

Artikel erschienen in:

Jessica Rehse, Nathanael Riemer (Hrsg.)

„Wir alle treffen Entscheidungen im Leben, aber letztendlich treffen unsere Entscheidungen uns.“

Didaktische Potenziale digitaler Spielwelten

2020 – 424 S.

ISBN 978-3-86956-489-0

DOI <https://doi.org/10.25932/publishup-46846>



Empfohlene Zitation:

Jessica Rehse: Didaktische Potenziale digitaler Spielwelten – eine Einleitung, In: Jessica Rehse, Nathanael Riemer (Hrsg.): „Wir alle treffen Entscheidungen im Leben, aber letztendlich treffen unsere Entscheidungen uns.“ : Didaktische Potenziale digitaler Spielwelten, Potsdam, Universitätsverlag Potsdam, 2020, S. 11–60.

DOI <https://doi.org/10.25932/publishup-48538>

Soweit nicht anders gekennzeichnet ist dieses Werk unter einem Creative Commons Lizenzvertrag lizenziert:

Namensnennung 4.0. Dies gilt nicht für zitierte Inhalte anderer Autoren:

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>

I. Didaktische Potenziale digitaler Spielwelten – eine Einleitung

Jessica Rehse

VORSPIEL

„Wann haben Sie zuletzt gespielt?“

„Spielen? Aus dem Alter bin ich doch längst raus!“

„Sicher?“

Das nächste Team-Meeting steht an, schnell einmal in Gedanken *durchspielen*, welche wichtigen Punkte unbedingt besprochen werden sollten? Der neue Fernseher ist da, und die Bedienungsanleitung ist so dick wie ein Telefonbuch. Liegt es nicht nahe, das Schriftstück keines Blickes zu würdigen und sich viel lieber beim *Herumspielen* mit der Fernbedienung mit den neuen Funktionen vertraut zu machen? Haben Sie schon einmal die Wartezeit beim Arzt mit einem Kreuzworträtsel, Sudoku oder gar einem anderen kleinen *Spiel* auf dem Smartphone verkürzt?

Tatsächlich erscheint es leicht, aus dem Bewusstsein zu verlieren, wie viele unserer Lebensbereiche von spielerischen Handlungen und Gedanken durchzogen sind, ja, vielleicht sogar auf ihnen basieren oder aus ihnen entstanden sind. Ziel dieser Publikation soll sein, dies zu ändern: Sie möchte ein höheres Bewusstsein für die Bedeutung des Spiels für unser Leben und Erleben schaffen. Mit Blick auf die Bedeutung des „lebenslangen Lernens“ sollen zudem Vorschläge gemacht werden, wie dieses Wissen über die Natur des Spielens dazu genutzt werden könnte, um bewusst positive Effekte in Lernumgebungen zu initiieren – und zwar nicht

nur allgemein auf analoger Ebene, sondern auch ganz konkret am Beispiel digitaler Spiele.

Denn auch Computerspiele und die immer weiter voranschreitende Media- und Digitalisierung sind mittlerweile allgegenwärtige Komponenten unseres Lebensalltags. Deshalb soll eine Transferleistung vom Analogen zum Digitalen stattfinden und die dargelegten Erkenntnisse über das (analoge) Spielen auf das ebenfalls omnipräsente Thema kindlicher und jugendlicher Lebenswelten – im Übrigen auch mittlerweile vieler erwachsener – der digitalen Spiele übertragen werden. Dazu haben zahlreiche Autoren aus den unterschiedlichsten Perspektiven ihrer jeweiligen Fach- und Lebensbereiche ausgewählte Computerspiele auf ihre möglichen Lern- und Motivationspotenziale hin untersucht. In Form von „Handbuchartikeln“ haben sie konkrete Anregungen und Impulse herausgearbeitet, die den Leser dazu einladen sollen, einmal gedanklich durchzuspielen, wie die Implementierung von analogen sowie digitalen Spielen in Lernprozesse gelingen könnte.

In der vorliegenden Einleitung werden nun die grundsätzliche Bedeutung des menschlichen Spielens und seine Auswirkungen auf die menschliche Kultur sowie die individuelle Entwicklung vorgestellt. Um eine Basis für das Verständnis von beim Spielen stattfindenden Lernprozessen zu schaffen, ist ein kleiner Exkurs in die frühkindliche Entwicklung notwendig. Der Psychologe und Erziehungswissenschaftler André Frank Zimpel rückt in seinen Forschungen den spielenden Wissens- und Fähigkeitenerwerb ins Zentrum seiner Betrachtungen. Anhand seiner spannenden Erkenntnisse wird im Folgenden erläutert, welche Auswirkungen spielerische Handlungen auf den Körper und Geist des Spielenden haben können. Anschließend sollen seine Darlegungen mit Erkenntnissen der Digitalisierungsforschung abgeglichen und diskutiert werden, ob auch Computerspiele eben jene von Zimpel beschriebenen Lerneffekte anregen können. Dazu werden die Erkenntnisse des *Spielraum*-Teams des Institutes zur Förderung von Medienkompetenz der Fachhochschule Köln¹ sowie die Forschungsergebnisse des Projektes *Kompetenz-erwerb, exzessive Nutzung und Abhängigkeit. Chancen und problematische Aspekte von Computerspielen aus medienpädagogischer Perspektive*² herangezogen und bewertet.

1 Kaminski, Wilfried/Witting, Tanja (Hrsg.): *Digitale Spielräume. Basiswissen Computer- und Videospiele*, kopaed: München 2007.

2 Dieses Forschungsprojekt wurde im Auftrag der Landesanstalt für Medien NRW(LfM) vom Hans-Bredow-Institut für Medienforschung (Hamburg) gemeinsam mit dem Institut für Medienforschung und Medienpädagogik der Fachhochschule Köln durchgeführt. Fritz, Jürgen/Lampert, Claudia/Schmidt, Jan-Hinrik/Witting, Tanja (Hrsg.): *Kompetenzen und exzessive Nutzung bei Computerspielern: Gefordert, gefördert, gefährdet*, in: Schriftenreihe Medienforschung der Landesanstalt für Medien Nordrhein-Westfalen, Bd. 66, Vistas: Berlin 2011.

1 ANALOGE EBENE: DER SPIELENDE MENSCH

Bereits beim Betrachten von Höhlenmalereien lassen sich Darstellungen spielender Menschen finden; bei den olympischen Spielen, die ihren Ursprung in der Antike fanden, wetteifern auch Jahrhunderte später noch Athleten in ihren Disziplinen um den Sieg. Es existiert wohl zudem auch kaum ein Haushalt, in dem sich nicht in irgendeiner Ecke noch ein Schach- oder Mühlespiel finden lässt, ohne dass sich deren Besitzer eventuell bewusst sind, dass auch diese Regelwerke bereits vor Beginn der Zeitrechnung ersonnen und gespielt wurden. Dies sind nur einige Beispiele, die das Vorhandensein spielerischer Handlungen und Spieltätigkeiten bis zu den Wurzeln der Menschheit illustrieren. Warum spielt der Mensch seit Anbeginn seiner Existenz? Ist man nicht geneigt, Spielen als „Kinderkram“ und „unnützen Zeitvertreib“ zu betrachten? Es muss doch einen Grund geben, dass Spieltätigkeiten bereits so lange existieren, wie das Leben selbst?

Im Folgenden soll kurz umrissen werden, was unter dem Begriff respektive der Tätigkeit „Spiel“ eigentlich zu verstehen ist, welchen Einfluss Spielhandlungen konkret auf unseren Körper und Geist haben – und somit letztendlich auch die Frage beantwortet werden, warum wir eigentlich spielen.

1.1 DEFINITION SPIEL

„Der Mensch spielt nur, wo er in voller Bedeutung des Wortes Mensch ist, und er ist nur da ganz Mensch, wo er spielt.“³ notierte der deutsche Dichter und Gelehrte Friedrich Schiller im Jahr 1793 in seinen Briefen „Über die ästhetische Erziehung des Menschen“. In Anbetracht dieser gewichtigen Worte dürfte augenscheinlich sein, welch hohen Stellenwert das Spiel in Schillers Lebenswelt hatte. Brähe man den Inhalt seiner Aussage auf zwei Worte herunter, so scheint es, als wolle er das Spielen dem Menschsein gleichsetzen.⁴ Irgendetwas musste Schiller, selbst ein schaffender Kreativer, jemand, der noch immer als einer der wichtigsten und berühmtesten deutschen Künstler bezeichnet wird, dazu bewegen haben, sich in aller Deutlichkeit so positiv über die Natur des Spiels zu äußern. Damit war er auch nicht der Erste, Einzige oder Letzte: Bereits in der Antike deuteten Gelehrte wie Heraklit und Platon die Welt als Spiel, Romantiker wie Schlegel und Novalis träumten von Menschen, die spielerisch die Welt verzaubern,⁵ und auch der Philosoph Friedrich Nietzsche beschäftigte sich zur Zeit der beginnenden Industria-

3 Schiller, Friedrich: Über die ästhetische Erziehung des Menschen in einer Reihe von Briefen (1793), Reclam: Stuttgart 2000, S. 62–63.

4 Hüther, Gerhard/Quarch, Christoph: Rettet das Spiel! Weil Leben mehr als funktionieren ist, btb: München 2018, S. 18.

5 Hüther: Rettet das Spiel!, S. 74.

lisierung im 19. Jahrhundert mit dem Thema: „Reife des Mannes: das heißt den Ernst wiedergefunden haben, den man als Kind hatte, beim Spiel.“⁶

Bis hierhin sind uns nun schon mehrere Ansichten und Betrachtungsweisen zum Spiel begegnet, in denen die Begrifflichkeit wie selbstverständlich immer wieder fällt. Ganze Philosophien und Lebensansichten drehen sich um die Freiheit und Schönheit des Spiels, die Magie des Spiels, das Spiel des Lebens etc. Doch die eigentliche Antwort auf die Frage, was ein Spiel eigentlich ist und was das Wesen des Spiels letztendlich ausmacht, steht noch immer aus.

Die Formulierung einer konkreten Definition hat der Kulturhistoriker Johan Huizinga im Jahr 1938 in seinem Werk „Homo Ludens“⁷ (der spielende Mensch) versucht. Durch ihn inspiriert, wurden seitdem zahlreiche weitere Theorien und Betrachtungen herausgearbeitet.⁸ In „Homo Ludens“ untersucht Huizinga die Rolle des Spiels in der menschlichen Kulturgeschichte und legt dar, wie sich zahlreiche kulturelle Bereiche wie die Dichtung, die Wissenschaft, die bildende Kunst usw. ohne die Lust und Fähigkeit des Menschen, zu spielen, nicht entwickelt hätten. Er versteht Kultur als Spiel, meint aber nicht, dass Kultur aus Spiel entstanden ist.⁹ Es ist wichtig, dies explizit zu erwähnen, da dieses Missverständnis oft auftritt, sich die eigentliche Aussage vom Missgedeuteten jedoch stark unterscheidet. Es ist nicht gemeint, „daß Kultur durch einen Entwicklungsprozeß aus Spiel hervorgeht, in der Weise, daß etwas, was ursprünglich Spiel war, später in etwas übergegangen wäre, was nicht mehr Spiel ist und nun Kultur genannt werden kann“.¹⁰

Kultur wird also anfänglich gespielt und entsteht in Form von Spiel. Warum dies an dieser Stelle so deutlich erwähnt wird? Ist Kulturschaffung nicht ein Lernprozess?

Doch der Reihe nach. Um seine These zu belegen, schlug Huizinga erstmalig eine strukturierte Definition des Spielbegriffs vor und begründete diese ausführlich. Aufgrund der Komplexität der Herleitung und der treffsicheren Formulierung hat Huizingas Definition nichts an Aktualität verloren und wird deshalb als theoretisches Fundament dieser Einleitung verwendet. Er konstatiert:

6 Nietzsche, Friedrich: Jenseits von Gut und Böse (1886), (o. J.), in: Spiegel Online, online einsehbar unter URL: <https://gutenberg.spiegel.de/buch/jenseits-von-gut-und-bose-8646/6> (zuletzt abgerufen am 06.11.19).

7 Huizinga, Johan: Homo Ludens. Vom Ursprung der Kultur im Spiel (1938), Rowohlt: Hamburg 2015.

8 Eine komplette Darstellung aller Spieltheorien würde an dieser Stelle den Rahmen sprengen, es soll jedoch auf die Ansätze von Roger Callois (er unterscheidet Spiele in soziale Handlungen – play – und Systeme – game; kategorisiert nach Wettbewerb – agon, Glück – alea, Nachahmung – mimicry, Rausch – ilinx; und regelgeleitetes – ludus – und freies Spiel – paida), Aki Järvinen (er kategorisiert Spiele in „systemische Elemente“, „zusammengesetzte Elemente“ und „Verhaltenselemente“) oder Bernard Suits (er begreift Spiele als Orte, in denen freiwillig unnötige Hindernisse überwunden werden) verwiesen werden. Es existieren noch zahlreiche weitere.

9 Huizinga: Homo Ludens, S. 56.

10 Huizinga: Homo Ludens, S. 57.

„Spiel ist eine freiwillige Handlung oder Beschäftigung, die innerhalb gewisser festgesetzter Grenzen von Zeit und Raum nach freiwillig angenommenen, aber unbedingt bindenden Regeln verrichtet wird, ihr Ziel in sich selber hat und begleitet wird von einem Gefühl der Spannung und Freude und einem Bewußtsein des ‚Andersseins‘ als das ‚gewöhnliche Leben.‘“¹¹

Um es noch einmal zu verschlagworten:

Spiel findet

- freiwillig
- zu einer bestimmten Zeit
- an einem bestimmten Ort
- unter Beachtung bestimmter Regeln statt,

hat

- außer in sich selbst, kein bestimmtes Ziel

und erzeugt

- Gefühle von Spannung und Freude sowie
- das Wissen, dass die ausgeführten Handlungen etwas anderes sind, als das gewöhnliche Leben.

Wenn man in Gedanken nun einige bekannte Spiele und Spielhandlungen auf diese Merkmale untersuchend durchexerziert – vom vermeintlich planlosen Puppenspiel im heimischen Kinderzimmer über das virtuose Geigenspiel einer Hobby-Violinistin bis hin zu einer inbrünstigen Darstellung auf der Bühne eines Laientheaters –, sollte sich der Wesenskern des Spiels deutlich herauskristallisieren. Der Umkehrschluss bedeutet natürlich auch, dass ein Spiel, das diese Kriterien nicht erfüllt, auch kein Spiel mehr ist. Wird das Spiel instrumentalisiert, wird das Spielfeld zum Marktplatz.¹² Wird das Spiel beispielsweise zum Geldgeschäft, zum Befehl oder zur Maßnahme, ist es verdorben, der Spielcharakter verloren. Doch darauf soll später noch einmal zurückgekommen werden.

11 Huizinga: Homo Ludens, S. 37.

12 Hüther: Rettet das Spiel!, S. 81.

1.2 LERNEN AUF NEUROBIOLOGISCHER EBENE

Um die positiven Einflüsse von spielerischen Handlungen auf Lern- und Entwicklungsprozesse besser verstehen zu können, lohnt es sich zunächst einmal zu vergegenwärtigen, wie Lernen auf neurobiologischer Ebene vonstattengeht.

Das menschliche Gehirn besteht aus Milliarden von Neuronen – bis zu 100 Milliarden, um genau zu sein. Die Besonderheit liegt jedoch nicht nur allein in der immensen Anzahl an Nervenzellen, sondern darüber hinaus auch darin, dass diese sich in einem lebenslangen Prozess nutzungsabhängig miteinander verknüpfen können.¹³ Ein Teil dieser Nervenzellen, das Axon, das für die Weitergabe von Nervenimpulsen zuständig ist, ist mit einer lipidreichen Schicht, der sogenannten Myelinscheide, ummantelt. Diese wiederum besteht aus sogenannten Gliazellen, die die Nervenfasern umwickeln und isolieren. Neuronale Verknüpfungen, die über solch eine Isolierschicht verfügen, können Reize um ein Vielfaches schneller übertragen. Im Erwachsenenalter verfügt das Nervennetz über zehnmal so viele Gliazellen wie Nervenzellen.¹⁴ Wenn Kinder also eine besonders „lange Leitung“ haben, gemahnen Sie sich zur Geduld und denken Sie an die verlangsamte Signalübertragung aufgrund ihrer noch unvollständig ausgebildeten Myelinscheiden.¹⁵

Ein ausreichend ausgebildetes Nervengerüst ist darüber hinaus essenziell, um das Zusammenspiel der verschiedenen Bereiche des Großhirnlappens zu gewährleisten. So sind die Scheitellappen der beiden Großhirnhälften für die Raumorientierung zuständig, ohne deren Ausbildung Kinder sich nicht orientieren und auch ihre eigenen Körperteile nicht räumlich zuordnen könnten.¹⁶ In den Schläfenlappen befindet sich der Sitz von Sprache und Gedächtnis, und in den Stirnlappen sitzen die Zentren für die Bewegungssteuerung sowie eine Vielzahl sogenannter Spiegelneuronen, die eng mit dem menschlichen Empathiesystem verknüpft sind. Die Spiegelneuronen sind zudem ebenso eng mit den Gefühls-, Erinnerungs- und Aufmerksamkeitszentren im limbischen System verbunden, das unter anderem für die Verarbeitung von Emotionen zuständig ist. Besonders dichte Vernetzungen zwischen Spiegelneuronen und limbischem System begünstigen beispielsweise die Fähigkeit, Mitgefühl und Mitleid mit anderen zu empfinden.¹⁷

Mit der Entwicklung der Stirnlappen wird der Erwerb sogenannter Metakompetenzen ermöglicht. Dazu gehören zum Beispiel die Fähigkeiten, Perspektivwechsel vorzunehmen, ein Rollenbewusstsein und Regelverständnis zu entwickeln, aber auch unmittelbaren Versuchungen zu widerstehen (Impulskontrolle) oder eine hohe Frustrationstoleranz auszubilden. Die Ausbildung der Stirnlappen

13 Zimpel, André Frank: Spielen macht schlau! Warum fördern gut ist, Vertrauen in die Stärken Ihres Kindes aber besser, Gräfe und Unzer: München 2014, S. 18–19.

