeneinhalb Stunden ist das eine wenig erfreuliche Aussicht für die Spielenden. Gleichzeitig verstärkt sie die emotionale Beteiligung der Spielenden am Geschehen: es »geht um etwas«, bei einem Scheitern drohen wirkliche Konsequenzen. Allerdings ist der Tod der Spielfigur in HELLBLADE eine Art *permadeath* auf Raten: Senua darf eine bestimmte Menge von Niederlagen erleiden, bevor das Spiel endet. Frühe Computerspiele beschrieben diese Mechaniken einfach als »Leben«: Super Mario hat drei Leben; sind diese verwirrt, beginnt das Spiel von vorne. (Vgl. SUPER MARIO WORLD, Nintendo 1990) Eine Erklärung für die mehreren Leben von Spielfigur Mario gibt es nicht; ein Umstand, der aufgrund des nur rudimentären Erzählrahmens des Spiels die meisten Spielenden nicht weiter stört. Im erzählerisch fokussierten HELLBLADE dagegen muss eine solche Mechanik legitimiert werden, um die Kluft zwischen Spiel und Erzählung nicht in die Wahrnehmung vordringen zu lassen. Die Art und Weise, wie die Fäulnis als eine unerklärte, düstere Krankheit in die erzählerische Komponente des Spiels eingeflochten wird, macht eine solche ansonsten potentiell disruptive Mechanik zu einem konsequenten, plausiblen Teil der virtuellen Welt und zieht Erzählung und Spielgeschehen wiederum näher zusammen.

7.2 Harmonie und Differenz

Die Spielwelt von HELLBLADE steht in einem mimetischen Verhältnis zu drei realweltlichen Bezugspunkten. Der erste davon ist eine historische Verankerung der Hauptfigur und ihrem kulturellen Hintergrund. Senua ist eine Kriegerin eines Pik-

tenstamms von den Orkney-Inseln und lebt um etwa 800 nach Christus.¹⁴ Die Pikten waren ein Volk, das kulturell vermutlich den Kelten nahestand. Es gibt nur wenige Informationen über die Pikten: »archaeology knows nothing of the Picts.« (Wainwright 1980, 1) Die Pikten selbst haben keine Schriftzeugnisse hinterlassen, lediglich vereinzelte Steintafeln (ebd., 31f), sodass überlieferte Schriften ausschließlich von anderen Völkern kommen, beispielsweise von den Römern, deren fruchtlose Versuche, mit den zähen Kriegern im Norden der britischen Inseln fertigzuwerden, schließlich zum Bau des Hadrianswalls führten. Prägnant für die Pikten ist ihre Tradition einer blauen Kriegsbemalung (oder Tätowierung; vgl. Wainwright 1980, 1), die auch Senua trägt, sowie die Anbetung einer Vielzahl von Göttern bis zur Christianisierung (Hudon 2014, 134ff). Die Stämme auf den Orkney-Inseln wurden allerdings später und möglicherweise nie christianisiert,¹⁵ bevor sie um das Jahr 800 herum von einfallenden Wikingern und durch die Vermischung mit den Skoten als Volk ausgelöscht wurden: »The kingdom of the Picts came to a gradual end during the first half of the 9th century AD. Although most of Pictland became Scotland at the hands of an old adversary, Dalriada, the decisive factor was a new and mutual enemy, the Vikings.« (Ritchie 1989, 57; vgl. auch Seibert 2006, 17; Hudon 2014, 191ff; Clarkson 2016, 168ff) Die historische Verortung von HELLBLADE findet sich im Spiel nur in Andeutungen: die blaue Kriegsbemalung; die kriegerische Ausrichtung, die sowohl Senua selbst als auch ihren Geliebten Dillion als Krieger des Stammes präsentiert;¹⁶ der Glaube an ein Pantheon von Göttern. Dieser letzte Punkt bereitet auch den zweiten mimetischen Bezugspunkt vor: die nordische Mythologie.

Die Schauplätze und Antagonisten in HELLBLADE entstammen der nordischen Mythologie. Die Runensteine geben Momente wieder, in denen Druth einige ausgewählte Erzählungen der Edda vorträgt, und Senuas gesamtes Unterfangen entlehnt sich der nordischen Glaubenswelt: Sie will nach Hel reisen, um die Riesin Hella davon zu überzeugen, in einer geschlechtsinversen Orpheus-Sage die Seele ihres Geliebten Dillion wieder freizugeben. Dabei trifft sie auch auf den Feuerriesen Surt und den Höllenhund Garm. Das Entwicklerteam stützt sich bei den mythologischen Anleihen offenkundig auf die Snorra-Edda, was sich in einigen Details

14 Die detaillierten Informationen zum kulturellen Hintergrund Senuas entstammen nicht dem Spiel selbst, sondern Antoniades 2017.

15 Die Informationslage zum Thema der Religion bei den Pikten ist unklar. Es erscheint unwahrscheinlich (obschon nicht unmöglich), dass die Orkney-Inseln zum Zeitpunkt der Handlung von HELLBLADE noch nicht christianisiert waren (vgl. Wainwright 1980, 3 und Clarkson 2016, 91), wenngleich Hudon darauf hinweist, dass auch nach der Christianisierung heidnische Praktiken noch für lange Zeit Teil der Traditionen der Pikten gewesen sein können. (2014, 152)

16 So nennt Steinsland die historische Grafschaft Orkney »more than any other Nordic society shaped by a warrior-ideology« (2011, 11).

zeigt. So nennt Druth beispielsweise als Heimat der Wanen die Welt Vanaheim, die zumindest unter diesem Namen ausschließlich bei Snorri belegt ist. (Vgl. Simek 2018, 459) Die Sagen und Legenden von Odin und den alten Göttern strukturieren die Erzählung von HELLBLADE durch die vollständige Integration der Mythen in die erlebte Wirklichkeit der Protagonistin Senua. Dabei weicht die Darstellung in HELLBLADE mitunter stark von den Überlieferungen ab. Abgesehen von Details und kleineren Elementen gibt es zwei Figuren, deren Gestaltung in HELLBLADE sich durch signifikante Differenzen von der traditionellen Überlieferung abhebt: Garm und Hela. Beide Figuren spielen essentielle Rollen in der Handlung des Spiels.¹⁷

In der nordischen Mythologie ist Garm »der erste der Hunde«. (Simrock 2017, 28) In seiner Erscheinung ist er ein »riesiger Hund der Hel und Dämon der Unterwelt.« (Bellinger 1999, 161) Damit ist Garm eindeutig als Hund definiert. Dieser Definition will sich Garm, wie er in HELLBLADE auftritt, so gar nicht fügen. Er scheint hier mehr untot als lebendig, ein zombiehaftes Ungetüm, dessen Körper übersät ist von offenen Wunden und Zeichen der Verwesung. Er ist zweifellos eine Kreatur, die in die Totenwelt von Hel hineinpasst. Eines ist Garm in HELLBLADE allerdings nicht: ein Hund. Die Anatomie und vor allem die Struktur des teilweise skelettierten Schädels zeigen Garm vielmehr als Wildschwein mit mächtigen Hauern. Diese Veränderung erschließt sich bei genauerer Prüfung. Druth – Senuas einzige Quelle für die nordische Mythologie – spricht zumindest in den Erinnerungen, die die Spielenden im Laufe des Spiels von ihm zu hören bekommen, von Garm nie als »Hund«, sondern immer nur als »Wildtier« (»beast«). Für Senua ist Garm also kein Hund, sondern eine Bestie. Wenn sie in ihrem Leben überhaupt Hunden begegnet ist, waren diese sehr wahrscheinlich domestiziert (die Pikten hielten sich Hunde für die Jagd; vgl. Hudon 2014, 122) und entsprechend freundlich gegenüber Menschen. Eine Begegnung mit einem wilden Eber dagegen ist für die Angehörige eines Piktenstamms ebenso plausibel wie gefährlich, also zieht Senua in ihrer mentalen Figuration der Bestie Garm eben keinen Hund, sondern ein Wildschwein heran; das passt umso besser, als der Wildeber in der Symbolik der Pikten für den Kampf steht. (Vgl. Ritchie 1989, 17) In Ermangelung präziserer Informationen verschiebt sie ihren mimetischen Referenzpunkt zu etwas, das ihr passend erscheint. Dadurch wird unterstrichen, was schon die riesenhaften Wikinger und andere Elemente der Welt von HELLBLADE andeuteten: Senuas Abenteuer ist nicht physisch, sondern psychisch. Garm ist nicht wirklich der Höllenhund der Edda, sondern die Verkörperung einer Gefahr, einer Bedrohung, eine Quelle der Angst für Senua. Sie

17 Bei anderen Figuren wie beispielsweise Surt (eigentlich Surtr, vgl. Simek 2018, 397) ist die Darstellung fraglich, aber immerhin nicht explizit abweichend, während Valravn in der Edda gar nicht belegt ist und scheinbar auf einen dänischen Volksglauben zurückgeht. (Vgl. Grimm 1835)

nimmt das wenige, was sie von der Mythologie weiß, als Gerüst für eine Monstererscheinung, die sie unter dem Einfluss ihrer eigenen Jagderfahrung ergänzt. Garm ist nicht oder zumindest nicht ausschließlich mimetisch im Bezug auf die Mythologie, sondern wenigstens auch mimetisch im Bezug auf Senuas Erfahrungswelt. Es ist ihr Garm.

Ähnlich verhält es sich mit der Darstellung von Hela, der Riesin, die über das Totenreich Hel wacht und in HELLBLADE als Göttin dieser Domäne dargestellt wird.¹⁸ Als »ein Frauenwesen, halb blau, halb von der Farbe der Menschen« (Lewin 2018, 79) wird die mythologische Hela beschrieben, denn »das Fleisch ihrer Haut war zur Hälfte wie das eines Menschen, die andere Hälfte aber vor Verwesung blau angelaufen.« (Ackermann 2016, 75) Diese Zweiheit der Eindrücke findet sich durchaus auch in HELLBLADE, allerdings ist Hela nicht zur Hälfte verwest (obwohl die Erzählerin sie explizit so nennt), sondern vielmehr zur Hälfte verbrannt. Im Spiel ist Helas linke Körperseite so stark verbrannt, dass ihr Kopf zu einem großen Teil eingefallen ist. Aber auch die andere Hälfte ist nicht das Symbol für Leben, das in der Mythologie oft gesehen wird. Die fahle Haut, das tiefschwarz umrahmte Auge, von dem aus schwarze Tränen Spuren über die Wangen ziehen, und unzählige eingeritzte oder eingebrannte Runen verwandeln das Bild von Hela von einer Dichotomie aus Leben und Tod in eine Verbindung zweier Leidenszustände. Das Symbol für den Tod ist dabei nicht die Verwesung, wie es in der Überlieferung vorgegeben und offenbar auch von Senua verstanden ist, sondern die Verbrennung. Damit spiegelt sich Senuas Kindheitstrauma, die Verbrennung ihrer Mutter mit ansehen zu müssen, in ihrem Verständnis von Tod generell – ein Umstand, der auch an anderen Stellen des Spiels Realisierung findet, beispielsweise im Reich von Feuerriese Surt oder in einer von Odins Prüfungen, in deren Verlauf Senua vor einem Feurdämon fliehen muss. In der Mimesis mythologischer Referenzpunkte tritt immer wieder die Formung durch Senuas Lebensumstände und Erfahrungen hervor. Die Nachahmung ist nie ganz Imitation eines Vorbilds, sondern eine Vermischung von Druths Erzählungen der nordischen Mythologie und Senuas eigenem Leben.

Die beiden mimetischen Adaptationen der Mythologie in die Vorstellungswelt Senuas zeigen, wie ihre eigenen Traumata ihr Verständnis der Welt mitgestalten. Senua ist nicht in Hel als einem physischen Ort der nordischen Mythologie, sie ist

18 Schon darin liegt ein Unterschied zur Mythologie: Hel ist keine Göttin, wie es in HELLBLADE heißt (die Erzählerin spricht von der »half-rotten goddess«), sondern lediglich eine Riesin, Tochter des Riesen Loki und der Riesin Angrboda. (Vgl. Lewin 2018, 78ff) Es ist allerdings fraglich, ob HELLBLADE diese genaue Unterscheidung in der Mythologie überhaupt unternimmt (auch Feuerriese Surt wird als eine Art Gott impliziert), zumal Hela durchaus auch in der Mythologie die Schirmherrschaft über das Totenreich Hel innehat; weiterhin bleibt diese Differenzierung ohne entscheidende Folgen für die Handlung.

in ihrer Hel, einem Ort, der sich aus ihren Ängsten speist. Das Grauen des Todes ist für sie der Tod durch Verbrennung, bedingt durch den gewaltsamen Feuertod ihrer Mutter. Furcht besteht für sie vor allem in der Dunkelheit, in die sie ihr Vater zur Züchtigung einschloss, bis Zynbel, das Ungeheuer und die Dunkelheit zu einer einzigen Entität wurden, die Senua, vielleicht vor dem Hintergrund ihrer Zeit allein in der Wildnis, als riesenhaften, verwesenden Wildeber imaginiert. Die Abwandlungen zeigen in aller Deutlichkeit vor allem eines: Die Reise, die Senua unternimmt, ist eine Reise durch ihren eigenen Geist. Nur so ist zu erklären, dass ihre Umgebung sich nicht an die eigentlichen Vorlagen hält, sondern vollständig ihren Vorstellungen dieser Vorlagen entspricht. So erklären sich auch die Perspektivrätsel im Spiel, die einen Weg, beispielsweise eine Brücke, versperren, indem die Struktur dreidimensional fragmentiert wird. Erst ein Blick aus der richtigen Perspektive vervollständigt die physikalische Struktur wieder. Senua bewegt sich nicht durch eine Welt, von der das Spiel auch nur behaupten würde, dass sie real ist. Senua bewegt sich durch eine Welt, die von ihrem eigenen Geist geschaffen wird, durch ihre eigene subjektive Realität:

»The original idea for Hellblade was to create a classic hero's journey, a journey of suffering, but one where the fantasy world is not another planet or alternate universe, but a world that is constructed in Senua's mind.«

(Antoniades 2017)

Das Ungewöhnliche an HELLBLADE ist, dass durch die Anlage als Computerspiel die Spielenden mit in diese subjektive Welt genommen werden. Sie erleben Realität durch die Augen von Senua, ohne aber dabei tatsächlich durch ihre Augen zu blicken; sie haben Teil, ohne Teil zu sein. Diese Schwebung zwischen den Zuständen ist wichtig, denn was HELLBLADE wirklich vorführt ist keine Kontrastierung einer realen Welt mit einem virtuellen Abbild, es ist auch keine Kontrastierung einer fiktionalen Welt mit ihrer remediatisierten Form. HELLBLADE kontrastiert zwei Realitäten miteinander: die subjektive Realität von Senua mit der subjektiven Realität der Spielenden. »Die SpielerInnen erleben Senuas mentales Erleben, und das schließt die der psychischen Störung geschuldete Differenz zwischen äußerer (fiktionaler) Realität und innerer Repräsentation ein.« (Ruf et al. 2019, o.S.) Die innere Mimesis zwischen Erzählung und ihrer spielerischen Darstellung erfasst den psychischen Zustand von Senua und macht ihn zum Gestaltungsprinzip der gesamten Erfahrung. Die Spielenden erleben nicht, wie es ist, eine Piktenkriegerin zu sein; sie erleben auch nicht eine Nacherzählung von Teilen der nordischen Mythologie. Sie erleben die Verzerrungen der Wahrnehmung einer jungen Frau unter dem Eindruck starker Psychosen: »Players are meant to experience Senua's reality, as it is wholly real to her. By the end of the game, it is unclear what aspects of Senua's tale are part of her psychosis versus reality.« (Fordham und Ball 2019, 6)

Das Entwicklerstudio hat in der Vorbereitung von HELLBLADE große Anstrengungen unternommen, um sich dem komplexen Thema krankhafter Psychosen auf eine ungewöhnliche und äußerst intensive Weise zu nähern. Antoniades bestätigt Senuas Zustand: »What sets our hero Senua apart is that she suffers from severe psychotic mental illness.« (2017) Die Dokumentation zeigt weiterhin den Weg, den das gesamte Entwicklerteam beschritt, um die Symptome und Auswirkungen der Krankheit im Spiel umzusetzen. Die Auseinandersetzung mit den psychischen Vorgängen der entsprechenden Krankheitsbilder war eine Folge aus dem ursprünglichen Grundgedanken, dem Konzept oder der Idee hinter HELLBLADE, einer Heldenreise, die sich in der Gedankenwelt der Hauptfigur abspielt. (Antoniades 2017) Statt sich an einer eigenen Auslegung einer solchen Fantasiewelt zu versuchen, näherte sich Ninja Theory dem Thema aus einer deutlich wissenschaftlicheren Perspektive und arbeitete mit Fachleuten verschiedener Universitäten sowie mit Hilfsorganisationen und betroffenen Patienten zusammen, um die Realisierung der Symptome so nah am tatsächlichen Krankheitsbild wie möglich zu halten. (Vgl. auch Fordham und Ball 2018, 2)¹⁹ Dass dem Team die Umsetzung scheinbar gut gelungen ist, belegen die Aussagen der Patienten und Psychologen, die am Ende der Entwicklung mit dem fertigen Produkt konfrontiert wurden. So sagt Psychologieprofessor Charles Fernyhough über die Simulation der eingebildeten Stimmen:

It's a testament to how Ninja Theory have been listening to what the researchers are saying, but also crucially listening to the experts by experience. What they've come up with is so compelling, it's by far the best representation I've heard of what these experiences are like.

(Antoniades 2017)

Auch betroffene Patienten bescheinigen HELLBLADE eine außergewöhnliche Realitätsnähe in der Darstellung der psychotischen Halluzinationen. Nimmt man die Aussagen der in der Dokumentation zitierten Patientinnen als wahr und die Darstellung der psychotischen Halluzinationen in HELLBLADE damit als naturalistisch an, wird dadurch eine innere mit einer äußeren Mimesis zusammengeführt. Die innere Mimesis macht die Darstellungs- und Interaktionsformen des Computerspiels zu direkten Resultaten der Erzählung; diese Erzählung ist selbst aber eine mimetische Nachformung einer realweltlichen Situation, die nur einen vergleichsweise kleinen Teil der Bevölkerung betrifft. Dadurch werden nicht die reale Welt

19 Die intensive Zusammenarbeit und die Absicht einer korrekten Herangehensweise an das Thema war dabei zunächst nicht geplant. Antoniades beschreibt, wie eine Unterredung mit Cambridge-Professor Paul Fletcher den Kurs der Entwicklung änderte: »What started out as a brief consultation convinced me that we were only scratching the surface of an immensely deep and interesting subject that could enrich and change the very nature of the game.« (Antoniades 2017)

und die virtuelle Welt zueinander in Beziehung gesetzt, sondern zwei Realitäten: die der Spielenden und die der psychotischen Senua. HELLBLADE ist mimetisch gegenüber einer amimetischen Realität und macht diese anderen Menschen, den Spielenden, zugänglich, indem sie in Kontrast mit deren mimetischer Welterfahrung tritt, intensiviert durch die Involvierung des Computerspiels. Das Spiel wirft damit quasi automatisch Fragen nach der Konstruktion von Realität und mentalen Abbildern auf. In den Worten der Erzählerin: »Maybe that's why people fear seeing the world through her eyes. Because if you believe that Senua's reality is twisted, you must accept that yours might be, too!«

7.3 Maximierung von Mimesis als Differenzpotential

Sicherlich ist HELLBLADE ein Sonderfall im Hinblick auf die spezielle mimetische Konfiguration seiner erzählerischen und spielerischen Strukturen. Dennoch lässt sich an diesem Spiel eine Eigenschaft der Mimesis im medialen Kontext verdeutlichen: das Differenzpotential. Pruetts Hinweis, dass mit steigendem Realismus auch die Gefahr, die Illusion der Realität zu zerstören, stark ansteigt, ist bereits an anderer Stelle berücksichtigt worden. (Vgl. Pruett 2005 und Kapitel 5 dieser Arbeit) Das Prinzip trifft analog auch auf die Mimesis generell zu, unabhängig von der Frage der Realitätsnähe: Je stärker die Mimesis, also je ähnlicher eine Darstellung ihrem Vorbild, umso bedeutungsschwerer wird jede Abweichung. In der Sprache der Newtonschen Thermodynamik könnte man sagen, Mimesis ist potentielle Energie, die durch eine auftretende Differenz entfesselt wird. Je größer die mimetische Gleichheit ist, desto größer ist die potentielle Energie, desto stärker ist die Differenzreaktion. Letztlich zeigt sich darin das Prinzip hinter dem *uncanny valley*, wie Kätsyri et al. (2015) es verstehen: Die große Gleichheit der dargestellten Person mit einem echten Menschen ist die mimetische Exaktheit und damit auch das Differenzpotential. Je ähnlicher die Darstellung der Vorlage wird, umso größer ist das Potential bereits bei kleinen Differenzen und entsprechend intensiv ist folglich die Abneigung bei Auftreten dieser Differenzen. Im Gegensatz zum *uncanny valley* ist aber das Differenzpotential nicht nur Gefahr, sondern auch Chance, denn je exakter die Nachbildung, umso bedeutungsvoller wird eben auch die Abweichung. Die effektivste Science-Fiction-Literatur ist meistens nicht die, die vollständig veränderte und damit im Vergleich mit unserer Welt kaum mehr vergleichbare Visionen vorstellt, sondern vielmehr ein Werk, das sich auf einen oder wenige technologische Unterschiede fokussiert und ihren Einfluss auf die fiktionale Gesellschaft erforscht. Durch die Gleichheit sticht das Andersartige deutlicher heraus.

Ein Spiel, das sich so vehement der inneren Mimesis verschrieben hat wie HELLBLADE, eignet sich entsprechend besonders gut zur Untersuchung eines solchen Gedankens. Über weite Strecken bilden Erzählung und Spiel ein enges Ge-

flecht, sie stehen in einem außerordentlich harmonischen Verhältnis zueinander. Das Spiel reflektiert die Erzählung, die Erzählung reflektiert das Spiel (oder bemüht sich zumindest darum, diesen Anschein zu erwecken). Entsprechend intensiv fallen die Momente aus, in denen Spiel, Ästhetik und Erzählung wieder auseinanderfallen.

Das Ende des Spiels bietet eine ganze Reihe solcher Momente. Beispielsweise erklingen noch im Schlussmonolog der Erzählerin die ersten Akkorde des Stücks »Illusion« der Band VNV Nation, der den Abspann musikalisch unterlegt. (Metropolis 2007) In einem Spiel, das durchweg in den Sphären nordischer Mythologie und der Stammeskultur des ausgehenden achten, beginnenden neunten Jahrhunderts stattfindet, wirkt die melancholische Popmusik-Stimmung völlig fehl am Platze. Im Zusammenhang mit dem ganzen grundsätzlich etwas kryptisch angelegten Ende des Spiels ergibt sich aber ein Zusammenhang, der die Verwendung moderner Musik als abschließenden Brückenschlag in die heutige Zeit versteht. Das Problem psychotischer Wahrnehmungsabweichungen im Speziellen und divergierender Realitätsauffassungen im Allgemeinen ist kein spezifisches Problem der mittelalterlichen Pikten (obwohl diese wohl erstaunlich modern mit dem Phänomen umgingen, vgl. Antoniadis 2017), sondern ein sehr aktuelles Thema. Der Song »Illusion«, der sich textlich ebenfalls mit der Auffassung von Realität und der Bewältigung von Traumata beschäftigt, bildet keinen Schlusspunkt des Spiels, sondern einen Übergangspunkt aus der virtualisierten Realität Senuas zurück in die moderne Umgebung der Spielenden. Das Musikstück verknüpft sich inhaltlich mit der Erzählung, aber ästhetisch mit der Gegenwart und stellt so implizit eine Verbindung her zwischen den fiktionalen Geschehnissen des Spiels und dem Alltag der Spielenden und ermöglicht ihnen, einige der gewonnenen Eindrücke leichter mit in ihre Erfahrungswelt zu nehmen.²⁰ Die innere Harmonie wird aufgebrochen, um den Wirkungskreis des Spiels zu erweitern.

Eine andere Ausschöpfung des Differenzpotentials findet sich im finalen Kampf gegen Hela. Im Rahmen dieses Kampfes tritt Senua gar nicht wirklich gegen Hela an, sondern gegen Horden von Gegnern, während Hela aus der Ferne zusieht. Die Erzählung und das Spielgeschehen sind in völliger Harmonie: Erzählerisch hat Senua sich nach vielen Stunden voller Rätsel und Rückschläge endlich in das Heiligtum von Hela vorgekämpft und muss jetzt deren Handlanger ausschalten, um endlich gegen Hela selbst kämpfen zu können. Spielerisch befindet sich Senua im Kampfmodus und die Gegner, die den Spielenden aus dem gesamten Spielverlauf bereits vertraut sind, treten auch in dieser – sogar in ihrer Gestalt an eine Arena erinnernden – Umgebung auf. Es gibt keine Anhaltspunkte,

20 Die Möglichkeit, dass jemand bei Ninja Theory einfach ein Fan von VNV Nation ist und den Song als textlich passend empfand, ist natürlich nicht auszuschließen; sie steht der hier vorgestellten Interpretation aber auch nicht entgegen.

dass die Spielenden hier irgendetwas anderes tun sollten als kämpfen. Es stellt sich allerdings heraus, dass Senua diesen Kampf nicht gewinnen kann. Für jeden bezwungenen Gegner folgt ein neuer nach, als schemenhafte Schatten umringen sie die junge Kriegerin, bis selbst geschickte Spielende von einer hinterlistigen Attacke in den Rücken getroffen werden. Erst in dieser unfairen Niederlage stellen die Spielenden überrascht fest, dass sie nicht an den letzten Speicherpunkt zurückgesetzt werden (und wie üblich der Fäulnis beim Wachsen zusehen), sondern sich eine neue Szene entspinnt, in der alle Gegner außer Hela verschwunden sind. Die Schlussequenz wird abgespielt, die Spielenden erhalten die Steuergewalt über Senua nicht mehr zurück, das Spiel und die Erzählung enden. Entgegen allem, was den Spielenden spielerisch und erzählerisch vermittelt wird, ist ein Scheitern die einzige Möglichkeit, den Schlusskampf zu beenden. »The only way to progress the story to its conclusion, is to be defeated by the demonic onslaught.« (Fusdahl 2019, 62)²¹ Senua und mit ihr die Spielenden müssen einsehen, dass sie das Unausweichliche nicht verändern können. Senua muss den Tod ihres Geliebten akzeptieren, um weiterkommen zu können. »This is ›Senua's Sacrifice‹ from the title. She has given up her righteous quest for revenge, accepting her own inability to change the past.« (Ebd., 66)

Diese Furcht vor dem Scheitern ist es aber, die auf andere Weise überhaupt erst in intensiver Form auf die Spielenden übertragen wird. (Vgl. Fordham und Ball 2019, 8) Die Fäulnis wurde zuvor bereits erläutert. Absichtlich vorerst ausgekammert wurde die Tatsache, dass diese Mechanik eine Lüge des Spiels ist.²² Es behauptet, mit jeder Niederlage Senuas rücke ein endgültiges *game over* näher, das den gesamten Fortschritt zunichte macht; eine spielmechanische Behauptung, die durch das Wachsen der Fäulnis erzählerisch-ästhetisch aufgegriffen wird. Tatsächlich spielt es aber keine Rolle, wie oft Senua stirbt, das Fortschreiten der Fäulnis hängt einzig von ihrem Fortschritt im Spiel ab: Nach einer Niederlage gegen Surt oder Valraven wächst die Fäulnis nie so hoch wie bei einem Unterliegen gegen Garm. Spielmechanik und Erzählung sind nur scheinbar in mimetischer Harmonie, tatsächlich widersprechen sie sich. Die Fäulnis – die einzige Spielmechanik, die durch eine Schrifteinblendung erklärt wird! – entpuppt sich als spielmechanisch bedeutungslos. Sie ist ein rein erzählerisches Element, das sich als Spielmechanik verkleidet hat, ohne aber wirklich Einfluss nehmen zu können. Eine interessante Lesung der Situation bietet Fusdahl:

Normally when we are provided with false information about how a game works within the game, which happens pretty rarely, we have cause to be annoyed or

21 Diese Konfiguration entspricht dem »poetic gameplay device« von »losing is winning« bei Chew und Mitchell (2019, 18f).

22 Hellblade widerlegt damit nebenbei Eskelinens (2001) Behauptung, es könne im Computerspiel keine unzuverlässige Erzählung geben.

even upset with the game. In HELLBLADE's case though, much of the game's narrative is about being confronted with false information.

(Fusdahl 2019, 56)

Auch spielt hier das Thema der Unausweichlichkeit eine Rolle: Wie schon bei der Beschränkung der Freiheit in der Erkundung und bei der Unvermeidbarkeit des Scheiterns am finalen Kampf verdeutlicht die Fäulnis die Ausweglosigkeit der Situation. Es gibt keine Alternative für Senua; sie muss diesen Weg gehen und kann nicht von ihm abweichen. Nicht nur hat sie keine Freiheit, in welche Richtung sie gehen will; sie ist ebenso wenig frei, zu entscheiden, nicht weiterzugehen. Von einem Spiel angelogen zu werden ist immer eine auffällige Situation, weil (gemäß den Grice'schen Kommunikationsprinzipien) von der Kooperationswilligkeit der beiden Seiten der Kommunikation auszugehen ist. In einem Spiel, das so konsequent die Einheit von erzählerischen und spielerischen Elementen forciert und diese Einheit in einem Punkt sogar *expressis verbis* unterstreicht, wirkt eine solche Lüge umso intensiver.

HELLBLADE: SENUA'S SACRIFICE ist nicht kritiklos durch die Fachpresse gekommen. So wurde das repetitive Gameplay mit stets ähnlichen Rätseln und sehr ähnlichen Kämpfen weitgehend einheitlich bemängelt. (Vgl. Johnson 2017, Shoemaker 2017, Dörre 2017) Fordham und Ball sehen in den mechanisch sehr simplen, wenig anspruchsvollen Kämpfen dagegen gerade eine Stärke des Spiels: »De-emphasizing combat once again helps to frame the experience of HELLBLADE toward a more serious presentation of psychosis.« (2019, 7) Die Erzählung wird generell gelobt für die Art, wie sie sich um eine Entstigmatisierung psychischer Erkrankungen bemüht und es Nichtbetroffenen ermöglicht, die Realität von Menschen, die an Psychosen leiden, nachzuvollziehen.

Through the game's use of storytelling and narrative, HELLBLADE presents a novel and engaging depiction of psychosis that is crafted within the game's mechanics. [...] Rather than a game about psychosis, HELLBLADE is an attempt to create a game that allows the player to experience symptoms similar to psychosis.

(Fordham und Ball 2019, 5)

Fordham und Ball analysieren weiterhin, dass die Tatsache, dass über den Wahrheitsgehalt des erlebten Geschehens keine von der Person Senua unabhängige Aussage gemacht wird, gerade eine Stärke des Spiels darstellt: »By taking this approach, Ninja Theory continues to validate Senua's experience and reinforces her perspective, rather than removing the veil and re-establishing the player as the driving narrative force.« (2019, 6) Ihre überaus positive Haltung gegenüber der Botschaft des Spiels begründen sie mit der empathischen Wirkung des Spielerlebnisses: »Research has found that exposing individuals to simulations of hallucinations can increase empathy and understanding in relation to sufferers of mental illness.«

(Ebd., 8) Fusdahl dagegen betrachtet den Umgang mit real existierenden psychischen Krankheiten in *HELLBLADE* deutlich kritischer:

This seems to be the message throughout most of the game. That those with mental illness possess special observational powers that allow them to perceive patterns that reveal secrets. Even if the story's ending has the very opposite message, the previous impression might still remain.