14 Zimpel: Spielen macht schlau!, S. 27–28.

15 Zimpel: Spielen macht schlau!, S. 28.

16 Zimpel: Spielen macht schlau!, S. 29.

17 Zimpel: Spielen macht schlau!, S. 31–36.

ist im Übrigen erst mit circa 25 Lebensjahren abgeschlossen. Natürlich ist der Mensch ein Leben lang lernfähig, doch besonders in dieser Entwicklungsphase haben junge Menschen die Chance, sich zu freundlichen und ausgeglichenen Charakteren mit Einfühlungsvermögen und Toleranzempfinden zu entwickeln.¹⁸

Zu guter Letzt sei noch auf den als „Belohnungszentrum“ bekannten Teil des Mittelhirns hingewiesen. Kommt es beispielsweise zu Erfolgserlebnissen – wie dem Lösen eines Problems oder dem Erlangen einer neuen Erkenntnis –, wird eben jenes Belohnungszentrum aktiviert. Auch hier spielt das bereits erwähnte limbische System eine wichtige Rolle, da beispielsweise die sich dort befindende Amygdala, die affekt- und lustbetonte Empfindungen verarbeitet, aktiviert wird und verschiedene Botenstoffe, unter anderem das umgangssprachlich als eines der „Glückshormone“ bekannte Dopamin, freigesetzt werden.¹⁹ Das sorgt nicht nur für positive Gefühle. Neben Dopamin haben noch weitere Katecholamine, endogene Opiate und andere Peptide einen wachstumsförderlichen Effekt auf die neuronalen Vernetzungen – das Gehirn wird regelrecht „gedüngt“.²⁰

Es gibt Tiere wie beispielsweise Spinnen, die mit einem weitgehend fertigen Gehirn zur Welt kommen. Fähigkeiten wie den Netzbau müssen sie daher nicht erst erlernen, da die dazu nötigen neuronalen Verschaltungen bereits von Geburt an angelegt sind. Dass aber die Gehirne von Menschen (und auch Vögeln und vielen Säugetieren) nicht auf solch starre Verhaltensmuster, sondern auf Lernen und Entwickeln angelegt sind, hat sich eben schon in Ansätzen gezeigt. Wer schon einmal Tierkinder beim Spielen beobachtet hat, wird die Lust und die Begeisterung bemerkt haben, die diese dabei zu empfinden scheinen. Spielerisch und instinktiv erlangen sie beim Tollen und Raufen die Fähigkeiten – die synaptischen Verschaltungen –, die sie für ihr späteres Leben benötigen, ohne dass sie dazu aufgefordert oder angewiesen wurden. Auch Menschenkinder bilden da keine Ausnahme, ihnen ist die Lust am Entdecken und Gestalten ebenso angeboren, da das Belohnungszentrum bereits vorgeburtlich angelegt ist und jederzeit aktiviert werden kann.²¹

All dies geschieht auf biologischer Ebene in einem sich selbst organisierenden Prozess, insofern Kindern ausreichend „Spielraum“ zur Entfaltung ihrer Potenziale und ihrer Persönlichkeit gegeben wird. Diejenigen synaptischen Vernetzungen, die sich als brauchbar erweisen und regelmäßig aktiviert werden, werden gefestigt, ungenutzte abgebaut.

Es gibt keine Belehrungen, Unterweisungen oder „Fördermaßnahmen“, die diese neuronalen Entwicklungen derart begünstigen, wie es bei Kindern und Her-

18 Zimpel: Spielen macht schlau!, S. 38–39.

19 Krämer, Tanja: Schaltkreise der Motivation, 27.11.2013, in: dasgehirn.info, online einsehbar unter URL: <https://www.dasgehirn.info/denken/motivation/schaltkreise-der-motivation> (zuletzt abgerufen am 06.10.18).

20 Hüther: Rettet das Spiel!, S. 37.

21 Hüther: Rettet das Spiel!, S. 35–36.

anwachsenden, die sich beim (vermeintlich) zweckfreien und freiwilligen Spiel ganz unbewusst und von allein²² genau die Spiele aussuchen, in denen sich ihr Potenzial am besten entfalten kann, der Fall ist.²³

1.3 LERNEN AUF EMOTIONALER EBENE

Menschen kommen also neurobiologisch gesehen mit enorm vielen Potenzialen auf die Welt, und es festigen und entwickeln sich besonders die, die regelmäßig genutzt werden. Dies ist ein Anlass zur Sorge vieler Eltern, die getreu dem Motto „Use it or lose it“ ihre Sprösslinge bestmöglich auf die Anforderungen einer globalisierten Welt und eines internationalisierten Arbeitsmarktes vorbereiten wollen²⁴ und ihr Kind daher frühestmöglich mit einer Vielzahl an Förderprogrammen „unterstützen“. In der Annahme, man müsse das Gehirn trainieren wie einen Muskel,²⁵ wird der Nachwuchs in mitunter durchgetakteten Wochenplänen zu allem angemeldet, was der Kinderbildungsmarkt hergibt. Egal ob Frühenglisch, Kinderyoga, Schach- oder Geigenunterricht, die Angebotspalette ist mittlerweile breit, stehen doch auf der Seite der Nachfrage genügend Eltern mit den besten Absichten, jedoch leider nicht immer der besten Reflexionsfähigkeit. Selten sind sie sich bewusst, dass sie damit ihren Kindern kaum bis keinen Raum mehr für das selbstvergessene und frei gewählte Spiel geben. Denn ohne Zwang und Nachdruck suchen sich Kinder aus den unzähligen Spielmöglichkeiten mit schlafwandlerischer Sicherheit genau die aus, die es ihnen ermöglichen, Kontakt zu ihren eigenen Bedürfnissen aufzunehmen.²⁶

Natürlich kann die musikalische Früherziehung dem Spross auch ungeheure Freude bereiten. Schaut er jedoch abwesend und desinteressiert lieber Gleichaltrigen beim Ballspiel vor dem Fenster zu, sollten Eltern einmal überdenken, ob die Wünsche und Bedürfnisse ihres Kindes wirklich befriedigt werden oder es nicht vielmehr die eigenen sind. So sind sich wohl auch Eltern, die ihren Nachwuchs zu

22 Hüther: Rettet das Spiel!, S. 38.

23 Dieses Phänomen lässt sich mit dem vom Glücksforscher Mihály Csíkszentmihályi geprägten „Flow-Erleben“ erklären. Bei diesem handelt es sich um ein „bes. positives emotionales Erleben bei einer Tätigkeit, das dadurch charakterisiert ist, dass eine Person ganz auf ihr Tun konzentriert ist und darin aufgeht, sich selbst dabei vergisst, das Zeitgefühl weitgehend verloren ist („Die Zeit vergeht wie im Flug“). Dieses emotionale Erleben kann sich dann einstellen, wenn die wahrgenommenen Anforderungen der Tätigkeit den Fähigkeiten entsprechen. Der Anreiz bei einer solchen Handlung liegt nicht in erwarteten Handlungskonsequenzen (extrinsische Motivation), sondern in der Ausführung der Handlung selbst (intrinsische Motivation).“ Nissen, Regina/Maier, Günter W.: Flow-Erleben, (o. J.), in: Gabler Wirtschaftslexikon, online einsehbar unter URL: <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/flow-erleben-35011> (zuletzt abgerufen am 31.03.19).

24 Zimpel: Spielen macht schlau!, S. 20.

25 Zimpel: Spielen macht schlau!, S. 12.

26 Zimpel: Spielen macht schlau!, S. 12.

seinem „Glück“ zwingen und dessen „Lernerfolg“ durch Leistungsdruck erwirken, mitunter nicht bewusst, dass sie damit nur bewirken, dass er lernt, welche effektive Mittel Druck und vielleicht gar Erpressung in der Durchsetzung der eigenen Interessen sind.²⁷

Wie soll es denn auf solche eine Art zur „Dünger ausschüttung“ kommen? Wir erinnern uns, dass Dopamin und andere Botenstoffe im Belohnungszentrum nur freigesetzt werden, wenn Schwierigkeiten gut bewältigt werden, also positive Gefühle den Problemlöseprozess begleiten. Das ist am ehesten der Fall, wenn Kinder und Heranwachsende sich in als authentisch und sinnvoll empfundenen Situationen befinden. Selbst wenn Dinge dann noch nicht ganz so funktionieren, wie sie sich mitunter vorgestellt wurden, ist die Erinnerung doch trotzdem an eine positive Empfindung geknüpft, sodass motiviert einfach ein zweiter Versuch unternommen wird.

Doch auch negative Emotionen wie zum Beispiel Angst setzen Botenstoffe wie das umgangssprachlich als „Stresshormon“ bekannte Katecholamin Noradrenalin frei. Auch dies fördert das Lernen.²⁸ Bricht ein Kind beispielsweise auf einem gefrorenen See ein, wird es den dadurch empfundenen Schock so schnell wohl nicht mehr vergessen und daraus lernen, nicht noch einmal so unbedacht eine Eisdecke zu betreten. Jedoch kann diese Kopplung von Lernprozess und negativer Emotion sogar traumatische Ausmaße annehmen, wenn bestimmte Situationen oder Erinnerungen die „erlernte“ Angst- oder Stresssituation immer wieder ins Bewusstsein rufen. Dies kann beispielsweise bei Prüfungsangst der Fall sein. Unter hoher Ausschüttung von Noradrenalin „prügeln“ sich beispielsweise Studierende mitunter große Mengen an Prüfungsstoff in den Kopf, spulen dieses Wissen in der Prüfung ab und sind hinterher meist froh, das auswendig Gelernte, im schlechtesten Fall als absolut sinnlos Empfundene, schnell wieder vergessen zu können.²⁹ Zur Beschreibung solcher Situationen hat sich die treffende Bezeichnung des „Bulimie-Lernens“ etabliert. Ein Extrembeispiel für den zugrundeliegenden Wirkmechanismus ist eine posttraumatische Belastungsstörung.

Auch wenn das Resultat auf den ersten Blick dasselbe zu sein scheint – beispielsweise eine bestandene Prüfung oder ein erlerntes Musikstück – muss sich an dieser Stelle vermutlich nicht explizit dafür ausgesprochen werden, dass Lernen nicht unter Angst und Stress erfolgen und auch nicht an diese Emotionen gekop-

27 An dieser Stelle sei auf das Buch *Die Mutter des Erfolgs* von Amy Chua als schönes Beispiel verwiesen, das auch Zimpel empfiehlt. Darin beschreibt die chinesischstämmige US-Amerikanerin und ehrgeizige Rechtsprofessorin, wie sie ihre Kinder – und gar ihre Hunde – mit erpresserischsten Methoden versucht, zu ihrem „Erfolg“ zu zwingen“. Sie legt dar, wie dies beim ersten Kind auch noch klappte, beim zweiten und spätestens bei den Hunden jedoch katastrophal scheiterte, was sie dazu zwang, ihre Rolle und ihr Handeln als Mutter stark zu überdenken. Chua, Amy: *Die Mutter des Erfolgs: Wie ich meinen Kindern das Siegen beibrachte*, Nagel & Kimche: Zürich 2011.

28 Zimpel: *Spielen macht schlau!*, S. 23.

29 Zimpel: *Spielen macht schlau!*, S. 24.

pelt abgerufen werden sollte. Auch wenn niemand auf Dauer vor Leid und negativen Erfahrungen bewahrt werden kann, so ist es doch belegt, dass Menschen, die auf positive und das Selbstbewusstsein stärkende Erlebnisse zurückgreifen können, diese viel schneller und besser verarbeiten. Wurde außerdem etwas mit Spaß erlernt, wird sich nicht nur gern wieder daran erinnert, gleichzeitig ist auch der Wille, das Gelernte zu wiederholen und zu vertiefen, gesteigert. Da der Lerneffekt des Spielens auf der Freude am Handeln als Selbstzweck beruht, schafft kaum etwas ein so hohes Maß an intrinsischer Motivation, wie das freie Spiel.³⁰

Auf ähnlichen Grundannahmen basiert auch eine Lerntheorie des Subjektwissenschaftlers Klaus Holzkamp. Dieser unterscheidet zwischen zwei unterschiedlichen Lernkonzepten: dem widerständigen, defensiven und dem expansiven Lernen. Ein Beispiel für defensives Lernen, das schnelle Vergessen von auswendig Gelerntem, wurde bereits genannt. Unter widerständigem Lernen versteht Holzkamp jedoch auch weitere, in Bildungsinstitutionen sehr verbreitete Phänomene: passives Verhalten im Unterricht, das Zurückhalten der eigenen Meinung oder das Geben von der Lehrkraft erwarteten Antworten, selbst wenn diese nicht den eigenen Ansichten entsprechen. Defensives Lernen ist also mit anderen Worten nicht dem Interesse des Subjekts entsprechendes Lernen. Als Gegenkonzept sieht Holzkamp das expansive Lernen. Stößt der Lernende auf eine Handlungsproblematik, zum Beispiel gern ein Jahr im Ausland verbringen zu wollen, ohne jedoch die Sprache zu beherrschen, entsteht daraus für denjenigen eine Lernproblematik. Wird darauf basierend die Sinnhaftigkeit des Lernziels erkannt und für sich übernommen, kann das Subjekt aus eigenem Interesse zu einer Lernhandlung übergehen und seine Handlungsfähigkeit expandieren und nicht, weil es ihm oktroyiert wurde. Übertragen auf den direkten schulischen Kontext, kann diese Handlungs- und Lernproblematik Holzkamps Meinung nach entstehen, indem der Lehrer aus seiner unnahbaren Rolle heraustritt und sich ebenso auf die Ebene des Lernenden gibt. Holzkamp bezeichnet solche Stunden als „Sternstunden“.³¹

Auch hier dürfte deutlich werden, wie wichtig es ist, bei Lernprozessen sein Augenmerk nicht ausschließlich auf den reinen „Output“ von Kindern und Heranwachsenden zu legen, sondern vielmehr auch auf deren Bedürfnisse und Emotionen währenddessen Rücksicht zu nehmen. Da man letztere jedoch nicht so gut und eindeutig feststellen kann, gibt Ersteres ein viel schnelleres und direkteres Ergebnis.

30 Zimpel: Spielen macht schlau!, S. 25.

31 Vgl. Thews, Ingmar: Defensives und expansives Lernen: Eine qualitative Inhaltsanalyse zum Projekt „Die persönliche Entwicklung von Studierenden im Praxissemester“, in: Apelojg, Benjamin (Hrsg.): Lern dich glücklich – Arbeiten zum prozessorientierten Lehren und Lernen, Universitätsverlag Potsdam: Potsdam 2018. Online einsehbar unter URL: <https://publishup.uni-potsdam.de/opus4-ubp/frontdoor/deliver/index/docId/40470/file/ldg01.pdf> (zuletzt abgerufen am 06.11.19).

Doch unabhängig davon, ob Elternteil, Lehrer, Pädagoge etc., sollte man sich eines gewahr sein: Es ist niemandes Aufgabe, Kinder und Jugendliche wie ein Dia zu entwickeln. Es sollte jedoch unser aller Aufgabe sein, sie tatkräftig zu begleiten, zu unterstützen und zu fördern, damit sie sich selbst entwickeln können. Oder wie es der auf „Lernen und Entwicklung“ spezialisierte Psychologe und Erziehungswissenschaftler André Frank Zimpel ausdrückt: „Gras wächst bekanntlich nicht schneller, wenn man daran zieht.“³²

1.4 SPIELPHASEN UND IHRE IHR EIGENEN LERNPROZESSE

Das Wissen darüber, welche Kompetenzen und Fähigkeiten sich in kindlichen Spieltätigkeiten primär entwickeln, kann grundlegend sein, um auch eventuelle Rückschlüsse auf Lernprozesse im Jugend- sowie Erwachsenenalter ziehen zu können. Denn nur weil mit circa 25 Jahren die Stirnlappen biologisch komplett ausgebildet sind, hören die Lern- und Entwicklungsfähigkeit des Menschen ja nicht einfach auf. Während Jugendliche noch mitten in der „Umbauphase“ ihres Gehirns stecken, knüpfen auch erwachsene Gehirne weiter ihr neuronales Netzwerk, darauf basierend, welche synaptischen Pfade besonders genutzt oder eben nicht genutzt werden. Und nur weil man den Kinderschuhen entwachsen ist, heißt das nicht, dass man deshalb aufhören muss, zu spielen. Ganz im Gegenteil: Es kann sich so einiges aus den heimischen Kinderzimmern (und gar den abgedunkelten Jugendhöhlen) abgeschaut werden. Gleichzeitig werden Sie gegebenenfalls auch überrascht sein, wie viele Spielelemente – wie bereits angedeutet – sich durch unser aller alltägliches Leben ziehen.

Doch zurück zur frühkindlichen Entwicklung: Die verschiedenen Spielphasen bauen zwar aufeinander auf, das bedeutet jedoch nicht, dass Kinder auf diesen „festgenagelt“ sind, und erst recht sollte man nicht ihren Entwicklungsstand anhand dieser zu messen versuchen. Wie bereits erwähnt, suchen Kinder und Heranwachsende sich unbewusst immer diejenigen Spielarten und Spiele aus, die sie weder über- noch unterfordern, sondern ihren Bedürfnissen entsprechen und ihnen somit Freude bereiten. Auch wenn Heranwachsende auf Spiele aus jüngeren Jahren zurückgreifen sollten, ist ihr Spektrum an geistigen Fähigkeiten erweitert, und sie spielen auf eine neue, bewusstere Weise.³³ Um den kontraproduktiven Entwicklungswettbewerb zu umgehen, dem sich Kinder oft ausgesetzt sehen,³⁴ wird an dieser Stelle nach Möglichkeit auf Altersangaben verzichtet, obwohl es durchaus geschätzte Abgrenzungen gibt.