(Fusdahl 2019, 68)

Statt einer inklusiven findet Fusdahl also eine eher verstärkend exklusive Botschaft in Senuas Leidensweg und zieht den Schluss: »*HELLBLADE* is one group of developer's [sic!] interpretation of psychosis, filtered through a story about a celtic warriors' [sic!] quest.« (Ebd., 69) Teilweise kann man Ninja Theory auch sicherlich vorwerfen, dass etwas mehr Fingerspitzengefühl bei der Emotionalisierung angebracht gewesen wäre, weil einige besonders pathetische Momente die Grenze ins Prätentöse zu überschreiten drohen oder sie bereits überschritten haben, je nach persönlichem Standpunkt.

Was sich aber nicht bestreiten lässt, das hat die Auseinandersetzung in diesem Kapitel gezeigt, ist die außergewöhnliche Ganzheitlichkeit von *HELLBLADE*. Wo *HITMAN* die Erzählung nur als Würze für seine Spielmechaniken nutzt und sowohl *GRAND THEFT AUTO V* als auch *RED DEAD REDEMPTION 2* eher als virtuelle Themenparks fungieren, in denen die Spielenden Klassiker der Film- oder generell Mediengeschichte ausleben können, bietet *HELLBLADE: SENUA'S SACRIFICE* eine Erzählung, die einen in diesem Medium bislang ungewöhnlich geschlossenen Eindruck hinterlässt. Das Spiel nutzt die fundamentale Spaltung des Computerspiels und die daraus resultierende konventionelle und allgemein akzeptierte ludonarrative Dissonanz, um die eigene Wirkung durch Überbrückung des Spalts zu verstärken. *HELLBLADE* bringt erzählerische und spielerische Komponenten in Einklang und bringt sie dazu, alle dieselbe Melodie anzustimmen.

Das eigentümliche Verhältnis der Spielenden zu ihrem Avatar Senua, das zwischen Identifikation und Sympathie, vielleicht sogar Empathie schwebt, ermöglicht eine Form von Realitätsnähe, die einer Fiktion mit hünenhaften Wikingerkriegerern und einer halb verbrannten Göttin als Widersacherin nicht zuzutrauen wäre. Die immersiven Effekte der akustischen Umsetzung und die Zwitterperspektive, die alles zeigt und doch viel verbirgt, erzeugt einen großen Teil des Spielgefühls von *HELLBLADE*. Die Geschichte, deren zwei Zeitachsen sich gegenläufig entwickeln – Senua bewegt sich auf ihrer Quest vorwärts auf Hela zu, während die Rückblenden sich im Spielverlauf rückwärts in Richtung ihrer Kindheit und des ursprünglichen Traumas von Galenas Verbrennung entwickeln²³ –, reißt aufgrund ihrer emotionalen Intensität mit, nicht zuletzt wohl auch aufgrund der überzeugenden Darstel-

23 Vgl. Anhang C.

lung durch die Schauspielerin und der Technologie, die diese ins Virtuelle übersetzt hat. Senua muss nicht mit unrealistischen Proportionen oder einem Übermaß nackter Haut bestechen, um die Aufmerksamkeit der Spielenden zu halten. (Vgl. Harju 2019, 56) Stattdessen beweist sie, dass auch eine komplexe und anspruchsvolle Erzählung im Rahmen des Computerspiels möglich ist, wenngleich zugegebenermaßen der Fokus auf der erzählerischen Sphäre sich spürbar auf die Komplexität der spielerischen Sphäre ausgewirkt hat. Eine solche Hierarchie ist, wie es scheint, unausweichlich: Eine komplexe Erzählung mit der nötigen Tiefe ist schwer mit komplexen Spielmechaniken zu verknüpfen und umgekehrt. Diese Ordnung findet sich im Modell der inneren Mimesis aber bereits ausgedrückt, weil bei der mimetischen Überbrückung der Sphären immer eine Seite als Quelle und eine als Ziel dient. Bei HELLBLADE ist die Erzählung die Quelle; sie ist die Basis, an der sich die spielerische Umsetzung orientieren muss. Im Fall von HELLBLADE kann also gesagt werden: Die Spielmechaniken stehen im Dienst der Erzählung. Andere Spiele mögen eine ähnlich enge Verwicklung der Sphären anstreben, dabei aber den Mechaniken den Vorrang einräumen und die Erzählung daran orientieren. Die Identifikation der Richtung der Mimesis ist damit ein hilfreiches Instrument in der Analyse und Interpretation moderner erzählender Computerspiele.

Schlussbetrachtungen

Der Riss, der durch das Medium Computerspiel geht, ist ebenso charakteristisch wie unvermeidlich. Erzählung funktioniert grundlegend anders als spielerisches Handeln, zumindest bezogen auf unser momentanes Verständnis von Erzählung. Wenngleich es möglich sein mag, jedes Spiel als Erzählung zu betrachten (vgl. Fernández-Vara 2015 sowie Murray 2017) und jede Erzählung als Spiel (vgl. Huizinga 2004, 133ff), führen derlei Experimente selten zu neuen Erkenntnissen über den betrachteten Titel. Spiel bleibt Spiel und Geschichte bleibt Geschichte. Im Computerspiel aber kommen diese beiden Komponenten als sich ergänzende Teile einer Gesamterfahrung zusammen, die eben weder reines Spiel noch reine Erzählung ist, sondern rezeptive und interaktive Momente verbindet. Die Spaltung des Mediums bedeutet nicht, dass es nicht Möglichkeiten gibt oder geben kann, die Sphären zu verbinden und symbiotische Effekte zwischen *ludus* und *narratio* zu erzielen. Ein systematischer und tragfähiger Weg zum Brückenbau ist die Mimesis, wie sie in dieser Arbeit vorgeführt wurde.

Die Narratologie kennt längst eine Dichotomie von Inhalt und Struktur in der Analyse von Handlungsverläufen, einen »fundamentalen Gegensatz zwischen dem ›Wie‹ und dem ›Was‹ von Erzählungen« (Martinez und Scheffel 2005, 20). Der Gedanke, die Spaltung des Mediums Computerspiel auf diese narratologische Zweiheit herunterzubrechen, indem die Inhalte, die Handlung und Verläufe als das »Was«, die Spielmechaniken und die ästhetische Gestaltung als das »Wie« des Spiels betrachtet werden, ist der Alptraum der Ludologen. Eine solche Subsumierung des Computerspiels unter die traditionellen Paradigmen der Erzähltheorie scheint auch unabhängig von ideologischen Erwägungen ungeeignet zur Analyse des neuen Mediums, weil sie die Spielmechaniken und die Präsenzstrategien des Computerspiels zu bloßen Funktionen der Erzählung degradiert. Andererseits funktioniert auch eine strenge Aufteilung in die spielerischen und erzählerischen Elemente nicht, weil die erzählerischen Elemente wiederum selbst Strukturmerkmale aufweisen – eben das »Wie« der Erzählung, das vereinfacht Tomaševskijs »Sujet« (1985, 214ff), Todorovs »discours« (1972), Genettes »récit« (1994) oder Forsters »story« (1947) entspräche. Die Strukturanalyse des erzählerischen Bereichs stünde in einer solchen Analyse also neben der Strukturanalyse des

spielerischen Konzepts. Sinn der Betrachtung des Computerspiels als erzählendes Medium ist aber die Verschmelzung der beiden Sphären. Die Lösung ist keine Lösung, sondern eine Emulsion: Es muss nicht das eine Medium im anderen aufgelöst werden, sondern beide Medien müssen in einem konstanten Zustand des Aufruhrs miteinander in Verbindung treten und sich ununterbrochen austauschen, um ein dichtes Geflecht aus Erlebnissen zu bilden. Dabei zeigt sich, dass das wirkliche »Wie« keine der beiden Sphären ist, sondern eine dritte Größe, die hier schlicht als »Ästhetik« bezeichnet wurde und die beide Sphären durchdringt.

Es scheint nicht möglich, eine vollkommene, geschlossene Integration von Erzählung und Spiel zu erreichen; die Spaltung des Mediums ist nicht aufhebbar. Die Begründung für diesen Zustand ist die fundamentale Unterschiedlichkeit der beiden Ebenen. Das Spiel ist vorwiegend sensomotorisch orientiert, es basiert auf der Kommunikation zwischen Spielenden und Spiel. Es ist Präsenz, das sinnliche Erleben von Virtualität, die quasi-physische Teleportation in einen fiktionalen Kosmos aus Mechaniken und Reizen. Die Erzählung dagegen arbeitet auf der kognitiven Ebene, sie besteht aus der Abstraktion von Reizen, auf der Erkenntnis ihrer Gestalt und Funktion. Nicht die Reize sind das Ausschlaggebende für die Erzählung, sondern die Zusammenhänge zwischen den Reizen, ihre Temporalitäten und Kausalitäten. Weiter noch: Die Erzählung legitimiert die Interaktivität durch die Konstruktion komplexerer Zusammenhänge. Eine schnell vorüberziehende, annähernd einfarbige Fläche mit einer Unterbrechung, einer Kommandoingabe und dem Resultat, dass die Figur die Unterbrechung der Fläche überwindet, wird nicht zu einer Erzählung, indem die Fläche als eine Reihe von Hausdächern und die Unterbrechung als Häuserschlucht identifiziert wird, über die sich der Avatar durch Eingabe eines Sprungkommandos hinwegsetzt. Eine rein ästhetische Verkleidung reicht nicht zur Begründung einer Geschichte. Zur Erzählung wird diese Situation, wenn der Avatar als Ezio Auditore da Firenze aus *ASSASSIN'S CREED 2* erkannt wird und wenn die Spielenden wissen, dass die schnelle Fortbewegung über die Dächer von Venedig notwendig ist, weil Ezios Verbündeter Machiavelli in einem anderen Teil der Stadt Hilfe benötigt. Die aktuelle Handlung hat ein Ziel über die unmittelbare Reizreaktion hinaus, unabhängig von der interpretatorischen Kontextualisierung der sensorischen Eingaben.

Erzählen im Computerspiel bedeutet demnach, seine formalen und spielerischen Elemente so miteinander in Beziehung zu setzen, dass eine schlüssige Handlung entsteht. Die Verbindungen zwischen Erzählung und Spiel können dabei sehr unterschiedlich ausfallen. So kann das Spiel die Handlung grundlegend bestimmen, indem ein Spielprinzip sich besonders gut für manche Themenkomplexe eignet, während es für andere weniger geeignet scheint. Sieht die Spielmechanik beispielsweise große Schießgefechte zwischen den Spielenden und computergesteuerten Gegnern vor, erscheint eine erzählerische Integration in Form eines Stadtplaners oder eines Ladenbesitzers weniger geeignet – diese Settings bieten sich eher

für Wirtschaftssimulationen an. Abenteuerliche Schatzsuchen oder Regierungsverschwörungen dagegen passen hervorragend zu einem kampfbasierten Spielprinzip.¹ Die spielerischen Elemente können die Handlung nicht nur allgemein, sondern auch ganz spezifisch bestimmen. Wenn die Spielenden in *HEAVY RAIN* beispielsweise in bestimmten Situationen scheitern, kann der Avatar in dieser Situation sterben. In diesem Fall sieht *HEAVY RAIN* keine Wiederholung des Abschnitts vor, sondern registriert den Tod der Figur und gibt für nachfolgende Situationen Handlungsvariationen aus, die ohne die verstorbene Figur auskommen. Während sich also im bestmöglichen Ende von *HEAVY RAIN* eine dauerhafte Romanze der beiden Figuren Ethan und Madison andeutet, kann Madison in einer entsprechenden Spielsequenz auch umkommen und das Happy End der Geschichte unmöglich machen. In *RESIDENT EVIL 4* (Capcom 2005) können die Spielenden zu Beginn des Spiels einen Hund im Wald aus einer Falle retten. Der gerettete Hund kommt ihnen dann an späterer Stelle im Spiel zu Hilfe. Schließlich kann auch die Handlung Einfluss auf die Spielelemente nehmen. Solche Situationen sind noch vergleichsweise selten, weil die meisten Spiele in der Entwicklung von der Mechanik her gedacht werden und nicht von der Erzählung und sich damit die erzählerischen Komponenten eher an die Spielmechanik anpassen als umgekehrt. Es besteht immer eine solche Hierarchie zwischen den Sphären, aber nicht immer dieselbe: Sie kann von Titel zu Titel, sogar von Moment zu Moment wechseln. Die Erzählung wird zum »Wie« des Spiels (»Wie wird das Spiel erzählt?«) – beispielsweise wenn komplexe Uhrwerk-Mechaniken als Spielwelten und die Stellschrauben als schallgedämpfte Pistolen verkleidet werden wie in *HITMAN*. Oder das Spiel wird zum »Wie« der Erzählung (»Wie wird die Erzählung erlebbar?«) – beispielsweise wenn das irrealer Gefühl einer unbestimmten Ungewissheit und Furcht durch die Perspektive und die spielerischen Anforderungen auf die Spielenden übertragen wird wie in *HELLBLADE: SENUA'S SACRIFICE*.

Gespalten in die zwei Sphären, changiert das Computerspiel ununterbrochen zwischen der rezeptiv-vermittelnden Erzählseite und der aktiv-mimetischen Spielseite. Je geschickter diese Schwebungen realisiert werden, umso müheloser gelingt der Sprung über den Spalt, der Wechsel von Handeln zu Handlung und zurück. Es zeigt sich, dass Mimesis und Medium sehr eng verwandte Begriffe sind: Mimesis ist mediale Aktivität, Medium ist festgeschriebene Mimesis. Das Computerspiel schwebt damit auch in seiner Kategorisierung als Medium, weil es einerseits aus einem fest gefügten Code besteht, der lediglich abgerufen und ausgeführt wird, gleichzeitig in dieser Ausführung des Codes aber eine lebendige Dynamik ent-

1 Selbstverständlich können Spiele von solchen Gestaltungsprinzipien abweichen. In solchen Fällen ist aber diese Abweichung genau Teil des Konzepts und in einer Weise umgesetzt, dass die Absurdität der Situation ihren Reiz mit ausmacht.

steht, die den Vorgang des Spielens interaktiv mimetisch und nicht rezeptiv medial macht.

Der Vorgang des Spielens ist wiederum nur über eine vermittelnde Instanz möglich: den Avatar. Die Spielenden können nicht direkt auf die Spielwelt zugreifen, weil sie nicht wirklich existiert, sondern eine Interpretation von Codes ist. Stattdessen kommunizieren die Spielenden mit ihrem Repräsentanten in der virtuellen Welt, dem Avatar. Dieser vereint in sich Eigenschaften des Virtuellen (indem er aus interpretiertem Code besteht) und Eigenschaften des Realen (indem er aus interpretierten Steuereingaben besteht) und bildet damit das Bindeglied zwischen der Realität der Spielenden und der Realität des Spiels. Avatar und Spielwelt stellen gleichzeitig die Scharniere dar, die Erzählung und Spielgeschehen miteinander verknüpfen, weil beide sowohl der narrativen als auch der interaktiven Sphäre angehören. Dennoch können sie den Spalt oft nicht dauerhaft überwinden, sondern erscheinen eher als zeitgleich gespiegelte Doppelgänger, die in einer Form in der Erzählebene existieren und in der Spielebene in einer ähnlichen, aber anderen Form. Dabei deutet sich bereits das mimetische Verhältnis zwischen den beiden Sphären an, das als »innere Mimesis« bezeichnet wurde.

Damit die Spielenden sich überhaupt in den virtuellen Welten orientieren können, ist es notwendig, dass diese Welten auch mit den ihnen bekannten Realitäten verbunden sind, seien diese bekannten Realitäten nun physisch oder fiktional. Dabei zeigt sich wieder eine grundlegende Verschiedenheit zwischen der Art und Weise, wie die Spielwelt der spielerischen Sphäre ihre Vorbilder imitiert und derjenigen, die von der Spielwelt der erzählerischen Sphäre herangezogen wird. Begriffe wie Realismus und Authentizität nähern sich dem Phänomen an und geben Hinweise zur Unterscheidung der beiden Sphären in ihrem Beziehungsgeflecht mit den Welten, die sie sich als Vorbild für ihre mimetischen Nachbildungen gewählt haben. Sie sind graduelle Kategorien, die beschreiben, wie groß die Realitätsnähe zwischen der realen Vorlage und ihrem virtuellen Gegenstück ist. Wie realistisch fühlt sich die virtuelle Welt an? Wie authentisch sind ihre Figuren? Wie naturalistisch ist ihr Aussehen? Und wie plausibel ist die Spielwelt in sich? Besteht überhaupt eine Mimesis erster Ordnung, also eine Nachahmung der realen Welt, oder handelt es sich um eine Mimesis zweiter Ordnung, also um die Imitation einer Welt, die ihrerseits bereits mediale Imitation ist? Intertextualität überträgt Inhalte, Intermedialität überträgt Ästhetiken – und Interludizität untersucht die mechanischen Zusammenhänge zwischen verschiedenen Spielen, die auf ähnlichen Prinzipien basiert.

Ähnlich verschieden wie die Strategien, anhand derer sich Spiel und Erzählung der Nachformung ihrer Vorbilder annehmen, sind die Strategien der Involvierung. Präsenz und Begeisterung sind die Effekte der Mimesis, sie treten dann auf, wenn die Spielenden sich besonders gerne von den Angeboten der Simulation täuschen lassen, wenn sie der *willing suspension of disbelief* freien Lauf lassen und nicht vom

Sturz ins *uncanny valley* wieder aus der Illusion herausgestoßen werden. Die technisch-sensorische Involvierung über Interaktivität (Präsenz durch Immersion und Engagement) und die emotional-kognitive Involvierung über die Geschichte (Begeisterung durch Identifikation, Hingerissenheit, Mitgerissenheit und Sehnsucht) funktionieren grundsätzlich verschieden, obwohl sie im Grunde dasselbe Ziel verfolgen: die vollständige psychische und physische Einhüllung der Spielenden in die illusorischen Schleier der Virtualität durch die perfekte Imitation ihrer natürlichen Wahrnehmungsprozesse.

Über alle diese Unterschiede hinweg funktioniert die Mimesis als verbindendes Element. Durch die Spaltung in zwei Sphären besteht ausreichend Distanz zwischen den beiden Komponenten Erzählung und Spiel, dass sie sich mimetisch aufeinander beziehen können. Dies zeigt *HELLBLADE: SENUA'S SACRIFICE* in aller Deutlichkeit, wenn sämtliche Spiel- und Erzählelemente in außergewöhnlich enger Verbindung zueinander stehen und insgesamt ein, trotz aller Tristesse der Thematik, analytisch auffallend harmonisches Geflecht ergeben. Narration und Spielmechaniken beziehen sich ununterbrochen aufeinander und imitieren sich strukturell, sodass ein in sich schlüssiges Gesamtbild entsteht. Es gibt Abweichungen von diesem Bild, die genau aufgrund der Harmonie der übrigen Teile besonders auffallend herausstechen; daran zeigt sich, dass durch eine Maximierung der Mimesis das Potential für die Einbettung von Bedeutung erhöht wird.

Die innermimetische Dichtheit von *HELLBLADE* kann zeitweise über Schwächen des Spiels hinwegtäuschen. So spannend und aufregend die innere Geschlossenheit des Titels ist, so kritikwürdig ist es in anderen Hinsichten. So ist es beispielsweise eindeutig, dass sich in der Entwicklung des Spiels alle Gestaltungsentscheidungen der Handlung unterzuordnen hatten; entfernt man die Geschichte aus *HELLBLADE*, bleibt nur ein wenig aufregendes und mechanisch anspruchsminalistisches Spiel zurück, das so sicherlich kein großes Aufsehen erregt hätte. Die zuvor beschriebene Hierarchie der Sphären könnte kaum klarer zugunsten der Erzählung ausfallen. Wie wichtig die Handlung für das Spiel ist, lässt sich auch an ihrem Anteil der Gesamtspielzeit erkennen: über 83 Prozent laut howlongtobeat.com (7,5 von 9 Stunden). Diese Kritik an *HELLBLADE* soll nicht die Erkenntnisse über die mimetischen Bezüge innerhalb des Spiels relativieren oder kleinreden,² sondern verdeutlichen, dass die Symbiose der Sphären auch dann eine starke Wirkung entfalten kann, wenn die beiden Hälften der Spielerfahrung für sich genommen Schwächen aufweisen.

Klar zeigt sich die Ergiebigkeit der Betrachtung mimetischer Strukturen in Computerspielen. Die Mimesis ist nicht nur allgegenwärtig, sie ist auch äußerst

2 Es ist allerdings durchaus möglich oder sogar wahrscheinlich, dass manche gestalterischen Aspekte des Spiels eher zufällig in ein mimetisches Verhältnis zur Erzählung geraten sind. Das ändert jedoch nicht ihre Wirkung.

produktiv, wenn sie systematisch untersucht wird. In seiner allgemeinsten Form als »Nachahmung« läuft der Begriff tatsächlich sogar Gefahr, zu allumfassend auf alles anwendbar und für jedes Phänomen mehr oder weniger zutreffend zu sein. Daher ist im Umgang mit dem Konzept Disziplin nötig. Mit entsprechender Vorsicht eingesetzt, kann die Mimesis aber ein hervorragendes Werkzeug für die Analyse von Computerspielen sein. Sie identifiziert Vorbilder und arbeitet genau heraus, welche Elemente eines Titels mehr oder weniger bedeutungstragend sind.

Mimetische Strukturen sind allgegenwärtig in Computerspielen, weil sich fast alles in irgendeiner Form auf etwas anderes beziehen lässt. Das macht diese Verbindungen aber nicht bedeutungslos, sondern steigert vielmehr ihr Potential, durch das Brechen mit einer Erwartungshaltung Bedeutung zu evozieren. Bei HITMAN ziehen die Sphären zwei unterschiedliche Bezugspunkte heran: Die erzählerische Sphäre orientiert sich an Agenten- und Spionagethrillern, die spielerische hingegen adaptiert Uhrwerkmechaniken aus dem Rätselgenre. Die ludonarrative Dissonanz ist, je nach Standpunkt, entweder nicht vorhanden oder ununterbrochen präsent; sie fällt aber kaum ins Gewicht, weil die spielerische Sphäre so dominant gegenüber der erzählerischen auftritt und die Entwickler unzählige augenzwinkernde Momente in das Spiel einbauen. Die Figuren innerhalb der Diegese sind ernst und bleiben ernst, ihre Welt ist gefährlich, ihre Leben stehen wortwörtlich auf dem Spiel; die Spielenden aber stehen perspektivisch darüber, erkennen das Spielerische in der Geschichte. Sie durchschauen den transparenten Firnis und erkennen darunter die Mechanik. Die Sphären treten kaum in Austausch miteinander, sie entwickeln keine interne Dynamik, weil das gar nicht notwendig ist; die Erzählung ist bloß Teil der Ästhetik, sie erstellt das Vokabular, mit dem über das Spiel gesprochen wird. Die beiden mimetischen Vorgänge bleiben losgelöst voneinander.

Mimetisch kann nur sein, was wahrgenommen wird, daher ist jede Mimesis von ihrer Nutzung der Perzeptionskanäle des Menschen abhängig. Im Umkehrschluss lassen sich die Sinnesmodalitäten also auch nutzen, um dem vielschichtigen Spielerlebnis analytische Struktur zu verleihen, um die Gedanken zu ordnen und nach dem Zerlegen der Erfahrung die starken oder schwachen Verbindungen verschiedener Phänomene aufzudecken und auf ihren Bedeutungsgehalt hin zu überprüfen. Selbst ähnlich erscheinende Phänomene können unterschiedliche Bedeutung haben: Die Schulterperspektive in Hitman erfüllt vor allem funktionale Anforderungen, während sie in Metal Gear Solid V: The Phantom Pain leicht anders angelegt ist und dadurch auch anders verstanden werden kann – es lassen sich beispielsweise Parallelen zur Dissoziation von Spielenden und Avatar ziehen, die am Ende der Handlung zentral werden. In jedem Fall lässt sich zu den verschiedenen vom Medium bespielten Sinnen jeweils fragen: Was wird hier nachgeahmt und warum? Und wenn nichts nachgeahmt wird, warum nicht? Welchen funktionalen und/oder erzählerischen Zweck kann man hinter der Entscheidung für eine

bestimmte (ästhetische) Umsetzung vermuten und wie fügt sich diese Vermutung in den Kontext des Spiels? Mit dem Katalog der Erkenntnisse mimetischer Verbindungen wächst auch die Aufmerksamkeit für nichtmimetische Momente – oder für Assoziationen, die gemeinsam mit der Ästhetik in das konkrete Spiel importiert werden.

Computerspiele bieten ein größeres mimetisches Potential, weil sie einerseits mehr Sinneskanäle ansprechen (können), andererseits auch eine Eigenschaft der Wirklichkeit nachahmen, die anderen Medien nicht zugänglich ist: die Handlungsfähigkeit oder *agency*. Die inhärente Interaktivität des Computerspiels hat Auswirkungen auf die Art und Weise, wie die Sphären aufgebaut werden müssen. Erzählerisch wie spielerisch stellen sich Fragen nach Freiheit und Reglementierung – zwei Enden einer Skala, die beide Gefahren bergen, durch zu große Restriktion der Handlungsoptionen auf der einen, durch zu triviale Spiel- und Erzählmomente auf der anderen Seite. Mit dem Moment der Interaktivität hält auch ein Wachstum potentieller Inhalte Einzug in das Computerspiel, wodurch seine Zusammensetzung unüberschaubar komplex wird. Jede Entscheidung der Spielenden bedeutet nicht nur einen vorgesehenen Weg, sondern möglicherweise auch einen Weg, der angelegt wurde, aber nicht realisiert wird und damit unsichtbar bleibt. Besonders aufwendig gestaltete Computerspiele entpuppen sich als Eisberge: Nach einem einfachen Durchspielen ist nur ein kleiner Teil des Potentials ausgeschöpft, nur ein kleiner Teil der möglichen Geschichten erfahren. Die Komplexität äußert sich teilweise in Fehlfunktionen, die absurde Effekte hervorrufen oder sogar selbst bedeutungstragend werden können. Es zeigt sich immer wieder, dass Computerspiele unbeabsichtigt der elementaren Unvorhersehbarkeit des Lebens Rechnung tragen, indem die Entwickler nie mit Sicherheit vorhersehen können, in welchen Weisen Spielende mit den Mechaniken eines Spiels und ihren Zusammenhängen umgehen werden.

Die Spielwelt ist eine Konstituente des Computerspiels, die den Spalt zwischen den Sphären überspannt. Die zweite ist der Avatar, die Verkörperung der Spielenden in der Virtualität. Nur durch ihn sind sie in der Lage, ihre *agency* in der Spielwelt auszuleben. Das Verhältnis zwischen den Spielenden und ihrem Avatar kann ganz verschiedene Formen annehmen, die von der Identifikation bis zur Antipathie reichen und selten stabil festgesetzt werden, sondern sich dynamisch mit dem Verlauf von Handlung und Spiel entwickeln und ändern. Die sogenannten *bleed-in-* und *bleed-out-*Effekte veranschaulichen den mimetischen Charakter des Avatars: er ist die Mimesis der Spielenden, so wie sie seine Mimesis sind. Der Avatar folgt den Eingaben der Spielenden und ahmt somit ihre Bewegungen auf dem Controller transponiert auf seinen ganzen Körper nach. Zugleich passen sich die Spielenden seinem Bewegungsapparat an, lernen sein Spektrum von Möglichkeiten kennen und verhalten sich entsprechend dieser Vorgaben.

Die mimetischen Strukturen im Computerspiel erschöpfen sich nicht in der Verbindung zwischen der Lebenswelt der Spielenden und ihrer Wiedergabe im Virtuellen, sondern können auf ganz andere Quellen als die Realität gerichtet werden. Intertextuelle und intermediale Bezüge sind heute im erzählenden Computerspiel eher die Norm als die Ausnahme; wie die Texte in den Theorien zur Intertextualität entstehen auch Computerspiele nicht im Vakuum, sondern als Teil eines Geflechts aus vorherigen medialen Äußerungen, deren Signale und Codes sie kopieren, adaptieren und subvertieren. Mit diesen Techniken bilden die Computerspiele ihre eigene Glaubwürdigkeit durch spielerischen Realismus, erzählerische Authentizität oder ästhetischen Naturalismus. Das Beispiel vom Schalldämpfer untermauert, dass es dabei nicht unbedingt auf eine exakte Nachbildung eines realen Vorbilds ankommt, sondern vielmehr um die Entsprechung einer kulturellen Konvention. Diese mag sehr oft realistischen oder naturalistischen Ursprungs sein, entscheidend ist aber nicht ihre Faktizität oder Historizität, sondern ihre empfundene Glaubwürdigkeit.

Als Effekte der Glaubwürdigkeit lassen sich die Sinne und Perzeptionsmechanismen der Spielenden unter Umständen davon überzeugen, die virtuelle Realität zeitweise als tatsächliche Umgebung zu akzeptieren. Die technisch-ästhetische Immersion durch Einhüllung der Spielenden in überzeugende und möglichst flächendeckende künstliche Sinnesreize bildet eine Grundlage für Effekte der Präsenz und Begeisterung. Aus den Prinzipien der perzeptiven Ergänzung und Filterung ergeben sich Effekte, die näherungsweise (und eingängig) mit den Termini von *uncanny valley* und *willing suspension of disbelief* beschreibbar sind. Die Mimesis holt das Virtuelle heraus aus der Maschine in den realen Lebensraum und zieht zugleich die reale Person hinein in die künstliche Welt.

Alle diese vielfältigen mimetischen Strukturen durchziehen das Computerspiel als Netz aus Gleichheiten und Differenzen, das, geschickt aufgespannt, als Träger für bedeutsame Elemente dienen kann. Es kann so gesehen nicht die Frage gestellt werden, ob Mimesis im Computerspiel stattfindet, sondern nur, an wie vielen Stellen, in welcher Form und wie konsequent. Besonders intensive Mimesis bietet dabei immer auch ein besonders großes Potential zur Abweichung, und gerade diese auffallenden Differenzen sind es, in die Entwickler ihre Kerne der Bedeutung implantieren können. Die in der Einleitung erwähnte abwertende Bezeichnung von Gleichheiten als »bloß mimetisch« wird dem Begriff erhalten bleiben, erfährt aber eine Umdeutung zu einem Positivum, weil sich erst aus der Gleichheit die Differenz und damit die Bedeutung erschließen lässt. Mimetische Strukturen in Computerspielen sind also nicht nur möglich, sie sind geradezu unvermeidlich – und sie sind äußerst nützlich für die Interpretation.

Anhang A: Dialog aus GRAND THEFT AUTO V

MICHAEL: You know, I've been thinking about you, Trevor. Your lifestyle.

TREVOR: Oh, have you? Really?

MICHAEL: Yes, I have. People always try to label you. You know, maniac, psycho ...

TREVOR: ... friend, industry leader ...

MICHAEL: In some ways you defy categorization. But then ...

TREVOR: What?

MICHAEL: Think about it, where you live ...

TREVOR: Sandy Shores, you precious ass. I'm sorry there ain't a place nearby for you to get your colonics.

MICHAEL: Right, but why are you out here?

TREVOR: It's off the grid. We're away from it all. It's somewhere real and authentic.

This is America, and real people ain't been priced out yet.

MICHAEL: Yeah, well what if it gets gentrified?

TREVOR: Then I'll fucking move.

MICHAEL: Okay, what about the way you dress?

TREVOR: What about it? I don't give a shit what I wear.

MICHAEL: No, no. No. If you don't give a shit, you wear clean clothes that fit. See, yours are all a little out there. A little wacky.

TREVOR: Whatever's in the shop, is what I get. Jesus, what is this?

MICHAEL: It's not an absence of taste, T, it's the opposite of taste.

TREVOR: You should be a stylist.

MICHAEL: And then there's the tattoos, the hair, the weird music, the funny toys, the niche drugs, the everything.

TREVOR: What the fuck are we talking about?

MICHAEL: You ... are a hipster!

TREVOR: What?

MICHAEL: You're a hipster.

TREVOR: I hate hipsters.

MICHAEL: Classic hipster denial.

TREVOR: I abhor hipsters. I eat them for fun.

MICHAEL: Hipsters love saying they hate hipsters.

TREVOR: Well, I really fucking do.

MICHAEL: Self hatred. Common hipster affliction.

TREVOR: Only because I'm living out here away from the Bean Machines, and the bankers?

MICHAEL: You're gentrifying. Soon, the skinny jeans will show up, then the skinny lattes, and then the bankers. And you'll be somewhere else starting the cycle all over again. Maybe you're not a classic garden variety hipster, but you're what the hipsters aspire to be. You, Trevor, are the proto-hipster.

TREVOR: I don't know what you're talking about. I don't agree with what you're saying. You're talking bullshit. And you're trying to wind me up. But I'm very, very angry, and I want this conversation to stop right away.

MICHAEL: Hipster.

TREVOR: Fuck you. Fuck you, Michael. Say it again.

MICHAEL: I've made my point. I'm not a sadist.

Anhang B: Inhaltszusammenfassung HELLBLADE: SENUA'S SACRIFICE

Die Erzählung von HELLBLADE: SENUA'S SACRIFICE läuft auf zwei zeitlichen Schienen: Die erste Schiene ist die Handlung, die von den Spielenden miterlebt wird. Sie beginnt mit Senua's Reise nach Hel. Die zweite Schiene erzählt in Rückblenden entscheidende Szenen aus dem Leben von Senua und bewegt sich dabei rückwärts in der Zeit, vom Moment von Dillions Tod bis zurück zu Senuas Kindheit. In dieser Nacherzählung werden die Geschehnisse chronologisch aufgeschlüsselt. Eine Übersicht über den Erzählverlauf in HELLBLADE gibt Anhang C.

Senua ist eine junge Frau eines Piktenstamms auf den Orkney-Inseln, die bereits im Kindesalter Symptome ihres besonderen Geisteszustands erkennen lässt. Das zumindest lässt sich aus einer Rückblende schließen, in der Galena Senua bereits »die Sicht« bescheinigt. Senuas Vater Zynbel versucht, Galena durch mitunter schmerzhaftes Ritualhandlungen von ihren »Visionen« zu befreien und sie wieder den Göttern zuzuführen. Der Höhepunkt dieser Bemühungen ist zugleich ein zentrales Trauma Senuas: Galena wird auf dem Scheiterhaufen verbrannt, um sie zu läutern und ihrem Geist Ruhe zu schenken, wie Zynbel es bezeichnet: »She has nothing to fear anymore. The gods have saved her ... through my hands. [...] This is the will of the gods. [...] This is what happens when you listen to the voices of the underworld.« Die Bilder von Galenas halb verbranntem Gesicht, das Senua zuruft, sie solle sich abwenden, graben sich so tief in die Gedankenwelt des jungen Mädchens ein, dass sie später einen großen Teil ihrer Psychosen dominieren.

Zynbel hält Senua im Laufe ihrer Kindheit stets verborgen. Zwar wird das Mädchen nicht ununterbrochen eingeschlossen; es gibt Andeutungen, dass Senua durchaus für Besorgungen, für die Jagd oder dergleichen Tätigkeiten das Haus verlassen hat. Einen großen Teil ihrer Kindheit und Jugend verbringt sie aber alleine, isoliert von den anderen Stammesmitgliedern und in der Dunkelheit ihres Heims. Zynbel erzählt der jungen Senua immer wieder, dass sie verflucht sei, dass eine »Fäulnis« in ihr wachse, und nur die Götter könnten durch seine Hand ihr Verderben aufhalten. Es wird nicht ausdrücklich erwähnt, ob Senua auch wie Galena in Ritualen gefoltert wurde, auszuschließen ist dies aber nicht. So wächst Senua in einer Atmosphäre von Angst und Schuld auf, eingeeignet und gefangen.

Ihr Leben verändert sich, als sie auf einer Besorgungstour den Häuptlingssohn Dillion trifft. Der junge Krieger übt den Schwertkampf, und Senua ist fasziniert von ihm und seinen Bewegungen. Sie beobachtet ihn aus der Ferne und ahmt ihn nach. Eines Tages treffen die beiden unvermittelt aufeinander; aus dem Dialog lässt sich schließen, dass diesmal Dillion Senua bei den Schwertkampfübungen zugehört hat. Er macht ihr Komplimente zu ihrem Kampfstil und ermutigt sie, sich den Kriegerprüfungen zu unterziehen und eine Kriegerin zu werden. Senua findet, dieser Eindruck wird zumindest vermittelt, erstmals seit Galena einen Menschen, der sie unterstützt und akzeptiert.

Senua beschließt daher, ihren Vater Zynbel zu verlassen. Die Auseinandersetzung geht so weit, dass Senua sogar ihr Schwert gegen ihren Vater zieht, um ihn auf Abstand zu halten. Die Personenkonstellationen bleiben im Verlauf der Erzählung immer unklar, aber es scheint durchaus auch eine räumliche Trennung anzustehen. Daraus kann man schließen, dass Zynbel und Dillion an verschiedenen Orten leben, vielleicht sogar verschiedenen Dörfern oder Gemeinden angehören. Sicher ist aber, dass beide Familien sich kennen: In ihrem ersten Gespräch wundert sich Dillion, dass er Senua noch nie gesehen habe, und sie antwortet, sie verlasse nicht oft das Haus. Dillion antwortet ohne Zögern: »Ah, Zynbel's daughter.« In einem anderen Gespräch zeigt sich, dass Dillion offenbar keine besonders tiefe Beziehung zur Glaubenswelt der Druiden hat und darin mit seinem Vater übereinstimmt – der Gegensatz zum vollständig über seinen Glauben definierten Zynbel könnte kaum größer sein.

Wie sich Senuas Leben im weiteren Verlauf genau gestaltet, bleibt wieder größtenteils nebulös. Es ist wohl davon auszugehen, dass sie mit Dillion und möglicherweise dessen Vater zusammenlebt und den Weg der Kriegerin einschlägt. Irgendwann besuchen Senua, Dillion und einige andere einen Fluss. Senua nimmt im Fluss etwas wahr, was sie als »Fäulnis« bezeichnet,¹ aber die anderen bemerken nichts davon. Senua will den Fluss sofort verlassen, wird dafür aber von ihren Begleitern ausgelacht. Kurz darauf bricht eine Seuche aus und die Menschen sterben reihenweise. Die Erzählerin konstatiert: »But soon enough, as the bodies piled up, no one was laughing. Then they knew that she was not like them.«

Offenbar machen die anderen Bewohner Senua für die Seuche verantwortlich; die Erzählung deutet vielleicht sogar an, dass die Dorfbewohner Senua vertreiben oder gar töten wollten, bleibt in dieser Hinsicht aber zu vage, um dieses oder jenes mit Bestimmtheit feststellen zu können. Als Dillions Vater der Seuche zum Opfer fällt, stellt sogar er sich zumindest kurzfristig gegen sie, woraufhin Senua aus dem Dorf in die Wildnis flieht.

Ab diesem Punkt ist die Chronologie kaum noch sicher wiederherzustellen. Dillion findet Senua und entschuldigt sich für seine Worte, er mache sie nicht für

1 Im Spiel ist es die Erzählerin, die von »the rot« spricht.

den Tod seines Vaters verantwortlich und möchte sie gerne wieder ins Dorf zurückholen. In der Wildnis trifft Senua aber auch Druth, der offenbar einige Zeit mit ihr verbringt und ihr viel von den nordischen Mythen erzählt. Es gibt außerdem starke Hinweise darauf, dass Senua einen oder mehrere Selbstmordversuche unternimmt oder zumindest kurz davor steht. In welcher Reihenfolge diese Ereignisse stattfinden ist nicht zweifelsfrei rekonstruierbar. Vermutlich erfolgt ein Suizidversuch unmittelbar nach der Flucht aus dem Dorf; dann trifft Senua auf Druth, vielleicht ist es sogar er, der ihr den Selbstmord ausredet; dann folgt Dillions Entschuldigung und schließlich verstirbt Druth an Alter oder Krankheit oder den Folgen seiner Behandlung durch die Wikinger, aus deren Gefangenschaft er geflohen war. Diese Reihenfolge ist aber, wie bereits erwähnt, unmöglich zu belegen – sie erscheint lediglich schlüssig.

Es ist vermutlich auch der Tod von Druth, der dafür sorgt, dass Senua doch wieder ins Dorf zurückkehrt. Doch dort lebt niemand mehr. Die »Nordmänner« haben das Dorf überfallen, Feuer gelegt und alle erschlagen. Wie Senua später herausfindet, sofern sie alle versteckten Runensteine gefunden hat, hat ihr Vater Zynbel das Dorf an die Wikinger verraten. Dillions Schicksal ist besonders grausam: Er wurde in einem scheußlichen Ritual den nordischen Göttern geopfert. Als Senua den so entstellten und zur Schau gestellten Leichnam ihres Geliebten findet, bricht ihre Welt in sich zusammen. Sie beschließt, seine Seele aus Helheim zu befreien, nimmt seinen Kopf und macht sich auf den Weg.

Mit dem Beschluss, Dillions Seele aus Helheim zurückzuholen, beginnt die spielbare Handlung von HELLBLADE: SENUA'S SACRIFICE. Die erste Szene, die Spielende im Spiel begrüßt und die außerdem den Vorspann einbindet, folgt Senua auf einem Einbaum auf dem Weg nach Hel. In dieser Szene gibt es noch keine Interaktionsmöglichkeiten außer die Bewegung der Kamera in stark begrenztem Umfang. Dafür werden die ersten wichtigen Punkte präsentiert: Senua selbst und ihr Weg in die Unterwelt; Dillions Schädel an ihrem Gürtel, der mit der Nähe zu Helheim für einen Moment zu atmen beginnt; die Erzählerin, die die Spielenden willkommen heißt; und die Furien, die sich bereits hier zu Wort melden.

Senua landet an und tritt den Einbaum aufs offene Wasser, sodass ihr jeder Rückweg abgeschnitten ist. Dann macht sie sich auf den Weg durch ein kurzes Wald- und Sumpfstück, vorbei an der Brücke über den »Fluss der Klinsen« (»river of knives«) nach Helheim, die ihr unerreichbar ist, und kommt schließlich in eine Art Hof, von dem aus drei Türen weiterführen. Ein großes Portal versperrt Senua den Weg zu Hela. Bei dem Versuch, das Tor zu öffnen, wird sie von aus dem Nichts erscheinenden Nordmännern angegriffen, gegen die sie unterliegt. Dieser Tod stellt sich als Vision heraus, die ein wichtiges Spielelement einführt: die dunkle Fäulnis (»the dark rot«), die droht, bei zu häufigem Unterliegen im Kampf das Spiel zu beenden und den bis zu diesem Punkt erzielten Fortschritt zu löschen.

Nachdem das Tor nach Helheim magisch versiegelt ist und von zwei Symbolen geschützt wird, wendet sich Senua den anderen beiden Türen zu und erkennt in ihnen die Zugänge zu den Welten der beiden Götter Surt und Valravn. Es steht den Spielenden frei, welchen Weg sie zuerst beschreiten wollen; letztlich müssen beide Feinde bezwungen werden. Valravn stellt den Spielenden einige Perspektivrätsel entgegen: Zur Lösung muss Senua in einer bestimmten Richtung durch Portale gehen, weil auf diese Weise neue Wege offenstehen. In der Welt von Surt dagegen muss sie sich Visionen von flammenden Infernos stellen, durch die sie spezielle Tore öffnen kann. In beiden Welten tauchen immer wieder Nordmänner auf, die Senua aus dem Hinterhalt und oft in Überzahl angreifen. Am Ende jeder Welt muss der jeweilige Gott bezwungen werden, um sein Siegel an Helas Pforte zu brechen.

Sind Surt und Valravn besiegt, öffnet sich die Pforte und Senua kann über den ersten Teil der Brücke gehen. Auf der Brücke trifft sie erstmals auf Hela, die sich in einer Wolke aus schwarzem Nebel verbirgt. Ein kurzer Kampf wirft Senua von der Brücke und fügt ihr eine Wunde im Gesicht zu, außerdem ist ihr Schwert zerbrochen.² Sie folgt leuchtenden Visionen von Dillion zu einem Baum, in dessen Stamm ein Schwert steckt. Es handelt sich um Gramr, Odins Schwert, das nur ziehen kann, wer sich als würdig erweist. Senua muss vier Prüfungen bestehen, um die Scherben von Gramr zu sammeln und das Schwert wieder zusammenzufügen. Die Prüfungen führen sie durch einen Grabhügel, der sie immer wieder an den Anfang zurückwirft; einen Sumpf mit einem Labyrinth, in dem sie von einem Feuermöster gejagt wird; eine Turmruine, deren Rätsel sie nur lösen kann, wenn sie sich durch zwei verschiedene Zeiten bewegt; und einen Abschnitt in vollkommener Dunkelheit, durch den sie sich ihren Weg bahnen muss, ohne von den formlosen Bedrohungen am Wegesrand gefasst zu werden.

Nach Bestehen aller Prüfungen kann Senua das Schwert aus dem Stamm ziehen. Dadurch wird sie allerdings von der ruhigen Küste des Klingenflusses in das Meer der Leichen gestürzt, einen wahrhaft höllischen Ort, an dem die Wände aus toten und leidenden Körpern bestehen. Immer neue Wellen von Gegnern werfen sich der jungen Kriegerin entgegen. Schließlich findet Senua sich wieder zurück am Strand, Gramr in ihrer Hand, und geht den Weg weiter, den ihr zuvor Hela versperrte.

Hinter dem Tor nach Hel liegen die tiefen Höhlen von Höllenhund Garm, die fast vollständig in Schatten getaucht sind. Solange sich Senua in der Dunkelheit aufhält, kann Garm sie greifen, daher muss sie sich immer im Licht halten. Tief in der Festung des Monsters löscht Garm plötzlich die Fackeln und nimmt Senua dadurch das sichere Licht. Auf der Flucht bricht eine Brücke unter ihr zusammen

2 Aufmerksame Beobachter stellen nicht nur die Ähnlichkeit zwischen Senua und Hela fest, sondern auch, dass Senua eine Wunde an der Stelle davonträgt, gegen die sie bei Hela das Schwert geführt hat.

und bei dem Sturz löst sich Dillions Kopf von ihrem Gürtel und fällt in die Tiefe. Senua muss also noch tiefer in das Reich des »Tiers« (»the beast«) vordringen, um den Schädel zurückzubekommen. Senua erreicht schließlich eine große Halle, deren Zentrum hell erleuchtet ist, deren Ränder aber im Schatten liegen. Im Lichtkegel liegt der Schädel Dillions. Als Senua ihn aufhebt, tritt aus den Schatten das riesenhafte Monster Garm hervor und ein Kampf entbrennt. Nach ihrem Sieg über Garm kann Senua sich wieder sicher in der Dunkelheit bewegen und setzt ihren Weg fort.

Sie kommt an eine weitere Brücke, die zerborsten ist und durch mehrere Blicke aus verschiedenen Perspektiven erst wieder zusammengesetzt werden muss. Senua kann die Brücke schließlich reparieren und durch das Tor am anderen Ende in einen langen Gang weitergehen, in dem mittig ein großer Spiegel aufgebaut ist. Ihre Spiegelung wird lebendig und beginnt einen Streit mit ihr, doch Senua schreitet unbeirrt in den Spiegel und hat damit das letzte Hindernis auf dem Weg in Helas Saal passiert.

Hela sitzt in einiger Entfernung auf einem Podest, das über mehrere Brücken erreicht werden kann. Wenn Senua sich nähert, stößt Hela einen Schrei aus, der die Brücken bersten lässt und eine Schar von Nordmännern beschwört. Senua muss sich Plattform für Plattform näher an Hela herankämpfen, bevor sie schließlich auf derselben Plattform wie die Totengöttin ankommt. Hier strömen nun endlose Wellen von Nordmännern auf sie ein und Senua kann nicht gewinnen. Nach ihrer Niederlage liegt Senua auf dem Boden in Helas Gemächern, blutüberströmt und unter Schmerzen. Es sind keine Nordmänner mehr da. Außer Senua befindet sich nur Hela im Raum und bewegt sich langsam auf Senua zu. Die Riesin kniet nieder, um das Schwert aufzuheben, das Senua verloren hat, und tritt mit dem Schwert ganz an die leidende Kriegerin heran. Senua kriecht über den Boden und umklammert den Schädel Dillions, während die Kamera um sie herumfährt und schließlich da zur Ruhe kommt, wo Helas Kopf ist – wieder einmal betrachten die Spielenden die Szene also durch die Augen des Gegenübers.

Senua hebt den Kopf und spricht einen langen Monolog. Sie hinterfragt die Existenz Helas und damit auch die Bedeutung ihrer Queste. Sie erhebt sich, steht erstmals in diesem Gespräch auf den Füßen und befindet sich auf Augenhöhe mit der Kamera. Hela packt Senua an der Kehle und stößt ihr das Schwert in den Körper. Die Kamera folgt der jungen Kriegerin, die zu Boden stürzt und mit gebrochenem Blick liegen bleibt. Im Todeskampf, mit röchelnden Atemzügen, erscheint Senua ein letztes Mal eine Vision von Dillion. Die Kamera verliert den nun reglosen Körper Senuas aus dem Fokus und zeigt hinter ihr die Füße Helas, die sich Dillions Schädel nähert. Sie hebt den Kopf behutsam auf und die Kamera bewegt sich rückwärts, um Helas Gesicht zu zeigen, die den Kopf langsam vor sich herträgt. Dann fällt Hela auf die Knie und wiegt, den Schädel vor sich, vor und zurück. Die Kamera folgt dem Schädel, den Hela in die Tiefe über den Rand ihrer Plattform

fallen lässt und der sich schnell in der Ferne verliert. Als die Kamera sich wieder erhebt, ist es nicht Hela, die dort sitzt, sondern Senua, die sich weinend von ihrem Dillion verabschiedet. Helas Leib liegt da, wo zuvor Senua ihr Leben ausgehaucht hatte.

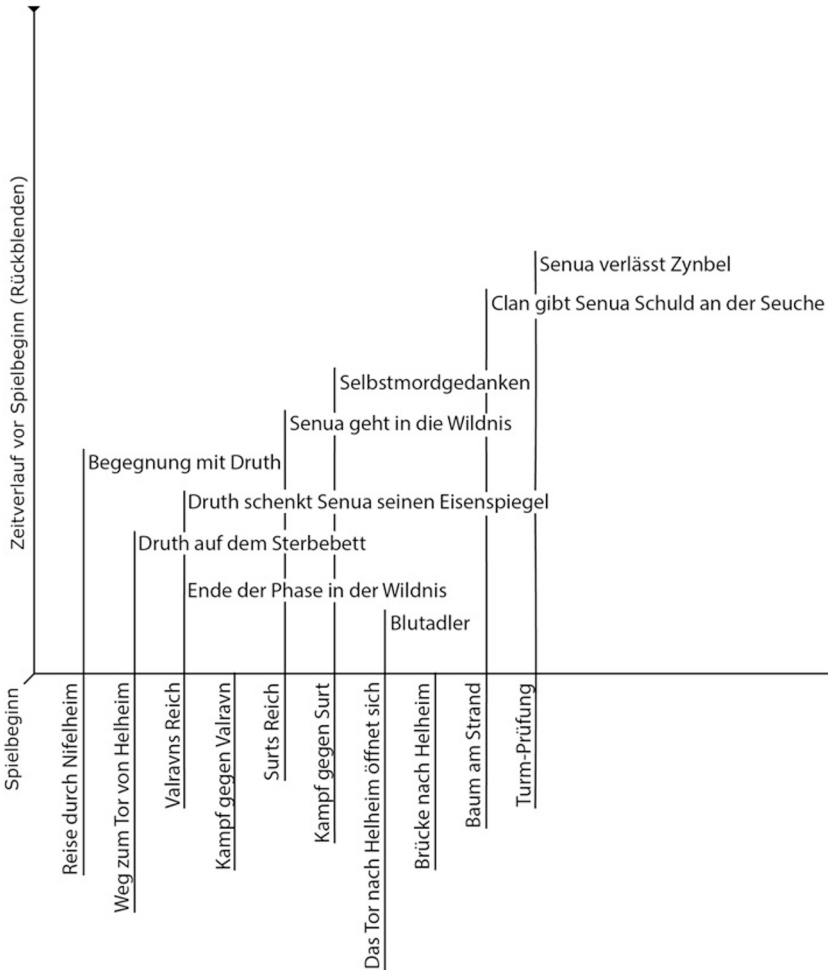
Während Senua ihren Blick über ferne Berggipfel schweifen lässt, die von der aufgehenden Sonne beleuchtet werden, melden sich die Furien zurück. Auch die Fäulnis greift ein letztes Mal an und scheint Senua doch noch ins Verderben reißen zu wollen – dann löst sie sich auf und verschwindet. Die Szene endet mit Senua, die auf einen hellen Punkt zugeht, in dem sie schließlich verschwindet.

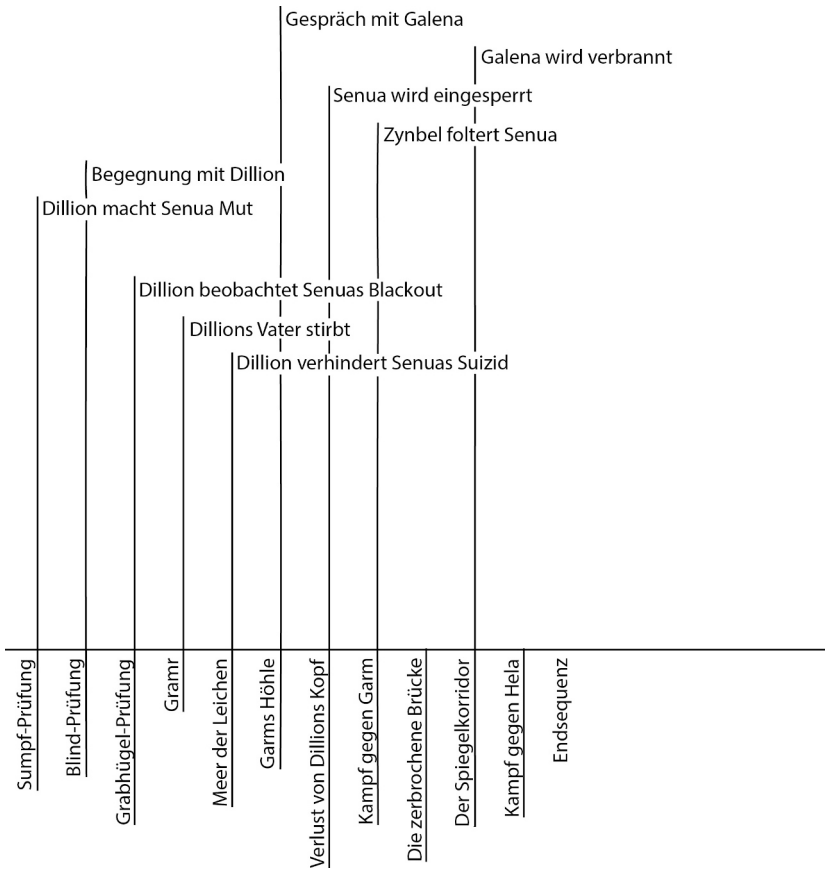
Anhang C: HELLBLADE: SENUA'S SACRIFICE – Ereignisgrafik

Die Grafik auf den folgenden Seiten stellt den chronologischen Handlungsverlauf der beiden Zeitabschnitte in HELLBLADE in Relation zueinander. Die Ränder des Graphen zeichnen dabei eine einzige fortlaufende Zeitachse ab, die links oben beginnt, bis zum »Nullpunkt« Spielbeginn fortschreitet, um 90 Grad abknickt und dann weiter bis zum Ende des Spiels verläuft.

Auf der Y-Achse liegt entsprechend die Zeit von Senuas Kindheit bis zu ihrem Entschluss, in die Unterwelt zu reisen; diese Elemente werden in Form von Rückblenden erzählt. Auf der X-Achse sind die im Spielverlauf zu absolvierenden Stationen chronologisch abgetragen. Bei den Elementen, deren Reihenfolge durch die Spielenden festzulegen ist (Valravn und Surt sowie die Prüfungen) wurde eine sinnvoll erscheinende Reihenfolge ausgesucht. Am gesamten Eindruck der Zusammenhänge ändert eine veränderte Reihenfolge aber auch nur wenig.

Was in dieser Grafik sehr schön zur Geltung kommt, ist die zeitliche Abfolge der Erzählung. Setzt man ins Verhältnis, an welcher Stelle der Spielhandlung (X-Achse) welche Teile der Hintergrundhandlung (Rückblenden, Y-Achse) eingeflochten werden, erkennt man schnell, dass Senuas Geschichte ab Spielbeginn vorwärts begleitet wird (alles andere erschien auch spielerisch wenig sinnvoll), ihre Hintergründe aber genau umgekehrt chronologisch aufgeklärt werden, also langsam vom Moment vor Spielbeginn rückwärts durch die Zeit bis zu ihrer Kindheit vorrücken. Das Senuas Leben entscheidend bestimmende Trauma der Verbrennung ihrer Mutter liegt am weitesten in ihrer Kindheit und wird zuletzt aufgedeckt.





Quellenverzeichnis

Primärquellen: Spiele

- 3D DOT GAME HEROES. 2009. Silicon Studios/From Software. Playstation 3. From Software/SouthPeak Games/Atlus.
- ANIMAL CROSSING: NEW HORIZONS. 2020. Nintendo EPD/Monolith Soft. Switch. Nintendo.
- ASSASSIN'S CREED. 2007. Ubisoft Montreal. PC. Ubisoft.
- ASSASSIN'S CREED II. 2009. Ubisoft Montreal. Playstation 3/PC. Ubisoft.
- ASSASSIN'S CREED: BROTHERHOOD. 2010. Ubisoft Montreal. Playstation 3. Ubisoft.
- ASSASSIN'S CREED: REVELATIONS. 2011. Ubisoft Montreal. Playstation 3. Ubisoft.
- ASSASSIN'S CREED III. 2012. Ubisoft/diverse. Playstation 3. Ubisoft.
- ASSASSIN'S CREED IV: Black Flag. 2013. Ubisoft Montreal. PC. Ubisoft.
- ASSASSIN'S CREED UNITY. 2014. Ubisoft Montreal. PC. Ubisoft.
- ASSASSIN'S CREED SYNDICATE. 2015. Ubisoft Quebec. PC. Ubisoft.
- ASSASSIN'S CREED ORIGINS. 2017. Ubisoft Montreal. PC. Ubisoft.
- BATTLEFIELD 1942. 2002. DICE. PC. Electronic Arts.
- BIOSHOCK. 2007. 2K Boston/2K Australia. PC. 2K Games.
- BLOODBORNE. 2015. From Software. Playstation 4. Sony Computer Entertainment.
- BRAID. 2008. Number None/Hothead. PC. Number None u.a.
- BROTHERS: A TALE OF TWO SONS. 2013. Starbreeze. PC. 505 Games/Spike Chunsoft.
- BRÜTAL LEGEND. 2009. Double Fine Productions. Playstation 3. Electronic Arts/Double Fine Productions.
- CALL OF DUTY. 2003. Infinity Ward. PC. Activision.
- CALL OF JUAREZ: GUNSLINGER. 2013. Techland. PC. Ubisoft/Techland Publishing.
- CLOCK TOWER. 1995. Human Entertainment/Capcom. SNES. ASCII Entertainment/Capcom.
- CYBERPUNK 2077. 2020. CD Projekt RED. PC. CD Projekt.
- DARK SOULS. 2011. FromSoftware. PC. Bandai Namco.
- DARK SOULS II. 2014. From Software. PC. Bandai Namco.
- DARK SOULS III. 2016. From Software. PC. Bandai Namco.
- DEAR ESTHER. 2012. The Chinese Room. PC. The Chinese Room/Curve Digital.

- DEMON'S SOULS. 2009. From Software. Playstation 3. Sony Computer Entertainment/Atlus/Bandai Namco.
- DEUS EX. 2000. Ion Storm. PC. Eidos Interactive.
- DISHONORED. 2012. Arkane Studios. Playstation 3/PC. Bethesda Softworks.
- DMC: DEVIL MAY CRY. 2013. Ninja Theory. PC. Capcom.
- ENSLAVED: ODYSSEY TO THE WEST. 2010. Ninja Theory. PC. Namco Bandai.
- ENTER THE MATRIX. 2003. Shiny Entertainment. Playstation 2. Atari SA/Warner Brothers Interactive.
- EVERYBODY'S GONE TO THE RAPTURE. 2015. The Chinese Room/SCE Santa Monica. PC. Sony Computer Entertainment.
- F-ZERO. 1990. Nintendo. SNES. Nintendo.
- FAR CRY 3. 2012. Ubisoft Montreal u.a. Playstation 3/PC. Ubisoft.
- FARMVILLE. 2009. Zynga. PC. Zynga.
- FIFA. Ab 1993. EA Canada/EA Sports. Diverse Plattformen. Electronic Arts.
- FINAL FANTASY XV. 2016. SquareEnix. PC. Square Enix.
- FIVE NIGHTS AT FREDDY'S. 2014. Scott Cawthon. PC. Scott Cawthon/ScottGames.
- FLOWER. 2009. Thatgamecompany. Playstation 3. Sony Computer Entertainment/Annapurna Interactive.
- FORZA HORIZON 4. 2018. Playground/Turn 10. PC. Microsoft Studios.
- GEARS OF WAR. 2006. Epic Games. PC. Microsoft Game Studios.
- GOD OF WAR 3. 2010. SCE Santa Monica. Playstation 3. Sony Computer Entertainment.
- GRAN TURISMO. 1997. Polyphony Digital. Playstation. Sony Computer Entertainment.
- GRAND THEFT AUTO: VICE CITY. 2002. Rockstar North. Playstation 2. Rockstar Games.
- GRAND THEFT AUTO: SAN ANDREAS. 2004. Rockstar North. Playstation 2. Rockstar Games.
- GRAND THEFT AUTO IV. 2008. Rockstar North. Playstation 3. Rockstar Games.
- GRAND THEFT AUTO V. 2013. Rockstar North. Playstation 3/PC. Rockstar Games.
- GRID 2. 2013. Codemasters. Playstation 3. Codemasters Racing.
- DUNGEONS & DRAGONS. 1974. Gary Gygax und Dave Arneson. Renton: Wizards of the Coast.
- HEAVENLY SWORD. 2007. Ninja Theory. Playstation 3. Sony Computer Entertainment Europe.
- HEAVY RAIN. 2010. Quantic Dream. Playstation 3. Sony Computer Entertainment.
- HELLBLADE: SENUA'S SACRIFICE. 2017. Ninja Theory. PC. Ninja Theory.
- HITMAN: CODENAME 47. 2000. IO Interactive. PC. Eidos Interactive.
- HITMAN: ABSOLUTION. 2012. IO Interactive. Playstation 3. Square Enix.
- HITMAN. 2016. IO Interactive. PC. Square Enix.
- HITMAN 2. 2018. IO Interactive. PC. Warner Bros. Interactive Entertainment.