32 Zimpel: Spielen macht schlau!, S. 16.

33 Zimpel: Spielen macht schlau!, S. 40.

34 Zimpel: André Frank: Lasst unsere Kinder spielen! Der Schlüssel zum Erfolg, Vandenhoeck & Ruprecht: Göttingen 2016, S. 106.

Objektspiele

Dies ist die Phase, bei der sich Säuglinge erstmalig ihre Welt erschließen. Wie Forscher erkunden und lernen sie, ihre Bewegungen und Wahrnehmungen aufeinander abzustimmen und ihre Umwelt zu erfassen. Indem sie sich alles, was sie in die Finger bekommen, vor Augen führen und in den Mund stecken, erfahren sie auf unmittelbare Weise, dass Dinge unterschiedlich aussehen, riechen, schmecken, klingen etc. Weiterhin lernen sie, dass Gegenstände passiv und vorhersehbar auf ihre Einwirkung reagieren.³⁵

Als-ob-Spiele (auch: Sujetspiele)

Nach dem ersten Entdecken beginnt die Phase, in der Kinder beginnen, das Erschlossene auch zu deuten. Hier kristallisiert sich bereits die Leistungsfähigkeit des menschlichen Gehirns heraus. So zu tun als ob, sich etwas vorzustellen, was nicht ist, mit anderen Worten also das Denken von der unmittelbaren Wahrnehmung zu befreien, ist eine anspruchsvolle kognitive Leistung, die neben Menschen nur sehr wenige Vogel- und Säugetierarten vollbringen können.³⁶ In dieser Phase wird die Fantasie zum wichtigsten Spielelement. Ein Kreidestrich auf dem Boden kann in der kindlichen Traumwelt (wir erinnern uns an Huizingas Ort des „Anderseins“) zu einem gespannten Drahtseil über dem Abgrund werden. Eine beachtliche Leistung, die nichts anderes ist als abstraktes Denkvermögen und dieses auch schult – die wichtigste Voraussetzung, um später zum Beispiel Affinitäten für Naturwissenschaften oder Sprachenlernen zu entwickeln.³⁷ Noch sind jedoch nur äußere Dinge Gegenstand der fantasievollen Wahrnehmung, ihrer eigenen Rolle sind Kinder sich zu diesem Zeitpunkt noch nicht bewusst, und auch ihr Bewusstsein, dass andere sie wahrnehmen und wie sie sie wahrnehmen, ist noch nicht ausgeprägt.

Rollenspiele

In der Rollenspielphase breitet sich die spielerische Verwandlung der Dinge auch auf ihren eigenen Körper aus. Kinder werden sich nun langsam ihrer eigenen Rolle (im Spiel sowie auch im Leben) bewusst. Wurde in der Als-ob-Phase beispielsweise „Zugfahren“ gespielt, so lautet nun die Spielbeschreibung vielmehr „Ich bin ein Schaffner“. Sie finden erstmals Zugang zu sich selbst³⁸ und stärken darin ihr Ich-Bewusstsein.³⁹ Schnell wird den Kindern auch klar, dass Rollenspiele erst im Zusammenspiel mit Gleichaltrigen ihre komplette Magie entfalten können.⁴⁰ Dazu ist jedoch ein großes Maß an sozialer Interaktion und Impulskontrolle notwen-

35 Zimpel: Spielen macht schlau!, S. 40–41.

36 Zimpel: Spielen macht schlau!, S. 41–42.

37 Zimpel: Spielen macht schlau!, S. 21.

38 Zimpel: Spielen macht schlau!, S. 43, 97.

39 Zimpel: Spielen macht schlau!, S. 114.

40 Vgl. Zimpel: Spielen macht schlau!, S. 43.

dig. Die Fantasiewelten, Handlungen und Rollen müssen abgesprochen und aufeinander abgestimmt werden. Dabei lernen die Heranwachsenden, dass es einen Unterschied zwischen der eigenen Sicht auf die Welt und dem Blickwinkel der anderen geben kann. Sie erkennen, dass Personen etwas Einmaliges sind, und erlangen im Rollenspiel die Fähigkeit, einerseits die Rollen der anderen zu respektieren und andererseits selbst Rollenerwartungen zu erfüllen.⁴¹ Anfangs beflügeln noch Verkleidungen, Gesichtsbemalungen etc. die Fantasie, doch mit fortschreitendem Alter (und fortgeschrittenen synaptischen Verknüpfungen) und entsprechend gestärktem Selbstbild gelingt der Perspektivwechsel zunehmend auch ohne solche Gedächtnisstützen. Es gibt wohl kaum einen Lehrer, der kein einziges Rollenspiel in seinem Methoden-Repertoire hat, und auch in der Erwachsenenbildung wissen Coaches und Teamleiter die Vorzüge dieser „Spielart“ bei Weiterbildungen und Team-Building-Maßnahmen zu schätzen. Jeder ist sich zudem wohl bewusst, dass er in seinem Leben mehr als nur eine Rolle erfüllt – Ehefrau, Mutter, beste Freundin, Ärztin etc. Der Grundstein für dieses Bewusstsein wird in eben dieser Spielphase gelegt.

Regelspiele

Die wohl wichtigste Spielphase im kindlichen Lern- und Entwicklungsprozess. Langsam, aber sicher sollten sich zudem die Parallelen zu unserer alltäglichen Lebenswelt und den sich in ihr befindlichen spielerischen Handlungen beziehungsweise zur Relevanz von im Spiel zu erwerbenden Kompetenzen immer deutlicher herauskristallisieren. Spiegeln sich Kinder im Rollenspiel noch in den Erwartungen Dritter, stellen sie in der Regelspielphase nun auch Erwartungen an sich selbst.⁴² Die Rolle wird wieder zur Nebensache, nun geht es um klare Ziele, die unter Anwendung von klar formulierten Regeln zu erreichen sind.⁴³ Gelingt es Kindern, Regeln einzuhalten, was – egal ob im Spiel oder im wahren Leben – oftmals nicht einfach ist, gibt ihnen das ein angenehmes Gefühl von Selbstwirksamkeit.⁴⁴ Wiederholen Kinder in stundenlanger Monotonie eine Tätigkeit, bedeutet das in der Regelspielphase nicht, dass sie – wie das für einen Außenstehenden mitunter anmuten könnte – in überbordender Langeweile einfach nur Zeit totschiessen. Genau das Gegenteil ist sogar der Fall: sie üben sich in Selbstbestimmung und haben Freude daran. Es geht in diesem Moment nicht um das Gewinnen, sondern um das angenehme Gefühl der Selbstwirksamkeit, das entsteht, sich zu beherrschen und die „ärgerlichen“ Grenzen der Regeln einzuhalten.⁴⁵ So sehen sich Kinder in dieser Spielphase auch mit neuen Gefühlen konfrontiert – zum Beispiel

41 Zimpel: Spielen macht schlau!, S. 93.

42 Zimpel: Spielen macht schlau!, S. 133.

43 Zimpel: Spielen macht schlau!, S. 44.

44 Zimpel: Spielen macht schlau!, S. 50.

45 Zimpel: Spielen macht schlau!, S. 135–136.

dem schlechten Gewissen, wenn sie die Versuchung, im Regelspiel mit anderen zu schummeln, heimsucht und sie erleben, wie der Spielspaß darunter leidet, wenn sie der Versuchung nachgeben.⁴⁶

Darüber hinaus sind Regelspiele die denkbar beste Vorbereitung auf das schulische Lernen. In dieser Spielphase ist der Wettkampfgedanke noch nicht präsent, der Spielspaß basiert also nicht darauf, gegen andere zu gewinnen. Es geht nur um das Einhalten der Regeln. Klappt das nicht sofort wie erhofft, gibt es keinen Grund, sofort aufzugeben, und es wird einfach noch mal versucht. Das fördert einerseits die Frustrationstoleranz, andererseits eignen sich die Kinder die Bereitschaft zum ausdauernden Üben an.⁴⁷ Kommt es dann doch einmal zu Frustration und Ärger, haben Kinder hier die Chance zu lernen, mit ihren unangenehmen Gefühlen fertig zu werden.⁴⁸

Schlussendlich legt die Regelspielphase auch die Basis für eine weitere wichtige Fähigkeit: dem kritischen Denken. Das mag in Anbetracht der Tatsache, dass Kinder Regeln erst einmal strikt einhalten, aber (noch) nicht hinterfragen, widersprüchlich klingen. Doch auch hier ist das Gegenteil der Fall: Kein Mathematiker könnte komplexe Gleichungen lösen, wäre er nicht fähig, bestimmte mathematische Regeln erst einmal hinzunehmen, um ihren Zweck zu verstehen. Wurden Zweck und innere Logik erschlossen, kann fundierte Kritik folgen. Beim Erlernen von Buchstaben, Zahlen und Musizieren nach Noten ist dies ebenso der Fall.⁴⁹ Weiterhin liegt in der Regelspielphase die Basis für eine im aktuellen Zeitalter der Technisierung immer wichtiger werdende Eigenschaft: der Fähigkeit, mit technischen Geräten umzugehen. Kinder lernen, das Regelmäßige vom Zufälligen zu unterscheiden und dies in ihre Überlegungen miteinzubeziehen. Mithilfe von achtsamem, strategischem Probieren ist beinahe jedes Gerät schnell durchschaut.⁵⁰

Auch eine mögliche Ursache von Aufmerksamkeitsdefiziten und Anpassungsstörungen lässt sich mitunter auf diese Entwicklungsphase zurückführen. Haben Kinder in der Regelspielphase eben nicht gelernt, sich in Selbstwirksamkeit zu üben und ihre Impulse zu kontrollieren, indem sie Regeln einhalten, fällt ihnen das an einem Ort mit vielen Regeln – wie zum Beispiel der Schule – entsprechend schwer.⁵¹

46 Zimpel: Spielen macht schlau!, S. 137–138.

47 Zimpel: Spielen macht schlau!, S. 140.

48 Zimpel: Spielen macht schlau!, S. 161.

49 Zimpel: Spielen macht schlau!, S. 141–142.

50 Zimpel: Spielen macht schlau!, S. 164.

51 Zimpel: Spielen macht schlau!, S. 142–143.

Wettspiele

„Vom Kinderleben an bis zu den höchsten Kulturbetätigungen wirkt als eine der mächtigsten Triebfedern zur Vervollkommnung des einzelnen und seiner Gruppe der Wunsch, seiner Vortrefflichkeit wegen gepriesen und geehrt zu werden.“⁵²

Ein hervorragender Ort, um seine Vortrefflichkeit zu demonstrieren, ist das Wettspiel. Ist es nun nicht mehr nur relevant, gegen „sich selbst zu gewinnen“,⁵³ indem man es schafft, bestimmte Regeln einzuhalten, rückt jetzt der Wettbewerbsgedanke, das Gegen-andere-Gewinnen, in den Vordergrund. Die Kinder entwickeln das Bedürfnis, gegeneinander anzutreten und ihre Kräfte zu messen. Doch noch geht es um „nichts“. Das Spielgeschehen ist ein in sich geschlossener Vorgang, es ist eben „nur ein Spiel“.⁵⁴ Ein „Wetten, ich kann weiter werfen als du?“ oder ein „Ich wette mit dir, ich bin vor dir da!“ hat (noch) keine Konsequenzen oder Einflüsse auf das restliche Leben (das Alter, in dem sich nach verlorenen Wetten Glatzen geschoren oder peinliche Motive an gut sichtbare Stellen tätowiert werden müssen, kommt erst viel später). Einerseits geht es darum, sich selbst und anderen zu beweisen, dass man stärker, schneller, klüger, geschickter etc. ist, andererseits aber im Umkehrschluss herauszufinden, an welchen Stellen man eben jenes nicht ist. Ein fairer Vergleich mit Gleichaltrigen hilft, die Fähigkeit zu entwickeln, das eigene Können zu erkennen und einzuschätzen. Sich weder zu über- noch zu unterschätzen, also einen realistischen Blick auf sich selbst zu haben, legt die Basis für ein gesundes Selbstbewusstsein. Unter Umständen birgt diese Spielphase jedoch auch Gefahren. Wird beispielsweise von überambitionierten Eltern Konkurrenzdenken angefeuert, kann schnell Druck, Rivalität, Missgunst oder Neid entstehen.⁵⁵

Ernstspiele

In der Pubertät, der Zeit, in der das Gehirn von Jugendlichen gern mit einer „Großbaustelle“ verglichen wird⁵⁶ (stellen Sie sich die Fertigstellung einer neurobiologischen Elbphilharmonie vor), beginnt auch die Ernstspielphase. All die Fähigkeiten, die sie sich im bisherigen Laufe ihres Lebens angeeignet haben, werden nun genutzt, um sich langsam in die „Welt der Erwachsenen“ vorzutasten. Neben Hormon- und damit einhergehenden Stimmungsschwankungen und anderen „Nebenwirkungen“ der synaptischen Umbauphase ist der Wunsch stark, sich von

52 Huizinga: *Homo Ludens*, S. 75.

53 Zimpel: *Spielen macht schlau!*, S. 134.

54 Hüther: *Rettet das Spiel!*, S. 131.

55 Hüther: *Rettet das Spiel!*, S. 34.

56 Schulte von Drach, Markus C.: *Großbaustelle Gehirn*, 10.01.2018, in: *Süddeutsche Zeitung*, online einsehbar unter URL: <https://www.sueddeutsche.de/wissen/pubertaet-grossbaustelle-gehirn-1.1833081> (zuletzt abgerufen am 11.10.18).

den Eltern zu emanzipieren, Einfluss auf die Welt zu nehmen,⁵⁷ als selbstständiges Individuum anerkannt zu werden und natürlich, seinen Platz im Leben zu finden. Doch dazu sind Experimente notwendig – dass in der Regelspielphase angeeignete Fundament zum kritischen Denken findet nun Anwendung. Gnadenlos werden Rangfolgen, Regeln und Rituale hinterfragt,⁵⁸ Grenzen überschritten und die Folgen ausgetestet. Die Jugendlichen suchen ihren Lebensweg – und finden ihn im Idealfall in zumindest grober Richtung.

1.5 SPIELE KÖNNEN VERDORBEN WERDEN

Noch einmal zusammenfassend: Kinder und Heranwachsende lernen im freiwilligen zweckfreien (nicht zu verwechseln mit sinnfreien) Spiel unter anderem Perspektivwechsel vorzunehmen, ein Rollenbewusstsein und Regelverständnis zu entwickeln und unmittelbaren Versuchungen, also ihren Impulsen, zu widerstehen. Weiterhin legen sie im Spiel die Grundsteine für wichtige Eigenschaften wie Frustrationstoleranz, kritisches Denken oder Sozialkompetenz. Sie lernen Selbstbestimmung und Selbstwirksamkeit und ihre Stärken und Schwächen kennen, sie erleben sich als Subjekt. Dabei sind die von den Kindern gewählten Spiele unbeeinträchtigt immer an ihre aktuellen Wünsche, Bedürfnisse und ihren Entwicklungsstand angepasst – wäre es anders, würde das Spiel keinen Spaß mehr machen. Das Belohnungszentrum bliebe inaktiv, und die Motivation, weiterzumachen, würde erlöschen.

Warum spielen wir denn dann nicht alle den ganzen Tag, wenn das menschliche Spiel ein „Wundermittel“ zu sein scheint, wie bis hierhin der Eindruck entstanden sein könnte?

Einerseits ist das Leben viel zu komplex. Wenn nach dem Ernstspiel der „richtige“ Ernst des Lebens beginnt, existieren natürlich unzählige Situationen, denen nicht spielerisch begegnet werden kann oder sollte. Eine gewisse spielerische Leichtigkeit bei der Bewältigung der Anforderungen des Lebens mag durchaus von Vorteil sein, aber das Spiel ist eben kein „Allheilmittel“ für alle Hürden und Probleme der Welt.

Andererseits sehen wir uns gleichzeitig mit vielen Spielen in unserem Lebensalltag konfrontiert, die eben genau das nicht sind, auch wenn es so anmuten mag. Schon im kindlichen Spiel begegnet man ihnen mitunter, in der Welt der Erwachsenen findet man sie zuhauf: die Spielverderber.⁵⁹

57 Schulte von Drach: Großbaustelle Gehirn.

58 Zimpel: Spielen macht schlau!, S. 47.

59 Hüther: Rettet das Spiel!, S. 81 ff.

Wir erinnern uns: Eine der wichtigsten Eigenschaften des Spiels ist die Zweckfreiheit – darüber hinaus die Freiwilligkeit und der Umstand, dass es sein Ziel in sich selbst hat.

Nun leben wir jedoch in einer Zeit, in der viele – wenn nicht gar alle – Lebensbereiche stark ökonomisiert sind. Effizienz, Produktivität, Funktionalität, Profitabilität⁶⁰ – früher einmal Begriffe aus der Industrie und Arbeitswelt – sind mittlerweile „Werte“, die sich durch unser Gesundheitswesen ebenso ziehen wie durch unser Bildungswesen, unsere Kultur, unsere Religion und sogar durch unser Privatleben.⁶¹ Schon vor Langem hat sich der Begriff der „Ellenbogengesellschaft“⁶² herausgebildet, der unser vom Kapital- und Konkurrenzdenken und Egoismus und Eigennutz geprägtes gesellschaftliches Leben verschlagwortet.

Auch die Welt des Spiels bleibt nicht von der Instrumentalisierung zugunsten größtmöglichen Kapitals verschont. Als wohl repräsentativstes Beispiel ließe sich hier zur Verbildlichung das Fußballspiel anführen. Es vermag zu hoffen sein, dass selbst die hochbezahlten Profifußballer während des Spiels nicht nur an ihre Gage, sondern (auch) an ihre Leidenschaft für den Sport, das Spielgeschehen und an ihre (nicht monetären) Intentionen denken, wenn es sie regelmäßig auf das Spielfeld zieht. Wirft man jedoch einen kritischen Blick hinter den Spielfeldrand, lässt sich eine Spirale von Macht, Korruption und totaler Vermarktung erblicken. Im Hintergrund ist das Spiel kein Spiel mehr, sondern reines Business.⁶³ Die Begeisterung für das Spiel und die dem Wesen des Spiels innewohnende Macht zur Erzeugung von Freude werden hier auf höchster Ebene zum Kapitalschlagen missbraucht.