- INFAMOUS. 2009. Sucker Punch. Playstation 3. Sony Computer Entertainment.
- LIFE IS STRANGE. 2015. Dontnod Entertainment. PC. Square Enix.
- MANUAL SAMUEL. 2016. Perfectly Paranormal. PC. Curve Digital.
- MARVEL PUZZLE QUEST. 2013. Demiurge Studios. PC. D3 Publisher.
- MASS EFFECT. 2007. BioWare. PC. Electronic Arts.
- MAX PAYNE. 2001. Remedy. PC. Gathering of Developers.
- MENSCH ÄRGERE DICH NICHT. 1910. Josef Friedrich Schmidt. Schmidt Spiele.
- METAL GEAR SOLID. 1998. Konami. Playstation. Konami.
- METAL GEAR SOLID 2: SONS OF LIBERTY. 2001. Konami. Playstation 2. Konami.
- METAL GEAR SOLID 3: SNAKE EATER. 2004. Kojima Productions/Konami Computer Entertainment Japan. Playstation 2. Konami.
- METAL GEAR SOLID V: THE PHANTOM PAIN. 2015. Kojima Productions. PC. Konami.
- MIDNIGHT CLUB: LOS ANGELES. 2008. Rockstar San Diego. Playstation 3. Rockstar Games.
- MONOPOLY. 1935. Elizabeth Magie und Charles Darrow. Hasbro.
- MORTAL KOMBAT. 1992. Midway. SNES. Midway.
- NIER: AUTOMATA. 2017. Platinum Games. PC. Square Enix.
- NIOH. 2017. Team Ninja. PC. Sony Interactive Entertainment/Koei Tecmo.
- ORI AND THE BLIND FOREST. 2015. Moon Studios. PC. Microsoft Studios.
- PONY ISLAND. 2016. Daniel Mullins Games. PC. Daniel Mullins Games.
- PRINCE OF PERSIA: THE SANDS OF TIME. 2003. Ubisoft Montreal. Playstation 2. Ubisoft.
- PRO EVOLUTION SOCCER. Ab 2001. Konami. Diverse Plattformen. Konami.
- RED DEAD REDEMPTION. 2010. Rockstar San Diego. Playstation 3. Rockstar Games.
- RED DEAD REDEMPTION 2. 2018. Rockstar Studios. Playstation4/PC. Rockstar Games.
- REDOUT. 2016. 34BigThings. PC. 34BigThings u.a.
- RESIDENT EVIL. 1996. Capcom. Playstation. Capcom.
- RESIDENT EVIL. 2002. Capcom. GameCube. Nintendo.
- RESIDENT EVIL 2. 1998. Capcom. Playstation. Capcom.
- RESIDENT EVIL 2. 2019. Capcom. PC. Capcom.
- RESIDENT EVIL 3: NEMESIS. 1999. Capcom. Playstation. Capcom.
- RESIDENT EVIL 3. 2020. Capcom. PC. Capcom.
- RESIDENT EVIL 4. 2005. Capcom. Playstation 2. Capcom.
- SAINTS ROW IV. 2013. Deep Silver Volition. Playstation 3/PC. Deep Silver.
- SEKIRO: SHADOWS DIE TWICE. 2019. From Software. PC. Activision.
- SUPER MARIO WORLD. 1990. Nintendo EAD/SRD. SNES. Nintendo.
- TEKKEN. 1995. Namco. Playstation. Namco Bandai.
- TENNIS FOR TWO. 1958. William Higinbotham.
- TETRIS. Ab 1984. Alexei Paschitnow. Diverse Plattformen und Publisher.

- THE ELDER SCROLLS II: DAGGERFALL. 1996. Bethesda Softworks. PC. Bethesda Softworks/Virgin Interactive.
- THE ELDER SCROLLS V: SKYRIM. 2011. Bethesda Game Studios. Playstation 3/PC. Bethesda Softworks.
- THE ELDER SCROLLS V: SKYRIM SPECIAL EDITION. 2016. Bethesda Game Studios. PC. Bethesda Softworks.
- THE ELDER SCROLLS V: SKYRIM VR. 2018. Bethesda Game Studios. Playstation 4. Bethesda Softworks.
- THE LAST OF US. 2013. Naughty Dog. Playstation 3. Sony Computer Entertainment.
- THE LEGEND OF ZELDA: MAJORA'S MASK. 2000. Nintendo EAD/SRD. Nintendo 64. Nintendo.
- THE LEGEND OF ZELDA: BREATH OF THE WILD. 2017. Nintendo Entertainment Planning & Development/Monolith Soft. Switch. Nintendo.
- THE SURGE. 2017. Deck13. PC. Focus Home Interactive.
- THE WITCHER 2: ASSASSINS OF KINGS. 2011. CD Projekt RED. PC. CD Projekt u.a.
- THE WITCHER 3: WILD HUNT. 2015. CD Projekt RED. PC. Bandai Namco Games u.a.
- TOMB RAIDER. 1996. Core Design. Playstation. Eidos Interactive.
- TOMB RAIDER. 2013. Crystal Dynamics u.a. Playstation 3. Square Enix.
- UNCHARTED: DRAKE'S FORTUNE. 2007. Naughty Dog. Playstation 3. Sony Computer Entertainment.
- UNDERTALE. 2015. Toby Fox. PC. Toby Fox.
- WARHAMMER 40,000: SPACE MARINE. 2011. Relic Entertainment. Playstation 3. THQ.
- WII FIT. 2007. Nintendo EAD. Wii. Nintendo.
- WIPEOUT. 1995. Psygnosis/The Designers Republic. Playstation. Sony Computer Entertainment.
- X-COM: ENEMY UNKNOWN. 2012. Firaxis Games. PC. 2K Games.

Primärquellen: Filme

- Boll, Uwe. 2008. FAR CRY. Deutschland/Kanada.
- Collinson, Peter. 1969. THE ITALIAN JOB. UK.
- De Palma, Brian. 1983. SCARFACE. USA.
- de Souza, Steven E. 1994. STREET FIGHTER – DIE ENTSCHIEDENDE SCHLACHT. USA.
- Eastwood, Clint. 1992. UNFORGIVEN. USA.
- Ford, John. 1939. STAGECOACH. USA.
- Gens, Xavier. 2007. HITMAN – JEDER STIRBT ALLEINE. Frankreich/USA.
- Gray, Felix Gary. 2003. THE ITALIAN JOB. USA/Frankreich/UK.

- Hill, George Roy. 1969. BUTCH CASSIDY AND THE SUNDANCE KID. USA.
- Hughes, Allen und Albert Hughes. 1993. MENACE II SOCIETY. USA.
- Kurzel, Justin. 2016. ASSASSIN'S CREED. Frankreich/USA.
- Leone, Sergio. 1966. ZWEI GLORREICHE HALUNKEN. Italien/Spanien/Deutschland.
- Peckinpah, Sam. 1962. SACRAMENTO. USA.
- Peckinpah, Sam. 1969. THE WILD BUNCH – SIE KANNTEN KEIN GESETZ. USA.
- Schumacher, Joel. 1993. FALLING DOWN – EIN GANZ NORMALER TAG. USA.
- Scott, Ridley. 1979. ALIEN – DAS UNHEIMLICHE WESEN AUS EINER FREMDEN WELT. UK/USA.
- Siegel, Don. 1970. EIN FRESSEN FÜR DIE GEIER. USA/Mexiko.
- Singleton, John. 1991. BOYZ N THE HOOD – JUNGS IM VIERTEL. USA.
- Slade, David. 2018. BLACK MIRROR: BANDERSNATCH. UK.
- Wachowski, Lana und Lilly Wachowski. 1999. MATRIX. USA/Australien.

Weitere Primärquellen

- »Illusion«. 2007. VNV Nation. JUDGEMENT. Metropolis/Anachron.
- »The Man Who Sold The World«. 1982. Midge Ure. (Single). A&M Records.
bigMooneyo6. <https://www.youtube.com/user/bigMooneyo6>
- Katholische Bibelanstalt Stuttgart. 1980. DIE BIBEL: ALTES UND NEUES TESTAMENT
– EINHEITSÜBERSETZUNG. Freiburg: Herder.
- Perry, Katy. 2010. TEENAGE DREAM. Capitol/Virgin.
- Stephenson, Neal. 1994. SNOW CRASH. München: Wilhelm Goldmann.
- Tolkien, J.R.R. 1970 [1955]. DER HERR DER RINGE. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Tolstoj, Lew. 2013. KRIEG UND FRIEDEN. München: Deutscher Taschenbuch Verlag.

Sekundärquellen

- Aarseth, Espen J. 1997. CYBERTEXT: PERSPECTIVES ON ERGODIC LITERATURE. Baltimore/London: John Hopkins University Press.
- Aarseth, Espen, Solveig Marie Smedstad und Lise Sunnanå. 2003. »A multi-dimensional typology of games«. DiGRA Conference. 48-53.
- Aarseth, Espen. 2004. »Quest Games as Post-Narrative Discourse«. Marie-Laure Ryan (Hg.). NARRATIVE ACROSS MEDIA: THE LANGUAGES OF STORYTELLING. Lincoln/London: University of Nebraska Press. 361-376.
- Aarseth, Espen. 2006. »Genre Trouble: Narrativism and the Art of Simulation«. Noah Wardrip-Fruin und Pat Harrigan. FIRSTPERSON: NEW MEDIA AS STORY, PERFORMANCE, AND GAME. Cambridge: MIT Press. 45-55.

- Abel, Julia und Christian Klein. 2016. *COMICS UND GRAPHIC NOVELS: EINE EINFÜHRUNG*. Stuttgart: J. B. Metzler.
- Ackermann, Erich (Hg.). 2016. *DAS GROßE BUCH DER NORDISCHEN GÖTTER- UND HELDENSAGEN*. Köln: Anaconda.
- Adams, Ernest W. 2007. »Will computer games ever be a legitimate art form?« Andy Clarke und Grethe Mitchell (Hg.). *VIDEOGAMES AND ART*. Bristol/Chicago: intellect. 255-264.
- Alexander, Amy L., Tad Brunyé, Jason Sidman und Shawn A. Weil. 2005. »From Gaming to Training: A Review of Studies on Fidelity, Immersion, Presence, and Buy-in and Their Effects on Transfer in PC-Based Simulations and Games«. *DARWARS Training Impact Group* 5. 1-14.
- Alexander, Daniel. 2020. »Assassin's Creed: The 15 Best Assassins, Ranked«. Online-Artikel auf thegamer.com vom 30. Mai 2020: <https://www.thegamer.com/assassins-creed-best-assassins/> (Zugriff am 18. Juni 2020)
- Allan, Darren. 2019. »Red Dead Redemption 2 PC system requirements demand a ridiculous amount of disk space: You'll need an eye-watering 150GB of drive space«. Online-Artikel auf techradar.com vom 10. Oktober 2019: <https://www.techradar.com/news/red-dead-redemption-2-pc-system-requirements-demand-a-ridiculous-amount-of-disk-space> (Zugriff am 10. Juli 2020)
- Allan, Lorraine G. 1979. »The perception of time«. *Perception and Psychophysics* 26 (5). 340-354.
- Allen, Graham. 2007. *INTERTEXTUALITY*. London/New York: Routledge.
- Alvarez Igarzábal, Federico. 2017. »Marshmallows and Bullets«. *Clash of Realities* (Hg.). *Clash of Realities 2015/16: On the Art, Technology and Theory of Digital Games – Proceedings of the 6th and 7th Conference*. Bielefeld: transcript. 217-234.
- Anderson, Kyle. 2010. »Katy Perry's Teenage Dream actually smells like cotton candy«. Online-Artikel auf mtv.com vom 26. August 2010: www.mtv.com/news/2579391/katy-perry-teenage-dream-cotton-candy/ (Zugriff am 15. Oktober 2020)
- Angrilli, Alessandro, Paolo Cherubini, Antonella Pavese und Sara Manfredini. 1997. »The influence of affective factors on time perception«. In: *Perception & Psychophysics* 59 (6). 972-982.
- Antoniades, Tameem. 2017. »Hellblade Feature«. *Ninja Theory. HELLBLADE: SENUA'S SACRIFICE*.
- Anz, Thomas. 2007. *HANDBUCH LITERATURWISSENSCHAFT BAND I: GEGENSTÄNDE UND GRUNDBEGRIFFE*. Stuttgart/Weimar: J.B. Metzler.
- Apperley, Thomas H. 2006. Genre and game studies: Toward a critical approach to video game genres«. *Simulation & Gaming* 37 (1). 6-23.
- Aristoteles. 1982. *POETIK: GRIECHISCH/DEUTSCH*. Ditzingen: Reclam.

- Arjoranta, Jonne. 2017. »Narrative Tools for Games: Focalization, Granularity, and the Mode of Narration in Games«. *Games and Culture* 12 (7-8). 696-717.
- Arsenault, Dominic und Bernard Perron. 2009. »In the Frame of the Magic Cycle: The Circle(s) of Gameplay«. Bernard Perron und Mark J. P. Wolf (Hg.). *THE VIDEO GAME THEORY READER 2*. New York: Routledge. 109-131.
- Asano, Yuki. 2011. »Sprechen, Hören, Schreiben, Lesen – liegt ihnen ein gemeinsamer kognitiver Mechanismus zugrunde?« Tagungsband 61 des Japanisch-Deutschen Zentrums Berlin zum 4. Deutsch-japanisch-koreanischen Stipendiatenseminar vom 12. bis 13.7.2010. Berlin: JDZB. 11-25. Online verfügbar: <https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://www.jdzb.de/fileadmin/Redaktion/PDF/veroeffentlichungen/tagungsbaende/D61/04-p1340%2520asano1.pdf&ved=2ahUKEwi6oMyGwsXkAhUBr6QKHZYsCOoQFjAIegQIBBAB&usq=AOvWaw1Wc2Nl4NteQn4qs9CgP-Ip&cschid=1568093145528> (Zugriff am 10.9.2019)
- Aschenbrenner, Valentin. 2018. »Red Dead Redemption 2: Sinkende Temperaturen bedeuten schrumpfende Pferdehoden«. Online-Artikel auf [de.ign.com](https://de.ign.com/red-dead-redemption-2/131121/news/red-dead-redemption-2-sinkende-temperaturen-bedeuten-schrumpfende-pferdehoden) vom 24. September 2018: <https://de.ign.com/red-dead-redemption-2/131121/news/red-dead-redemption-2-sinkende-temperaturen-bedeuten-schrumpfende-pferdehoden> (Zugriff am 8. Juli 2020)
- Auer, Sabrina. 2015. *VIDEOSPIELE UND IDENTITÄT(EN): IDENTITÄTSARBEIT IN UND ÜBER DIGITALE BILDSCHIRMSPIELE – FALLBEISPIEL STAR WARS: THE OLD REPUBLIC*. Norderstedt: GRIN.
- Auerbach, Erich. 2015 [1946]. *MIMESIS: DARGESTELLTE WIRKLICHKEIT IN DER ABENDLÄNDISCHEN LITERATUR*. Tübingen: Francke.
- Aylett, R. und S. Louchart. 2003. »Towards a narrative theory of virtual reality«. *Virtual Reality* 7. 2-9.
- Aylett, R.S., S. Louchart, J. Dias, A. Paiva und M. Vala. 2005. »FearNot! – An Experiment in Emergent Narrative«. T. Panayiotopoulos, J. Gratch, R. Aylett, D. Ballin, P. Olivier, Th. Rist (Hg.). *Intelligent Virtual Agents: 5th International Working Conference, IVA 2005, Kos, Greece, September 12-14, 2005, Proceedings*. 305-316.
- Backe, Hans-Joachim. 2008. *STRUKTUREN UND FUNKTIONEN DES ERZÄHLENS IM COMPUTERSPIEL: EINE TYPOLOGISCHE EINFÜHRUNG*. Würzburg: Königshausen & Neumann.
- Balke, Friedrich. 2018. *MIMESIS ZUR EINFÜHRUNG*. Hamburg: Junius.
- Balme, Christopher. 2004. »Intermediality: Rethinking the Relationship between Theatre and Media«. *THEWIS. Zeitschrift der Gesellschaft für Theaterwissenschaft* 01/04. 1-18.
- Banks, Jaime und Nicholas David Bowman. 2013. »Close intimate playthings? Understanding player-avatar relationships as a function of attachment, agency, and intimacy«. *Selected Papers of Internet Research* 14 (0). Denver, USA.

- Banks, Jaime. 2013. HUMAN-TECHNOLOGY RELATIONALITY AND SELF-NETWORK ORGANIZATION: PLAYERS AND AVATARS IN WORLD OF WARCRAFT. Dissertation.
- Barnes, Dylan C., Rylon D. Hofacer, Ashiq R. Zaman, Robert I. Rennaker und Donald A. Wilson. 2008. »Olfactory perceptual stability and discrimination«. *Nature Neuroscience* 11 (12). 1378-1380.
- Barthes, Roland. 1986. »The Death of the Author«. Roland Barthes. *THE RUSTLE OF LANGUAGE*. Oxford: Blackwell. 49-55.
- Bathge, Peter. 2015. »Resident Evil HF Remaster im Test: Das beste Resi nun auch für PC-Spieler«. Online-Artikel auf [pcgames.de](https://www.pcgames.de) vom 22. Januar 2015: <https://www.pcgames.de/Resident-Evil-HD-Remaster-Spiel-55162/Tests/Resident-Evil-HD-Remaster-im-Test-Das-beste-Resi-nun-auch-fuer-PC-Spieler-1148356/> (Zugriff am 14. November 2020)
- Baudrillard, Jean. 1994. *SIMULACRA AND SIMULATION*. Ann Arbor: University of Michigan Press.
- Baumgartner, Robert. 2016. »Alles, was Sie von nun an tun, kann und wird gegen Sie verwendet werden.« Prozedurale Entscheidungslogik im Computerspiel«. Redaktion PAIDIA (Hg.). »I'LL REMEMBER THIS«: FUNKTION, INSZENIERUNG UND WANDEL VON ENTSCHEIDUNG IM COMPUTERSPIEL. Glückstadt: Werner Hülsbusch. 253-272.
- Beck, Brianna, Steven Di Costa und Patrick Haggard. 2017. »Having control over the external world increases the implicit sense of agency«. *Cognition* 162. 54-60.
- Becker, Claudia. 2016. »Wie ›realistisch‹ sind Computerspiele wirklich? Von Analog-Defekten zu Digital-Effekten«. In: Michael Mosel (Hg.). *GEFANGEN IM FLOW? ÄSTHETIK UND DISPOSITIVE STRUKTUREN VON COMPUTERSPIELEN*. Glückstadt: Werner Hülsbusch. 137-152.
- Behne, Klaus-Ernst. 2002. »Synästhesie und intermodale Analogie – Fallstudie eines Notations-Synästhetikers«. Hans Adler und Ulrike Zeuch (Hg.). *SYNÄSTHESIE: INTERFERENZ, TRANSFER, SYNTHESE DER SINNE*. Würzburg: Königshausen & Neumann. 31-41.
- Beil, Benjamin, and Hanns Christian Schmidt. 2015. »The world of the walking dead – transmediality and transmedial intermediality.« *Acta Universitatis Sapientiae, Film and Media Studies* 10 (1). 73-88.
- Beil, Benjamin, Gundolf S. Freyermuth und Lisa Gotto. 2014. »Vorwort«. Benjamin Beil, Gundolf S. Freyermuth und Lisa Gotto (Hg.). *NEW GAME PLUS: PERSPEKTIVEN DER GAME STUDIES. GENRES – KÜNSTE – DISKURSE*. Bielefeld: transcript. 7-17.
- Beil, Benjamin. 2012a. *AVATARBILDER: ZUR BILDLICHKEIT DES ZEITGENÖSSISCHEN COMPUTERSPIELS*. Bielefeld: transcript.
- Beil, Benjamin. 2012b. »Genrezkonzepte des Computerspiels«. *GamesCoop. THEORIEN DES COMPUTERSPIELS ZUR EINFÜHRUNG*. Hamburg: Junius. 13-37.
- Bellinger, Gerhard. 1999. *KNAURS LEXIKON DER MYTHOLOGIE*. München: Knauer.

- Benjamin, Walter. 2019 [1933]. »Über das mimetische Vermögen«. Walter Benjamin. SPRACHE UND GESCHICHTE: PHILOSOPHISCHE ESSAYS. Ditzingen: Reclam. 91-94.
- Beranek, Angelika und Sebastian Ring. 2017. »Not Just a Game: Media Activity in Digital Gaming Worlds as a Preliminary Stage of Participation«. Clash of Realities (Hg.). Clash of Realities 2015/16: On the Art, Technology and Theory of Digital Games – Proceedings of the 6th and 7th Conference. Bielefeld: transcript. 249-266.
- Beutel, Manfred E., Julia Hoch, Kai Müller, Anke Quack und Klaus Wölfling. 2010. »Computerspiel und Internetnutzung: Problematisches und süchtiges Verhalten: Diagnostik, Ursachen und Verbreitung«. Clemens Bohrer und Bernadette Schwarz-Boenneke (Hg.). IDENTITÄT UND VIRTUELLE BEZIEHUNGEN IM COMPUTERSPIEL. München: kopaed. 17-27.
- Bevensee, Sebastian Hurup und Henrik Schoenau-Fog. 2013. »Conceptualizing productive interactivity in emergent narratives.« International Conference on Interactive Digital Storytelling. Cham: Springer.
- Bild. 2016. »Nach sechs Tagen Dauer-Gamen faulten seine Füße: Chinese (19) bewusstlos gefunden«. Online-Artikel (nicht namentlich gekennzeichnet) auf bild.de vom 25. Juni 2016: <https://www.bild.de/news/ausland/spielsucht/game-r-faulen-fuesse-ab-46484776.bild.html> (Zugriff am 10. Juli 2020)
- Biocca, Frank. 2014. »Connected to My Avatar: Effects of Avatar Embodiments on User Cognitions, Behaviors, and Self Construal«. G. Meiselwitz (Hg.). SCSM 2014, LNCS 8531. 421-429.
- Birk, Max V., Cheralyn Atkins, Jason T. Bowey und Regan L. Mandryk. 2016. »Fostering Intrinsic Motivation through Avatar Identification in Digital Games«. Proceedings of the 2016 CHI conference on human factors in computing systems. 2982-2995.
- Bizzochi, Jim und Joshua Tanenbaum. 2012. »Mass Effect 2: A Case Study in the Design of Game Narrative«. Bulletin of Science, Technology & Society 32 (5). 393-404.
- Block, Richard A. und Ronald P. Gruber. 2014. »Time perception, attention, and memory: A selective review«. Acta Psychologica 149. 129-133.
- Blyth, Jon. 2013. Brutal Legend Review. Online-Artikel auf pcgamer.com vom 10. April 2013. <https://www.pcgamer.com/brutal-legend-review/> (Zugriff am 16. Juni 2020)
- Bogost, Ian. 2011. HOW TO DO THINGS WITH VIDEOGAMES. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Bohlen, Cornelius. 2017. »Zu diesem Buch«. Steiner, Rudolf. DIE ZWÖLF SINNE DES MENSCHEN IN IHRER BEZIEHUNG ZU IMAGINATION, INSPIRATION, INTUITION. Basel: Rudolf Steiner.

- Bojahr, Philipp. 2012. »Störungen des Computerspiels«. GamesCoop. THEORIEN DES COMPUTERSPIELS ZUR EINFÜHRUNG. Hamburg: Junius. 147-188.
- Bojaryn, Jan. 2016. »Gothic Gaming: Scheckgespenster überall«. Michael Mosel (Hg.). GEFANGEN IM FLOW? ÄSTHETIK UND DISPOSITIVE STRUKTUREN VON COMPUTERSPIELEN. Glückstadt: Werner Hülsbusch. 61-83.
- Boldt, Martin. 2011. ENTERTAINMENT-HYBRIDE: TRANSMEDIALE AUSTAUSCHPROZESSE ZWISCHEN KINOFILM UND VIDEOSPIEL. München: Martin Meidenbauer.
- Bolter, Jay David und Richard Grusin. 2000. REMEDIATION: UNDERSTANDING NEW MEDIA. Cambridge: MIT Press.
- Booth, Wayne C. 1963. THE RHETORIC OF FICTION. Chicago: University Press.
- Bopp, Julia Ayumi, Livia J. Müller, Lena Fanya Aeschbach, Klaus Opwis und Elisa D. Mekler. 2019. »Exploring Emotional Attachment to Game Characters«. Proceedings of the Annual Symposium on Computer-Human Interaction in Play. 313-324.
- Bopp, Matthias, Serjoscha Wiemer und Rolf F. Nohr. 2009. »Shooter. Eine Einleitung«. Matthias Bopp, Rolf F. Nohr und Serjoscha Wiemer (Hg.). SHOOTER: EINE MULTIDISZIPLINÄRE EINFÜHRUNG. Münster: Lit. 7-20.
- Bosman, Frank G. 2018. »Death Narratives: A Typology of Narratological Embeddings of Player's Death in Digital Games«. Gamevironments 9. 12-52.
- Boudreau, Kelly. 2017. »Beyond the Multi-Player: Exploring Sociality in Single Player Videogames«. Clash of Realities (Hg.). Clash of Realities 2015/16: On the Art, Technology and Theory of Digital Games – Proceedings of the 6th and 7th Conference. Bielefeld: transcript. 387-400.
- Brame, Jason. 2009. EXAMINING NON-LINEAR FORMS: TECHNIQUES FOR THE ANALYSIS OF SCORES FOUND IN VIDEO GAMES. Dissertation.
- Brenton, Harry, Marco Gillies, Daniel Ballin und David Chatting. 2005. »The uncanny valley: does it exist?« Proceedings of conference of human computer interaction, workshop on human animated character interaction, September 2005. Edinburgh: Napier University. Online verfügbar: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.160.6952&rep=rep1&type=pdf> (Zugriff am 22. Juni 2020)
- Breuer, Johannes. 2016. »Mittendrin – statt nur dabei: Die Interaktivität des Dispositiv Computerspiel und ihre Auswirkungen auf die Spieler«. Michael Mosel (Hg.). GEFANGEN IM FLOW? ÄSTHETIK UND DISPOSITIVE STRUKTUREN VON COMPUTERSPIELEN. Glückstadt: Werner Hülsbusch. 181-212.
- Broadbent, Donald E. 1966 [1958]. PERCEPTION AND COMMUNICATION. Oxford u.a.: Pergamon.
- Broadbent, Donald E. 1982. »Task combination and selective intake of information«. Acta Psychologica 50. 253-290.

- Broich, Ulrich. 1985. »Formen der Markierung von Intertextualität«. Ulrich Broich und Manfred Pfister (Hg.). INTERTEXTUALITÄT: FORMEN, FUNKTIONEN, ANGLISCHES FALLSTUDIEN. Tübingen: Max Niemeyer. 31-47.
- Brown, Douglas William. 2012. THE SUSPENSION OF DISBELIEF IN VIDEOGAMES. Dissertation.
- Brown, Emily und Paul Cairns. 2004. »A Grounded Investigation of Game Immersion«. CHI'04 extended abstracts on Human factors in computing systems. 1297-1300.
- Bsonek, Michaela. 2010. INTERTEXTUALITÄT UND ADAPTION. Dissertation.
- Buckingham, David. 2006. »Studying Computer Games«. Diane Carr, David Buckingham, Andrew Burn und Gareth Schott. COMPUTER GAMES: TEXT, NARRATIVE AND PLAY. Cambridge: Polity. 1-13.
- Burdorf, Dieter, Christoph Fasbender und Burkhard Moenninghoff (Hg.). 2007. METZLER LEXIKON LITERATUR. Stuttgart, Weimar: J.B. Metzler.
- Burgar, Charles. 2019. »Skyrim: The 10 Best Mods That Make The Game Feel Fresh«. Online-Artikel auf thegamer.com vom 17. Dezember 2019: <https://www.thegamer.com/skyrim-the-10-best-mods-that-make-the-game-feel-fresh/> (Zugriff am 19. November 2020)
- Burke, Edmund. 1989 [1757]. VOM ERHABENEN UND SCHÖNEN. Hamburg: Felix Meiner.
- Burn, Andrew und Diane Carr. 2006. »Defining Game Genres«. Diane Carr, David Buckingham, Andrew Burn und Gareth Schott. COMPUTER GAMES: TEXT, NARRATIVE AND PLAY. Cambridge: Polity. 14-29.
- Burn, Andrew. 2006. »Playing Roles«. Diane Carr, David Buckingham, Andrew Burn und Gareth Schott. COMPUTER GAMES: TEXT, NARRATIVE AND PLAY. Cambridge: Polity. 72-87.
- Büttner, Stefan. 2004. »Literatur und Mimesis bei Platon«. Jörg Schönert und Ulrike Zeuch (Hg.). MIMESIS, REPRÄSENTATION, IMAGINATION: LITERATURTHEORETISCHE POSITIONEN VON ARISTOTELES BIS ZUM ENDE DES 18. JAHRHUNDERTS. Berlin u.a.: De Gruyter. 31-63.
- Caillois, Roger. 1960. DIE SPIELE UND DIE MENSCHEN: MASKE UND RAUSCH. Stuttgart: Curt E. Schwab.
- Cairns, Paul, Anna Cox, and A. Imran Nordin. 2014. »Immersion in digital games: a review of gaming experience research.« HANDBOOK OF DIGITAL GAMES 1 (2014): 767. Vor-Druckfassung: https://www-users.cs.york.ac.uk/~pcairns/pubs/Cairns_Handbook_Draft.pdf (Zugriff am 16. November 2020)
- Calleja, Gordon. 2007a. DIGITAL GAMES AS DESIGNED EXPERIENCE: REFRAMING THE CONCEPT OF IMMERSION. Dissertation.
- Calleja, Gordon. 2007b. »Digital Game Involvement: A Conceptual Model«. Games and Culture 2 (3). 236-260.

- Calleja, Gordon. 2011. *IN-GAME: FROM IMMERSION TO INCORPORATION*. Cambridge: MIT Press.
- Cambridge Sound (Hersteller-Webseite). <https://cambridgesound.com/learn/sound-masking-101/> (Zugriff am 17. November 2020)
- Carr, Diane, Diarmid Campbell und Katie Ellwood. 2006. »Film, Adaptation and Computer Games«. Diane Carr, David Buckingham, Andrew Burn und Gareth Schott. *COMPUTER GAMES: TEXT, NARRATIVE AND PLAY*. Cambridge: Polity. 149-161.
- Carson, Don. 2000. »Environmental Storytelling: Creating Immersive 3D Worlds Using Lessons Learned from the Theme Park industry«. Online-Artikel bei Gamasutra vom 1. März 2000: www.primitive-eye.com/pdf_files/Environmental_storytelling_pt1.pdf
- Çeker, Eser und Fezile Özdamlı. 2017. »What ›Gamification‹ is and what it's not«. *European Journal of Contemporary Education* 6 (2). 221-228.
- Chalmers, Alan und Andrej Ferko. 2008. »Levels of Realism: From Virtual Reality to Real Virtuality«. *Proceedings of the 24th Spring Conference on Computer Graphics (SCCG ›08)*. New York: Association for Computing Machinery. 19-25.
- Chalmers, Alan, Kurt Debattista und Luis Paulo dos Santos. 2006. »Selective Rendering: Computing only what you see«. *Proceedings of the 4th international conference on Computer graphics and interactive techniques in Australasia and Southeast Asia*. 9-18.
- Chalmers, Alan, Kurt Debattista, Georgia Mastoropoulou und Luis Paulo dos Santos. 2007. »There-Reality: Selective Rendering in High Fidelity Virtual Environments«. *The International Journal of Virtual Reality* 6 (1). 1-10.
- Chatman, Seymour. 1989 [1964]. *STORY AND DISCOURSE: NARRATIVE STRUCTURE IN FICTION AND FILM*. Ithaca/London: Cornell University Press.
- Cheeda, Saim. 2019. Every Assassin in Assassin's Creed, Ranked. Online-Artikel auf [screenrant.com](https://screenrant.com/every-assassin-assassins-creed-ranked/) vom 2. März 2019: <https://screenrant.com/every-assassin-assassins-creed-ranked/> (Zugriff am 18. Juni 2020)
- Cheng, Kevin und Paul A. Cairns. 2005. »Behaviour, Realism and Immersion in Games«. *CHI 2005*. 1272-1275.
- Cherniavsky, Vladimir. 1994. *DIE VIRTUALITÄT: PHILOSOPHISCHE GRUNDLAGEN DER LOGISCHEN RELATIVITÄT*. Hamburg: Dr. Kovač.
- Chew, Evelyn C. und Alex Mitchell. 2019. »Bringing Art to Life: Examining Poetic Gameplay Devices in Interactive Life Stories«. *Games and Culture*. 1-28.
- Christou, Georgios. 2014. »The interplay between immersion and appeal in video games«. *Computers in Human Behavior* 32. 92-100.
- Clarke, Andy und Grethe Mitchell. 2007. »Introduction«. Andy Clarke und Grethe Mitchell (Hg.). *VIDEOGAMES AND ART*. Bristol/Chicago: intellect. 7-22.
- Clarke, Rachel Ivy, Jin Ha Lee und Neils Clark. 2017. »Why Video Game Genres Fail: A Classificatory Analysis«. *Games and Culture* 12 (5). 445-465.

- Clarkson, Tim. 2016. *THE PICTS: A HISTORY*. Edinburgh: Birlinn.
- Coleridge, Samuel Taylor. 2014 [1817]. *BIOGRAPHIA LITERARIA*. Edinburgh: University Press.
- Consalvo, Mia. 2003. »Zelda 64 and Video Game Fans: A Walkthrough of Games, Intertextuality, and Narrative«. *Television & New Media* 4 (3). 321-334.
- Cooper, Victoria Elizabeth. 2016. *FANTASIES OF THE NORTH: MEDIEVALISM AND IDENTITY IN SKYRIM*. Doktorarbeit.
- Costikyan, Greg. 2003. »Where Stories End and Games Begin«. *Game Developer* 7 (9). 44-53.
- Crathorne, Pieter Jacobus. 2010. *VIDEO GAME GENRES AND THEIR MUSIC*. Doktorarbeit.
- Crawford, Chris. 1997 [1982]. *THE ART OF COMPUTER GAME DESIGN*. Digitale Version der Washington State University. Online verfügbar: www.stone-tronix.com/gamedesign/art_of_computer_game_design.pdf (Zugriff am 27. September 2020)
- Crawford, Chris. 2002. »Assumptions underlying the Erasmatron storytelling system«. Michael Mateas und Phoebe Sengers (Hg.). *NARRATIVE INTELLIGENCE*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins. 189-198.
- Crawford, Chris. 2003. »Interactive Storytelling«. Mark J. P. Wolf und Bernard Perron (Hg.). *THE VIDEO GAME THEORY READER*. New York: Routledge. 259-273.
- Crawford, Chris. 2005. *CHRIS CRAWFORD ON INTERACTIVE STORYTELLING*. Berkely: New Riders.
- Crawford, Garry. 2009. »Forget the magic circle (or towards a sociology of video games)«. Vortrag auf der *Under the Mask 2*, 5. Juni 2009. Online verfügbar: <http://usir.salford.ac.uk/id/eprint/19350> (Zugriff am 31. August 2020)
- Csikszentmihalyi, Mihaly. 1985. *DAS FLOW-ERLEBNIS: JENSEITS VON ANGST UND LANGEWEILE: IM TUN AUFGEHEN*. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Cytowic, Richard. 1996. *FARBEN HÖREN, TÖNE SCHMECKEN: DIE BIZARRE WELT DER SINNE*. München: DTV.
- Cytowic, Richard. 2002. »Wahrnehmungs-Synästhesie«. Hans Adler und Ulrike Zeuch (Hg.). *SYNÄSTHESIE: INTERFERENZ, TRANSFER, SYNTHESE DER SINNE*. Würzburg: Königshausen & Neumann. 7-24.
- D'Angelo, Frank J. 2009. »The Rhetoric of Intertextuality«. *Rhetoric Review* 29 (1). 31-47.
- d'Escriván, Julio und Nick Collins. 2011. »Musical Goals, Graphical Lure and Narrative Drive: VisualAudio in Games«. *Journal of Visual Culture* 10 (2). 238-246.
- David, Nicole, Anna Stenzel, Till R. Schneider und Andreas K. Engel. 2011. »The feeling of agency: empirical indicators for a pre-reflective level of action awareness«. *Frontiers in Psychology* 2. 149.
- De Fulgentis, Frank. 2009. *FLUX: A STRATEGY GUIDE FOR OCD*. Eigenveröffentlichung.

- de Mul, Jos. 2005. »The game of life: narrative and ludic identity formation in computer games«. Joost Raessens und Jeffrey Goldstein (Hg.). *HANDBOOK OF COMPUTER GAME STUDIES*. Cambridge: MIT Press. 251-266.
- De Ridder, Dirk, Sven Vanneste und Walter Freeman. 2014. »The Bayesian brain: Phantom percepts resolve sensory uncertainty«. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews* 44. 4-15.
- Degler, Frank. 2006. »Partizipation und Destruktion: Sterbende Körper im Computer/Spiel/Film zwischen ›resurrectio‹ und ›save as‹«. Britta Neitzel und Rolf F. Nohr (Hg.). *DAS SPIEL MIT DEM MEDIUM: PARTIZIPATION – IMMERSION – INTERAKTION*. Marburg: Schüren. 348-364.
- Denisova, Alena und Paul Cairns. 2015. »First Person vs. Third Person Perspective in Digital Games: Do Player Preferences Affect Immersion?«. *Proceedings of the 33rd Annual ACM Conference on Human Factors in Computing Systems*. 145-148.
- Denk, Natalie. 2011. *PAIDIA UND LUDUS IM COMPUTERSPIEL: EINE QUALITATIV-EMPIRISCHE UNTERSUCHUNG ZUM SPIELERLEBEN DER COMPUTERSPIELER*. Magisterarbeit.
- Despain, Wendy und Lauryn Ash. 2016. »Designing for Ludonarrative Harmony«. Online verfügbar: https://www.academia.edu/34283487/Designing_For_Ludonarrative_Harmony (Zugriff am 2. Oktober 2020)
- Dickreiter, Michael. 1997. *HANDBUCH DER TONSTUDIOTECHNIK, BAND 1: RAUMAKUSTIK, SCHALLQUELLEN, SCHALLWAHRNEHMUNG, SCHALLWANDLER, BESCHALLUNGSTECHNIK, AUFNAHMETECHNIK, KLANGGESTALTUNG*. München: K.G. Saur.
- Dietrich, Rainer und Johannes Gerwien. 2017. *PSYCHOLINGUISTIK: EINE EINFÜHRUNG*. Stuttgart: J.B. Metzler.
- Dobersberger, Andreas. 2013. *INTERACTIVE FICTION ALS LITERARISCHE FORM*. Dissertation.
- Dolby Atmos (Hersteller-Webseite). <https://www.dolby.com/technologies/dolby-atmos/> (Zugriff am 16. November 2020)
- Domínguez, Ignacio X., Rogelio E. Cardona-Rivera, James K. Vance und David L. Roberts. 2016. »The Mimesis Effect: The Effect of Roles on Player Choice in Interactive Narrative Role-Playing Games«. *Proceedings of the 2016 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*. 3438-3449.
- Domsch, Sebastian. 2012. »Freiheit oder Erzählung–oder beides? Zu Konzepten von Erzählung und Spielerfreiheit im Computerspiel«. Ansgar Nünning, Jan Rupp, Rebecca Hagelmoser und Jonas Ivo Meyer (Hg.). *NARRATIVE GENRES IM INTERNET: THEORETISCHE BEZUGNAHMEN, MEDIENGATTUNGSTYPOLOGIE UND FUNKTIONEN*. Trier: Wissenschaftlicher Verlag Trier. 195-207.
- Donald, Iain und Andrew Reid. 2020. »The Wild West: Accuracy, Authenticity and Gameplay in Red Dead Redemption 2«. *media education journal* 66. 15-23.

- Dörner, Dietrich. 2010. »Killerspiele« und Gewalt«. Online verfügbar: www.unib-amberg.de/fileadmin/ba2dp4/PDF/Killerspiele.pdf (Zugriff am 31. August 2020).
- Dörre, Christian. 2017. »Hellblade im Test: Gameplay, Fazit und Wertung«. Online-Artikel auf pcgames.de vom 11. August 2017: <https://www.pcgames.de/Hellblade-Senuas-Sacrifice-Spiel-56843/Tests/Review-Ein-erzaehlerischer-Meilenstein-1235560/2/> (Zugriff am 18. November 2020)
- Dörre, Christian. 2019. »Resident Evil 2 Remake: So müssen Remakes aussehen! Die würdige Neuauflage des Klassikers im Test«. Online-Artikel auf pcgames.de vom 25. Januar 2019: <https://www.pcgames.de/Resident-Evil-2-Remake-Spiel-61776/Tests/Wertung-Review-Fazit-Release-1273768/> (Zugriff am 14. November 2020)
- Dörre, Christian. 2020. »Resident Evil 3 im Test: Spektakulär und spannend, aber nicht so gut wie der Vorgänger«. Online-Artikel auf pcgames.de vom 30. März 2020: <https://www.pcgames.de/Resident-Evil-3-Spiel-72394/Tests/Spektakulaer-und-spannend-aber-nicht-so-gut-wie-der-Vorgaenger-1346723/> (Zugriff am 14. November 2020)
- Douglas, J. Yellowlees. 2006. »Response to ›Towards Computer Game Studies««. Noah Wardrip-Fruin und Pat Harrigan. *FIRSTPERSON: NEW MEDIA AS STORY, PERFORMANCE, AND GAME*. Cambridge: MIT Press. 36-37.
- Dovey, Jon und Helen W. Kennedy. 2006. *GAME CULTURES: COMPUTER GAMES AS NEW MEDIA*. New York: Open University Press.
- Draper, John V., David B. Kaber und John M. Usher. 1998. »Telepresence«. *Human Factors* 40 (3). 354-375.
- Eagleman, David M. 2008. »Human time perception and its illusions«. *Current Opinion in Neurobiology* 18 (2). 131-136.
- Ederhof, Andreas. 2014. »Kunst mit Köpfchen: Surround mit zwei Ohren«. *Recording Magazin* 6/14. 62-67.
- Egenfeldt-Nielsen, Simon, Jonas Heide Smith und Susana Pajares Tosca. 2008. *UNDERSTANDING VIDEO GAMES: THE ESSENTIAL INTRODUCTION*. New York/London: Routledge.
- Eick, Dennis. 2014. *DIGITALES ERZÄHLEN: DIE DRAMATURGIE DER NEUEN MEDIEN*. München: UVK.
- Elder, Sean. 2014. »A Korean Couple Let a Baby Die While They Played a Video Game«. Online-Artikel auf newsweek.com vom 27. Juli 2014: <https://www.newsweek.com/2014/08/15/korean-couple-let-baby-die-while-they-played-video-game-261483.html> (Zugriff am 10. Juli 2020)
- Elkington, Trevor. 2009. »Too Many Cooks: Media Convergence and Self-Defeating Adaptations«. Bernard Perron und Mark J. P. Wolf (Hg.). *THE VIDEO GAME THEORY READER 2*. New York: Routledge. 213-235.

- Else, Gerald F. 1958. »Imitation« in the Fifth Century«. *Classical philology*, 53 (2). 73-90.
- Emmerich, Katharina, Patrizia Ring und Maic Masuch. 2018. »I'm Glad You Are on My Side: How to Design Compelling Game Companions«. *Proceedings of the 2018 Annual Symposium on Computer-Human Interaction in Play*. 141-152.
- Emrich, Hinderk M., Markus Zedler und Udo Schneider. 2002. »Bindung und Hyperbindung in intermodaler Wahrnehmung und Synästhesie«. *Zeitschrift für Semiotik* 24 (1). 31-37.
- Engels, Markus. 2014. *SPIELEN UND ERZÄHLEN: COMPUTERSPIELE UND DIE EBENEN IHRER REALISIERUNG*. Heidelberg: Synchron.
- Ensslin, Astrid. 2012. *THE LANGUAGE OF GAMING*. Basingstoke/New York: Palgrave Macmillan.
- Ermi, Laura und Frans Mäyrä. 2011. »Fundamental Components of the Gameplay Experience: Analysing Immersion«. Stephan Günzel, Michael Liebe und Dieter Mersch (Hg.). *DIGAREC Keynote-Lectures 2009/10*. Potsdam: University Press. 88-115.
- Eskelinen, Markku und Ragnhild Tronstad. 2003. »Video Games and Configurative Performances«. Mark J. P. Wolf und Bernard Perron (Hg.). *THE VIDEO GAME THEORY READER*. New York: Routledge. 195-220.
- Eskelinen, Markku. 2001. »The Gaming Situation«. *Game Studies* 1 (1). Online verfügbar: www.gamestudies.org/0101/eskelinen/ (Zugriff am 24. August 2020)
- Eskelinen, Markku. 2006. »Towards Computer Game Studies«. Noah Wardrip-Fruin und Pat Harrigan. *FIRSTPERSON: NEW MEDIA AS STORY, PERFORMANCE, AND GAME*. Cambridge: MIT Press. 36-44.
- Essmeyer, Anna. 2007. *DAS PHÄNOMEN DER INTERTEXTUALITÄT IM MEDIUM FILM*. München: GRIN.
- Fagerholt, Erik und Magnus Lorentzon. 2009. *BEYOND THE HUD: USER INTERFACES FOR INCREASED PLAYER IMMERSION IN FPS GAMES*. Masterarbeit.
- Faisal, Ali und Mirva Peltoniemi. 2018. »Establishing Video Game Genres Using Data-Driven Modeling and Product Databases«. *Games and Culture Vol 13* (1). 20-43.
- Farrell, David. 2014. »Design Harmony in (Serious) Games«. Wilfried Kaminski und Martin Lorber (Hg.). *SPIELWELT – WELTSPIEL: NARRATION, INTERAKTION UND KOOPERATION IM COMPUTERSPIEL (CLASH OF REALITIES 2014)*. München: kopa-ed. 39-49.
- Fauerby, Kasper. 2012. »Crowds in Hitman: Absolution«. Vortrag auf der Game Developers Conference Europe 2012 in Köln vom 13. bis 15. August. Präsentation online verfügbar: http://twvideo01.ubm-us.net/01/vault/gdceurope2012/Presentations/Programming/Kasper_Fauerby_Programming_CrowdsInHitman.pdf (Zugriff am 31. August 2020)
- Faulstich, Werner. 2002. *GRUNDKURS FILMANALYSE*. Paderborn: Wilhelm Fink.

- Federlein, Martin. 2018. INTERACTIVE STORYTELLING IN VIDEOSPIELEN: GRUNDLAGEN FÜR EINE ANALYSE. Mauritius: AV Akademikerverlag.
- Feige, Daniel Martin. 2012. »Computer Games as Works of Art«. Johannes Fromme und Alexander Unger (Hg.). COMPUTER GAMES AND NEW MEDIA CULTURES: A HANDBOOK OF DIGITAL GAMES STUDIES. Dordrecht u.a.: Springer. 93-106.
- Feige, Daniel Martin. 2015. COMPUTERSPIELE: EINE ÄSTHETIK. Berlin: Suhrkamp.
- Feldmann, Harald. 1988. MIMESIS UND WIRKLICHKEIT. München: Wilhelm Fink.
- Feng, Ruby und Michelle Gao. 2017. VIDENDA: ENVIRONMENTAL STORYTELLING IN VIRTUAL REALITY. Online verfügbar: <https://repository.wellesley.edu/object/ir727> (Zugriff am 28.12.2020)
- Fernandez-Vara, Clara. 2009. »Play's the Thing: A Framework to Study Videogames as Performance«. 2009 DiGRA International Conference: Breaking New Ground: Innovation in Games, Play, Practice and Theory.
- Fernández-Vara, Clara. 2011. »Game Spaces Speak Volumes: Indexical Storytelling«. 2011 DiGRA International Conference: Think Design Play (January 2011). Online verfügbar: www.digra.org/digital-library/publications/game-spaces-speak-volumes-indexical-storytelling/ (Zugriff am 20. Juni 2020)
- Fernández-Vara, Clara. 2015. INTRODUCTION TO GAME ANALYSIS. New York/London: Routledge.
- Ferwerda, James A. 2003. »Three Varieties of Realism in Computer Graphics«. Human Vision and Electronic Imaging VIII. Vol. 5007. International Society for Optics and Photonics. 290-297.
- Firestone, Chaz und Brian J. Scholl. 2015. »Enhanced visual awareness for morality and pajamas? Perception vs. memory in ›top-down‹ effects«. Cognition 136. 409-416.
- Fischer, Sean. 2018. »From Bakhtin to Skyrim: An Examination of Chronotopes, Genre, and the Chivalric Romance«. Metamorphosis. Online verfügbar: <http://metamorphosis.coplac.org/index.php/metamorphosis/article/view/184> (Zugriff am 28.12.2020)
- Fiske, John. 1991. INTRODUCTION TO COMMUNICATION STUDIES. London/New York: Routledge.
- Fokides, Emmanuel. 2020. »My avatar and I. A study on avatars, personality traits, self-attributes, and their perceived importance«. Journal of Ambient Intelligence and Humanized Computing. 1-15.
- Fordham, Joseph und Christopher Ball. 2018. »To Hell and Back: Hellblade's Depiction of Mental Illness and Its Impact«. Präsentation im Rahmen von DiGRA 2018. 1-4.
- Fordham, Joseph und Christopher Ball. 2019. »Framing Mental Health Within Digital Games: An Exploratory Case Study of Hellblade«. JMIR Mental Health 6 (4). 1-14.
- Forster, E. M. 1947 [1927]. ASPECTS OF THE NOVEL. London: Edward Arnold & Co.

- Frasca, Gonzalo. 2003a. »Simulation versus Narrative: Introduction to Ludology«. Mark J. P. Wolf und Bernard Perron (Hg.). *THE VIDEO GAME THEORY READER*. New York: Routledge. 221-234.
- Frasca, Gonzalo. 2003b. »Ludologists love stories, too: notes from a debate that never took place«. DiGRA Konferenz 2003.
- Frasca, Gonzalo. 2006. »Videogames of the Oppressed: Critical Thinking, Education, Tolerance, and Other Trivial Issues«. Noah Wardrip-Fruin und Pat Harrigan. *FIRSTPERSON: NEW MEDIA AS STORY, PERFORMANCE, AND GAME*. Cambridge: MIT Press. 85-94.
- Freud, Sigmund. 2010 [1925]. *DIE TRAUMDEUTUNG*. Hamburg: Nikol.
- Freyermuth, Gundolf S. 2017. »Transmedia Storytelling: Twelve Postulates«. Clash of Realities (Hg.). *Clash of Realities 2015/16: On the Art, Technology and Theory of Digital Games – Proceedings of the 6th and 7th Conference*. Bielefeld: transcript. 97-126.
- Friederici, Angela D. 1994. »Gehirn und Sprache: Neurobiologische Grundlagen der Sprachverarbeitung«. Sybille Krämer (Hg.). *GEIST – GEHIRN – KÜNSTLICHE INTELLIGENZ: ZEITGENÖSSISCHE MODELLE DES DENKENS. RINGVORLESUNG AN DER FREIEN UNIVERSITÄT BERLIN*. Berlin/New York: de Gruyter. 113-130.
- Friederici, Angela D. 2011. »The brain basis of language processing: from structure to function«. *Physiol Rev* 91. 1357-1392.
- Friedmann, Joachim. 2017. *TRANSMEDIALES ERZÄHLEN: NARRATIVE GESTALTUNG IN LITERATUR, FILM, GRAPHIC NOVEL UND GAME*. Köln: Halem.
- Friedrich, Hans Jörg. 2008. *TONTECHNIK FÜR MEDIENGESTALTER: TÖNE HÖREN – TECHNIK VERSTEHEN – MEDIEN GESTALTEN*. Berlin: Springer.
- Fröhlich, Petra. 2015. »Ich wär« so gern wie du«. Deutsches Filminstitut – DIF e.V./Deutsches Filmmuseum (Hg.). *FILM UND GAMES: EIN WECHSELSPIEL*. Frankfurt a.M.: Bertz und Fischer. 39-41.
- Frohne, Ursula. 2002. »An den Rändern der Realität: Zur Frage nach der Wirklichkeit in der Ära der »post-medium condition«. Sabine Flach und Georg Christoph Tholen (Hg.). *MIMETISCHE DIFFERENZEN: DER SPIELRAUM DER MEDIEN ZWISCHEN ABBILDUNG UND NACHBILDUNG*. Kassel: University Press. 77-99.
- Frome, Jonathan. 2019. »Interactive Works and Gameplay Emotions«. *Games and Culture* 14 (7-8). 856-874.
- Fromme, Johannes und Alexander Unger. 2012. »Computer Games and Digital Game Cultures: An Introduction«. Johannes Fromme und Alexander Unger (Hg.). *COMPUTER GAMES AND NEW MEDIA CULTURES: A HANDBOOK OF DIGITAL GAMES STUDIES*. Dordrecht u.a.: Springer. 1-28.
- Frommel, Julian, Claudia Schrader und Michael Weber. 2018. »Towards Emotion-based Adaptive Games: Emotion Recognition Via Input and Performance Features«. *Proceedings of the 2018 Annual Symposium on Computer-Human Interaction in Play*. 173-185.

- Fuchs, Thomas. 2010. »Der Schein des Anderen: Zur Phänomenologie virtueller Realitäten«. Clemens Bohrer und Bernadette Schwarz-Boenneke. IDENTITÄT UND VIRTUELLE BEZIEHUNGEN IM COMPUTERSPIEL. München: kopaed. 59-73.
- Fullerton, Tracy. 2014. GAME DESIGN WORKSHOP: A PLAYCENTRIC APPROACH TO CREATING INNOVATIVE GAMES. Boca Raton: CRC Press.
- Funk, Wolfgang, Florian Gross und Irmtraud Huber. 2012. »Exploring the Empty Plinth: The Aesthetics of Authenticity«. Wolfgang Funk, Florian Gross und Irmtraud Huber. THE AESTHETICS OF AUTHENTICITY: MEDIAL CONSTRUCTIONS OF THE REAL. Bielefeld: transcript. 9-21.
- Furtwängler, Frank. 2006. »Computerspiele am Rande des metakommunikativen Zusammenbruchs«. 2006. Britta Neitzel und Rolf F. Nohr (Hg.). DAS SPIEL MIT DEM MEDIUM: PARTIZIPATION – IMMERSION – INTERAKTION. Marburg: Schüren. 154-169.
- Fusdahl, Thomas. 2019. VULNERABILITY AND GROWTH IN VIDEO GAME NARRATIVES: APPROACHES TO STORYTELLING IN DARK SOULS 3 AND HELLBLADE: SENUA'S SACRIFICE. Masterarbeit.
- Galgut, Elisa. 2002. »Poetic faith and prosaic concerns. A defense of ›suspension of disbelief«. South African Journal of Philosophy 21 (3). 190-199.
- Galloway, Alexander R. 2004. »Social Realism in Gaming«. Game Studies 4 (1). On-line verfügbar: <http://gamestudies.org/0401/galloway/> (Zugriff am 24. August 2020)
- GameStar. 2016. »Skyrim: Special Edition – Skyrim bleibt Skyrim – mit Bugs & Glitches (Gameplay)«. YouTube-Video vom 2.11.2016: <https://www.youtube.com/watch?v=BzUw17pFins> (Zugriff am 15.6.2020)
- Ganesh, Shanti, Hein T. van Schie, Floris P. de Lange, Evan Thompson und Daniël H. J. Wigboldus. 2012. »How the Human Brain Goes Virtual: Distinct Cortical Regions of the Person-Processing Network Are Involved in Self-Identification with Virtual Agents«. Cerebral Cortex 22. 1577-1585.
- García-Pérez, Miguel A. 2014. »Does time ever fly or slow down? The difficult interpretation of psychophysical data on time perception«. Frontiers in Human Neuroscience 8. 415.
- Garrels, Scott R. 2011a. »Preface«. Scott R. Garrels (Hg.). MIMESIS AND SCIENCE: EMPIRICAL RESEARCH ON IMITATION AND THE MIMETIC THEORY OF CULTURE AND RELIGION. East Lansing: Michigan State University Press. ix-xii.
- Garrels, Scott R. 2011b. »Human Imitation: Historical, Philosophical, and Scientific Perspectives«. Scott R. Garrels (Hg.). MIMESIS AND SCIENCE: EMPIRICAL RESEARCH ON IMITATION AND THE MIMETIC THEORY OF CULTURE AND RELIGION. East Lansing: Michigan State University Press. 1-38.
- Gasteier, Klaus. 2017. »The Aesthetics of Choice: A Question from the Outside«. Clash of Realities (Hg.). Clash of Realities 2015/16: On the Art, Technology and

- Theory of Digital Games – Proceedings of the 6th and 7th Conference. Bielefeld: transcript. 509-521.
- Gebauer, Gunter und Christoph Wulf. 1992. *MIMESIS: KULTUR – KUNST – GESELLSCHAFT*. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt Taschenbuch.
- Genette, Gerard. 1994. *DIE ERZÄHLUNG*. München: Wilhelm Fink.
- Genette, Gérard. 2000. »Implizierter Autor, implizierter Leser?«. Fotis Jannidis, Gerhard Lauer, Matias Martinez und Simone Winko (Hg.). *TEXTE ZUR THEORIE DER AUTORSCHAFT*. München: Reclam. 233-246.
- Gerrig, Richard J. und Philip G. Zimbardo. 2008. *PSYCHOLOGIE*. 18., AKTUALISIERTE AUFLAGE. München: Pearson Deutschland.
- Ghinea, Gheorghita und Oluwakemi A. Ademoye. 2010. »Perceived synchronization of olfactory multimedia.« *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics-Part A: Systems and Humans* 40 (4). 657-663.
- Gilbert, Charles D. und Mariano Sigman. 2007. »Brain States: To-Down Influences in Sensory Processing«. *Neuron* 54. 677-696.
- Goldmeier, Erich. 1937. »Über Ähnlichkeit bei gesehenen Figuren«. *Psychologische Forschung: Zeitschrift für Psychologie und ihre Grenzwissenschaften* 21. 146-208.
- Görgen, Arno. 2017. »Bioethics and Biofacts in Digital Games«. *Clash of Realities* (Hg.). *Clash of Realities 2015/16: On the Art, Technology and Theory of Digital Games – Proceedings of the 6th and 7th Conference*. Bielefeld: transcript. 339-364.
- Görig, Carsten. 2018. »Öde Pferdehoden: »Red Dead Redemption II« durchgespielt.« Online-Artikel auf [spiegel.de](https://www.spiegel.de/netzwelt/games/red-dead-redemption-ii-durchgespielt-kalte-pferdehoden-a-1237544.html) vom 9. November 2018: <https://www.spiegel.de/netzwelt/games/red-dead-redemption-ii-durchgespielt-kalte-pferdehoden-a-1237544.html> (Zugriff am 8. Juli 2020)
- Gough, Richard D. 2013. *PLAYER ATTITUDES TO AVATAR DEVELOPMENT IN DIGITAL GAMES: AN EXPLORATORY STUDY OF SINGLE-PLAYER ROLE-PLAYING GAMES AND OTHER GENRES*. Dissertation.
- Gregersen, Andreas und Torben Grodal. 2009. »Embodiment and interface«. Mark J.P. Wolf and Bernard Perron (Hg.). *THE VIDEO GAME THEORY READER 2*. New York: Routledge. 65-83.
- Gregory, R. L. und J. P. Harris. 1974. »Illusory contours and stereo depth«. *Perception & Psychophysics* 15 (3). 411-416.
- Grelczak, Gebhard. 2015. »So Doku? Realismus und die Formen des Dokumentarischen im Computerspiel«. *Paidia Sonderausgabe: Dokumentation und Simulation*. Online verfügbar: www.paidia.de/so-doku-realismus-und-die-formen-des-dokumentarischen-im-computerspiel/ (Zugriff am 25. August 2020)
- Grice, H. Paul. 1979. »Logik und Konversation«. Georg Meggle. *HANDLUNG, KOMMUNIKATION, BEDEUTUNG*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp. 243-265.

- Griffiths, Mark und Mark N. O. Davies. 2005. »Does video game addiction exist?«. Joost Raessens und Jeffrey Goldstein (Hg.). *HANDBOOK OF COMPUTER GAME STUDIES*. Cambridge: MIT Press. 299-309.
- Grimm, Jacob. [1835]. *DEUTSCHE MYTHOLOGIE*: Cap. XXXIII. Teufel. Online verfügbar im Projekt Gutenberg: <https://www.projekt-gutenberg.org/grimm/demyth/chap033.html> (Zugriff am 25. August 2020)
- Grodal, Torben. 2003. »Stories for Eye, Ear, and Muscles: Video Games, Media, and Embodied Experiences«. Mark Wolf und Bernard Perron (Hg.). *THE VIDEO GAME THEORY READER*. London: Routledge. 129-155.
- Gross, Sabine. 2002. »Literatur und Synästhesie: Überlegungen zum Verhältnis von Wahrnehmung, Sprache und Poetizität«. Hans Adler und Ulrike Zeuch (Hg.). *SYNÄSTHESIE: INTERFERENZ, TRANSFER, SYNTHESE DER SINNE*. Würzburg: Königshausen & Neumann. 57-92.
- Gründken, Benjamin. 2018. »Red Dead Redemption 2: Von dynamischen Pferdeäpfeln und schrumpfenden Hoden«. Online-Artikel auf pcgameshardware.de vom 23. September 2018: <https://www.pcgameshardware.de/Red-Dead-Redemption-2-Spiel-59923/News/Pferden-schrumpfen-die-Hoden-1265720/> (Zugriff am 8. Juli 2020)
- Günzel, Stephan. 2012a. *EGOSHOOTER: DAS RAUMBILD DES COMPUTERSPIELS*. Frankfurt/New York: Campus.
- Günzel, Stephan. 2012b. »The Mediality of Computer Games«. Johannes Fromme und Alexander Unger (Hg.). *COMPUTER GAMES AND NEW MEDIA CULTURES: A HANDBOOK OF DIGITAL GAMES STUDIES*. Dordrecht u.a.: Springer. 31-46.
- Günzel, Stephan. 2015. »Game Genres: Die Unordnung der Computerspiele«. Hanno Berger, Frédéric Döhl und Thomas Morsch (Hg.). *PREKÄRE GENRES: ZUR ÄSTHETIK PERIPHERER, APOKRYPHER UND LIMINALER GATTUNGEN*. Bielefeld: transcript. 289-302.
- Haar, Rebecca. 2019. *SIMULATION UND VIRTUELLE WELTEN: THEORIE, TECHNIK UND MEDIALE DARSTELLUNG VON VIRTUALITÄT IN DER POSTMODERNE*. Bielefeld: transcript.
- Haggard, Patrick, Sam Clark und Jeri Kalogeras. 2002. »Voluntary action and conscious awareness«. *Nature Neuroscience* 5. 382-385.
- Haggard, Patrick. 2003. »Conscious Awareness of Intention and of Action«. Johannes Roessler und Naomi Eilan (Hg.). *AGENCY AND SELF-AWARENESS: ISSUES IN PHILOSOPHY AND PSYCHOLOGY*. Oxford: Clarendon. 111-127.
- Haimberg, Yotam. 2013. »Critical Literacy: Game Criticism for Game Developers«. *Well Played 2 (2): A special issue on theories of Well Played*. 21-36.
- Hallenberger, Gerd. 2011. »Wenn Welten kollidieren: Realität trifft ›Reality‹ – Eine Exploration«. Klaus-Dieter Felsmann (Hg.). *MEIN AVATAR UND ICH. DIE INTERAKTION VON REALITÄT UND VIRTUALITÄT IN DER MEDIENGESELLSCHAFT*. München: kopaed. 47-56.