Auch andere Branchen haben diese Mechanismen längst durchschaut und ihre Produkte entsprechend auf diese Wirkungsweisen abgestimmt. So gibt es allein in Deutschland über 500 000 Menschen, die im Glücksspielbereich ein pathologisches, und circa 750 000 Spielerinnen und Spieler, die ein ausgeprägt problematisches Verhalten aufweisen.⁶⁴ Und das wird von den Anbietern zum Zwecke des höchstmöglichen Gewinns möglicherweise in Kauf genommen. Mittels verschiedener, bewusst verwendeter Methoden wie beispielsweise der Verwendung von „Spielgeld“ (wie Jetons) oder der Kreditkarte geraten reale Verluste schnell aus dem Fokus, fühlen sich vielleicht gar unwirklich an, da ja kein „echtes“ Geld fließt. Indem dem „Spieler“⁶⁵ aktive Handlungsmöglichkeiten wie beispielsweise

60 Hüther: Rettet das Spiel!, S. 83.

61 Hüther: Rettet das Spiel!, S. 83–85.

62 Bereits 1982 wurde der Begriff von der GfDS zum „Wort des Jahres“ gekürt. Quaderer, Daniel/Meier, Günther: Wörter des Jahres 1970–2003, Alpenland: Schaan 2003.

63 Hüther: Rettet das Spiel!, S. 82.

64 [Red.]: Glücksspielsucht ist eine Krankheit, (o. J.), in: automatisch-verloren.de, online einsehbar unter URL: <https://www.automatisch-verloren.de/de/gluecksspielsucht/gluecksspielsucht-ist-eine-krankheit.html> (zuletzt abgerufen am 06.11.19).

65 Aus Gründen der Lesbarkeit wurde sich im Folgenden für die Verwendung des generischen Maskulinums entschieden. Natürlich sind bei jeder Nennung nicht nur männliche Spieler, sondern Spielende jeden Geschlechts gemeint.

das Drücken eines Knopfes geboten werden, wird verschleiert, dass der Ausgang des „Spiels“ fast oder ausschließlich immer vom Zufall abhängt und der „Spielende“ eigentlich eine völlig passive Rolle einnimmt. Darüber hinaus suggerieren schnelle Spielabfolgen, dass der nächste Erfolgsmoment nur Sekunden oder einen Knopfdruck entfernt ist – aufzuhören und sich dem Nervenkitzel der möglichen Gewinnmöglichkeit zu entziehen, kann schwer sein. Die Liste an Einflussnahme ließe sich noch beliebig verlängern.⁶⁶

Doch es muss trotzdem differenziert werden: Glücksspiele entsprechen grundsätzlich dem Spielcharakter – auch ein Würfelspiel ist letztendlich nichts anderes als ein Glücksspiel. Ebenso können bei einem spannenden Pokerturnier Spieler sowie Zuschauende einen tollen Abend verbringen, ohne ein schlechtes Gefühl oder Gewissen haben zu müssen. Erst wenn das Spiel beispielsweise nicht mehr freiwillig weitergeführt wird (weil bereits ein Zwangsgefühl entstanden ist) oder es seinen Zweck nicht mehr in sich selbst hat (der Zweck beispielsweise ein angestrebter Geldgewinn und nichts anderes ist) oder es auch nicht mehr nur zu einer bestimmten Zeit stattfindet (weil man nicht mehr aufhören kann) etc., darf das „Spielverhalten“ eindeutig als bedenklich eingestuft werden. Denn dann ist das Spiel kein Spiel mehr. Auch unzählige (vermeintlich) kostenlose digitale Spiele auf dem Smartphone oder Tablet, wie es sie zuhauf und leicht zugänglich in den App-Stores zu finden gibt, knüpfen an genau diese Wirkmechanismen an. Doch der Aspekt der Computerspielsucht wird später noch genauer erörtert.

Darüber hinaus gibt es Branchen, in denen weniger absichtlich und kalkuliert das Wesen des Spiels zerstört oder ausgenutzt wird. Beispielsweise wurden schon mehrfach die „überambitionierten“ Eltern (natürlich existiert auch der Gegenpol) erwähnt, doch selbst Lehrer, Pädagogen oder andere Multiplikatoren sind nicht davor gefeit, unbewusst die Rolle des „Spielverderbers“ einzunehmen. Das Wesen des Spiels – nicht zweckgerichtet, das Ziel in sich selbst, „anders“ als das reale Leben – ist schnell zerstört, wenn Kinder merken, dass sie zu Objekten von Belehrungen, Vorgaben, Erwartungen oder Erziehungs- und Bildungsmaßnahmen gemacht werden.⁶⁷

Also selbst mit „guten“ Absichten sollte unbedingt darauf geachtet werden, dass diese Intentionen dem Spiel nicht einfach „übergestülpt“ werden – denn auch dann ist das Spiel kein Spiel mehr und kann und wird auch nicht die Wirkung eines Spiels haben. Leider geschieht dies vor allem im digitalen Sektor zuhauf. In einer Zeit, in der Kinder mit modernen Medien und einer Fülle an Computerspielen aufwachsen, ist es grundsätzlich löblich, dass die Digitalisierung sukzessive

66 [Red.]: Glücksspiele – unterschiedlich riskant, (o. J.), in: automatisch-verloren.de, online einsehbar unter URL: <https://www.automatisch-verloren.de/de/gluecksspiel/gluecksspiele-unterschiedlich-riskant.html> (zuletzt abgerufen am 16.10.18).

67 Hüther: Rettet das Spiel!, S. 87.

auch Einzug in den Bildungsbereich erhält und Begriffe wie E-Learning⁶⁸, Game-based Learning⁶⁹ oder Gamification⁷⁰ immer größere Bekanntheit erlangen. Auch gibt es immer mehr Bestrebungen, Kinder und Jugendliche mithilfe von Lernspielen oder Serious Games⁷¹ zum Lernen zu motivieren oder ihnen Lernstoffe spielerisch zu vermitteln. Und in genau dieser Absicht liegt auch die Gefahr, das Spiel zu verderben, denn einige digitale Spiele sind so auf die Wissensvermittlung fixiert, dass ihnen das Spielerische abhanden und somit auch der erwünschte (spielerisch motivierende) Lerneffekt kaum bis gar nicht zum Tragen kommt.

Diese Problematik beschreibt Eric Jannot, Geschäftsführer eines auf die Entwicklung von Serious Games spezialisierten Unternehmens aus Berlin, auch in einem Interview mit der Bundeszentrale für politische Bildung. Auf die Frage, was ein gutes Lernspiel auszeichnet, antwortet er, dass es so unterhaltsam sein muss, dass es so wenig wie möglich als Lernspiel empfunden werden würde. Vielmehr müsse es einfach ein gutes Spiel sein, das Spaß mache. Nur dann könne es ausreichend Interesse wecken, dass Kinder sowie Erwachsene in der Erwachsenenbildung es überhaupt anfassen wollen. Er findet zudem einen deutlichen Vergleich zu der hier bereits mehrfach dargelegten Aussage, die Intention dürfe dem Spiel nicht übergestülpt werden. Er formuliert, die Botschaft (Anm.: das zu Erlernende) dürfe nicht einfach mithilfe eines Textes oder mit „erhobenem Zeigefinger“ vermittelt werden. Geschähe dies, werde das Lernspiel eher auf Ablehnung stoßen. Es entstünde jedoch eine völlig andere Dynamik, wenn die Botschaft als Ergebnis des eigenen Handelns wahrgenommen werden würde.⁷²

Das Medium Computerspiel ist aufgrund seiner Interaktivität prädestiniert dafür, eben solche Erkenntnisse aus der Wahrnehmung des eigenen Handelns zu erzeugen. Weiterhin wird der Lernprozess durch positive Emotionen wie empfundenen Spielspaß und erlebte Selbstwirksamkeit begleitet – natürlich vorausgesetzt, das Computerspiel ist auch wirklich ein (unverdorbenes) und vor allem „gutes“⁷³ Spiel.

Was ein Computerspiel eigentlich ist, welche inhaltlichen Unterschiede existieren und welche positiven, aber auch negativen Effekte sie auf den Spielenden haben können, soll im Folgenden dargelegt werden.

68 Elektronisch unterstütztes Lernen.

69 Auf Spielen basierendes Lernen.

70 Anwendung spieltypischer Elemente in spielfremdem Kontext.

71 Ernsthafte Spiele; eine ausführliche Beschreibung erfolgt in Kapitel 2.2 Kleine Genrekunde.

72 [Red.]: Mit Computerspielen Medienbewusstsein und Zivilcourage stärken, (o. J.), in: Bundeszentrale für politische Bildung, online einsehbar unter URL: <https://www.bpb.de/lernen/digitale-bildung/werkstatt/236465/mit-computerspielen-medienbewusstsein-und-zivilcourage-staerken> (zuletzt abgerufen am 06.11.19).

73 Welche Kriterien erfüllt sein müssen, um als „gutes“ Spiel eingestuft werden zu dürfen, soll an dieser Stelle nicht kommentiert oder bewertet werden, da dies den Rahmen sprengen würde.

ZWISCHENSPIEL: WARUM SIND NEUE MEDIEN IMMER „SCHLECHT“?

Wie wäre es zwischendurch mit einem kleinen Ratespiel?

Im Folgenden sehen Sie jeweils einen Kommentar zweier Buchrezipienten, die ihre Meinung über dasselbe Buch kundtun.

Kommentar 1: „Welcher Jüngling kann solch eine verfluchungswürdige Schrift lesen, ohne ein Pestgeschwür davon in seiner Seele zurück zu behalten, welches gewiß zu seiner Zeit aufbrechen wird.“

Kommentar 2: „Mögten doch die Obrigkeiten die Macht, die sie in Händen haben, [...] dazu anwenden, daß das höllische Buch nicht mehr gelesen würde!“⁷⁴

Anhand ihrer Aussagen: Welches Buch haben die beiden Kommentatoren gelesen?

- a) Fifty Shades of Grey von E. L. James
- b) Die satanische Bibel von Anton Szandor LaVey
- c) Die Leiden des jungen Werther von Johann Wolfgang von Goethe

Ob „Fifty Shades of Grey“ und „Die satanische Bibel“ verfluchungswürdige höllische Schriften sind, mag diskutabel sein, aber in diesem konkreten Fall handelt es sich um zwei im 18. Jahrhundert niedergeschriebene Rezensionen des Briefromans „Die Leiden des jungen Werther“ von J. W. von Goethe. Option c) ist somit die korrekte Antwort.

Eben jener „Werther“, der heutzutage – also knapp 200 Jahre nach seiner Veröffentlichung – wie selbstverständlich zum Literaturkanon gehört und einen festen Platz in den Deutsch-Lehrplänen vieler Bundesländer innehat, sorgte ab seinem Erscheinen 1774 für erhitzte und empörte Gemüter und wurde zensiert. Sogar Druckverbote wurde gegen ihn ausgesprochen.

Und mit diesem Schicksal war der gute Goethe nicht allein, denn im 18. Jahrhundert galt das Lesen allgemein als gefährlich. Dem Lesen wurden gar schädigende körperliche Eigenschaften sowie verderbliche Wirkungen auf den Rezipienten zugeschrieben, denen unbedingt entgegenzuwirken sei.⁷⁵

Was aus der Sicht des 21. Jahrhunderts schwer vorstellbar scheint, kann jedoch – wenn man den Komplex stark herunterbricht – mit einem Umstand schnell begründet werden. Im fortschreitendem 18. Jahrhundert, im Zuge der Aufklärung und des sukzessiven „Ausgang[s] des Menschen aus seiner selbstverschul-

74 Um die Antwort an dieser Stelle nicht zu verraten, wird darum gebeten, die vollständigen Quellen bei Bedarf selbst zu konsultieren. Es wurde zitiert nach Paul, Laura: Vom gefährlichen zum gefährdeten Lesen – Debatten um das Lesen im Vergleich. Bachelorarbeit. Europa-Universität Viadrina Frankfurt (Oder). Fakultät für Kulturwissenschaften. Studiengang Bachelor of Arts 2010. Auszugsweise online einsehbar unter URL: <https://www.lesen-in-deutschland.de/html/content.php?object=journal&lid=987> (zuletzt abgerufen am 21.10.18).

75 Paul: Vom gefährlichen zum gefährdeten Lesen.

deten Unmündigkeit⁷⁶, nahm die Lesefähigkeit der Bevölkerung in allen Schichten – vom Bauern bis zur Frau – schrittweise zu.

Und das war: neu.

Nicht nur die Lesefähigkeit allgemein nahm zu, auch die Art der Rezeption befand sich langsam, aber sicher im Wandel. War es vorher üblich, beispielsweise Kinder einfach Texte (zum Beispiel Bibelverse) auswendig lernen und aufsagen zu lassen, verschob sich die pädagogische Methode in Richtung des verstehenden Lesens. Wurden Bildungsdefizite lange Zeit als „normal“ und „natürlich“ angesehen, galten sie nun plötzlich als änderbar. Wer sich Gedanken über das Gelesene macht, reflektiert und analysiert, neigt gegebenenfalls auch dazu, sich basierend auf seinem Wissen eine eigene Meinung zu bilden und im „schlimmsten Fall“ sogar bestehende Konventionen zu hinterfragen: „Lesen stellt nicht nur Lebensentwürfe in Frage, sondern auch Vorgaben höherer Instanzen wie Gott, Gatte, Regierung, Kirche. [...] alles Unkontrollierbare macht Angst. Gerade die, die unkontrollierbare Macht ausüben (Gott, Gatte, Regierung, Kirche!), wissen das.“⁷⁷

Doch nicht nur die Angst vor gebildeten und emanzipierten Rezipienten heizte die Debatte an. So war vor allem die belletristische Literatur, allen voran der Roman, eine immer populärer werdende Lektüreform, die ganz offen nicht mehr nur zum Bildungserwerb, sondern auch immer mehr zum erbaulichen Zeitvertreib und reinem Vergnügen genutzt wurde. Schnell war die Rede von „Lesewut“ oder „Lesesucht“. Kritiker sahen nun endgültig den Untergang des Abendlandes durch die Ausbildung von „Müßiggang, Luxus, Langeweile“,⁷⁸ den „Verfall von Sitte und Ordnung“⁷⁹ und die Bedrohung, „daß bürgerlich-patriarchalische Vorstellungen von Arbeit, rationaler Lebensgestaltung und häuslicher Ordnung auf dem Spiel standen.“⁸⁰ kommen.

Mit anderen Worten wird behauptet: Wer liest, gibt sich nur noch weltfremden romantischen Fantasien hin, hat keine Lust mehr zu arbeiten und kümmert sich nicht mehr um seinen Haushalt. Dem versuchte man Einhalt zu bieten, indem die „negativen“ Eigenschaften der Romane stetig betont und als verderblich

76 Kant, Immanuel: Beantwortung der Frage: Was ist Aufklärung?, in: Berlinische Monatsschrift, (1784) H. 12, S. 481–494. Online einsehbar unter URL: http://www.deutschestextarchiv.de/book/view/kant_aufklaerung_1784?p=17 (zuletzt abgerufen am 06.11.19).

77 Bollmann, Stefan: Frauen, die lesen, sind gefährlich, Sandmann: München 2005, S. 19; zitiert nach: Paul: Vom gefährlichen zum gefährdeten Lesen.

78 Vgl. Wittmann, Reinhard (1999): „Gibt es eine Leserevolution am Ende des 18. Jahrhunderts?“, in: Chartier, Roger/Cavallo, Guglielmo (Hrsg.): Die Welt des Lesens. Von der Schriftrolle zum Bildschirm, Campus: Frankfurt/Main 1999, S. 419–454; zitiert nach: Paul: Vom gefährlichen zum gefährdeten Lesen.

79 Bollmann: Frauen, die lesen; zitiert nach: Paul: Vom gefährlichen zum gefährdeten Lesen.

80 Goetsch, Paul (1994): „Einleitung: Zur Bewertung von Lesen und Schreiben im 17. und 18. Jahrhundert“, in: Goetsch, Paul (Hrsg.): Lesen und Schreiben im 17. und 18. Jahrhundert. Studien zu ihrer Bewertung in Deutschland, England, Frankreich, Gunter Narr: Tübingen 1994, S. 12; zitiert nach: Paul: Vom gefährlichen zum gefährdeten Lesen.

eingestufte Werke gar verboten wurden. Am Beispiel von Goethes Werther wurde das Druckverbot sogar schleunigst wieder aufgehoben, da es – so war es wohl schon immer mit dem Reiz des Verbotenen – die Verbreitung vielmehr unterstützte als bekämpfte.⁸¹

Diese „Bekämpfungsmechanismen“ ließen sich noch an zahlreichen anderen Beispielen abermals durchexerzieren. Auch nach dem Aufkommen der Lichtspielhäuser Anfang der 1900er-Jahre wurden Kinosäle als Orte großer sittlicher Gefahr wahrgenommen – drängten sich dort doch Jungen sowie Mädchen zu den besten Stunden des Tages in dunkle und schlecht gelüftete Räumlichkeiten, um dort nicht nach Geschlechtern getrennt auf engen Bänken zu hocken, gleichsam in Hypnose zu fallen und sich in „Schundfilmen“ dargestellten exzessiven sexuellen Reizen auszusetzen.⁸²

Dabei sind es auch immer gesellschaftliche Normen und Wertvorstellungen, bestimmte Überzeugungen und Auffassungen etc., die sich sukzessive im Wandel befinden. Doch schon immer war es wohl viel leichter, für komplexe gesellschaftliche, kulturelle oder zwischenmenschliche Zusammenhänge etwas besser „Greifbares“ als „Alleinschuldigen“ auszumachen und stellvertretend zu bekämpfen.