- Hamari, Juho, David J. Shernoff, Elizabeth Rowe, Brianno Collier, Jodi Asbell-Clarke und Teon Edwards. 2016. »Challenging games help students learn: An empirical study on engagement, flow and immersion in game-based learning«. *Computers in Human Behavior* 54. 170-179.
- Hamilton, Jillian. 2009. »Identifying with an avatar: a multidisciplinary perspective«. In: *Proceedings of the Cumulus Conference: 38° South: Hemispheric Shifts Across Learning, Teaching and Research*, 12.-14. November 2009. Melbourne: Swinburne University of Technology and RMIT University.
- Hanson, David, Andrew Olney, Ismar A. Pereira und Marge Zielke. 2005. »Upending the uncanny valley«. *AAAI* 5. 1728-1729.
- Härig, Dominik. 2012. »Inside and Outside the Game«. Johannes Fromme und Alexander Unger (Hg.). *COMPUTER GAMES AND NEW MEDIA CULTURES: A HANDBOOK OF DIGITAL GAMES STUDIES*. Dordrecht u.a.: Springer. 209-217.
- Härig, Dominik. 2014. »Wenn Spielen mehr ist«. Wilfried Kaminski und Martin Lorber (Hg.). *SPIELWELT – WELTSPIEL: NARRATION, INTERAKTION UND KOOPERATION IM COMPUTERSPIEL (CLASH OF REALITIES 2014)*. München: kopaed. 95-104.
- Harju, Mira. 2019. *DAMSELS NOT IN DISTRESS: PLAYER REVIEWS ON THE FEMALE PROTAGONISTS IN REMEMBER ME AND HELLBLADE: SENUA'S SACRIFICE*. Masterarbeit.
- Harrison, John und Simon Baron-Cohen. 1997. »Synaesthesia: an introduction«. John Harrison und Simon Baron-Cohen (Hg.). *SYNAESTHESIA: CLASSIC AND CONTEMPORARY READINGS*. Oxford: Blackwell. 3-16.
- Hayot, Eric und Edward Wesp. 2004. »Style: strategy and mimesis in ergodic literature«. *Comparative Literature Studies* 41 (3). 404-423.
- Heinze, Carl. 2012. *MITTELALTER COMPUTER SPIELE: ZUR DARSTELLUNG UND MODELLEIERUNG VON GESCHICHTE IM POPULÄREN COMPUTERSPIEL*. Bielefeld: transcript.
- Heller, Morton A., Jeffrey A. Calcaterra, Shavonda L. Green und Latonya Brown. 1999. »Intersensory conflict between vision and touch: The response modality dominates when precise, attention-riveting judgments are required«. *Perception & Psychophysics* 61 (7). 1384-1398.
- Helminen, Janne. 2020. *EFFECTS OF FAILURE AND AVATAR DEATH IN MULTIPLAYER ONLINE SHOOTER GAMES*. Masterarbeit.
- Hennig, Martin. 2016. »This game series adapts to the choices you make.« Eine raumsemantische Typologie von Entscheidungssituationen und die Funktionen seriellen Erzählens in aktuellen Episodenspielen«. Redaktion PAIDIA (Hg.). »I'LL REMEMBER THIS«: FUNKTION, INSZENIERUNG UND WANDEL VON ENTSCHEIDUNG IM COMPUTERSPIEL. Glückstadt: Werner Hülsbusch. 145-165.
- Herold, Michael und Dennis Michel. 2019. »Resident Evil 2 im Test – So müssen Remakes sein!« Online-Artikel auf gamestar.de vom 24. Januar 2019: [https://](https://gamestar.de)

- www.gamestar.de/artikel/resident-evil-2-pc-test,3339719.html (Zugriff am 14. November 2020)
- Hinrichs, Reimer. 1984. »Zeit und Psyche: Zur Genese und Dynamik der subjektiven Zeitwahrnehmung«. *Zeitschrift für Psychosomatische Medizin und Psychoanalyse* 30 (4). 342-356.
- Hitman-Forum (Online-Forum). <https://www.hitmanforum.com/t/sapienza-vernazza-real-life-counterpart/14334> (Zugriff am 14.10.2020)
- Hocking, Clint. 2009. »Ludonarrative dissonance in Bioshock: the problem of what the game is about«. Drew Davidson (Hg.). *Well Played 1.0: Video Games, Value and Meaning*. 255-260.
- Holland, Norman N. 1967. »The ›willing suspension of disbelief‹ revisited«. *The Centennial Review* 11 (1). 1-23.
- Holmes, Steve. 2020. »Visualizing ecocritical euphoria in Red Dead Redemption 2«. Sidney I. Dobrin und Sean Morey (Hg.). *MEDIATING NATURE: THE ROLE OF TECHNOLOGY IN ECOLOGICAL LITERACY*. New York: Routledge. 30-45.
- Holz, Hans Heinz. 1999. »Vorwort«. Thomas Metscher, Wolfgang Beutin, Heidi Beutin, Volker Schürmann und Gerhard Wagner (Hg.). *MIMESIS UND AUSDRUCK*. Köln: Jürgen Dinter. 7-8.
- Hou, Jingui, Yujung Nam, Wei Peng und Kwan Min Lee. 2012. »Effects of screen size, viewing angle, and players' immersion tendencies on game experience«. *Computers in Human Behavior* 28. 617-623.
- Howe, Leslie A. 2017. »Ludonarrative Dissonance and Dominant Narratives«. *Journal of the Philosophy of Sport* 44 (1). 44-54.
- HowLongToBeat (Datenauswertungs-Website). howlongtobeat.com
- Hudon, Benjamin. 2014. *THE PICTS*. Chichester: Wiley Blackwell.
- Huizinga, Johan. 2004 [1938]. *HOMO LUDENS: VOM URSPRUNG DER KULTUR IM SPIEL*. Reinbek: Rowohlt.
- Hutcheon, Linda. 2006. *A THEORY OF ADAPTATION*. New York: Routledge.
- Hyrnsalmi, Sami, Jouni Smed und Kai K. Kimppa. 2017. »The Dark Side of Gamification: How We Should Stop Worrying and Study also the Negative Impacts of Bringing Game Design Elements to Everywhere«. *GamiFIN*. 96-104.
- Ijsselsteijn, Wijnand, Yvonne de Kort, Karolien Poels, Audrius Jurgelionis und Francesco Bellotti. 2007. »Characterising and Measuring User Experiences in Digital Games«. *ACE Conference '07*, June 13-15 2007, Salzburg, Austria.
- Indefrey, Peter. 2004. Hirnaktivierungen bei syntaktischer Sprachverarbeitung: eine Meta-Analyse. In: Horst M. Müller und Gerd Rickheit (Hg.). *NEUROKOGNITION DER SPRACHE BAND 1*. Tübingen: Stauffenburg. 31-50.
- Isbister, Katherine. 2017. *HOW GAMES MOVE US: EMOTION BY DESIGN*. Cambridge: MIT Press.
- Iser, Wolfgang. 1994. *DER IMPLIZITE LESER*. München: Wilhelm Fink.

- Jelle. 2017. »Top 10 Biggest Open-Worlds Ever«. Online-Artikel auf gamehypermart.com (vermutlich unter Pseudonym) vom 23. Oktober 2017: <https://gamehypermart.com/blog/top-10-biggest-open-worlds-ever> (Zugriff am 10. Juli 2020)
- Jenkins, Henry und William Proctor. 2007. »Transmedia Storytelling 101«. Online-Artikel: http://henryjenkins.org/blog/2007/03/transmedia_storytelling_101.html (Zugriff am 25. August 2020)
- Jenkins, Henry. 2005. »Games, the new lively art«. Joost Raessens und Jeffrey Goldstein (Hg.). *HANDBOOK OF COMPUTER GAME STUDIES*. Cambridge: MIT Press. 175-189.
- Jenkins, Henry. 2006. »Game Design as Narrative Architecture«. Noah Wardrip-Fruin und Pat Harrigan. *FIRSTPERSON: NEW MEDIA AS STORY, PERFORMANCE, AND GAME*. Cambridge: MIT Press. 118-130.
- Jenkins, Henry. 2007. »Transmedia 101: Further Reflections«. Online verfügbar: http://henryjenkins.org/blog/2007/03/transmedia_storytelling_101.html (Zugriff am 2. Juli 2020)
- Jennett, Charlene, Anna L. Cox und Paul Cairns. 2009. »Investigating Computer Game Immersion and the Component Real World Dissociation«. CHI'09 Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems. 3407-3412.
- Jennett, Charlene, Anna L. Cox, Paul Cairns, Samira Dhoparee, Andrew Epps, Tim Tjjs und Alison Walton. 2008. »Measuring and defining the experience of immersion in games«. *International Journal of Human-Computer Studies* 66. 641-661.
- Jeong, Eui Jun, Frank A. Biocca und Corey J. Bohil. 2008. »Effects of Representational Realism in 3D Violent Games«. Anna Spagnolli und Luciano Gamberini (Hg.). *Proceedings of the 11th Annual International Workshop on Presence*, Padova, 16.-18. Oktober 2008. 191-200.
- Johnson, Leif. 2017. »Hellblade: Senua's Sacrifice Review«. Online-Artikel auf pcgamer.com vom 8. August 2017: <https://www.pcgamer.com/hellblade-senua-as-sacrifice-review/> (Zugriff am 18. August 2020)
- Jørgensen, Kristine. 2006. *ON THE FUNCTIONAL ASPECTS OF COMPUTER GAME AUDIO*.
- Jørgensen, Kristine. 2012. »Between the Game System and the Fictional World: A Study of Computer Game Interfaces«. *Games and Culture* 7 (2). 142-163.
- Jovanovic, Biana und Knut Drewing. 2014. »The influence of intersensory discrepancy on visuo-haptic integration is similar in 6-year-old children and adults«. Online verfügbar: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2014.00057/full> (Zugriff am 30. Juni 2020)
- Jünger, Ellen. 2016. »When Music comes into Play – Überlegungen zur Bedeutung von Musik in Computerspielen«. Michael Mosel (Hg.). *GEFANGEN IM FLOW? ÄSTHETIK UND DISPOSITIVE STRUKTUREN VON COMPUTERSPIELEN*. Glückstadt: Werner Hülsbusch. 13-28.

- Juul, Jesper. 2001. *A CLASH BETWEEN GAME AND NARRATIVE*. Masterarbeit.
- Juul, Jesper. 2002. »The Open and the Closed: Games of Emergence and Games of Progression«. Frans Mäyrä (Hg.). *Proceedings of Computer Games and Digital Cultures Conference*. Tampere: University Press. 323-329.
- Juul, Jesper. 2005a. »Games Telling stories?« Joost Raessens und Jeffrey Goldstein (Hg.). *HANDBOOK OF COMPUTER GAME STUDIES*. Cambridge: MIT Press. 219-226.
- Juul, Jesper. 2005b. *HALF-REAL: VIDEO GAMES BETWEEN RULES AND FICTIONAL WORLDS*. CAMBRIDGE: MIT Press.
- Juul, Jesper. 2006. »Introduction to Game Time«. Noah Wardrip-Fruin und Pat Harrigan. *FIRSTPERSON: NEW MEDIA AS STORY, PERFORMANCE, AND GAME*. Cambridge: MIT Press. 131-142.
- Juul, Jesper. 2009. »Fear of Failing? The Many Meanings of Difficulty in Video Games«. Bernard Perron und Mark J. P. Wolf (Hg.). *THE VIDEO GAME THEORY READER 2*. New York: Routledge. 237-252.
- Kahrmann, Klaus-Ove und Peter Bendixen. 2010. »Wahrnehmen – wahr nehmen«. Klaus-Ove Kahrmann und Peter Bendixen. *UMKEHRUNGEN: ÜBER DEN ZUSAMMENHANG VON WAHRNEHMEN UND WIRTSCHAFTEN*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Kätsyri, Jari, Klaus Förger, Meeri Mäkäräinen und Tapio Takala. 2015. »A review of empirical evidence on different uncanny valley hypotheses: support for perceptual mismatch as one road to the valley of eeriness«. *Frontiers in Psychology* 6. 390.
- Kattenbelt, Chiel. 2008. »Multi-, Trans- und Intermedialität: drei unterschiedliche Perspektiven auf die Beziehungen zwischen den Medien.« Henri Schoenmakers, Stefan Bläske, Kay Kirchmann und Jens Ruchatz (Hg.). *THEATER UND MEDIEN/THEATRE AND THE MEDIA: GRUNDLAGEN – ANALYSEN – PERSPEKTIVEN. EINE BESTANDSAUFNAHME*. Bielefeld: transcript. 125-132.
- Kautz, Paul. 2008. »Test: Grand Theft Auto 4«. Online-Artikel auf 4players.de vom 28. April 2008: https://www.4players.de/4players.php/dispreport/Allgemein/Test/8175/58673/0/Grand_Theft_Auto_4.html (Zugriff am 20. Dezember 2020)
- Kelly, Andy. 2018. »The assassins of Assassin's Creed, ranked from worst to best«. Online-Artikel auf pcgamer.com vom 23. Oktober 2018: <https://www.pcgamer.com/the-assassins-of-assassins-creed-ranked-from-worst-to-best/> (Zugriff am 18. Juni 2020)
- Kemmerer, David. 2015. *COGNITIVE NEUROSCIENCE OF LANGUAGE*. New York/London: Psychology Press.
- Kemper, Nina. 2017. *WAS IST INTERTEXTUALITÄT? FORM, FUNKTION UND INTERTEXTUELLE TEXTVERARBEITUNG*. München: GRIN.

- Kessing, Jassin, Tim Tutenel und Rafael Bidarra. 2012. »Designing Semantic Game Worlds«. Proceedings of the The third workshop on Procedural Content Generation in Games. 1-9.
- Kiel, Nina. 2015. »Von Traumfrauen und Traumata: Stereotype im Video- und Computerspiel«. Deutsches Filminstitut – DIF e.V./Deutsches Filmmuseum (Hg.). FILM UND GAMES: EIN WECHSELSPIEL. Frankfurt a.M.: Bertz und Fischer. 171-177.
- Kiel, Nina. 2017. »My Hyperideal Self: Identification and Objectification in Digital Games«. Clash of Realities (Hg.). Clash of Realities 2015/16: On the Art, Technology and Theory of Digital Games – Proceedings of the 6th and 7th Conference. Bielefeld: transcript. 547-558.
- Kim, Keunyeong, Michael G. Schmierbach, Saraswathi Bellur, Mun-Young Chung, Julia Daisy Fraustino, Frank Dardis und Lee Ahern. 2015. »Is it a sense of autonomy, control, or attachment? Exploring the effects of in-game customization on game enjoyment«. Computers in Human Behavior 48. 695-705.
- Klastrup, Lisbeth. 2003. »A Poetics of Virtual Worlds«. Digital Arts and Culture. Online verfügbar: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.693.3554&rep=rep1&type=pdf> (Zugriff am 20. Juni 2020)
- Klein, Thomas. 2009. »Verfolgungsjagd und Suche in Film und Computerspiel: Zur Intermedialität der Standardsituationen«. Navigationen 9 (1). 109-120.
- Klevjer, Rune. 2006. WHAT IS THE AVATAR? FICTION AND EMBODIMENT IN AVATAR-BASED SINGLEPLAYER COMPUTER GAMES. Dissertation.
- Klimmt, Christoph und Tilo Hartmann. 2006. »Effectance, Self-Efficacy, and the Motivation to Play Video Games«. Peter Vorderer und Jennings Bryant (Hg.). PLAYING VIDEO GAMES: MOTIVES, RESPONSES, AND CONSEQUENCES. Mahwah/London: Lawrence Erlbaum. 133-145.
- Klinke, R. 1995. »Der Gleichgewichtssinn«. Robert F. Schmidt und Gerhard Thews (Hg.). PHYSIOLOGIE DES MENSCHEN. Berlin/Heidelberg: Springer. 251-257.
- Kloock, Daniela und Angela Spahr. 2007. MEDIENTHEORIEN: EINE EINFÜHRUNG. München: Wilhelm Fink.
- Koenis, Jeanette. 2019. BEING THERE: THE CHALLENGES OF PORTING THE MAGICAL EXPERIENCE OF SKYRIM TO VIRTUAL REALITY. Masterarbeit.
- Kohler, Chris. 2009. »Review: Brutal Legend Rocks the Story, Whiffs the Gameplay«. Online-Artikel auf wired.com vom 13. Oktober 2009. <https://www.wired.com/2009/10/brutal-legend-review/> (Zugriff am 16. Juni 2020)
- Kokonis, Michalis. 2014. »Intermediality between Games and Fiction: The »Ludology vs. Narratology« Debate in Computer Game Studies: A Response to Gonzalo Frasca«. Acta Universitatis Sapientiae: Film and Media Studies 9. 171-188.
- Koller, Hermann. 1954. DIE MIMESIS IN DER ANTIKE: NACHAHMUNG, DARSTELLUNG, AUSDRUCK. Bern: Francke.

- Konzack, Lars. 2002. »Computer Game Criticism: A Method for Computer Game Analysis.« CGDC Conference. 89-100.
- Konzack, Lars. 2009. »Philosophical Game Design«. Bernard Perron und Mark J. P. Wolf (Hg.). *THE VIDEO GAME THEORY READER 2*. New York: Routledge. 33-44.
- KOR-FX (Hersteller-Webseite). www.korfx.com/de/ (Zugriff am 23. August 2020)
- Korbel, Leonhard. 2009. *ZEIT UND RAUM IM COMPUTERSPIEL: EIN NARRATOLOGISCHER ANSATZ*. München: Martin Meidenbauer.
- Krämer, Sybille. 2010. »Medien zwischen Transparenz und Opazität: Reflexionen über eine medienkritische Epistemologie im Ausgang von der Karte«. Markus Rautzenberg und Andreas Wolfsteiner (Hg.). *HIDE AND SEEK: DAS SPIEL VON TRANSPARENZ UND OPAZITÄT*. München: Wilhelm Fink. 215-225.
- Kreienbrink, Matthias. 2016. »Schon wieder die K-Frage«. Online-Artikel auf zeit.de vom 26. Juli 2016: <https://www.zeit.de/digital/games/2016-07/killerspiele-amo-klaufl-muenchen-thomas-de-maiziere-debatte> (Zugriff am 13.10.2020)
- Kreienbrink, Matthias. 2018. »Dieses Computerspiel will Geschichte cool machen«. Online-Artikel auf sueddeutsche.de vom 17. Februar 2018: <https://www.sueddeutsche.de/digital/assassin-s-creed-discovery-tour-dieses-computerspiel-will-geschichte-cool-machen-1.3864699> (Zugriff am 20. Juni 2020)
- Krekhov, Andrey, Katharina Emmerich, Philipp Bergmann, Sebastian Cmentowski und Jens Krüger. 2017. »Self-Transforming Controllers for Virtual Reality First Person Shooters«. *Proceedings of the Annual Symposium on Computer-Human Interaction in Play*. 517-529.
- Kretzschmar, Mark. 2019. »Measuring Player Perceptions of Freedom and Control in Modded and Unmodded Versions of Bethesda's Skyrim: A Qualitative Play Study«. *Electronic Theses and Dissertations, 2004-2019*. 6363.
- Kringiel, Danny. 2009. *COMPUTERSPIELANALYSE KONKRET: METHODEN UND INSTRUMENTE – ERPROBT AN MAY PAYNE 2*. München: kopaed.
- Krohn, Tarek. 2008. »Ästhetik der Filmmusik: Zofia Lissa«. *Kieler Beiträge zur Filmmusikforschung 2*. 186-195.
- Krosta, Michael. 2013. »Test: Brütal Legend«. Online-Artikel auf 4players.de vom 27. Februar 2013. https://www.4players.de/4players.php/dispbericht/PC-CDROM/Test/9617/79527/0/Bruetal_Legend.html (Zugriff am 16. Juni 2020)
- Krosta, Michael. 2019. »Test: Resident Evil 2«. Online-Artikel auf 4players.de vom 23. Januar 2019: https://www.4players.de/4players.php/dispbericht/Allgemein/Test/2871/83600/0/Resident_Evil_2.html (Zugriff am 14. November 2020)
- Krosta, Michael. 2020. »Test: Resident Evil 3«. Online-Artikel auf 4players.de vom 31. März 2020: https://www.4players.de/4players.php/dispbericht/Allgemein/Test/394/84319/0/Resident_Evil_3.html (Zugriff am 14. November 2020)
- Kruger, Ann Cale. 2011. »Imitation, Communion, and Culture«. Scott R. Garrels (Hg.). *MIMESIS AND SCIENCE: EMPIRICAL RESEARCH ON IMITATION AND THE*

- MIMETIC THEORY OF CULTURE AND RELIGION. East Lansing: Michigan State University Press. 111-127.
- Kücklich, Julian. 2001. »Auf der Suche nach dem verlorenen Text: Literaturwissenschaften und Computerspiele«. *Philologie im Netz (PhiN)* 15. 25-42.
- Kühl, Eike. 2010. »Es kommt nicht auf die Länge an«. Online-Artikel auf *zeit.de* vom 14. September 2010: <https://www.zeit.de/digital/games/2010-09/videospiel-spielzeit-xbox> (Zugriff am 14.10.2020)
- Kümmel, Albert und Erhard Schüttpelz. 2003. »Medientheorie der Störung/Störungstheorie der Medien: Eine Fibel«. In: Albert Kümmel und Erhard Schüttpelz (Hg.). *SIGNALE DER STÖRUNG*. München: Wilhelm Fink. 9-13.
- Kuo, Andrew, Jacob L. Hiler und Richard J. Lutz. 2017. »From Super Mario to Skyrim: A framework for the evolution of video game consumption«. *Journal of Consumer Behaviour* 16. 101-120.
- Kutscherow, Maria. 2016. »Moral in der Apokalypse? Entscheidungen und Entscheidungssysteme in katastrophischen und (post-)apokalyptischen Computerspielen«. Redaktion PAIDIA (Hg.). »I'LL REMEMBER THIS«: FUNKTION, INSZENIERUNG UND WANDEL VON ENTSCHEIDUNG IM COMPUTERSPIEL. Glückstadt: Werner Hülsbusch. 215-233.
- Lacoue-Labarthe, Philippe. 1998 [1989]. *TYPOGRAPHY: MIMESIS, PHILOSOPHY, POLITICS*. Stanford: University Press.
- Lahti, Martti. 2003. »As We Become Machines: Corporealized Pleasures in Video Games«. Mark J. P. Wolf und Bernard Perron (Hg.). *THE VIDEO GAME THEORY READER*. New York: Routledge. 157-170.
- Lane, Nicole und Nathan R. Prestopnik. 2017. »Diegetic Connectivity: Blending Work and Play with Storytelling in Serious Games«. *Proceedings of the Annual Symposium on Computer-Human Interaction in Play*. 229-239.
- Laurel, Brenda. 2016. »What Is Virtual Reality?« Online-Artikel auf *medium.com* vom 15. Juni 2016: <https://medium.com/@blaurel/what-is-virtual-reality-77b876d829ba#.nbq6l1div> (Zugriff am 28.12.2020)
- Lebowitz, Josiah und Christian Klug. 2011. *INTERACTIVE STORYTELLING FOR VIDEO GAMES: A PLAYER-CENTERED APPROACH FOR CREATING MEMORABLE CHARACTERS AND STORIES*. Burlington: Focal/Elsevier.
- Lee, Jin Ha, Natascha Karlova, Rachel Ivy Clarke, Katherine Thornton und Andrew Perti. 2014. »Facet Analysis of Video Game Genres«. *iConference 2014 Proceedings*. 125-139.
- Lesh, Gregory W. 1995. »Illusory contours: Toward a neurally based perceptual theory«. *Psychonomic Bulletin & Review* 2 (3). 279-321.
- Lewin, Waltraut. 2018. *NORDISCHE GÖTTERSAGEN*. Bindlach: Loewe.
- Lewis, Chris, Jim Whitehead und Noah Wardrip-Fruin. 2010. »What went wrong: a taxonomy of video game bugs«. *FDG '10: Proceedings of the Fifth International Conference on the Foundations of Digital Games*. 108-115.

- Liebe, Michael. 2008. »There is no Magic Circle: On the Difference between Computer Games and Traditional Games«. Stephan Günzel, Michael Liebe und Dieter Mersch (Hg.). *Conference Proceedings of the Philosophy of Computer Games 2008*. Potsdam: University Press. 324-341.
- Ling, Yun, Harold T. Nefs, Willem-Paul Brinkman, Chao Qu und Ingrid Heynderickx. 2013. »The relationship between individual characteristics and experienced presence«. *Computers in Human Behavior* 29. 1519-1530.
- Lischka, Konrad. 2002. *SPIELPLATZ COMPUTER: KULTUR, GESCHICHTE UND ÄSTHETIK DES COMPUTERSPIELS*. Hannover: Heise.
- Lissa, Zofia. 1965. *ÄSTHETIK DER FILMMUSIK*. Berlin: Henschel.
- Lister, Martin, Jon Dovey, Seth Giddings, Iain Grant und Kieran Kelly. 2005. *NEW MEDIA: A CRITICAL INTRODUCTION*. London/New York: Routledge.
- Littleton, C. Scott (Hg.). 2003. *DAS GROßE BUCH DER MYTHOLOGIE*. München: Christian.
- Lohmar, Dieter. 2008. *PHÄNOMENOLOGIE DER SCHWACHEN PHANTASIE: UNTERSUCHUNGEN DER PSYCHOLOGIE, COGNITIVE SCIENCE, NEUROLOGIE UND PHÄNOMENOLOGIE ZUR FUNKTION DER PHANTASIE IN DER WAHRNEHMUNG*. Dordrecht: Springer.
- Lombard, Matthew und Theresa Ditton. 2006 [1997]. »At the Heart of It All: The Concept of Presence«. *Journal of Computer-Mediated Communication* 3 (2). JCMC321.
- Lombard, Matthew, Theresa B. Ditton und Lisa Weinstein. 2009. »Measuring Presence: The Temple Presence Inventory«. *Proceedings of the 12th annual international workshop on presence*.
- MacDorman, Karl F., Robert D. Green, Chin-Chang Ho und Clinton T. Koch. 2009. »Too real for comfort? Uncanny responses to computer generated faces«. *Computers in Human Behavior* 25. 695-710.
- Mack, Jonathan. 2016. »Evoking Interactivity: Film and Videogame Intermediality since the 1980s«. *Adaptation* 9 (1). 98-112.
- Mahl, George F. und Gene Schulze. 1982. »Die Klassifikation extralinguistischer Phänomene«. Klaus R. Scherer (Hg.). *VOKALE KOMMUNIKATION: NONVERBALE ASPEKTE DES SPRACHVERHALTENS*. Weinheim/Basel: Beltz. 94-104.
- Marcel, Anthony. 2003. »The Sense of Agency: Awareness and Ownership of Action«. In: Johannes Roessler und Naomi Eilan (Hg.). *AGENCY AND SELF-AWARENESS: ISSUES IN PHILOSOPHY AND PSYCHOLOGY*. Oxford: Clarendon. 48-93.
- Marks, Lawrence. 1978. *THE UNITY OF THE SENSES: INTERRELATIONS AMONG THE MODALITIES*. New York: Academic Press.
- Marks, Lawrence. 2013. »Weak synesthesia in perception and language«. Julia Simner und Edward M. Hubbard. *THE OXFORD HANDBOOK OF SYNESTHESIA*. Oxford: University Press. 761-789.

- Martin, Brett. 2007. »Should videogames be viewed as art?« Andy Clarke und Grethe Mitchell (Hg.). *VIDEOGAMES AND ART*. Bristol/Chicago: intellect. 201-209.
- Martinez, Matias und Michael Scheffel. 2005. *EINFÜHRUNG IN DIE ERZÄHLTHEORIE*. 6. Auflage. München: C.H. Beck.
- Mateas, Michael und Andrew Stern. 2006. »Interaction and Narrative«. Katie Salen und Eric Zimmerman. *THE GAME DESIGN READER: A RULES OF PLAY ANTHOLOGY*. Cambridge: MIT Press. 642-669.
- Mateas, Michael. 2006. »A Preliminary Poetics for Interactive Drama and Games«. Noah Wardrip-Fruin und Pat Harrigan. *FIRSTPERSON: NEW MEDIA AS STORY, PERFORMANCE, AND GAME*. Cambridge: MIT Press. 19-33.
- Matthews, Dominic. 2014. »Hellblade Revealed for PS4, Developed by Ninja Theory«. Online-Artikel auf playstation.com vom 12. August 2014: <https://blog.playstation.com/2014/08/12/hellblade-revealed-for-ps4-developed-by-ninja-theory/> (Zugriff am 18. November 2020)
- Matuszkiewicz, Kai. 2019. *ZWISCHEN INTERAKTION UND NARRATION: DIE HELDENREISE IN DIGITALEN SPIELEN ALS HANDLUNGS- UND ERZÄHLSTRUKTUR*. Glückstadt: Werner Hülsbusch.
- Mäyrä, Frans. 2008. *AN INTRODUCTION TO GAME STUDIES: GAMES IN CULTURE*. London u.a.: Sage Publications.
- Mäyrä, Frans. 2009. »Getting into the Game: Doing Multidisciplinary Game Studies«. Bernard Perron und Mark J. P. Wolf (Hg.). *THE VIDEO GAME THEORY READER 2*. New York: Routledge. 313-329.
- McMahan, Alison. 2003. »Immersion, Engagement, and Presence: A Method for Analyzing 3-D Video Games«. Mark J.P. Wolf and Bernard Perron (Hg.). *THE VIDEO GAME THEORY READER*. New York: Routledge.
- McMahan, Ryan P., Chengyuan Lai und Swaroop K. Pal. 2016. »Interaction Fidelity: The Uncanny Valley of Virtual Reality Interactions«. S. Lackey und R. Shumaker (Hg.). *VAMR 2016, LNCS 9740*. 59-70.
- Meades, Alan. 2013. »Why we Glitch: process, meaning and pleasure in the discovery, documentation, sharing and use of videogame exploits«. *Well Played 2 (2): A special issue on theories of Well Played*. 79-98.
- Melberg, Arne. 1995. *THEORIES OF MIMESIS*. Cambridge: University Press.
- Meng, Ming, David A. Remus und Frank Tong. 2005. »Filling-in of visual phantoms in the human brain«. *Nature Neuroscience* 8 (9). 1248-1254.
- Merabti, Madjid, Abdennour El Rhalibi, Yuanyuan Shen, Jorge Daniel, Alcantara Melendez und Marc Price. 2008. »Interactive Storytelling: Approaches and Techniques to Achieve Dynamic Stories«. Zhigeng Pan, Adrian David Cheok, Wolfgang Müller und Abdennour El Rhabili (Hg.). *Transactions on Edutainment I*. 118-134.
- Mersch, Dieter. 2006. *MEDIENTHEORIEN ZUR EINFÜHRUNG*. Hamburg: Junius.