Vor ca. 200 Jahren waren es das verstehende Lesen und die „schöngestigte“ Literatur, vor knapp 100 Jahren die „Kinoseuche“, und Mitte der 1900er-Jahre gab es vorrangig in Amerika heftige Bestrebungen, Comics aufgrund ihres vermeintlich verrohenden Einflusses auf Kinder, der zu einer oberflächlichen und klischeehaften Wahrnehmung ihrer Umwelt führe, zu verbieten.⁸³ Auch aktuell finden wir uns in solch einem Diskurs wieder: Seit Anfang der 2000er-Jahre rückt regelmäßig und zunehmend das Medium Computerspiel in den Fokus der Debatten.⁸⁴

Denn Computerspiele sind vor allem eines: neu.

81 Vgl. Paul: Vom gefährlichen zum gefährdeten Lesen.

82 Vgl. Saekel, Ursula: Der US-Film in der Weimarer Republik – ein Medium der „Amerikanisierung“? Deutsche Filmwirtschaft, Kulturpolitik und mediale Globalisierung im Fokus transatlantischer Interessen, Ferdinand Schöningh: Paderborn 2011, S. 135–136.

83 [Red.]: Anti-comics sentiment in 1940s America, in: comics & litercay, (o. J.), online einsehbar unter URL: <https://comicsliteracy.weebly.com/1940s-anti-comics-sentiment.html> (zuletzt abgerufen am 21. 10. 18) & [Red.]: Anti-comics sentiment in 1950s America, in: comics & litercay, (o. J.), online einsehbar unter URL: <https://comicsliteracy.weebly.com/1950s-anti-comics-sentiment.html> (zuletzt abgerufen am 21. 10. 18).

84 Eine weiterführende Auseinandersetzung mit diesem Thema findet sich in Kapitel 2.5 Chancen und Gefahren digitaler Spielwelten.

2 DIGITALE EBENE: DER ZOCKENDE MENSCH

Die Welt, das Leben und wir darin mit unseren Wünschen und Bedürfnissen befinden sich in einem permanenten Prozess der (Weiter-)Entwicklung und des Wandels. Dies spiegelt sich natürlich auch in der Welt des Spiels wider. So haben Heranwachsende zu allen Zeiten zu Dingen gegriffen, die ihre Fantasie anregten und für sie verfügbar waren. Das können auch heute noch universelle Spielzeuge wie zum Beispiel simple Kreidestriche, Stöcke, Steine, Murmeln, Würfel, Kreisel etc. sein. Gleichzeitig gab und gibt es jedoch auch Spiele und Spielzeuge, die sich eindeutig dem jeweiligen Zeitgeist ihrer Epoche zuordnen lassen. So bringen beispielsweise „archäologische“ Ausgrabungen regelmäßig ganz zeittypische Spielzeuge ans Licht: mechanisch aufziehbare Tiere aus dem 18. Jahrhundert (dem Zeitalter des Uhrwerks), Spielzeugloks aus dem 19. Jahrhundert (dem Zeitalter der Dampfmaschinen). Und es finden sich – mehr oder weniger vergraben in hiesigen Kinderzimmern – unter anderem (Spielzeug-)Computer, Smartphones und Tablets unserer aktuellen Informationsgesellschaft.⁸⁵

„Dürfen“ Kinder (vorausgesetzt, sie müssen montags nicht zum Frühenglisch, dienstags zum Geigenunterricht, mittwochs zum Kinder-Yoga etc.) in der Regel noch halbwegs unbeschwert spielen, werden spielende Erwachsene mitunter schief angeschaut, da sich so etwas „Unernstes“ wie Spielen mit unserer auf Funktionalität und Leistung fokussierten Gesellschaft irgendwie nicht zu vereinbaren scheint. So haben viele Erwachsene auch gelernt, andere für sich spielen zu lassen: Sie bestaunen imposante *Farbenspiele* in Kunstgalerien, lassen sich vom inbrünstigen *Theaterspiel* oder virtuosen Gesangsdarstellungen verzaubern oder fiebern mit Lieblingsvereinen und Sportidolen bei Wettkämpfen und *-spielen* innig mit.⁸⁶

Doch es gibt ihn noch, den selbsttätigen „Homo Ludens“. Ihm eröffnen sich zahlreiche neue Spielplätze, auf denen er – egal welchen Alters – nicht nur als Zuschauer fungiert, sondern selbst „ganz Mensch sein darf, indem er spielt“ (um noch einmal kurz Schiller heranzuziehen) – und das sogar in zwei Richtungen:

Einerseits verlässt der analoge Spielmarkt mit großen Schritten sein Nischen-dasein, und Brett-, Würfel-, Gesellschaftsspiele etc. erfreuen sich vor allem in Deutschland stetig wachsender Beliebtheit (vermutlich als Gegenbewegung zum durchtechnologisierten Alltag).⁸⁷

Andererseits bewegt sich aber vor allem auf dem digitalen Spielmarkt im Zuge der fortschreitenden Digitalisierung und Technologisierung seit Jahren noch viel mehr. Innerhalb der stark wachsenden Branche der Computerspiele werden von

85 Zimpel: Spielen macht schlau!, S. 65.

86 Zimpel: Lasst unsere Kinder spielen!, S. 145.

87 Schönleben, Dominik: Das goldene Zeitalter der Brettspiele hat begonnen, 29. 12. 2017, in: Wired.de, 29. 12. 2017, online einsehbar unter URL: <https://www.wired.de/collection/life/twilight-imperium-das-goldene-zeitalter-der-brettspiele-hat-begonnen> (zuletzt abgerufen am 21. 10. 18).

der Industrie mittlerweile unzählige Spielangebote für jede Altersklasse und ihre jeweils individuellen Wünsche und Bedürfnisse gemacht. Um das Wachstum und die Marktmacht der Videospielebranche ein wenig zu verdeutlichen: Bereits vor über zehn Jahren haben die Umsätze mit digitalen Spielen jene der Film- sowie Musikbranche überholt.⁸⁸ Mittlerweile sind an der Entwicklung von Top-Produktionen (sogenannten Triple-A-Titeln) großer Studios zum Teil weltweit bis zu 1 000 Mitarbeiter über mehrere Jahre beteiligt.⁸⁹ „Gezockt“ wird bei den „Digital Natives“⁹⁰ sowie den „Digital Immigrants“⁹¹ aller Geschlechter gleichermaßen – allein in Deutschland spielen 65 % der Bevölkerung aller Schichten Videospiele.⁹²

Egal ob der Umgang mit moderner Technik nun wie selbstverständlich erfolgt oder angelernt ist, das digitale Spielen erfreut sich größter Beliebtheit.

Im Folgenden soll dargelegt und erläutert werden, was eigentlich konkret unter den bisher bedeutungsanalog verwendeten Begriffen „Computerspiel“, „Videospiele“, „digitales Spiel“ etc. zu verstehen ist. Ebenso wie bei Büchern, Filmen, Gemälden, Brett- und Kartenspielen usw. ist auch „ein“ Videospiele nicht gleich „alle“ Videospiele. Daher soll diesbezüglich ein kurzer Überblick über die verschiedenen Genres gegeben und darauf basierend dargelegt werden, welche Chancen, aber auch Gefahren sich in den virtuellen Spielwelten verbergen können.

2.1 DEFINITION COMPUTERSPIEL

Nachdem der Begriff und die Tätigkeit des (analogen) Spiels bereits umfassend beleuchtet wurden, soll nun ein Transfer der Erkenntnisse in die digitale (Spiel-) Welt erfolgen und diese darauf basierend noch erweitert werden. Scheinbar wahllos verwendet fielen bis hierhin Bezeichnungen wie „Computerspiel“, „Videospiele“ und „digitales Spiel“, es existieren auch noch zahlreiche andere wie zum Beispiel „elektronisches Spiel“ oder „Bildschirmspiel“. Da die Begriffe im Alltag meist bedeutungssynonym verwendet werden, ist es zwar nicht zwingend notwendig, je-

88 Jantke, Klaus P./Kreuzberger, Günther: Aufbau einer akademischen Ausbildung für Spieltechnologie und -wissenschaft, in: Picot, Arnold/Zahedani, Said/Ziemer, Albrecht (Hrsg.): Spielend die Zukunft gewinnen. Wachstumsmarkt elektronische Spiele, Springer: Berlin Heidelberg 2008, S. 75.

89 Takahashi, Dean: Assassin's Creed: Origins – How Ubisoft created the art for the massive open world, 17.12.2017, in: VentureBeat, online einsehbar unter URL: <https://venturebeat.com/2017/12/17/how-ubisoft-created-the-art-for-the-massive-world-of-assassins-creed-origins/view-all/> (zuletzt abgerufen am 22.10.18).

90 Person, die mit digitalen Technologien aufgewachsen und in ihrer Benutzung geübt ist.

91 Person, die den Umgang mit digitalen Technologien im Erwachsenenalter erlernt hat.

92 Stampfl, Nora: Die verspielte Gesellschaft. Gamification oder Leben im Zeitalter des Computerspiels, Heise Zeitschriften: Hannover 2012, S. 105.

doch grundsätzlich trotzdem hilfreich, sich der kleinen, aber feinen Unterschiede gewahr zu werden. Die Differenzierungen werden stark auf das Wesentliche reduziert.

Grundsätzlich haben alle Bezeichnungen gemein, dass es sich bei ihnen um „spezifische Computersoftware handelt, die zum Zweck der Unterhaltung hergestellt und genutzt“⁹³ wird. Anhand der jeweiligen Bezeichnung kann jedoch durchaus voneinander abgegrenzt werden, welche Computersoftware oder Technologie dem Spiel zugrunde liegt. So bezeichnen elektronische Spiele alle Arten von Spielen, die namensgebende elektronische Komponenten enthalten – das kann beispielsweise bereits ein Brettspiel mit blinkenden Lichtern sein. Von Bildschirmspielen ist meist die Rede, wenn zur Darstellung des Spiels ein entsprechendes (externes oder integriertes) Ausgabegerät benötigt wird. Das ist grundsätzlich auch bei Videospielen der Fall – die Bezeichnung betont den visuellen Charakter des Mediums beziehungsweise ebenso die Notwendigkeit eines optischen Ausgabegeräts, um es überhaupt nutzen zu können. Doch hier kristallisieren sich schon erste feine Unterschiede heraus, denn der Begriff Videospiele wird oftmals – obwohl im Kern bedeutungsgleich – gern in Abgrenzung zum Computerspiel genutzt. So ist bei der Verwendung des Computerspielbegriffs häufig von „klassischen“ PC-Spielen (Heimcomputer, die überwiegend mithilfe von Maus und Tastatur bedient werden) die Rede, um diese von ihren Äquivalenten auf den Spielkonsolen (computerähnliche Geräte, die in der Regel an den TV angeschlossen und über spezielle und konsolenspezifische Eingabegeräte bedient werden) abzugrenzen. Das digitale Spiel hingegen beschreibt konkret, dass es sich dabei um ein technologisches Medium handelt, das auf Basis von Codes, Programmen, Algorithmen etc. funktioniert.⁹⁴ Anhand der skizzierten Abgrenzung der Begrifflichkeiten sollte sich nun aber auch herausgestellt haben, was letztendlich alle Begriffe gemein haben. Es soll also einmal zusammenfassend festgehalten werden:

Bei digitalen Spielen handelt sich um ein technologisches, interaktives (Unterhaltungs-)Medium, dessen Funktionsweise auf Basis elektronischer Komponenten und computerbasierter Software fußt, das zur Darstellung seiner Inhalte auf ein visuelles Ausgabegerät wie zum Beispiel einen Monitor oder TV angewiesen ist und digitale Informationen mithilfe spezifischer Eingabegeräte verarbeitet.

Wendet man diese Kriterien einmal im Geiste an, könnte es sich bei dem bis hierhin beschriebenen Medium auch um ein Tabellenkalkulationsprogramm handeln. Je nach Kompetenzen und Interessenslage ist es zwar durchaus möglich, auch in diesem etwas herumzuspielen, doch würde wohl niemand auf die Idee kommen, es ganz selbstverständlich auch als Spiel zu bezeichnen – denn es ist keins, es ist

93 Steffen, Oliver: Religion in Games. Eine Methode für die religionswissenschaftliche Digitalspieelforschung, Dietrich Reimer: Berlin 2017, S. 45.

94 Vgl. Steffen: Religion in Games.

ein Programm. Wir erinnern uns an das Wesen des Spiels und ergänzen daher die Definition wie folgt:

Bei digitalen Spielen handelt sich um ein technologisches, interaktives (Unterhaltungs-)Medium, dessen Funktionsweise auf Basis elektronischer Komponenten und computerbasierter Software fußt, das zur Darstellung seiner Inhalte auf ein visuelles Ausgabegerät wie zum Beispiel einen Monitor oder TV angewiesen ist und digitale Informationen mithilfe spezifischer Eingabegeräte verarbeitet. Digitale Spiele unterscheiden sich in der Hinsicht von anderen technologiebasierten Medien derart, als dass Nutzer freiwillig und nicht zweckgerichtet eine virtuelle Welt betreten, von der sie wissen, dass sie anders ist als das gewöhnliche Leben, und dort zu einer bestimmten Zeit, unter Beachtung bestimmter Regeln Gefühle von Spannung und Freude erleben.

In dieser Publikation wurde bisher und wird weiterhin primär die Bezeichnung „Computerspiel“ verwendet, da diese wohl begrifflich am klarsten verdeutlicht, dass zum Spielen irgendeine Art von Hardware zur Ausführung benötigt wird – doch auch wenn die anderen Variationen bedient werden, ist an dieser Stelle natürlich immer das digitale Spielen allgemein gemeint.

Schon allein bei der Begriffsdifferenzierung deutet sich die Komplexität des Mediums an. Geht man nun einen Schritt weiter, von den Oberbegriffen hin zum einzelnen Computerspiel, offenbaren sich schnell noch viele weitere Facetten. Denn so, wie ein Schachspiel in der Regel nicht durch glückliche Zufälle gewonnen wird und man ein noch so feinsinniger Taktiker sein kann und beim Würfelspiel letztendlich trotzdem verliert, unterscheiden sich auch Computerspiele in ihren Grundzügen, Spielmechaniken, ihrer Komplexität und Darstellung, in den Anforderungen, die sie an ihre Spieler stellen, und auch in den Intentionen, die ihrer Entstehung zugrunde liegen, und vielem mehr.

2.2 KLEINE GENREKUNDE

Alles begann 1958 mit einem Analogcomputer und einem Oszilloskop. Auf einer insgesamt circa fünf Meter breiten Hardware-Anlage entwickelte ein amerikanischer Physiker an einem Forschungszentrum der US-amerikanischen Regierung etwas, das als Vorläufer des ersten Computerspiels angesehen werden kann:⁹⁵ In *Tennis for Two*⁹⁶ (Abb. 1⁹⁷) mussten Spieler mithilfe ihrer Eingaben auf zwei kleinen Kästen – jeweils mit einem Knopf und einem Knauf versehen – auf einem

95 Vgl. Feige, Daniel Martin: *Computerspiele: Eine Ästhetik*, Suhrkamp: Berlin 2015, S. 25.

96 Higinbotham, William: *Tennis for Two*, 1958.

97 Brookhaven National Laboratory (BNL): *Tennis For Two* auf einem Oszilloskop des Brookhaven National Laboratory (BNL) aus 1958, 24.08.2013, in: Wikimedia Commons, online einsehbar unter URL: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Tennis_For_Two_on_a_DuMont_Lab_Oscilloscope_Type_304-A.jpg (zuletzt abgerufen am 31.01.20).



Abb. 1: *Tennis for Two* gilt als Vorläufer des ersten Computerspiels

grafisch rudimentären Tennisplatz einen „Ball“ über ein „Netz“ in der Bildschirmmitte befördern.⁹⁸

Mit fortschreitenden technischen Möglichkeiten – die Technologie wurde im Laufe der Zeit kleiner sowie günstiger – gelang dem Geist des digitalen Spiels von den universitären Großrechnern in den 1970ern zuerst der Sprung in sich herausbildende Spielhallen, die mit zahlreichen Spielautomaten gefüllt waren. In den 1980ern kam es dann im Zuge der Einführung von Heimcomputern wie Apple I/II, Commodore 64 oder IBM-PCs zu einer weiteren Ausdifferenzierung der technischen Plattformen des Computerspiels.⁹⁹

Mit zunehmender technologischer Komplexität steigerte sich analog auch die Komplexität des Mediums. So besteht die Handlungsanweisung des 1972 in den örtlichen Spielhallen und später auch in heimischen Wohnzimmern sehr beliebten und mittlerweile von Nostalgikern als Spieleklassiker erinnerten *Pong*¹⁰⁰ (Abb. 2¹⁰¹) nur aus einem einzigen Satz: „Avoid missing Ball for Highscore!“ Im Gegensatz dazu kann es durchaus auch sein, dass modernere Strategiespiele wie

98 An dieser Stelle könnte auch das 1952 erschienene Tic-Tac-Toe-Spiel *OXO* genannt werden. Goldsmith Jr., Thomas T.: *OXO*, A. S. Douglas (Hrsg), 1952; Da jedoch *Tennis for Two* meist als „das erste“ Computerspiel angesehen wird, wird sich auf dieses bezogen.

99 Beil, Benjamin: *Game Studies – eine Einführung*, LIT Verlag Dr. W. Hopf: Berlin 2013, S. 7–9.

100 Atari: *Pong*, Atari (Hrsg.), 1972.

101 Bumm13: Screenshot of PONG from the Atari Arcade Hits #1 software title released Hasbro Interactive – a conversion of the original 1972 Atari Pong, 2006, in: Wikimedia Commons, online einsehbar unter URL: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Pong.png> (zuletzt abgerufen am 31.01.20).

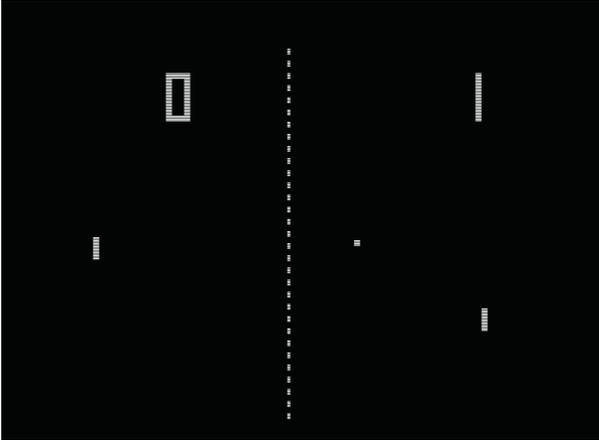


Abb. 2: Die einzige Regel des Spieleklassikers *Pong*: Avoid missing Ball for Highscore!

zum Beispiel *Civilization III*¹⁰² über Handbücher mit mehr als 200 Seiten Umfang verfügen.¹⁰³

Doch nicht nur anhand des Umfangs ihrer Regelwerke unterscheiden sich Computerspiele zum Teil immens voneinander. Ebenso wie Literatur, Filme, Gemälde etc.¹⁰⁴ unzählige verschiedene Stilikonen aufweisen, ihre Erschaffer sich mit ihren Werken unterschiedlich ausdrücken wollen und sie in ihre jeweiligen (beispielsweise zeitlichen) Kontexte eingebettet werden können, ist es natürlich möglich, auch Computerspiele auf den unterschiedlichsten Ebenen voneinander zu differenzieren. Da es sich bei digitalen Spielen um ein interaktives Medium handelt, nehmen Spieler – je nach Spielgenre – unterschiedliche Handlungen vor. Jedes Spiel erfordert daher andere Vorlieben und Fähigkeiten, um auch mit Spaß gespielt werden zu können. Da sich das Medium noch immer weiterentwickelt, es nicht „das“ Computerspiel schlechthin gibt und zunehmend komplexere Hybridisierungen oder gar völlig neue Ansätze und Möglichkeiten entstehen (beispielsweise die Einführung von VR-Technologie¹⁰⁵), dürfte es eine Unmöglichkeit darstellen, alle existierenden Spielgenres adäquat aufzuzählen. Denn so, wie ein Kriminalroman beispielsweise Elemente eines Dramas aufweisen oder in einer

102 Firaxis: *Civilization III*, Infogrames (Hrsg.), 2001.

103 Neitzel, Britta: Involvierungsstrategien des Computerspiels, in: *GamesCoop: Theorien des Computerspiels zur Einführung*, Junius: Hamburg 2012, S. 86.

104 Computerspiele sind seit 2008 offiziell als Kulturgut anerkannt. [Red.]: Jetzt offiziell. Computerspiele sind Kultur, 14. 08. 2008, in: Spiegel Online, online einsehbar unter URL: <https://www.spiegel.de/netzwelt/spielzeug/jetzt-offiziell-computerspiele-sind-kultur-a-572152.html> (zuletzt abgerufen am 02. 11. 18).

105 Virtual Reality – das Spielerlebnis soll mithilfe einer sogenannten VR-Brille, in der sich die Bildschirme direkt vor den Augen des Spielers befinden, immersiver gestaltet werden – also ein noch intensiveres „Eintauchen“ in die digitale Spielwelt ermöglichen.

Fantasy-Welt stattfinden kann, gibt es auch bei Computerspielen zahlreiche Möglichkeiten, diese nach unterschiedlichen Gesichtspunkten zu klassifizieren.

Aber um eben auch nachvollziehen zu können, wo didaktisches Potenzial Computerspielen innewohnen könnte – und auch, wieso sie mitunter eine faszinierende Wirkung auf ihre Rezipienten ausüben können –, ist zumindest eine grobe Kenntnis der verbreitetsten und beliebtesten Genres wertvoll. Beispielhaft sollen daher nun einige populäre (Sub-)Genres knapp skizziert werden, um einen Überblick über die Diversität des Mediums zu vermitteln. Es wurde sich für eine Darstellung entschieden, die digitale Spiele nach ihren Spielmechaniken untergliedert. Die folgende Grafik (Abb. 3¹⁰⁶) veranschaulicht, dass sich innerhalb eines Genres zahlreiche Subgenres zuordnen lassen und diese sich zum Teil auch überschneiden.

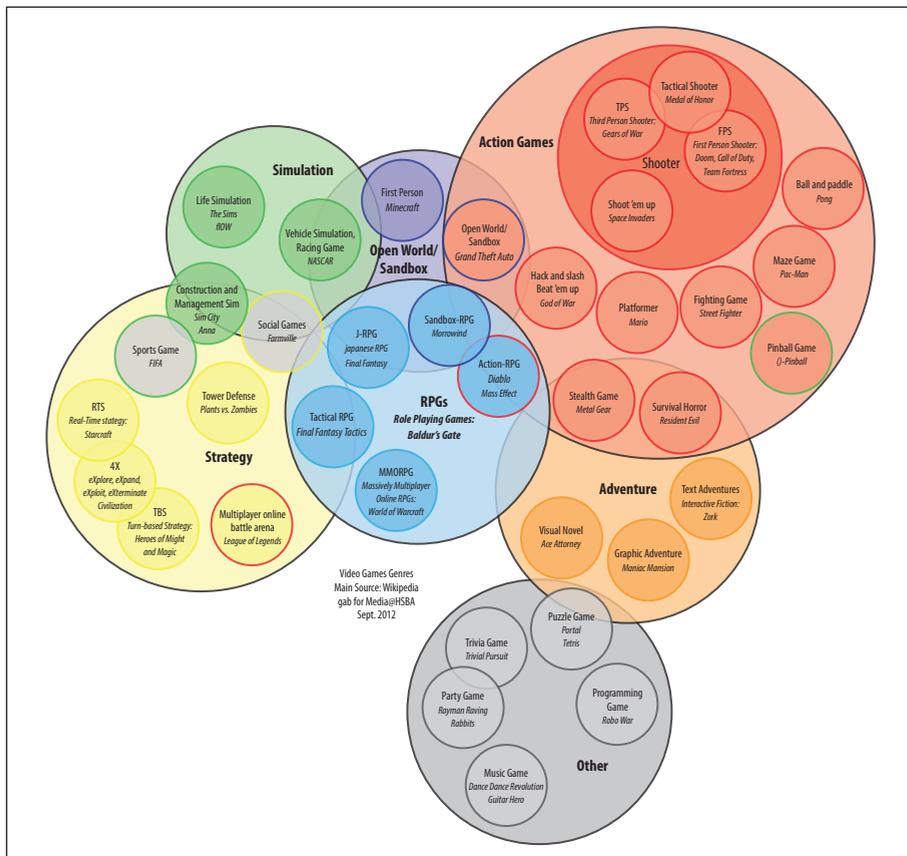


Abb. 3: Eine mögliche Darstellung von Computerspielgenres

106 AK: Video Game Genres, 15. 09. 2012, in: media@hsba, online einsehbar unter URL: <http://mediahsba.blogspot.com/2012/09/video-game-genres.html> (zuletzt abgerufen am 31. 01. 20).

Actionspiele

Wer schon einmal einen Actionfilm gesehen hat, wird die Parallelen zum Actionspiel schnell wiedererkennen. Das Spielgeschehen ist meist rasant und sehr dynamisch. Actionspiele fordern in der Regel das Reaktionsgeschick und die -schnelligkeit des Spielers, eine gute Hand-Auge-Koordination ist zielführend. Das Genre der Shooter – eines der wohl größten und beliebtesten auf dem aktuellen Spielmarkt – fällt in diese Kategorie.

Beispiele: *Call of Duty*; *Gears of War*; *Spec Ops: The Line*.¹⁰⁷

Battle Royale

Ein extrem junges Genre, das sich besonders bei Jugendlichen aktuell größter Beliebtheit erfreut. Da einige Titel dieses Genres kostenlos heruntergeladen und gespielt werden können (die eigentliche Finanzierung ergibt sich durch sogenannte Mikrotransaktionen¹⁰⁸), sind Spiele dieses Genres momentan – vor allem auf Schulhöfen und in heimischen Jugendzimmern – stark verbreitet. Sie basieren auf dem Last-Man-Standing-Prinzip. Alle Spieler treten in einer Arena gegeneinander an und versuchen einander zu besiegen – der letzte, der noch steht, gewinnt das Spiel. Schnelle Reaktionsgeschwindigkeiten, aber auch taktisches Geschick sind gute Voraussetzungen für einen Sieg. Zudem besitzen Titel dieses Genres eine hohe (kompetitive) soziale Komponente, da nicht gegen computergesteuerte Gegner, sondern gegen Freunde, Klassenkameraden etc. in der Arena angetreten wird.

Beispiele: *Fortnite*; *PlayerUnknown's Battleground*; *Realm Royale*.¹⁰⁹

Adventure

In diesem Genre steht das titelgebende Abenteuer im Vordergrund. Die Narration hat in der Regel einen besonderen Stellenwert, und der Spieler muss meist Denkvermögen, Geduld, Kombinationsgabe und Geschick beweisen, da es oft Spielinhalt ist, Rätsel zu lösen, Fallen zu überwinden oder Informationen – zum Beispiel durch geschickte Gesprächsführung – zu erlangen. Der Übergang zur Hybridisierung mit dem Actiongenre zum Action-Adventure ist fließend. „Klassische“ Adventures hingegen verzichten auf die Inszenierung rasanter Verfolgungsjagen oder Schießereien, erfordern dafür aber im Zuge anspruchsvoller Rätselpassagen umso mehr Aufmerksamkeit, Kombinationsgabe und abstraktes Denkvermögen.

Beispiele: *Day of the Tentacle*; *Monkey Island*; *Thimbleweed Park*.¹¹⁰

107 Infinity Ward: *Call of Duty*, Activision (Hrsg.), 2003; Epic Games: *Gears of War*, Microsoft (Hrsg.), 2006; YAGER Development: *Spec Ops: The Line*, 2K Games (Hrsg.), 2012.

108 Mehr dazu in Kapitel 2.5 Chancen und Gefahren digitaler Spielwelten.

109 Epic Games: *Fortnite*, Epic Games (Hrsg.), 2017; PUBG Corporation: *PlayerUnknown's Battleground*; *Bluehole* (Hrsg.), 2017; Hi-Rez Studios: *Realm Royale*, Hi-Rez Studios (Hrsg.), 2018.

110 LucasArts: *Day of the Tentacle*, *Softgold* (Hrsg.), 1993; Lucasfilm Games: *The Secret of Monkey Island*, *Softgold* (Hrsg.), 1990; *Terrible Toybox*: *Thimbleweed Park*, *Terrible Toybox* (Hrsg.), 2017.

Walking-Simulator

Ein noch recht junges Subgenre des Adventures, das sich nicht nur großer Beliebtheit erfreut, sondern auch hohes didaktisches Potenzial besitzt und hier deshalb gesondert noch einmal genannt werden soll. Auch hier ist der Name bereits bezeichnend: In diesen „Spaziergang-Simulatoren“ herrscht eine stark entschleunigte Spielatmosphäre. In geringem Spieltempo (die Spielfigur hat die Geschwindigkeit eines Spaziergängers) bewegt sich der Spieler durch die Spielwelt, wo er mit zahlreichen Mysterien, Rätseln oder auch „nur“ mit starken Narrativen und/oder künstlerischen Elementen konfrontiert wird. Bei Walking-Simulatoren herrscht das Motto „Der Weg ist das Ziel“ vor. Ungeduldige Spieler finden an diesem Genre meist wenig Gefallen, die erzählte Geschichte findet oft auf Metaebenen statt, die erst erfasst und durchschaut und auch nach Spielende mitunter stark reflektiert werden müssen, um ihnen Sinn entnehmen und ihre Leerstellen füllen zu können.

Beispiele: *Dear Esther; The Vanishing of Ethan Carter; The Stanley Parable*.¹¹¹

Jump 'n' Run

Ein weiteres Subgenre des Actionspiels und wohl eines der ältesten existierenden Spielgenres – auch „Plattform“ genannt. Die Spielfigur muss mittels korrekter Tasteneingaben über Plattformen navigiert und beispielsweise ein Abstürzen in Abgründe oder Kontakt mit feindlich gesinnten Figuren gemieden werden. Gefahren werden durch geschicktes Darüberspringen umgangen. Große Geduld, Aufmerksamkeit und Geschick sowie vor allem Frustrationstoleranz sind absolut notwendig.

Beispiele: *Super Mario Bros.; Der Puppenspieler; LittleBigPlanet*.¹¹²

Rollenspiele

In Titeln dieses Genres schlüpft der Spieler in die Rolle einer Spielfigur, die es durch eine meist extrem große Spielwelt zu navigieren und weiterzuentwickeln gilt. Die Spielfiguren besitzen bestimmte Stärken und Schwächen sowie Fähigkeiten und Eigenschaften. Die Spielwelt selbst hält zahlreiche Aufgaben und Herausforderungen bereit, bei deren Bewältigung eben jene Stärken und Fähigkeiten genutzt werden müssen. Spieler können dabei entscheiden, ob sie diese Aufgaben lieber offline als „Einzelkämpfer“ in einer komplett vom Computer gesteuerten Umgebung oder aber online mit einer und/oder gegen eine große Spielergemein-

111 The Chinese Room: *Dear Esther*, The Chinese Room (Hrsg.), 2012; *The Astronauts: The Vanishing of Ethan Carter*, The Astronauts (Hrsg.), 2014; *Galactic Cafe: The Stanley Parable*, Galactic Cafe (Hrsg.), 2013.

112 Nintendo: *Super Mario Bros.*, Nintendo (Hrsg.), 1985; Sony Computer Entertainment Japan: *Der Puppenspieler*, Sony Computer Entertainment America (Hrsg.), 2013; Media Molecule: *LittleBigPlanet*, Sony Computer Entertainment America (Hrsg.), 2008.

schaft (MMORPG, „Massively Multiplayer Online Role-Playing Game“) bewältigen wollen.

Beispiele: *World of Warcraft*; *Final Fantasy*; *Mass Effect*.¹¹³

Serious Games

Spiele mit einem ernsthaften Hintergrund (zum Beispiel realistisch dargestellter Krieg oder schwere menschliche Schicksale), die nicht ausschließlich nur unterhalten wollen. Die Grenzen zum Unterhaltungs- und/oder Lernspiel sind oftmals fließend und eng. So können auch Unterhaltungsspiele, die eigentlich nicht „ernst“ sein wollen, mitunter mehr „Inhalt“ und somit Lernpotenzial besitzen, als (handwerklich meist nicht so gut umgesetzte) Serious Games, und andersherum. Doch egal in welche Richtung der Genre Grenzen sich vermittelte Inhalte und Spielmechaniken verschieben, bei Serious Games handelt es sich meist um eher „harten Tobak“, dem sich Spieler auch aussetzen möchten wollen, da die behandelten Themen in der Regel nicht geschönt sowie kognitiv und ggf. emotional sehr anspruchsvoll sind.

Beispiele: *This War of Mine*; *That Dragon, Cancer*; *Fate of the World*.¹¹⁴

Strategiespiele

Spiele, die das taktische und planende Geschick des Spielers auf den Prüfstand stellen. Bereits das Erlernen der Regelwerke und Verstehen der Spielmechaniken können sehr anspruchsvoll sein, das Spielgeschehen selbst läuft nach fest definierten Regeln und Routinen ab. In diesem Rahmen müssen die Möglichkeiten geschickt genutzt und Entscheidungen getroffen werden, um das Spielziel erreichen zu können. Meist handelt es sich um planerische Handlungen, bei beispielsweise Sportspielen sind aber ebenso eine schnelle Reaktionsgeschwindigkeit und eine gute Hand-Auge-Koordination gefragt. Regelwerke können auch eher simpel sein, aber trotzdem erhebliche strategische Komplexität mit sich bringen. In allen Fällen ist die Fähigkeit, vor auszudenken, Entscheidungen zu treffen und dynamisch zu reagieren, bei Strategiespielen sehr zielführend.

Beispiele: *Europa Universalis*; *League of Legends*; *Plants vs. Zombies*.¹¹⁵

113 Blizzard Entertainment: *World of Warcraft*, Blizzard Entertainment (Hrsg.), 2004; Square Co.: *Final Fantasy*, Square Co. (Hrsg.), 1987; BioWare Corporation: *Mass Effect*, Microsoft Game Studios (Hrsg.), 2007.

114 11 bit studios: *This War of Mine*, 11 bit studios (Hrsg.), 2014; Numinous Games: *That Dragon, Cancer*, Numinous Games (Hrsg.), 2016; Red Redemption: *Fate of the World*, Red Redemption (Hrsg.), 2011.

115 Paradox Entertainment: *Europa Universalis*, Strategy First (Hrsg.), 2001; Riot Games: *League of Legends*, Riot Games (Hrsg.), 2009; PopGames Games: *Plants vs. Zombies*, PopCap Games (Hrsg.), 2009.

Simulationen

Bei Simulationstiteln handelt es sich um Spiele, die auf den ersten Blick über wenig verfügen, was andere Spiele ausmacht: Es gibt in der Regel keine Geschichte, keine Action, keine Rätsel, keine Geschicklichkeitspassagen, keine Metaebenen etc. – „ganz normale“ Tätigkeiten, meist bestimmter Berufsgruppen, werden dort in den digitalen Raum verlagert und unter dem Anspruch höchstmöglicher Realitätsvermittlung simuliert. So gilt es beispielsweise, Bauernhöfe mit allen wirtschaftlichen, klimatischen und technischen Einflussfaktoren erfolgreich zu führen oder die Bordelektronik eines Flugzeugs korrekt zu bedienen, um nicht abzustürzen. Auch die Simulation von Management-Tätigkeiten – zum Beispiel das Managen von Fußballvereinen – erfreut sich großer Beliebtheit. Aufgrund ihrer Realitätsnähe sind diese Spiele meist extrem komplex, und Spieler müssen große Bereitschaft zeigen, die benötigten Handlungen zu verstehen und zu erlernen. Mittlerweile bietet das Genre auch die Möglichkeit, völlig „unsinnige“ Tätigkeiten zu simulieren und beispielsweise das Leben aus Sicht einer auf Krawall gebürsteten Ziege oder einer Scheibe Toastbrot (natürlich ohne den entsprechenden Anspruch an Realität) zu simulieren.