- Metscher, Thomas. 1999. »Ästhetik und Mimesis«. Thomas Metscher, Wolfgang Beutin, Heidi Beutin, Volker Schürmann und Gerhard Wagner (Hg.). MIMESIS UND AUSDRUCK. Köln: Jürgen Dinter. 9-109.
- Metscher, Thomas. 2004. MIMESIS. Bielefeld: transcript.
- Meyer, Silke Rene. 2016. »Right, Left, High, Low: Narrative Strategies for Non-linear Storytelling«. International Conference on Interactive Digital Storytelling. Cham: Springer. 325-335.
- Michel, Dennis. 2019. »Resident Evil 2 im Test – Alte Liebe gammelt nicht«. Online-Artikel auf [gamepro.de](https://www.gamepro.de/artikel/resident-evil-2-remake-im-test,3339648.html) vom 22. Januar 2019: <https://www.gamepro.de/artikel/resident-evil-2-remake-im-test,3339648.html> (Zugriff am 14. November 2020)
- Michel, Dennis. 2020. »Resident Evil 3 im Test – Horror-Highlight mit Schwächen«. Online-Artikel auf [gamepro.de](https://www.gamepro.de/artikel/resident-evil-3-test-ps4-xbox-one,3356055.html) vom 30. März 2020: <https://www.gamepro.de/artikel/resident-evil-3-test-ps4-xbox-one,3356055.html> (Zugriff am 14. November 2020)
- Mikos, Lothar. 2011. »Stimmen und Bilder im Kopf: Was künstliche Figuren mit unserer Identität zu tun haben«. Klaus-Dieter Felsmann (Hg.). MEIN AVATAR UND ICH. DIE INTERAKTION VON REALITÄT UND VIRTUALITÄT IN DER MEDIENGESELLSCHAFT. München: kopaed. 91-98.
- Mitchell, Wade J., Kevin A. Szerszen Sr., Amy Shirong Lu, Paul W. Schermerhorn, Matthias Scheutz und Karl F. MacDorman. 2011. »A mismatch in the human realism of face and voice produces an uncanny valley«. *i-Perception* 2. 10-12.
- Montfort, Nick. 2006. »Interactive Fiction as ›Story,‹ ›Game,‹ ›Storygame,‹ ›Novel,‹ ›World,‹ ›Literature,‹ ›Puzzle,‹ ›Problem,‹ ›Riddle,‹ and ›Machine«. Noah Wardrip-Fruin und Pat Harrigan. *FIRSTPERSON: NEW MEDIA AS STORY, PERFORMANCE, AND GAME*. Cambridge: MIT Press. 310-317.
- Moore, Cathleen M., Steven Yantis und Barry Vaughan. 1998. »Object-based visual selection: Evidence From Perceptual Completion«. *Psychological Science* 9 (2). 104-110.
- Moore, Ewan. 2020. »Assassin's Creed: All Assassins Ranked From Worst To Best«. Online-Artikel auf [ladbible.com](https://www.ladbible.com/technology/gaming-assassins-creed-all-assassins-ranked-from-worst-to-best-20200430) vom 30. April 2020: <https://www.ladbible.com/technology/gaming-assassins-creed-all-assassins-ranked-from-worst-to-best-20200430> (Zugriff am 18. Juni 2020)
- Moore, Roger K. 2012. »A Bayesian explanation of the ›Uncanny Valley‹ effect and related psychological phenomena«. *Scientific Reports* 2 (864). 1-5.
- Moormann, Peter. 2015. »Spiel mit Musik: Entwicklungen und Potenziale der Komposition für Games«. Deutsches Filminstitut – DIF e.V./Deutsches Filmmuseum (Hg.). *FILM UND GAMES: EIN WECHSELSPIEL*. Frankfurt a.M.: Bertz und Fischer. 133-139.
- Mori, Masahiro. 2012. »The Uncanny Valley (From the Field)«. *IEEE Robotics & Automation Magazine* 19 (2). 98-100.

- Mosel, Michael. 2016. »Das Computerspiel-Dispositiv«. Michael Mosel (Hg.). *GEFANGEN IM FLOW? ÄSTHETIK UND DISPOSITIVE STRUKTUREN VON COMPUTERSPIELEN*. Glückstadt: Werner Hülsbusch. 153-179.
- Möseneder, Michael. 2002. »Der Heimcomputer als Mordsimulator«. *Der Standard* vom 6. Mai 2002. Online verfügbar: <https://www.derstandard.at/story/943296/der-heimcomputer-als-mordsimulator> (Zugriff am 13.10.2020)
- Moulthrop, Stuart. 2006. »Response to ›Genre Trouble: Narrativism and the Art of Simulation«. Noah Wardrip-Fruin und Pat Harrigan. *FIRSTPERSON: NEW MEDIA AS STORY, PERFORMANCE, AND GAME*. Cambridge: MIT Press. 47-48.
- Mukherjee, Souvik. 2012. »Egoshooting in Chernobyl: Identity and Subject(s) in the S.T.A.L.K.E.R. Games«. Johannes Fromme und Alexander Unger (Hg.). *COMPUTER GAMES AND NEW MEDIA CULTURES: A HANDBOOK OF DIGITAL GAMES STUDIES*. Dordrecht u.a.: Springer. 219-231.
- Müller, Horst M. 2013. *PSYCHOLINGUISTIK – NEUROLINGUISTIK: DIE VERARBEITUNG VON SPRACHE IM GEHIRN*. Paderborn: Wilhelm Fink.
- Murray, Janet. 2005. »The Last Word on Ludology v Narratology in Game Studies (delivered as a preface to keynote talk at DiGRA 2005, Vancouver, Canada, June 17, 2005)«. Online verfügbar: https://www.researchgate.net/profile/Janet_Murray6/publication/251172237_The_Last_Word_on_Ludology_v_Narratology_in_Game_Studies/links/57640b7408ae421c44814664/The-Last-Word-on-Ludology-v-Narratology-in-Game-Studies.pdf (Zugriff am 2. Juni 2020)
- Murray, Janet. 2006a. »From Game-Story to Cyberdrama«. Noah Wardrip-Fruin und Pat Harrigan. *FIRSTPERSON: NEW MEDIA AS STORY, PERFORMANCE, AND GAME*. Cambridge: MIT Press. 2-11.
- Murray, Janet. 2006b. »Towards a Cultural Theory of Gaming: Digital Games and the Co-Evolution of Media, Mind, and Culture«. *Popular Communication* 4 (3). 185-202.
- Murray, Janet. 2017 [1997]. *HAMLET ON THE HOLODECK: THE FUTURE OF NARRATIVE IN CYBERSPACE*. Cambridge: MIT Press.
- Murray, Niall, Yuansong Qiao, Brian Lee, Karunakar A. K. und Gabriel-Miro Muntean. 2013. »Subjective Evaluation of Olfactory and Visual Media Synchronization«. *Proceedings of the 4th ACM Multimedia Systems Conference*.
- Mütterlein, Joschka. 2019. *HEDONIC CONSUMPTION OF VIRTUAL REALITY: EMPIRICAL STUDIES ON THE ROLE OF IMMERSION, TELEPRESENCE AND INTERACTIVITY IN THE ADOPTION OF VIRTUAL REALITY-BASED SYSTEMS*. München: Joschka Mütterlein.
- Myers, David. 2009. »The Video Game Aesthetic: Play as Form«. Bernard Perron und Mark J. P. Wolf (Hg.). *THE VIDEO GAME THEORY READER 2*. New York: Routledge. 45-63.

- Nacke, Lennart E., Sophie Stellmach und Craig A. Lindley. 2011. »Electroencephalographic Assessment of Player Experience: A Pilot Study in Affective Ludology«. *Simulation & Gaming* 42 (5). 632-655.
- Neitzel, Britta und Rolf F. Nohr. 2006. »Das Spiel mit dem Medium: Partizipation, Immersion, Interaktion«. Britta Neitzel und Rolf F. Nohr (Hg.). *DAS SPIEL MIT DEM MEDIUM: PARTIZIPATION – IMMERSION – INTERAKTION*. Marburg: Schüren. 9-17.
- Neitzel, Britta und Rolf F. Nohr. 2010. »Game Studies«. *MEDIENwissenschaft: Rezensionen | Reviews* 27 (4). 416-435.
- Neitzel, Britta. 2000. *GESPIELTE GESCHICHTEN: STRUKTUR- UND PROZESSANALYTISCHE UNTERSUCHUNGEN DER NARRATIVITÄT VON VIDEOSPIELEN*. Dissertation.
- Neitzel, Britta. 2005. »Narrativity in computer games«. Joost Raessens und Jeffrey Goldstein (Hg.). *HANDBOOK OF COMPUTER GAME STUDIES*. Cambridge: MIT Press. 227-245.
- Neitzel, Britta. 2012. »Involvierungsstrategien des Computerspiels«. *GamesCoop. THEORIEN DES COMPUTERSPIELS ZUR EINFÜHRUNG*. Hamburg: Junius. 75-103.
- Neuberger, Christoph. 2007. »Interaktivität, Interaktion, Internet: Eine Begriffsanalyse«. *Publizistik* 52 (1). 33-50.
- Newman, James. 2002. »The Myth of the Ergodic Videogame: Some thoughts on player-character relationships in videogames«. *Game Studies* 2 (1). Online verfügbar: <http://gamestudies.org/0102/newman/> (Zugriff am 24. August 2020)
- Newman, James. 2004. *VIDEOGAMES*. London/New York: Routledge.
- Newman, James. 2017. »Playing (with) Star Wars«. *Clash of Realities* (Hg.). *Clash of Realities 2015/16: On the Art, Technology and Theory of Digital Games – Proceedings of the 6th and 7th Conference*. Bielefeld: transcript. 143-157.
- Nintendo (Hersteller-Webseite). <https://www.nintendo.de/Nintendo-Switch-Familie/Nintendo-Switch/Nintendo-Switch-1148779.html> (Zugriff am 19. September 2020)
- Nitsch, Cordula. 2009. »Möglichkeiten und Grenzen der Untersuchung von Sprachverarbeitung im Gehirn mit den neuen bildgebenden Methoden«. *Zeitschrift für Literaturwissenschaft und Linguistik* 155. 85-110.
- Nitsche, Michael. 2008. *VIDEO GAME SPACES: IMAGE, PLAY, AND STRUCTURE IN 3D GAME WORLDS*. Cambridge: MIT Press.
- Nohr, Rolf F. 2006. »Rhythmusarbeit«. Britta Neitzel und Rolf F. Nohr (Hg.). *DAS SPIEL MIT DEM MEDIUM: PARTIZIPATION – IMMERSION – INTERAKTION*. Marburg: Schüren. 223-243.
- Nordin, A. Imran & Ali, Jaron & Animashaun, Aishat & Asch, Josh & Adams, Josh & Cairns, Paul. (2013). »Attention, time perception and immersion in games«. *CHI'13 Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems*. 1089-1094.

- Nünning, Ansgar. 2008. *METZLER LEXIKON LITERATUR- UND KULTURTHEORIE*. Stuttgart/Weimar: J.B. Metzler.
- Oughourlian, Jean-Michel. 2011. »From Universal Mimesis to the Self Formed by Desire«. Scott R. Garrels (Hg.). *MIMESIS AND SCIENCE: EMPIRICAL RESEARCH ON IMITATION AND THE MIMETIC THEORY OF CULTURE AND RELIGION*. East Lansing: Michigan State University Press. 41-54.
- Papale, Luca. 2014. »Beyond identification: Defining the relationships between player and avatar«. *Journal of Games Criticism* 1 (2). Online verfügbar: <http://gamescriticism.org/articles/papale-1-2> (Zugriff am 18. Juni 2020)
- Paradiso, Michael A. und Ken Nakayama. 1991. »Brightness perception and filling-in«. *Vision Research* 31 (7/8). 1221-1236.
- Parijat, Shubhankar. 2012. »7 Reasons Why Assassin's Creed 3 Is Actually Disappointing«. Online-Artikel auf gamingbolt.com vom 16. November 2012: <https://gamingbolt.com/7-reasons-why-assassins-creed-3-is-actually-disappointing> (Zugriff am 18. November 2020)
- Pearce, Celia. 2006. »Towards a Game Theory of Game«. Noah Wardrip-Fruin und Pat Harrigan. *FIRSTPERSON: NEW MEDIA AS STORY, PERFORMANCE, AND GAME*. Cambridge: MIT Press. 143-153.
- Pearce, Celia. 2007. »Narrative Environments: From Disneyland to World of Warcraft«. Friedrich von Borries, Steffen P. Walz und Matthias Böttger (Hg.). *SPACE TIME PLAY*. 200-205.
- Penny, Simon. 2006. »Representation, Enaction, and the Ethics of Simulation«. Noah Wardrip-Fruin und Pat Harrigan. *FIRSTPERSON: NEW MEDIA AS STORY, PERFORMANCE, AND GAME*. Cambridge: MIT Press. 73-84.
- Perlin, Ken. 2006. »Can There Be a Form between a Game and a Story?«. Noah Wardrip-Fruin und Pat Harrigan. *FIRSTPERSON: NEW MEDIA AS STORY, PERFORMANCE, AND GAME*. Cambridge: MIT Press. 12-18.
- Pessoa, Luiz, Evan Thompson und Alva Noë. 1998. »Finding out about filling-in: A guide to perceptual completion for visual science and the philosophy of perception«. *Behavioral and Brain Sciences* 21. 723-802.
- Pfeiffer, Alexander und Thomas Wernbacher. 2014. »Die gamifizierte Gesellschaft: Wie Spielmechaniken beginnen, unseren Alltag zu bestimmen«. Wilfried Kaminski und Martin Lorber (Hg.). *SPIELWELT – WELTSPIEL: NARRATION, INTERAKTION UND KOOPERATION IM COMPUTERSPIEL (CLASH OF REALITIES 2014)*. München: kopaed. 73-84.
- Pfister, Manfred. 1985. »Konzepte der Intertextualität«. Ulrich Broich und Manfred Pfister (Hg.). *INTERTEXTUALITÄT: FORMEN, FUNKTIONEN, ANGLISTISCHE FALLSTUDIEN*. Tübingen: Max Niemeyer. 1-30.
- Pias, Claus. 2002. *COMPUTER SPIEL WELTEN*. Dissertation.
- Picard, Fabienne und Karl Friston. 2014. »Predictions, perception, and a sense of self«. *Neurology* 83. 1112-1118.

- Picard, Martin. 2008. »Video Games and Their Relationship with Other Media«. Mark J.P. Wolf (Hg.). VIDEO GAME HISTORY: FROM BOUNCING BLOCKS TO A GLOBAL INDUSTRY. Westport: Greenwood Press. 293-300.
- Pieroth, Bodo und Bernhard Schlink. 2003. GRUNDRECHTE: STAATSRRECHT II. Heidelberg: C.F. Müller.
- Pietschmann, Daniel, Georg Valtin und Peter Ohler. 2012. »The effect of authentic input devices on computer game immersion«. Johannes Fromme und Alexander Unger (Hg.). COMPUTER GAMES AND NEW MEDIA CULTURES: A HANDBOOK OF DIGITAL GAMES STUDIES. Dordrecht u.a.: Springer. 279-292.
- Platon. 2018. »Politeia«. Ursula Wolf (Hg.). PLATON – SÄMTLICHE WERKE BAND 2: LYSIS, SYMPOSION, PHAIDON, KLEITOPHON, POLITEIA, PHAIDROS. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt. 195-537.
- Platt, Charles. 1995. »Interactive Entertainment: Who writes it? Who reads it? Who needs it?«. Online-Artikel auf Wired.com vom 1. September 1995: <https://www.wired.com/1995/09/interactive-3/> (Zugriff am 25. August 2020)
- PlayStation Access. 2017. »6 Times Games Made Us Feel Like We Were Actually There«. YouTube-Video vom 5. September 2017: <https://www.youtube.com/watch?v=sKhnk3LwQao&t=1061s> (Zugriff am 5. Juni 2020)
- Potolsky, Matthew. 2006. MIMESIS. New York/London: Routledge.
- Powers, A. R., C. Mathys und P. R. Corlett. 2017. »Pavlovian conditioning-induced hallucinations result from overweighting of perceptual priors«. Science 357. 596-600.
- Price, Cathy, Peter Indefrey und Miranda van Turenhout. 2003. »The neural architecture underlying the processing of written and spoken word forms«. Colin M. Brown und Peter Hagoort. The Neurocognition of Language. Oxford: University Press. 211-240.
- Procci, Katelyn und Clint Bowers. 2011. »An Examination of Flow and Immersion in Games«. Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society 55th Annual Meeting. 2183-2187.
- Pruett, Chris. 2005. »The Problem With Reality«. Interface: The Journal of Education, Community and Values 5 (3).
- Puente, Héctor und Susana Tosca. 2013. »The Social Dimension of Collective Storytelling in Skyrim«. Proceedings of DiGRA 2013: DeFragging Game Studies.
- Pynenburg, Travis. 2012. »Games Worth a Thousand Words: Critical Approaches and Ludonarrative Harmony in Interactive Narratives«. Honors Theses and Capstones. 70.
- Quiring, Oliver und Wolfgang Schweiger. 2006. »Interaktivität – ten years after: Bestandsaufnahme und Analyserahmen«. M&K Medien & Kommunikationswissenschaft 54 (1). 5-24.
- Raczkowski, Felix. 2012. »»And What Do You Play?«: A Few Considerations Concerning a Genre Theory of Games«. Johannes Fromme und Alexander Unger

- (Hg.). *COMPUTER GAMES AND NEW MEDIA CULTURES: A HANDBOOK OF DIGITAL GAMES STUDIES*. Dordrecht u.a.: Springer. 61-74.
- Rajewsky, Irina O. 2005. »Intermediality, Intertextuality, and Remediation: A Literary Perspective on Intermediality«. *Intermedialités: histoire et théorie des arts, des lettres et des techniques/Intermediality: History and Theory of the Arts, Literature and Technologies* 6. 43-64.
- Ramachandran, V. S. 2003. »Foreword«. Luiz Pessoa und Peter de Weerd (Hg.). *FILLING-IN: FROM PERCEPTUAL COMPLETION TO CORTICAL REORGANIZATION*. Oxford: University Press. XI-XXII.
- Ramachandran, Vilaynur S. 1992. »Filling in Gaps in Perception: Part I«. *Current Directions in Psychological Science* 1 (6). 199-205.
- Ramachandran, Vilaynur S. 1993. »Filling in Gaps in Perception: Part II. Scotomas and Phantom Limbs«. *Current Directions in Psychological Science* 2 (2). 56-65.
- Rapp, Uri. 1984. »Simulation and imagination: mimesis as play«. Mihai Spariosu (Hg.). *MIMESIS IN CONTEMPORARY THEORY: AN INTERDISCIPLINARY APPROACH. VOLUME 1: THE LITERARY AND PHILOSOPHICAL DEBATE*. Philadelphia/Amsterdam: John Benjamins. 141-171.
- Rauscher, Andreas. 2015. »Lost in adaptation oder: Der Film im Zeitalter seiner ludischen Reproduzierbarkeit«. Deutsches Filminstitut – DIF e.V./Deutsches Filmmuseum (Hg.). *FILM UND GAMES: EIN WECHSELSPIEL*. Frankfurt a.M.: Bertz und Fischer. 53-65.
- Rautzenberg, Markus und Andreas Wolfsteiner. 2010. »Einführung«. Markus Rautzenberg und Andreas Wolfsteiner (Hg.). *HIDE AND SEEK: DAS SPIEL VON TRANSPARENZ UND OPAZITÄT*. München: Wilhelm Fink. 9-21.
- Rehak, Bob. 2003. »Playing at Being: Psychoanalysis and the Avatar«. Mark J. P. Wolf und Bernard Perron (Hg.). *THE VIDEO GAME THEORY READER*. New York: Routledge. 103-127.
- Remihn, Gerard B. und Yoshitaka Nakajima. 2007. »Perceptual completion of a sound with a short silent gap«. *Perception* 36. 898-917.
- Ribbens, Wannes, and Steven Malliet. 2009. »Perceived realism in digital games: a quantitative exploration of its structure.« *Game Studies Division of the International Communication Association, Chicago, USA*.
- Ribbens, Wannes, Steven Malliet, Richard Van Eck und Damien Larkin. 2016. »Perceived realism in shooting games: Towards scale validation«. *Computers in Human Behavior* 64. 308-318.
- Ring, Wolf-Dieter. 2010. »Was macht ein Spiel gut?«. Sonja Ganguin und Bernward Hoffmann. *DIGITALE SPIELKULTUR*. München: kopaed. 37-42.
- Rippl, Gabriele und Lukas Etter. 2013. »Intermediality, Transmediality, and Graphic Narrative«. Daniel Stein und Jan-Noël Thon (Hg.). *FROM COMIC STRIPS TO GRAPHIC NOVELS: CONTRIBUTIONS TO THE THEORY AND HISTORY OF GRAPHIC NARRATIVE*. Berlin: de Gruyter. 191-217.

- Rippl, Gabriele. 2015. »Introduction«. Gabriele Rippl (Hg.). *HANDBOOK OF INTER-MEDIALITY: LITERATURE – IMAGE – SOUND – MUSIC*. Berlin: de Gruyter. 1-31.
- Ritchie, Anna. 1989. *PICTS: AN INTRODUCTION TO THE LIFE OF THE PICTS AND THE CARVED STONES IN THE CARE OF THE SECRETARY OF STATE FOR SCOTLAND*. Edinburgh: Her Majesty's Stationery Office.
- Robson, Karen, Kirk Plangger, Jan H. Kietzmann, Ian McCarthy und Leyland Pitt. 2015. »Is it all a game? Understanding the principles of gamification«. *Business Horizons* 58. 411-420.
- Rock, Irvin und Jack Victor. 1964. »Vision and Touch: An Experimentally Created Conflict between the Two Senses«. *Science* 143 (3606). 594-596.
- Rogers, Katja, Matthias Jörg und Michael Weber. 2019. »Effects of Background Music on Risk-Taking and General Player Experience«. *Proceedings of the Annual Symposium on Computer-Human Interaction in Play*. 213-224.
- Rollinger, Christian. 2016. »Phantasmagorien des Krieges: Authentizitätsstrategien, affektive Historizität und der antike Krieg im modernen Computerspiel«. Annemarie Ambühl (Hg.). *thersites. Journal for Transcultural Presences and Diachronic Identities from Antiquity to Date: Krieg der Sinne – Die Sinne im Krieg: Kriegsdarstellungen im Spannungsfeld zwischen antiker und moderner Kultur./War of the Senses – The Senses in War: Interactions and tensions between representations of war in classical and modern culture*. 313-341.
- Romano, Daniele, Christian Pfeiffer, Angelo Maravita und Olaf Blanke. 2014. »Illusory self-identification with an avatar reduces arousal responses to painful stimuli«. *Behavioural Brain Research* 261. 275-281.
- Roper, Chris. 2012. »Heavy Rain Review«. Online-Artikel auf ign.com vom 9. Mai 2012: <https://www.ign.com/articles/2010/02/10/heavy-rain-review> (Zugriff am 24. Oktober 2020)
- Rosa, Alberto und Florentino Blanco. 2007. »Actuations of identification in the games of identity«. *Social practice/Psychological Theorizing*.
- Rosenthal-von der Pütten, Astrid M., Nicole C. Krämer, Stefan Maderwald, Matthias Brand und Fabian Grabenhorst. 2019. »Neural Mechanisms for Accepting and Rejecting Artificial Social Partners in the Uncanny Valley«. *The Journal of Neuroscience* 39 (33). 6555-6570.
- Roth, Christian, Tom van Nuenen und Hartmut Koenitz. 2018. »Ludonarrative Hermeneutics: A Way Out and the Narrative Paradox«. *International Conference on Interactive Digital Storytelling*. Cham: Springer. 93-106.
- Rouse, Richard. 2010. »Environmental Narrative: Your World is Your Story«. *Game Developers Conference, San Francisco, 2010*. Online verfügbar: www.paranoid-productions.com/miscwritings/EnvironmentalNarrative.ppt (Zugriff am 20. Juni 2020)
- Ruch, Adam. 2010. »Assassin's Creed 2: A Renaissance«. *Journal of Gaming and Virtual Worlds* 2 (3). 281-293.

- Ruf, Oliver, Markus Matt und Rainer Bayreuther. 2019. »Einflüsteren – Klangkultur und 3D-Sound-Spielmechanik in ›Hellblade: Senua's Sacrifice««. Paidia Sonderausgabe: Das Ohr spielt mit – Klang im Computerspiel. Online verfügbar: www.paidia.de/einfluestern/ (Zugriff am 25. August 2020)
- Ruffino, Paolo. 2012. »A Theory of Non-existent Video Games: Semiotic and Video Game Theory«. Johannes Fromme und Alexander Unger (Hg.). *COMPUTER GAMES AND NEW MEDIA CULTURES: A HANDBOOK OF DIGITAL GAMES STUDIES*. Dordrecht u.a.: Springer. 107-124.
- Ryan, Marie-Laure. 1991. »Possible Worlds and Accessibility Relations: A Semantic Typology of Fiction«. *Poetics Today* 12 (3). 553-576.
- Ryan, Marie-Laure. 2001. *NARRATIVE AS VIRTUAL REALITY: IMMERSION AND INTERACTIVITY IN LITERATURE AND ELECTRONIC MEDIA*. Baltimore/London: Johns Hopkins University Press.
- Ryan, Marie-Laure. 2004a. »Digital Media«. Marie-Laure Ryan (Hg.). *NARRATIVE ACROSS MEDIA: THE LANGUAGES OF STORYTELLING*. Lincoln/London: University of Nebraska Press. 329-335.
- Ryan, Marie-Laure. 2004b. »Will New Media Produce New Narratives?«. Marie-Laure Ryan (Hg.). *NARRATIVE ACROSS MEDIA: THE LANGUAGES OF STORYTELLING*. Lincoln/London: University of Nebraska Press. 337-359.
- Ryan, Marie-Laure. 2006. *AVATARS OF STORY*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Ryan, Marie-Laure. 2009. »From Narrative Games to Playable Stories: Toward a Poetics of Interactive Narrative«. *Storyworlds: A Journal of Narrative Studies* 1. 43-59.
- Saito, Shigeyoshi. 1924. »Zur Kenntnis der Grundlage der Gewichtsbeurteilung: Der Einfluß verschiedener Ermüdungsweisen«. *Zeitschrift für die gesamte Neurologie und Psychiatrie* 89 (1). 514-527.
- Salen, Katie und Eric Zimmerman. 2004. *RULES OF PLAY: GAME DESIGN FUNDAMENTALS*. Cambridge/London: MIT Press.
- Salen, Katie und Eric Zimmerman. 2006. »Games and Narrative«. Katie Salen und Eric Zimmerman. *THE GAME DESIGN READER: A RULES OF PLAY ANTHOLOGY*. Cambridge: MIT Press. 33-37.
- Sanders, Timothy und Paul Cairns. 2010. »Time perception, immersion and music in videogames«. *BCS '10: Proceedings of the 24th BCS Interaction Specialist Group Conference*, September 2010. 160-167.
- Sarrazin, Jean-Christophe, Axel Cleeremans und Patrick Haggard. 2008. »How do we know what we are doing? Time, intention and awareness of action«. *Consciousness and Cognition* 17 (3). 602-615.
- Saygin, Ayse Pinar, Thierry Chaminade, Hiroshi Ishiguro, Jon Driver und Chris Frith. 2012. »The thing that should not be: predictive coding and the uncanny

- valley in perceiving human and humanoid robot actions«. *Social cognitive and affective neuroscience* 7 (4). 413-422.
- Schäfer, Benjamin. 2013. »Brütal Legend im Test – Mit der Macht des Metal!« Online-Artikel auf [gamestar.de](https://www.gamestar.de/artikel/bruetal-legend-mit-der-macht-des-metal,3010121.html) vom 9. März 2013. <https://www.gamestar.de/artikel/bruetal-legend-mit-der-macht-des-metal,3010121.html> (Zugriff am 16. Juni 2020)
- Scheffer, Bernd. 2004. »Zur Intermedialität des Bewusstseins«. Roger Lüdeke und Erika Greber (Hg.). *INTERMEDIUM LITERATUR: BEITRÄGE ZU EINER MEDIENTHEORIE DER LITERATURWISSENSCHAFT*. Göttingen: Wallstein. 103-122.
- Scheidung, Oliver. 2010. »Intertextualität«. Astrid Erll und Ansgar Nünning (Hg.). *GEDÄCHTNISKONZEPTE DER LITERATURWISSENSCHAFT: THEORETISCHE GRUNDLEGUNG UND ANWENDUNGSPERSPEKTIVEN*. Berlin: de Gruyter. 53-72.
- Schell, Jesse. 2015. »Die Zukunft des Erzählens: Wie das Medium Geschichten formt«. Benjamin Beil, Gundolf S. Freyermuth und Lisa Gotto (Hg.). *NEW GAME PLUS: PERSPEKTIVEN DER GAME STUDIES. GENRES – KÜNSTE – DISKURSE*. Bielefeld: transcript. 357-374.
- Schellong, Marcel. 2012. »Am Ende des Computerspiels – die Literatur?« *Paidia Sonderausgabe: Dear Esther*. Online verfügbar: www.paidia.de/am-ende-des-computerspiels-die-literatur/ (Zugriff am 25. August 2020)
- Schemer-Reinhard, Timo. 2012. »Steuerung als Analysegegenstand«. *GamesCoop. THEORIEN DES COMPUTERSPIELS ZUR EINFÜHRUNG*. Hamburg: Junius. 38-74.
- Scheuerl, Hans. 1973 [1954]. *DAS SPIEL: UNTERSUCHUNGEN ÜBER SEIN WESEN, SEINE PÄDAGOGISCHEN MÖGLICHKEITEN UND GRENZEN*. Weinheim/Basel: Beltz.
- Schmid, Wolf. 2003. »Abstrakter Autor und abstrakter Leser«. *Interdisciplinary Center for Narratology*. 1-31.
- Schmidt, Hanns Christian. 2017. »Playing with Stories, Playing in Worlds: Transmedia(l) Approaches to Video Games«. *Clash of Realities* (Hg.). *Clash of Realities 2015/16: On the Art, Technology and Theory of Digital Games – Proceedings of the 6th and 7th Conference*. Bielefeld: transcript. 175-194.
- Schmitt, Arbogast. 2004. »Was macht Dichtung zur Dichtung? Zur Interpretation des neunten Kapitels der Aristotelischen Poetik (1451 a36-b11)«. Jörg Schönert und Ulrike Zeuch (Hg.). *MIMESIS, REPRÄSENTATION, IMAGINATION: LITERATURTHEORETISCHE POSITIONEN VON ARISTOTELES BIS ZUM ENDE DES 18. JAHRHUNDERTS*. Berlin u.a.: De Gruyter. 65-95.
- Schmitt, Arbogast. 2010. »Mimesis bei Platon«. Gertrud Koch, Martin Vöhler und Christiane Voss (Hg.). *DIE MIMESIS UND IHRE KÜNSTE*. München: Wilhelm Fink. 231-254.
- Schneider, Alexander. 2017. »Nier Automata – Review: Der Menschheit zur Ehre!« Online-Artikel auf [de.ign.com](https://de.ign.com/nier-2/120921/review/review-zu-nier-automata-2b-or-not-to-be) vom 6. März 2017. <https://de.ign.com/nier-2/120921/review/review-zu-nier-automata-2b-or-not-to-be> (Zugriff am 16. Juni 2020)

- Schneider, Edward, Yifan Wang und Shanshan Yang. 2007. »Exploring the Uncanny Valley with Japanese Video Game Characters«. Proceedings of DiGRA Conference 2007. Online verfügbar: www.digra.org/wp-content/uploads/digital-library/07312.11004.pdf (Zugriff am 22. Juni 2020)
- Schneider, Norbert Jürgen. 1990. HANDBUCH FILMMUSIK I: MUSIKDRAMATURGIE IM NEUEN DEUTSCHEN FILM. München: Ölschläger.
- Schönhagen, Philomen. 2002. »Interaktivität: Charakteristikum computerbasierter Medien bzw. computervermittelter Kommunikation?« Ute Nawratil, Philomen Schönhagen und Heinz Starkulla jr. MEDIEN UND MITTLER SOZIALER KOMMUNIKATION: BEITRÄGE ZU THEORIE, GESCHICHTE UND KRITIK VON JOURNALISMUS UND PUBLIZISTIK (FESTSCHRIFT FÜR HANS WAGNER). Leipzig: Universitätsverlag. 369-396.
- Schott, Dom. 2020. »Sind Spiele zu kurz? Was Entwickler über Umfang, Länge & Stundenzahl denken«. Online-Artikel auf gamestar.de vom 28. August 2020: <https://www.gamestar.de/artikel/zu-kurze-spiele-zeit-umfang,3361398.html> (Zugriff am 14.10.2020)
- Schreier, Jason. 2018. »Inside Rockstar Games' Culture Of Crunch«. Online-Artikel auf kotaku.com vom 23. Oktober 2018: <https://kotaku.com/inside-rockstar-games-culture-of-crunch-1829936466> (Zugriff am 8. Juli 2020)
- Schröter, Jens. 2011. »Discourses and Models of Intermediality«. CLCWeb: Comparative Literature and Culture 13 (3).
- Schumacher, Jörn. 2010. »Wenn der Computer zum Mordsimulator wird«. Online-Artikel auf pro-medienmagazin.de vom 10. Februar 2010: <https://www.pro-medienmagazin.de/gesellschaft/gesellschaft/2010/02/10/wenn-der-computer-zum-mord-simulator-wird/> (Zugriff am 13.10.2020)
- Schütz, Felix. 2009. »Brütal Legend im Test: Führen Jack Black und Heavy Metal zu grenzenlosem Spielspaß?« Online-Artikel auf videogamezone.de vom 27. Oktober 2009. <https://www.videogameszone.de/Bruetal-Legend-Spiel-19412/Tests/Bruetal-Legend-im-Test-Fuehren-Jack-Black-und-Heavy-Metal-zu-grenzenlosem-Spielspass-698202/> (Zugriff am 16. Juni 2020)
- Schwind, Valentin, Pascal Knierim, Lewis Chuang und Niels Henze. 2017. »Where's Pinky?: The Effects of a Reduced Number of Fingers in Virtual Reality«. Proceedings of the Annual Symposium on Computer-Human Interaction in Play. 507-515.
- Schwind, Valentin, Sven Mayer, Alexandre Comeau-Vermeersch, Robin Schweigert und Niels Henze. 2018. »Up to the Fingertip: The Effect of Avatars on Mid-Air Pointing Accuracy in Virtual Reality«. Proceedings of the 2018 Annual Symposium on Computer-Human Interaction in Play. 477-488.
- Schwingeler, Stephan. 2014. KUNSTWERK COMPUTERSPIEL: DIGITALE SPIELE ALS KÜNSTLERISCHES MATERIAL. EINE BILDWISSENSCHAFTLICHE UND MEDIEN-THEORETISCHE ANALYSE. Bielefeld: transcript.