Beispiele: *Landwirtschafts Simulator*; *Die Sims*; *Goat Simulator*.¹¹⁶

Sandbox-Spiele

Auch Open-World-Spiele genannt. Der Spieler kann sich in einer großen offenen Welt sehr frei bewegen und dort – natürlich immer in dem Rahmen, den die Spielwelt bietet – selbst entscheiden, was er tun und was er lassen möchte. Die Spielwelt kann als virtueller Sandkasten betrachtet werden. Die Spielumgebungen können dabei beispielsweise in Fantasy-Welten oder dem realen Leben nachempfundenen Szenarien stattfinden oder aber völlig leer sein und vom Spieler selbst erst mit Inhalten gefüllt werden. Das freie Entscheiden, das Erleben von Selbstwirksamkeit und das Ausleben von Kreativität sind für dieses Genre charakteristisch.

Beispiele: *Grand Theft Auto*; *The Elders Scrolls*; *Minecraft*.¹¹⁷

Casual Games

Vielmehr ein Modewort als ein eigenes Genre, doch soll es aufgrund der großen Verbreitung an dieser Stelle trotzdem zur Beschreibung zurate gezogen werden. Unter dem Begriff „Casual Games“ lässt sich eine Vielzahl von „Gelegenheitsspielen“ zusammenfassen. Diese zeichnen sich in der Regel durch völlige Abstinenz

116 GIANTS Software: *Landwirtschafts Simulator 2008*, astragon Software (Hrsg.), 2009; Maxis Software: *Die Sims*, Electronic Arts (Hrsg.), 2000; Coffee Stain Studios: *Goat Simulator*, Coffee Stain Studios (Hrsg.), 2014.

117 DMA Design: *Grand Theft Auto*, BMG Interactive Entertainment (Hrsg.), 1997; Bethesda Softworks: *The Elders Scrolls: Arena*, Bethesda Softworks (Hrsg.), 1994; Mojang: *Minecraft Classic*, Mojang (Hrsg.), 2009 bzw. Mojang: *Minecraft*, Mojang (Hrsg.), 2010.

von Komplexität, schneller und leichter Zugänglichkeit – zeitlich sowie technisch betrachtet – und noch schnelleren Erfolgserlebnissen aus. Das können (meist kostenlose) mobile kleine Spiele auf dem Smartphone, Browser-Games, wie sie sich beispielsweise bei Facebook großer Beliebtheit erfreuen, aber auch „richtige“ Vollprestitel sein. „Casual Games“ sind nicht grundsätzlich schlechter oder „minderwertiger“ als ihre Genrekollegen, doch soll hier Erwähnung finden, dass sich in dieser Sparte sehr viele „Spielverderber“¹¹⁸ herumtreiben und man daher besondere Vorsicht walten lassen sollte.¹¹⁹

Beispiele: *Candy Crush*; *FarmVille*; *Angry Birds*.¹²⁰

Es gibt noch unzählige weitere Genres, die nicht nur aufgrund ihrer Relevanz auf dem Spielmarkt, sondern auch wegen ihrer didaktischen Potenziale eigentlich ebenso genannt und erläutert werden müssten. Die Bandbreite ist mittlerweile jedoch so groß, dass eine annähernd vollständige Auflistung den Rahmen an dieser Stelle sprengen würde. Außerdem hätten die als Beispiele genannten Titel, würde man sie völlig korrekt zuordnen wollen, auch mehrfach unter verschiedenen Genrebeschreibungen gelistet werden müssen, da sie selten nur einer Kategorie entsprechen. Auch die vielen Hybridisierungen und weitere Aspekte wie verschiedene mögliche Spielperspektiven (Sicht des Spielers aus der ersten oder dritten Person, Vogelperspektive etc.) wurden der Übersicht halber ausgespart. Ebenso wurde auf die Unterscheidung von Spielprinzipien innerhalb der Genres (bei Strategiespielen zum Beispiel in „rundenbasiert“ oder „Echtzeit“) verzichtet. Auch diese Aufzählung ließe sich noch beliebig fortführen, doch sollte deutlich geworden sein, dass es sich bei Computerspielen um ein sehr komplexes Medium handelt, dem sehr viel Potenzial (oder natürlich auch extrem wenig – das kommt immer auf den Einzelfall an) innewohnen kann.

Im Folgenden soll sich daher damit auseinandergesetzt und dargelegt werden, was beim (analogen) Umgang mit dem Medium selbst und während des Handelns und Erlebens in den digitalen Spielwelten alles „spielend erlernt“ werden kann und welche Kompetenzen trainiert oder sich gar angeeignet werden können.

2.3 SPIELENDER KOMPETENZERWERB

Wie oben bereits skizziert, handelt es sich bei Computerspielen um ein noch relativ junges Medium, dessen Rezeption, Erkenntnisse und Wissen über Wirkungsweisen etc. dadurch auch in der Forschung noch viele Leerstellen aufwei-

118 Siehe Kapitel 1.5 Spiele können verdorben werden.

119 Mehr dazu in Kapitel 2.5 Chancen und Gefahren digitaler Spielwelten.

120 Midasplayer: *Candy Crush Saga*, King.com (Hrsg.), 2012; Zynga: *FarmVille*, Zynga (Hrsg.), 2009; Rovio Mobile: *Angry Birds*, Clickgamer Technologies (Hrsg.), 2009.

sen. Viele spezialisierte Studiengänge findet man aktuell überwiegend noch an privaten Institutionen (zum Beispiel der Games Academy in Berlin), doch Anfang der 2000er-Jahre setzte mit der Initiierung des Online-Journals „Game Studies“ und der Gründung der Digital Games Research Association (DiGRA) ein rasantes Wachstum des Forschungsfeldes ein, das bis heute anhält.¹²¹ Die Komplexität des Mediums bewirkt ferner, dass auch außerhalb der spezifischen „Game Studies“ zahlreiche Wissenschaftsbereiche aus ihren eigenen Blickwinkeln ihren Fokus auf das Medium legen. So haben neben beispielsweise Medienwissenschaftlern, Kulturwissenschaftlern etc. auch die Bildungswissenschaften und die Pädagogik das Medium als Forschungsgegenstand für sich entdeckt.

Bereits im Jahr 2004 erklärte der Kommunikationswissenschaftler und Computerspielforscher Christoph Klimmt:

„Inhaltlich lässt sich vermuten, dass ganz unterschiedliche Kompetenzbereiche beim Computerspielen geschult werden *können*, etwa der Erwerb von Wissen über komplexe Wirtschaftskreisläufe, physikalisch-mechanische Abläufe oder historisch-kulturelle Begebenheiten. Dazu kommen auch informelle ‚Übungen‘ prozeduraler Kompetenzaspekte, etwa analytisch-strategische Fertigkeiten, von Koordinations- und Organisationskompetenzen oder Techniken der metakognitiven Selbststeuerung (z. B. problemzentrierte Aufmerksamkeitssteuerung).“¹²²

Zahlreiche empirische Studien unterstützen seine These, doch ist aktuell der Verbleib im Konjunktiv noch angebracht, und die jeweiligen Ergebnisse sollten auch nicht verallgemeinert werden. Das liegt daran, dass bisher erfolgte Untersuchungen zum Beispiel jeweils andere Zielgruppen (bezüglich Alter, Spielerfahrung etc.), unterschiedliche Spiele – und davon jeweils immer nur eine begrenzte Zahl – betrachtet und jeweils andere Methoden benutzt und verschiedene Kompetenzdimensionen untersucht wurden.¹²³

Betrachtet man die Ergebnisse der Forschungen jedoch jeweils in ihrem eigenen Kontext, kann festgehalten werden, dass Computerspiele potenziell kompetenzfördernd sind. Die folgende Tabelle (siehe Abb. 4¹²⁴) gibt einen Überblick darüber, welche Kompetenz- und Fähigkeitsbereiche Computerspiele fördern können:

121 Beil: Game Studies, S. 21.

122 Klimmt, Christoph: Der Nutzen von Computerspielen. Ein optimistischer Blick auf interaktive Unterhaltung, in: merz | medien + erziehung, Jg. 48 (2004) H. 3, S. 10; zitiert nach: Lampert, Claudia/Schwinge, Christiane/Teredesai, Sheela: Kompetenzförderung in und durch Computerspiele(n), in: Fritz: Kompetenzen und exzessive Nutzung bei Computerspielern, S. 118.

123 Lampert: Kompetenzförderung in Computerspielen, S. 126–127.

124 Lampert: Kompetenzförderung in Computerspielen, S. 129.

Kompetenz- und Fähigkeitsbereiche	Komponenten	Computerspielkriterien
Kognitive Kompetenz	<ul style="list-style-type: none"> • Wahrnehmung • Aufmerksamkeit • Konzentration • Gedächtnis • Abstraktion • Schlussfolgern • Strukturverständnis • Bedeutungsverständnis • Handlungsplanung • Lösen neuer Aufgaben • Problemlösen 	<ul style="list-style-type: none"> • Problemstrukturen und Vielfalt der Problemstellungen • Kognitive Anforderungen • Anforderungen an Wahrnehmungs-, Aufmerksamkeits- und sensomotorische Leistungen
Soziale Kompetenz	<ul style="list-style-type: none"> • Perspektivenübernahme • Empathiefähigkeit • Ambiguitätstoleranz • Interaktionsfähigkeit • Kommunikationsfähigkeit • Kooperationsfähigkeit • Moralische Urteilskompetenz 	<ul style="list-style-type: none"> • Angemessenheit des ethisch-normativen Gehalts • Soziale Anforderungen
Persönlichkeitsbezogene Kompetenz	<ul style="list-style-type: none"> • Selbstbeobachtung • Selbstkritik/-reflexion • Identitätswahrung • Emotionale Selbstkontrolle 	<ul style="list-style-type: none"> • Emotionale Anforderungen • Involvementpotenzial • Differenziertheit des didaktischen Systems
Sensomotorik	<ul style="list-style-type: none"> • Reaktionsgeschwindigkeit • Hand-Auge-Koordination 	<ul style="list-style-type: none"> • Anforderungen an Wahrnehmungs-, Aufmerksamkeits- und sensomotorische Leistungen
Medienkompetenz	<ul style="list-style-type: none"> • Medienkunde • Selbstbestimmter Umgang • Aktive Kommunikation • Mediengestaltung 	<ul style="list-style-type: none"> • Medienbezogene Anforderungen

Abb. 4: Übersicht zu potenziell zu erwerbenden Kompetenzen beim Spielen digitaler Spiele nach Lampert/Schwinge/Teredesai (2011), S. 129

Wie bereits angedeutet, kann nicht jedes Computerspiel mitunter auch wirklich jeden Kompetenzbereich abdecken. Doch sieht man sich die konkreten Spielinhalte¹²⁵ genauer an, kann durchaus abgeleitet werden, welche Fähigkeiten für das jeweilige Spiel benötigt und welche somit auch potenziell entwickelt werden können.¹²⁶ So mag zu vermuten sein, dass das Spielen von Strategiespielen planerische und problemlösende Handlungen fördern kann, während Online-Rollenspiele, in denen es zentrales Spielelement ist, Handlungen mit den Teamkollegen abzustimmen, positiven Einfluss auf soziale und kommunikative Kompetenzen haben können usw.

Worauf ebenso Bezug genommen werden kann, sind die dargelegten menschlichen Lernprozesse beim analogen Spiel, die ebenso eine große Bandbreite an Entwicklungspotenzial aufweisen. Bei näherer Betrachtung wird augenscheinlich, dass ebenso bei vielen Computerspielen die typischen Merkmale (und somit auch Potenziale) der verschiedenen Spielphasen im Kindesalter vorhanden sind:

Computerspiele haben **Objektspielcharakter**: Wie ein Säugling betritt der Spieler erstmalig eine neue (digitale) Welt, in der er erst einmal seine Umwelt kennenlernen und sich erschließen muss, wie er sich in dieser Welt zu bewegen hat und welchen Einfluss er auf sie nehmen kann.

Computerspiele haben **Als-ob-Spiel-Charakter**: Spieler tun im digitalen Spiel „als ob“. Ihre Handlungen sind nicht real, sondern finden nur virtuell statt. Das „als ob“ kann vom Entwickler und der programmierten Spielwelt mehr oder weniger stark vorgegeben sein, aber vom Spieler so angenommen werden oder im Falle von Spielen mit großer spielerischer und kreativer Freiheit auch dem absoluten „Fantasiewelt-Charakter“ aus Kindheitstagen gleichen.

Computerspiele haben **Rollenspielcharakter**: In jedem Spiel schlüpft der Spieler in die Rolle eines virtuell handelnden Protagonisten, der seine Eingaben stellvertretend ausführt. Das kann ein sichtbarer und mehr oder weniger vom Entwickler vorgegebener Avatar oder relativ „körperlos“ einfach eine bestimmte Blickperspektive sein. Doch auch ein ganzes Genre – treffend als Rollenspiel-Genre bezeichnet – hat als zentrales Spielelement, sich in der Haut eines anderen auszuprobieren. Mit zum Teil umfangreichen Charakter-Editoren können Spieler detaillierte Wunschfiguren mit bestimmten Fähigkeiten und Fertigkeiten erstellen, ihre Perspektive einnehmen und selbst entscheiden, ob sie in der digitalen Spielwelt gern rollenimmanent oder doch eher „wie sie selbst“ agieren wollen.

Computerspiele haben **Regelspielcharakter**: Das Medium selbst würde ohne technisches Regelwerk bereits nicht funktionstüchtig sein. Erst ein geschriebener Programmcode mit festgelegten Algorithmen sorgt dafür, dass eine virtuelle Spielwelt überhaupt existiert und zugänglich ist. Abseits von dieser technischen Ebene müssen Spieler auch fähig und willens sein, sich dem internen Regelwerk

125 Siehe Kapitel 2.2 Kleine Genrekunde.

126 Siehe dazu die Handbuchartikel in Kapitel II.

der jeweiligen Spielwelt zu öffnen und ihre Handlungen mit diesem korrelieren zu lassen. Doch ebenso wie im analogen Regelspiel müssen Regeln nicht bedingungslos akzeptiert werden. Einfallsreiche Spieler finden oftmals Möglichkeiten, Computerspiele nicht so zu spielen, wie es konkret von den Erschaffern angedacht war. So bekommen beispielsweise Spieler der Lebenssimulation *Die Sims* irgendwann Besuch vom Jugendamt, wenn sie ihr virtuelles Kind zu sehr vernachlässigen. Erklärtes Spielziel ist natürlich, eben jenes Szenario möglichst zu vermeiden, doch gibt es auch Spieler, die darum wetteifern, wer das Sorgerecht so schnell wie möglich entzogen bekommt.¹²⁷ Anschließend wird sich in der Community darüber ausgetauscht, und es werden neue Pläne geschmiedet, wie man etwas genau gegenteilig von dem machen kann, wie es ursprünglich gedacht war, ohne das virtuelle Regelwerk zu brechen – denn das ist nur durch Manipulation des Programmcodes möglich, und dieser technische Eingriff ist kein Kavaliersdelikt, sondern kann sogar eine Straftat darstellen. Des Unterschieds zwischen virtueller Spielwelt und außerspielerischer Wirklichkeit sind sich die Spieler dabei absolut bewusst.¹²⁸

Computerspiele haben **Wettspielcharakter**: Computerspiele mit ihren Highscore-Listen, zahlreichen kooperativen sowie kompetitiven Spielmodi und oftmals zur Verfügung stehenden Statistiken eignen sich hervorragend, die eigenen Fähigkeiten mit anderen zu vergleichen und somit sich und anderen seine eigene Vortrefflichkeit¹²⁹ zu beweisen, beziehungsweise seine eigenen Schwächen zu erkennen.

Inwiefern Computerspiele dem **Ernstspiel-Charakter** entsprechen, soll an dieser Stelle jedoch dahingestellt sein. Diese Bewertung hängt wohl einerseits vom Computerspiel, vom Spieler selbst und gleichwohl auch von der jeweiligen gesellschaftlichen Auffassung ab, in der der Spielende lebt. Wäre es beispielsweise bei einem Bewerbungsgespräch ein positives Argument, anzugeben, dass man seit Jahren erfolgreich eine zwanzigköpfige Gilde in einem Online-Rollenspiel anführt und koordiniert, weil dies als soziale Kompetenz empfunden werden könnte?¹³⁰ Auch ob die Fähigkeiten, die sich Heranwachsende im virtuellen Spiel aneignen, überhaupt in die „reale Welt“/die „Erwachsenenwelt“ transferiert werden, ist eine noch offene Forschungsfrage, mit der sich zahlreiche Wissenschaftler im Rahmen ihrer Studien schon seit geraumer Zeit beschäftigen.

127 Zych, Kamila: Sims 4: Diese Speedrunnerin zockt bis das Jugendamt kommt, 26.07.2017, in: GIGA, online einsehbar unter URL: <https://www.giga.de/spiele/die-sims-4/news/sims-4-diese-speedrunnerin-zockt-bis-das-jugendamt-kommt/> (zuletzt abgerufen am 28.10.18).

128 Kaminski, Winfried: Wer spielt da eigentlich? – Jugendkultur, in: Kaminski, Digitale Spielräume, S. 33.

129 Siehe Kapitel 1.4 Spielphasen und ihre ihr eigenen Lernprozesse.

130 Fritz: Kompetenzen und exzessive Nutzung bei Computerspielern, S. 16.

2.4 COMPUTERSPIELE ALS INTERAKTIVER ERLEBNISRAUM

Was jedoch alle Spiele – egal ob analog oder digital – gemein haben, ist der hohe Anteil an intrinsischer Motivation, die diese erzeugen können. So wurde im ersten Teil der Einleitung bereits dargelegt, dass Kinder sich unbewusst immer genau die Spielarten aussuchen, die am besten zu ihren Bedürfnissen und Fähigkeiten passen – digitale Spiele bieten in der Hinsicht sogar noch einige Reize und Möglichkeiten mehr. So sind Computerspiele ein interaktives Medium – denn ohne die Eingaben des Spielers stünde die virtuelle Welt völlig still.¹³¹ Ebenso bietet die Computerspieleindustrie wohl für jeden Wunsch, jedes Interessengebiet und jedes Geschick die „passende“ digitale Spielwelt, in der sich der Spieler erproben kann. Aufgrund der Interaktivität kann jederzeit selbst entschieden werden, wann man sich welcher Herausforderung stellen möchte.