- Scully-Blaker, Rainforest. 2018. »Stasis and Stillness: Moments of Inaction in Videogames«. Proceedings of DiGRA 2018. 1-15.
- Seibert, Sebastian. 2006. RECEPTION AND CONSTRUCTION OF THE NORSE PAST IN ORKNEY. Frankfurt a.M.: Peter Lang.
- Seif El-Nasr, Magy, Maha Al-Saati, Simon Niedenthal und David Milam. 2008. »Assassin's Creed: A Multi-Cultural Read«. Loading... 3 (2).
- Senkowski, Daniel, Marion Höfle und Andreas K. Engel. 2014. »Crossmodal shaping of pain: a multisensory approach to nociception«. Trends in Cognitive Sciences 18 (6). 319-327.
- Seraphine, Frédéric. 2016. »Ludonarrative Dissonance: Is Storytelling About Reaching Harmony?« Online-Artikel auf fredericseraphine.com vom 2. September 2016: www.fredericseraphine.com/index.php/2016/09/02/ludonarrative-dissonance-is-storytelling-about-reaching-harmony/ (Zugriff am 2. Oktober 2020)
- Shannon, Claude E. und Warren Weaver. 1962. THE MATHEMATICAL THEORY OF COMMUNICATION. Urbana: University of Illinois Press.
- Sheikh, Knvul. 2017. »Do You Hear What I Hear? Auditory Hallucinations Yield Clues to Perception«. Online-Artikel auf scientificamerican.com vom 10. August 2017: <https://www.scientificamerican.com/article/do-you-hear-what-i-hear-auditory-hallucinations-yield-clues-to-perception/> (Zugriff am 24. August 2020)
- Shepherd, Seth. 2017. »How ›Vanquish‹ Subverts the Military Shooter«. Online-Artikel auf vice.com vom 24. Juni 2017: <https://www.vice.com/en/article/newajb/how-vanquish-subverts-the-military-shooter> (Zugriff am 16.10.2020)
- Shoemaker, Brad. 2017. »Hellblade: Senua's Sacrifice Review«. Online-Artikel auf giantbomb.com vom 9. August 2017: <https://www.giantbomb.com/reviews/hellblade-senuas-sacrifice-review/1900-765/> (Zugriff am 18. November 2020)
- Sibilla, Federica und Tiziana Mancini. 2018. »I am (not) my avatar: A review of the user-avatar relationships in Massively Multiplayer Online Worlds«. Cyberpsychology: Journal of Psychosocial Research on Cyberspace 12 (3).
- Siegismund, Fabian. 2008. »Grand Theft Auto 4 im Test – Halb Action, halb Satire, ganz Meisterwerk«. Online-Artikel auf gamestar.de vom 1. Dezember 2008: <https://www.gamestar.de/artikel/grand-theft-auto-4-im-test-halb-action-halb-satire-ganz-meisterwerk,1951568.html> (Zugriff am 20. Dezember 2020)
- Sigl, Rainer. 2013. »Sind Videospiele für 60 Euro zu kurz oder zu lang?« Online-Artikel auf derstandard.at vom 14. Juli 2013: <https://www.derstandard.at/story/1371171935878/sind-videospiele-fuer-60-euro-zu-kurz-oder-zu-lang> (Zugriff am 14.10.2020)
- Simsek, Rudolf. 2018. LEXIKON DER GERMANISCHEN MYTHOLOGIE. Stuttgart: Alfred Kröner.

- Simkins, David, Seann Dikkers und Elizabeth Owen. 2012. »Unbroken Immersion: The Skyrim Experience«. *Well Played: A journal on video games, value and meaning* 2 (1). 13-25.
- Simner, Julia, Catherine Mulvenna, Noam Sagiv, Elias Tsakanikos, Sarah A. With-erby, Christine Fraser, Kirsten Scott und Jamie Ward. 2006. »Synaesthesia: The prevalence of atypical cross-modal experiences«. *Perception* 35. 1024-1033.
- Simpson, Christopher M. 2015. *IN ANOTHER TIME WITH (AN)OTHER RACE: REPRESENTATIONS OF RACE AND NATIONAL NARRATIVES IN ELDER SCROLLS V: SKYRIM AND FALLOUT 3*. Dissertation.
- Simrock, Karl. 2017. *EDDA: DIE GÖTTER- UND HELDENLIEDER DER GERMANEN. NACH DER HANDSCHRIFT DES BRYNJOLFUR SVEINSSON*. Köln: Anaconda.
- Sloan, Robin J. S. 2015. »Videogames as Remediated Memories: Commodified Nostalgia and Hyperreality in Far Cry 3: Blood Dragon and Gone Home«. *Games and Culture* 10 (6). 525-550.
- Sloan, Robin. 2012. »Why Bridge the Uncanny Valley? Photorealism vs Suspension of Disbelief in Animation«. *Media Education Journal* 52. 19-22.
- Smith, Tim J. 2010. »Film (cinema) perception«. Goldstein, B. E. (Hg.). *ENCYCLOPEDIA OF PERCEPTION*. Thousand Oaks: Sage.
- Smyth, Tamara. 2019. »Music 175: Cognitive Psychology and Music«. Online verfügbar: <http://musicweb.ucsd.edu/~trsmlyth/cogpsy175/> (Zugriff am 31. August 2020)
- Sörbom, Göran. 1966. *MIMESIS AND ART: STUDIES IN THE ORIGIN AND EARLY DEVELOPMENT OF AN AESTHETIC VOCABULARY*. Uppsala: Scandinavian University Books.
- Sosinka, Michael. 2018. »Red Dead Redemption 2 geht sehr ins Detail: Pferdehoden schrumpfen bei Kälte«. Online-Artikel auf games.ch vom 22. September 2018: <https://www.games.ch/red-dead-redemption-2/news/pferdehoden-schrumpfen-hSgg/> (Zugriff am 8. Juli 2020)
- Soutter, Alistair Raymond Bryce und Michael Hitchens. 2016. »The relationship between character identification and flow state within video games«. *Computers in Human Behavior* 55. 1030-1038.
- Spariosu, Mihai. 1984. »Editor's Introduction«. Mihai Spariosu (Hg.). *MIMESIS IN CONTEMPORARY THEORY: AN INTERDISCIPLINARY APPROACH. VOLUME 1: THE LITERARY AND PHILOSOPHICAL DEBATE*. Philadelphia/Amsterdam: John Benjamins. I-XXIX.
- Spence, Charles. 2002. »Multisensory attention and tactile information-processing«. *Behavioural Brain Research* 135. 57-64.
- Spence, Ian und Jing Feng. 2010. »Video Games and Spatial Cognition«. *Review of General Psychology* 15 (2). 92-104.
- Squire, Kurt. 2006. »From Content to Context: Videogames as Designed Experience«. *Educational Researcher* 35 (8). 19-29.

- Stadler, Isabelle. 2008. DER EINFLUSS KOMPLEXER, EMOTIONALER STIMULI AUF DIE ZEITWAHRNEHMUNG. Magisterarbeit.
- Stähli, Adrian. 2010. »Mimesis als Aufführung und Darstellung«. Gertrud Koch, Martin Vöhler und Christiane Voss (Hg.). DIE MIMESIS UND IHRE KÜNSTE. München: Wilhelm Fink. 43-67.
- Stamenković, Dušan und Milan Jačević. 2015. »Time, Space, and Motion in Braid: A Cognitive Semantic Approach to a Video Game«. Games and Culture 10 (2). 178-203.
- Stein, Swen. 2008. »Der Begriff der Mimesis in der Ästhetischen Theorie Adornos«. kunsttexte.de 4.
- Steiner, Rudolf. 2017 [1963]. DIE ZWÖLF SINNE DES MENSCHEN IN IHRER BEZIEHUNG ZU IMAGINATION, INSPIRATION, INTUITION. Basel: Rudolf Steiner.
- Steinsland, Gro. 2011. »Introduction: Ideology and Power in the Viking and Middle Ages: Scandinavia, Iceland, Ireland, Orkney and the Faeroes«. Gro Steinsland, Jón Vidar Sigurdsson, Jan Erik Rekdal und Ian Beuermann (Hg.). IDEOLOGY AND POWER IN THE VIKING AND MIDDLE AGES: SCANDINAVIA, ICELAND, IRELAND, ORKNEY AND THE FAEROES. Leiden/Boston: Brill. 1-14.
- Sterling, Jim. 2018a. »Back To The Crunch (The Jimquisition)«. YouTube-Video vom 22. Oktober 2018: <https://www.youtube.com/watch?v=qkyJiAyNvDg> (Zugriff am 8. Juli 2020)
- Sterling, Jim. 2018b. »Attention To Detail, Obsession With Detail (The Jimquisition)«. YouTube-Video vom 29. Oktober 2018: https://www.youtube.com/watch?v=uj49X7Ahv_s (Zugriff am 8. Juli 2020)
- Stern. 2015. »Mann stirbt nach drei Tagen Dauer-Zocken«. Online-Artikel (namentliche Kennzeichnung nicht auflösbar) auf stern.de vom 17. Januar 2015: <https://www.stern.de/panorama/zocken-bis-zum-tod--mann-in-taiwan-stirbt-nach-tagelangem-computer-spielen-3479406.html> (Zugriff am 10. Juli 2020)
- Stetson, Chess, Marrrthrew P. Fiesta und David M. Eagleman. 2007. »Does Time Really Slow Down during a Frightening Event?« PloS one 2 (12). e1295.
- Steuer, Jonathan. 1992. »Defining Virtual Reality: Dimensions Determining Telepresence«. Journal of Communication 42 (4). 73-93.
- Stingel-Voigt. 2019. »»Stay low and avoid contact if possible.« Stimmklang in Computerspielen«. Paidia Sonderausgabe: Das Ohr spielt mit – Klang im Computerspiel. Online verfügbar: <https://www.paidia.de/stay-low-and-avoid-contact-if-possible/> (Zugriff am 25. August 2020)
- Storms, Russell L. 1998. AUDITORY-VISUAL CROSS-MODAL PERCEPTION PHENOMENA. Dissertation.
- Ströhl, Andreas. 2014. MEDIENTHEORIEN KOMPAKT. Konstanz und München: UVK.
- Sweetser, Penelope and Peta Wyeth. 2005. »GameFlow: A Model for Evaluating Player Enjoyment in Games«. Computers in Entertainment 3 (3).

- Szoke, Mike. 2019. »The Best Assassin's Creed Protagonist«. Online-Artikel auf [cultureofgaming.com](https://cultureofgaming.com/the-best-assassins-creed-protagonist/) (ohne genaues Datum): <https://cultureofgaming.com/the-best-assassins-creed-protagonist/> (Zugriff am 18. Juni 2020)
- Tabatabaei, Seyed M. 2018. »Plausibility of 3D Characters: Towards a 2nd Uncanny Valley«. Online verfügbar: https://www.academia.edu/36714896/Plausibility_of_3D_Characters_Towards_a_2nd_Uncanny_Valley (Zugriff am 31. August 2020)
- Tamborini, Ron und Nicholas D. Bowman. 2010. »Presence in Video Games«. Cheryl Campanella Bracken und Paul Skalski (Hg.). *IMMERSED IN MEDIA: TELEPRESENCE IN EVERYDAY LIFE*. New York/London: Routledge. 87-109.
- Tamborini, Ron und Paul Skalski. 2006. »The Role of Presence in the Experience of Electronic Games«. Peter Vorderer und Jennings Bryant (Hg.). *PLAYING VIDEO GAMES: MOTIVES, RESPONSES, AND CONSEQUENCES*. Mahwah/London: Lawrence Erlbaum. 225-240.
- Tarnowetzki, Lindsay. 2015. *ENVIRONMENTAL STORYTELLING AND BIOSHOCK INFINITE: MOVING FROM GAME DESIGN TO GAME STUDIES*. Masterarbeit.
- Tavinor, Grant. 2008. »Definition of Videogames«. *Contemporary Aesthetics* 6 (1). 16.
- Tekrø, Even Ågrimsønn Næss. 2018. *PLAYING THE SOUND OF SILENCE: IMMERSION, LONELINESS, AND ANALYSIS OF MULTIMODAL INTERTEXTUALITY IN 21ST CENTURY VIDEO GAME MUSIC*. Masterarbeit.
- Terr, Lenore C. 1983. »Time sense following psychic trauma: A clinical study of ten adults and twenty children«. *American Journal of Orthopsychiatry* 53 (2). 244-261.
- Thöing, Sebastian. 2011. »The Witcher 2 Easter Egg nimmt Assassins Creed aufs Korn«. Online-Artikel auf [pcgames.de](https://www.pcgames.de/The-Witcher-2-Assassins-of-Kings-Spiel-38487/News/The-Witcher-2-Easter-Egg-nimmt-Assassins-Creed-aufs-Korn-825216/) vom 18. Mai 2011: <https://www.pcgames.de/The-Witcher-2-Assassins-of-Kings-Spiel-38487/News/The-Witcher-2-Easter-Egg-nimmt-Assassins-Creed-aufs-Korn-825216/> (Zugriff am 28.12.2020)
- Thompson, Matt, A. Imran Nordin und Paul Cairns. 2012. »Effect of Touch-Screen Size on Game Immersion«. *The 26th BCS Conference on Human Computer Interaction*. 280-285.
- Thorhauge, Anne Mette. 2013. »The Rules of the Game – The Rules of the Player«. *Games and Culture* 8 (6). 371-391.
- Todorov, Tzvetan. 1972. »Die Kategorien der literarischen Erzählung«. Heinz Blumensatz (Hg.). *STRUKTURALISMUS IN DER LITERATURWISSENSCHAFT*. Köln: Kiepenheuer & Witsch. 263-294.
- Tomaševskij, Boris. 1985 [1931]. *THEORIE DER LITERATUR: POETIK*. Wiesbaden: Otto Harrassowitz.
- Tonkin, Eric T. 2016. »Weapon Barrel Having Integrated Suppressor: U.S. Patent Application No. 14/672,997«. Richmond: United States Patent Application Publication.

- Tosca, Susana. 2017. »Time, Memory, and Longing in Transmedial Storytelling«. *Clash of Realities* (Hg.). *Clash of Realities 2015/16: On the Art, Technology and Theory of Digital Games – Proceedings of the 6th and 7th Conference*. Bielefeld: transcript. 159-173.
- Tran, Mark. 2010. »Girl starved to death while parents raised virtual child in online game«. Online-Artikel auf [theguardian.com](https://www.theguardian.com/world/2010/mar/05/korean-girl-starved-online-game) vom 5. März 2010: <https://www.theguardian.com/world/2010/mar/05/korean-girl-starved-online-game> (Zugriff am 10. Juli 2020)
- Tröhler, Margrit. 2004. »Filmische Authentizität. Mögliche Wirklichkeiten zwischen Fiktion und Dokumentation.« *montage AV. Zeitschrift für Theorie und Geschichte audiovisueller Kommunikation* 13 (2). 149-169.
- Turkay, Selen und Charles K. Kinzer. 2014. »The Effects of Avatar-Based Customization on Player Identification«. *International Journal of Gaming and Computer-Mediated Simulations* 6 (1).
- Turkle, Sherry. 1999. *LEBEN IM NETZ: IDENTITÄT IN ZEITEN DES INTERNET*. Reinbek: Rowohlt.
- Tymińska, Marta. 2016. »Avatars Going Mainstream: Typology of Tropes in Avatar-Based Storytelling Practices«. *Replay* 1 (3): I. CEEGS 2015 Proceedings. 101-117.
- Underwood, Emily. 2017. »How your mind protects you against hallucinations«. Online-Artikel auf [sciencemag.org](https://www.sciencemag.org) vom 10. August 2017: <https://www.sciencemag.org/news/2017/08/how-your-mind-protects-you-against-hallucinations> (Zugriff am 24. August 2020)
- Unterhuber, Tobias und Marcel Schellong. 2016. »Wovon wir sprechen, wenn wir vom Decision Turn sprechen«. Redaktion PAIDIA (Hg.). »I'LL REMEMBER THIS«: FUNKTION, INSZENIERUNG UND WANDEL VON ENTSCHEIDUNG IM COMPUTERSPIEL. Glückstadt: Werner Hülsbusch. 15-31.
- Van Looy, Jan. 2005. »Virtual Recentering: Computer Games and Possible Worlds Theory«. *Image & Narrative* 12.
- Veugen, Connie. 2012. »Computer Games as a Comparative Medium: A Few Cautionary Remarks«. Johannes Fromme und Alexander Unger (Hg.). *COMPUTER GAMES AND NEW MEDIA CULTURES: A HANDBOOK OF DIGITAL GAMES STUDIES*. Dordrecht u.a.: Springer. 47-59.
- Vi åker jeep. Ohne Jahr. »Bleed«. Online-Artikel: <http://jeepen.org/dict/#bleed> (Zugriff am 1. November 2020)
- Voigt, Stefania. 2014. »Prepare 4 Battle« – Ein Beitrag zur Diskussion um »realistische« Gewalt in den Medien«. Oliver Jahraus, Eckart Liebau, Ernst Pöppel, Ernst Wagner (Hg.). *GESTALTEN UND ERKENNEN: ÄSTHETISCHE BILDUNG UND KOMPETENZ*. Münster/New York: Waxmann. 290-304.
- Voiskounsky, Alexander E., Olga V. Mitina und Anastasiya A. Avetisova. 2004. »Playing Online Games: Flow Experience«. *PsychNology Journal* 2 (3). 259-281.

- Waern, Annika. 2010. »I'm in love with someone that doesn't exist!« Bleed in the context of a Computer Game«. Nordic DiGRA 2010.
- Wainwright, F.T. 1980. »The Picts and the problem«. F.T. Wainwright, R.W. Feachem, K.H. Jackson, S. Piggott und R.B.K. Stevenson. THE PROBLEM OF THE PICTS. Perth: Melven Press. 1-53.
- Walker, Caren M., Patricia A. Ganea und Alison Gopnik. 2012. »Children's Causal Learning from Fiction: Assessing the Proximity Between Real and Fictional Worlds«. Proceedings of the Annual Meeting of the Cognitive Science Society 34 (34). 1108-1113.
- Walton, Kendall L. 1993. MIMESIS AS MAKE-BELIEVE: ON THE FOUNDATIONS OF THE REPRESENTATIONAL ARTS. Cambridge: Harvard University Press.
- Wardrip-Fruin, Noah und Pat Harrigan. 2006. »Ludology«. Noah Wardrip-Fruin und Pat Harrigan. FIRSTPERSON: NEW MEDIA AS STORY, PERFORMANCE, AND GAME. Cambridge: MIT Press. 35.
- Warpefelt, Henrik und Björn Strååt. 2013. »Breaking immersion by creating social unbelievability«. Proceedings of AISB 2013 Convention. Social Coordination: Principles, Artefacts and Theories (SOCIAL. PATH). 92-100.
- Wearden, John. 2016. THE PSYCHOLOGY OF TIME PERCEPTION. London: Palgrave Macmillan.
- Wegner, Daniel M. und Thalia Wheatley. 1999. »Apparent Mental Causation: Sources of the Experience of Will«. American Psychologist 54 (7). 480-492.
- Weibel, David und Bartholomäus Wissmath. 2011. »Immersion in computer games: the role of spatial presence and flow.« International Journal of Computer Games Technology 2011.
- Weiss, Carmen, Manos Tsakiris, Patrick Haggard und Simone Schütz-Bosbach. 2014. »Agency in the sensorimotor system and its relation to explicit action awareness«. Neuropsychologia 52. 82-92.
- Well, Bernhard. 1976. Hans-Christian Schmidt (Hg.). MUSIK IN DEN MASSENMEDIE-EN RUNDFUNK UND FERNSEHEN: PERSPEKTIVEN UND MATERIALIEN. Mainz: B. Schott's Söhne. 276-295.
- Wertheimer, Max. 1922. »Untersuchungen zur Lehre von der Gestalt«. Psychologische forschung 1 (1). 47-58.
- Westerside, Andrew und Jussi Holopainen. 2019. »Sites of Play: Locating Gamepace in Red Dead Redemption 2«. Proceedings of DiGRA 2019.
- Wewetzer, Hartmut. 2017. »Dämpfen ›Killerspiele‹ das Mitgefühl?« Online-Artikel auf tagesspiegel.de vom 8. März 2017: <https://www.tagesspiegel.de/wissen/videogames-und-gewalt-daempfen-killerspiele-das-mitgefuehl/19490478.html> (Zugriff am 13.10.2020)
- Whalen, Andrew. 2018. »Red Dead 2‹ Map Size Vs. ›GTA 5‹ Comparison Reveals Sheer Scale of ›Redemption‹ Western: How Does Rockstar's Latest Stack Up?«. Online-Artikel auf newsweek.com vom 26. Oktober 2018: <https://www.newsweek.com/red-dead-2-map-size-vs-gta-5-comparison-reveals-sheer-scale-of-redemption-western-how-does-rockstar-s-latest-stack-up-1187188>

- week.com/red-dead-2-rdr2-map-size-vs-gta-5-v-1190240 (Zugriff am 10. Juli 2020)
- Whalen, Zach. 2004a. »Play Along – An Approach to Videogame Music«. *Game Studies* 4 (1). Online verfügbar: <http://gamestudies.org/0401/whalen/?ref=SeksDE.Com> (Zugriff am 25. August 2020)
- Whalen, Zachary Nathan. 2004b. *PLAY ALONG: VIDEO GAME MUSIC AS METAPHOR AND METONYMY*. Dissertation.
- Widra, Thomas. 2016. »Auf dem Weg zu wahrer ›agency‹: Theorie und Bestandsaufnahme der Einflussnahme auf die Handlung in Computerspielen«. Michael Mosel (Hg.). *GEFANGEN IM FLOW? ÄSTHETIK UND DISPOSITIVE STRUKTUREN VON COMPUTERSPIELEN*. Glückstadt: Werner Hülsbusch. 29-60.
- Wiemer, Serjoscha. 2006. »Körpergrenzen: Zum Verhältnis von Spieler und Bild in Videospielen«. Britta Neitzel und Rolf F. Nohr (Hg.). *DAS SPIEL MIT DEM MEDIUM: PARTIZIPATION – IMMERSION – INTERAKTION*. Marburg: Schüren. 244-260.
- Williams, Mike. 2015. »Assassin's Creed Syndicate: What it Takes to Rebuild 1868 London«. Online-Artikel auf usgamer.net vom 26. Dezember 2015: <https://www.usgamer.net/articles/assassins-creed-syndicate-what-it-takes-to-rebuild-1868-london> (Zugriff am 20. Juni 2020)
- Wills, John. 2018. »Red Dead Redemption 2: can a video game be too realistic?«. Online-Artikel auf *The Conversation* vom 12. November 2018: <https://kar.kent.ac.uk/80169/1/red-dead-redemption-2-can-a-video-game-be-too-realistic-106404> (Zugriff am 25. August 2020).
- Wilson, Graham und Mark McGill. 2018. »Violent Video Games in Virtual Reality: Re-Evaluating the Impact and Rating of Interactive Experiences«. *Proceedings of the 2018 Annual Symposium on Computer-Human Interaction in Play*. 535-548.
- Winkler, Hartmut. 2002. »Über das mimetische Vermögen, seine Zukunft und seine Maschinen«. *Synema – Gesellschaft für Film und Medien* (Hg.) *Kinoschriften* 5. Wien: Synema. 227-239.
- Winograd, Terry und Fernando Flores. 1986. *UNDERSTANDING COMPUTERS AND COGNITION: A NEW FOUNDATION FOR DESIGN*. Norwood: Ablex.
- Witmer, Bob G. und Michael J. Singer. 1998. »Measuring Presence in Virtual Environments: A Presence Questionnaire«. *Presence* 7 (3). 225-240.
- Wittling, Werner. 1976. *EINFÜHRUNG IN DIE PSYCHOLOGIE DER WAHRNEHMUNG*. Hamburg: Hoffmann und Campe.
- Wolf, Mark J. P. 2003. »Abstraction in the Video Game«. Mark J. P. Wolf und Bernard Perron (Hg.). *THE VIDEO GAME THEORY READER*. New York: Routledge. 47-65.
- Wolf, Mark J. P. 2005. »Genre and the video game«. Joost Raessens und Jeffrey Goldstein (Hg.). *HANDBOOK OF COMPUTER GAME STUDIES*. Cambridge: MIT Press. 193-204.

- Wolf, Mark J. P. 2017a. »Worlds Apart? Game Worlds Versus Other Imaginary Worlds«. *Clash of Realities* (Hg.). *Clash of Realities 2015/16: On the Art, Technology and Theory of Digital Games – Proceedings of the 6th and 7th Conference*. Bielefeld: transcript. 127-142.
- Wolf, Mark J. P. 2017b. »The Potential of Procedurally-Generated Narrative in Video Games«. *Clash of Realities* (Hg.). *Clash of Realities 2015/16: On the Art, Technology and Theory of Digital Games – Proceedings of the 6th and 7th Conference*. Bielefeld: transcript. 45-55.
- Wolffendale, Jessica. 2007. »My avatar, my self: Virtual harm and attachment«. *Ethics and Information Technology* 9. 111-119.
- Wolfreys, Julian. 2007. *DERRIDA: A GUIDE FOR THE PERPLEXED*. London: Continuum.
- Wong, Priscilla N. Y., Jacob M. Rigby und Duncan P. Brumby. 2017. »Game & Watch: Are ›Let's Play‹ Gaming Videos as Immersive as Playing Games?«. *Proceedings of the Annual Symposium on Computer-Human Interaction in Play*. 401-409.
- Worch, Matthias und Harvey Smith. 2010. »What happened here?« *Environmental Storytelling*. Game Developers Conference, San Francisco, 2010. Slides and notes available at www.worch.com/2010/03/11/gdc-2010/ (Zugriff am 20. Juni 2020)
- Wulf, Christoph. 1989. »Mimesis«. Gunter Gebauer, Dietmar Kamper, Dieter Lenzen, Gert Mattenklott, Christoph Wulf und Konrad Wünsche (Hg.). *HISTORISCHE ANTHROPOLOGIE: ZUM PROBLEM DER HUMANWISSENSCHAFTEN HEUTE ODER VERSUCHE EINER NEUBEGRÜNDUNG*. Reinbek: Rowohlt. 83-125.
- Yamada, Yuki und Takahiro Kawabe. 2011. »Emotion colors time perception unconsciously«. *Consciousness and Cognition* 20. 1835-1841.
- Yee, Nick, Jeremy N. Bailenson und Nicolas Ducheneaut. 2009. »The Proteus Effect: Implications of Transformed Digital Self-Representation on Online and Offline Behavior«. *Communication Research* 36 (2). 285-312.
- Youssef, Jennie Georges. 2015. *AESTHETICS OF PLAY: NARRATIVE EXPERIENCE AND THE PRODUCTION OF MEANING IN VIDEO GAMES*. Masterarbeit.
- Zarzycki, Andrzej. 2016. »Epic video games: Narrative spaces and engaged lives«. *International Journal of Architectural Computing* 14 (3). 201-211.
- Zhang, Chenyan, Andrew Perkis und Sebastian Arndt. 2017. »Spatial Immersion versus Emotional Immersion, Which is More Immersive?«. 2017 Ninth International Conference on Quality of Multimedia Experience (QoMEX). IEEE. o.S.
- Zhang, Iris. 2016. »Why Are We Permanently Stuck in an Elevator? A Software Engineering Perspective on Game Bugs«. Online verfügbar: <https://doi.org/10.7916/D8416XJ7> (Zugriff am 21. August 2020)
- Zhang, Jiulin und Xiaoqing Fu. 2015. »The Influence of Background Music of Video Games on Immersion«. *Journal of Psychology & Psychotherapy* 5 (4).

- Zimmerman, Eric. 2004. »Narrative Interactivity, Play, and Games: Four Naughty Concepts in Need of Discipline«. Noah Wardrip-Fruin und Pat Harrigan. First-Person: New Media as Story, Performance, and Game. Cambridge: MIT Press. 154-164.
- Zosel, Ralf. 2018. »Kunst«. Eintrag im jurawiki: <https://www.jurawiki.de/DefinitionKunst> (Zugriff am 14.10.1982)

Literaturwissenschaft



Julika Griem

Szenen des Lesens

Schauplätze einer gesellschaftlichen Selbstverständigung

September 2021, 128 S., Klappbroschur, Dispersionsbindung
15,00 € (DE), 978-3-8376-5879-8

E-Book:

PDF: 12,99 € (DE), ISBN 978-3-8394-5879-2



Klaus Benesch

Mythos Lesen

**Buchkultur und Geisteswissenschaften
im Informationszeitalter**

März 2021, 96 S., Klappbroschur, Dispersionsbindung
15,00 € (DE), 978-3-8376-5655-8

E-Book:

PDF: 12,99 € (DE), ISBN 978-3-8394-5655-2



Werner Sollors

Schrift in bildender Kunst

Von ägyptischen Schreibern zu lesenden Madonnen

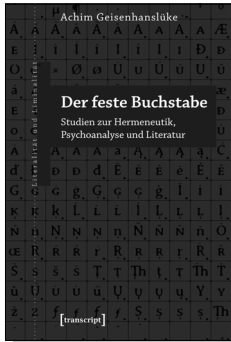
2020, 150 S., kart.,
Dispersionsbindung, 14 Farbabbildungen, 5 SW-Abbildungen
16,50 € (DE), 978-3-8376-5298-7

E-Book:

PDF: 14,99 € (DE), ISBN 978-3-8394-5298-1

**Leseproben, weitere Informationen und Bestellmöglichkeiten
finden Sie unter www.transcript-verlag.de**

Literaturwissenschaft



Achim Geisenhanslüke

Der feste Buchstabe

Studien zur Hermeneutik, Psychoanalyse und Literatur

Januar 2021, 238 S., kart.

38,00 € (DE), 978-3-8376-5506-3

E-Book:

PDF: 37,99 € (DE), ISBN 978-3-8394-5506-7



Ulfried Reichardt, Regina Schober (eds.)

Laboring Bodies and the Quantified Self

2020, 246 p., pb.

40,00 € (DE), 978-3-8376-4921-5

E-Book:

PDF: 39,99 € (DE), ISBN 978-3-8394-4921-9



Wilhelm Amann, Till Dembeck, Dieter Heimböckel,

Georg Mein, Gesine Lenore Schiewer, Heinz Sieburg (Hg.)

Zeitschrift für interkulturelle Germanistik

12. Jahrgang, 2021, Heft 1

Juni 2021, 226 S., kart., Dispersionsbindung, 4 SW-Abbildungen

12,80 € (DE), 978-3-8376-5395-3

E-Book: kostenlos erhältlich als Open-Access-Publikation

PDF: ISBN 978-3-8394-5395-7

**Leseproben, weitere Informationen und Bestellmöglichkeiten
finden Sie unter www.transcript-verlag.de**