Das Computerspiel gibt dabei unmittelbares und direktes Feedback, der Spieler erfährt zeitnah die Auswirkungen seines Handelns und darf selbst entscheiden, wie er mit diesen Informationen umgehen möchte.¹³² So ist es etwa möglich, den Schwierigkeitsgrad zu verringern, die Problemlösungsstrategien zu überdenken und anzupassen, die Fähigkeiten wie beispielsweise Reaktionsschnelligkeit zu schulen oder einfach der Kreativität freien Lauf zu lassen. Auch das Spiel abzubrechen, ist eine völlig legitime Option – eben weil man zum Beispiel nicht bereit ist, Zeit in die Verbesserung von Fähigkeiten zu investieren, die man vermutlich als nicht relevant empfindet. Der Spieler entscheidet aus dem Selbst heraus, wie (stark) er interagieren möchte; seine Motivation kommt von innen.

Interaktion beschränkt sich jedoch nicht nur darauf, welchen Schwierigkeitsgrad ein Spieler wählt, welche Fähigkeiten und Fertigkeiten er besitzen muss/erlernen möchte, um das Spiel zu meistern, oder ob er bereit ist, die festgelegten Regeln der jeweiligen digitalen Spielwelt zu akzeptieren oder abzulehnen. Ebenso auf inhaltlicher Ebene hängt es ganz vom Spieler ab, inwiefern er sich auf die digitale Spielwelt, die er besucht, einlassen kann oder möchte. So kann die Tatsache, dass es sich bei *Grand Theft Auto V* um eine intelligent konzipierte Persiflage handelt, vom Spieler nicht wahrgenommen oder bewusst ignoriert und es einfach als „Gangster-Spiel“ angesehen werden. Gleichfalls ist es möglich, die zahlreichen literarischen und philosophischen Bezüge eines *NieR: Automata* zu übersehen oder nicht zu beachten und einfach nur Freude an den actionreichen Kämpfen zu haben.¹³³

Natürlich kann bei der Menge an existierenden Computerspielen nicht erwartet werden, dass hinter jedem Titel ein philosophisches, kritisches oder künst-

131 Slegers, Jürgen: Und das soll Spaß machen? – Faszinationskraft, in: Winfried: Digitale Spielräume, S. 17.

132 Slegers: Und das soll Spaß machen?, S. 18

133 Da in den genannten Titeln noch mehr „steckt“: siehe die Handbuchartikel in Kapitel II.

lerisches „Meisterwerk“ steckt. Wie es „spannende“ oder „langweilige“ Bücher, „gute“ oder „schlechte“ Filme oder „faszinierende“ oder „belanglose“ Gemälde geben mag, schwanken auch digitale Spiele in ihrer narrativen, handwerklichen und künstlerischen Qualität. Doch es darf davon ausgegangen werden, dass – wie auch in anderen kreativ schaffenden Branchen – eine gewisse Passion aller Beteiligten für die Arbeit mit und am Medium vorherrscht, die über die Intention¹³⁴ des reinen „Geldverdienens“ hinausgeht.

So könnten Spieleentwickler/Game-Designer/Game-Developer grundsätzlich auch als „Experience-Designer“¹³⁵ bezeichnet werden, denn nichts anderes erschaffen sie im Rahmen der von ihnen programmierten digitalen Spielwelt: einen virtuell begehbaren Erlebnisraum.

Zur Vermittlung seiner Intentionen und Verbildlichung seiner Kunst bedient sich der Spieleentwickler als „Experience-Designer“ zahlreicher Elemente und Ebenen – sei es die Wahl des Spielthemas, des Settings, der Spielfigur beziehungsweise der Spielcharaktere, die Ausgestaltung der Optik und Akustik, die Entscheidung, ob es ein Interface gibt oder nicht (und der Spieler somit über beispielsweise eine Minikarte und somit „zusätzliches Wissen“ verfügen kann) oder an welche spielinternen Regeln sich gehalten werden muss und was für eine Geschichte erzählt wird, um einige Beispiele zu nennen.

Die Möglichkeiten sind mannigfaltig, wie ein Spieleentwickler Einfluss auf „seine“ Spielwelt und dessen, was diese repräsentieren respektive vermitteln soll, nehmen kann. Doch ebenso haben auch Spieler – nicht nur auf der Ebene, was sie wahr- und annehmen können oder wollen – die Chance, auf bereits bestehende Spielwelten Einfluss zu nehmen.¹³⁶ Diese Einflussmöglichkeiten beginnen beispielsweise relativ banal damit, ob ein Spiel überhaupt beachtet und gekauft, gut oder schlecht bewertet oder weiterempfohlen oder boykottiert wird. So ist es zum Beispiel Spielfans, die mit dem Ende einer beliebten Spielgeschichte extrem unzufrieden waren, in einer groß organisierten Aktion gelungen, den Entwickler dazu zu bringen, dieses noch einmal umzuschreiben und neu zu veröffentlichen.¹³⁷

134 Auch hierzu mehr in den Handbuchartikeln in Kapitel II.

135 Der Terminus wurde maßgeblich geprägt durch Schell, Jesse: *The Art of Game Design, A Book of Lenses*, Third Edition, CRC Press: Boca Raton 2019.

136 Dies natürlich in stark begrenzten Rahmen. Es gibt zwar verschiedenste Gestaltungsspielräume, die Spieler nutzen können – so bspw. das zuvor bereits erwähnte kreative „Umdeuten“ der vom Entwickler aufgestellten Spielregeln, das Ausfindigmachen und Ausnutzen von „Glitches“, also kleineren Programmierfehlern, um zum Beispiel einen Level schneller zu durchqueren oder das sogenannte „Modding“, bei dem Spieler bereits veröffentlichte Computerspiele mithilfe entsprechender Tools privat erweitern –, doch haben diese natürlich Grenzen. So kann es zwar sein, dass vonseiten der Spielerschaft mitunter einmal versucht wird, um eben jene kreative Gestaltungshoheit zu ringen, diese liegt letztendlich aber immer in der Hand des Entwicklers.

137 Siehe der Handbuchartikel zu *Mass Effect*.

Zur Verbildlichung des bisher Skizzierten soll folgendes Modell (Abb. 5)¹³⁸ dienen:

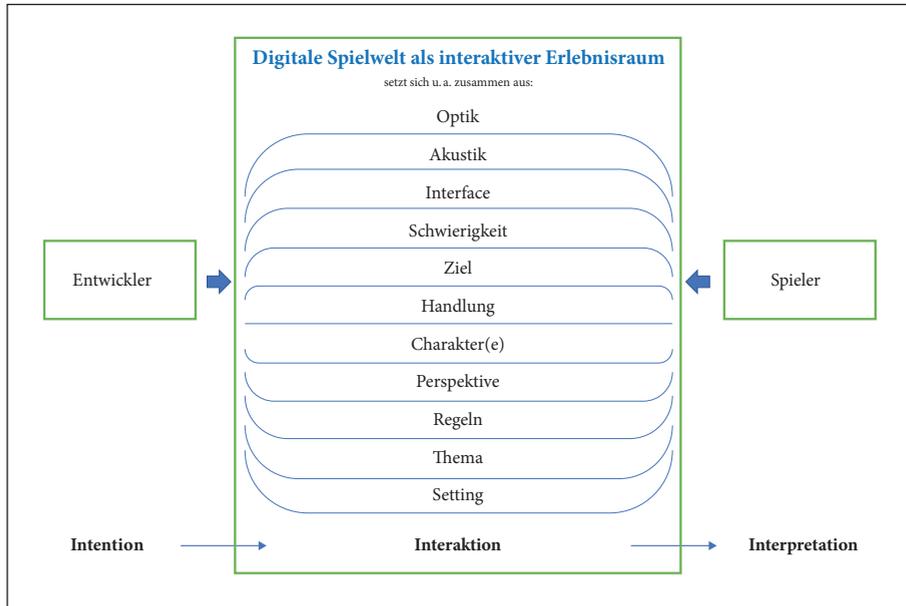


Abb. 5: 3I-Modell – Die digitale Spielwelt als interaktiver Erlebnisraum

Spieleentwicklern sowie Spielern ist es also möglich, auf verschiedenen Ebenen von beiden Seiten Einfluss auf die verschiedensten Elemente, aus denen eine digitale Spielwelt bestehen kann, zu nehmen. Ebenso variiert es von Spieler zu Spieler – je nach Interessen, Fähigkeiten, Auffassungen, Alter etc. –, welche Inhalte wahrgenommen werden (können/wollen). Was aus einer digitalen Spielwelt mit in die analoge Welt „mitgenommen“ wird, liegt letztendlich also auch in der Lern- und Interpretationsbereitschaft des „spielenden Rezipienten“/Spielers.

138 Herzlicher Dank ergeht an Dr. Thomas Jung als Impulsgeber, der mich im Gespräch über Kommunikationsmodelle zum Ersinnen dieses Modells inspirierte, und an Moritz Lehr für das konstruktive Feedback während dessen Erarbeitung sowie darüber hinaus für zahlreiche Einblicke in die Schaffungswelt eines Game-Designers/Game-Developers.

2.5 CHANCEN UND GEFAHREN DIGITALER SPIELWELTEN

Wie soeben dargelegt, bieten sich im digitalen Spiel zahlreiche Chancen, um intrinsische Lernprozesse anzuregen. Doch lauert dort auch die Gefahr, auf Spielverderber zu treffen oder gar selbst zu einem zu werden. So existieren natürlich unzählige extrinsische Faktoren, die zu Spielhandlungen anregen können – doch kann es mitunter sein, dass diese das Wesen des Spiels hintergehen oder zumindest unreflektiert ausnutzen. Wir erinnern uns: Spielen ist immer freiwillig und hat sein Ziel in sich selbst. Schauen wir nun einmal in Richtung der „Gamification“, die auch bereits Einzug in das schulische Umfeld erhält. Das „gamifizierte Lernmanagement-System“¹³⁹ *Classcraft* bedient sich der typischen Eigenschaften eines Rollenspiels und transferiert diese Mechaniken ins Klassenzimmer. Lernende erhalten im Rahmen dessen für „gute“ Aktivitäten wie das Wischen der Tafel oder das Erledigen der Hausaufgaben Erfahrungspunkte, die sie in der Stufe aufsteigen lassen. „Schlechte“ Taten wie zu spät kommen oder den Unterricht stören werden mit dem Abzug von virtueller Lebensenergie bestraft. Lehrer, die *Classcraft* in ihrem Unterricht nutzen, berichten laut Angaben des Anbieters von starken Steigerungen der Unterrichtsteilnahme, positiven Auswirkungen auf das Verhalten und sogar vom Ansteigen schulischer Leistungen.¹⁴⁰ Die Ergebnisse scheinen also in der Hinsicht für sich zu sprechen, doch sollte jeder für sich selbst entscheiden, ob er in seinem Unterricht ein System einführen möchte, das so stark extrinsisch konzipiert ist. Denn so wird Lernenden im schlechtesten Fall vermittelt, dass Leistungen nur erbracht werden „müssen“, wenn dafür eine „Belohnung“ in Aussicht steht beziehungsweise dass „erwünschtes“ und „unerwünschtes“ Verhalten etwas ist, was andere definieren, und dass man nur erfolgreich ist, wenn man sich diesen Definitionen unterwirft. Neben dieser nicht ganz so offensichtlichen Gefahr, zum Spielverderber zu werden, verbergen sich jedoch noch zahlreiche weitere, zum Teil sehr bewusst eingegangene Risiken.

Wie bereits mehrfach erwähnt: Auch bei der Auswahl bevorzugter Computerspiele suchen sich Spieler – ebenso wie Kleinkinder – mitunter eben jene Spiele aus, die ihren Interessen und bereits vorhandenen Fähigkeiten und Fertigkeiten entsprechen. Die somit leicht zugänglichen und schnellen Erfolgserlebnisse und die Verlockungen der virtuellen Spielwelt können jedoch schnell respektive schlechend zur realen Gefahr werden.

Dies kann aus zwei Richtungen (oder beiden gleichzeitig) geschehen:

Von Seiten der Spielenden, wenn diese in den virtuellen Spielwelten zusehends ein kompensatorisches Mittel für Defizite ihres realen Lebens sehen. Bekommen Kinder und Jugendliche, die beispielsweise in der Schule innerhalb ihrer Peer-

139 [Red.]: Classcraft. Machen Sie Ihren Unterricht unvergesslich, (o.J.), in: classcraft.com, online einsehbar unter URL: <https://www.classcraft.com/de/> (zuletzt abgerufen am 04.11.18).

140 [Red.]: Classcraft.

Groups oder im Elternhaus viel Ausgrenzung und Ablehnung erfahren, innerhalb ihrer Gilde eines Online-Rollenspiels regelmäßige Anerkennung, dürfte auf der Hand liegen, dass sie die Online-Welt der vermutlich als bitter empfundenen Realität vorziehen – um nur ein eher harmloses Beispiel zu nennen. Nimmt das Spielverhalten also überhand und verdrängt es realweltliche Aspekte und gibt es neben dem Aufenthalt in der Spielwelt keine anderen attraktiven Freizeitangebote und leiden soziale Kontakte und Schulleistungen etc., sollten von Eltern und Pädagogen unbedingt die Fühler ausgestreckt und evaluiert werden, ob das Spielverhalten bereits pathologische Züge angenommen hat – und nicht sofort der Rückschluss gezogen werden, das Spiel sei in der Alleinschuld. Dies war in der Vergangenheit bereits mehrfach nach Amokläufen oder anderen Gewalttaten vor allem von Seiten der Politik der Fall, wenn sich herausstellte, dass die Täter auch gewalthaltige Computerspiele konsumiert hatten. Vielmehr sollte beachtet werden, dass die gewählten (und exzessiv konsumierten) Spielwelten meist nur einen Indikator für mangelhaft befriedigte emotionale und soziale Bedürfnisse darstellen und die eigentlichen Ursachen viel weniger offensichtlich zu erkennen sind. Somit können Computerspiele einerseits helfen, Defizite aufzudecken, andererseits bieten sie viel „Fluchtpotenzial“, um eben diese zu kompensieren und den realweltlichen Problemen aus dem Weg zu gehen.¹⁴¹

Doch auch aufseiten der Computerspieleindustrie lauert Gefahr, da viele Hersteller Suchtmechanismen mitunter bewusst initiieren und deren Wirkung ausnutzen, um möglichst viel Profit daraus zu schlagen. Da man zum Spielen eines Computerspiels nicht erst in eine „Spielhölle“ fahren muss,¹⁴² sondern digitale Spiele überall dort verfügbar sind, wo es einen Bildschirm und/oder Internetanschluss gibt, reichen die Fangarme der industriellen, profitorientierten Spielverderber entsprechend weit. Besonders im Bereich der Casual-Spiele¹⁴³ ist die Wahrscheinlichkeit hoch, ihnen zu begegnen und in die Falle zu gehen, wenn man ihre Vorgehensweisen nicht kennt oder durchschaut. Doch wirklich davor geschützt ist man nirgends. Die Industrie hat längst erkannt, dass man selbst Spielern, die bereits 60 Euro für einen Spieltitel ausgegeben haben, mithilfe diverser, vermeintlich reizvoller Zusatzangebote noch mehr Geld aus der Tasche ziehen kann.¹⁴⁴ Verbreiteter ist jedoch die Taktik, dass Hersteller Spiele erst einmal kostenlos als sogenannte Free-to-Play-Titel zur Verfügung stellen und sich dann im Nachgang mithilfe von „freiwilligen“ und als optional deklarierten Ingame-Käufen finanzie-

141 Vgl. Fritz, Jürgen: Dick, dumm und delinquent durchs Daddeln? – Wirkungsfragen, in: Kaminski: Digitale Spielräume, S. 55.

142 Siehe Kapitel 1.5 Spiele können verdorben werden.

143 Siehe Kapitel 2.2 Kleine Genrekunde.

144 Sigl, Rainer: Abzocke in Videospiele. Zahlen, spielen, noch mal zahlen, 16. 11. 2017, in: Spiegel Online, online einsehbar unter URL: <https://www.spiegel.de/netzwelt/games/lootboxen-und-pay2win-was-koennen-spieler-gegen-abzocke-tun-a-1178061.html> (zuletzt abgerufen am 28. 10. 18).

ren. Diese Titel sind leicht zugänglich (in den App-Stores schnell heruntergeladen sowie auch beim Spieleinstieg selbst), bieten – zumindest anfangs – leichte und schnelle Erfolgserlebnisse und lassen sich jederzeit schnell starten und wieder beenden. Konzipiert sind sie jedoch meist so, dass der Schwierigkeitsgrad beispielsweise sukzessive so schwer wird, dass ohne die Nutzung der „optionalen“ Käufe das Spielerlebnis als frustrierend empfunden wird. Mit „Spielen“ hat das bereits an dieser Stelle nicht mehr viel zu tun, da das Spiel dann schon nicht mehr „sein Ziel in sich selbst hat“ und „das Empfinden von Spannung und Freude“ vom Hersteller eigentlich nicht gewollt ist. Je nach Perfidität und „Kreativität“ der Spielvererber können gar noch Komponenten wie Zeit- oder sozialer Druck hinzukommen, indem die Entwickler Spielabschnitte zeitlich begrenzt etwas einfacher gestalten, um zu forcieren, dass Spieler in diesem Zeitraum möglichst viel spielen, oder indem Erfolge von Spielern miteinander gekoppelt werden. Im Rahmen solcher „Freundes-Herausforderungen“ geraten Spieler unter den Druck, bestimmte Herausforderungen zu absolvieren: schafft es einer der beiden „Freunde“ nicht, fällt auch der andere zurück. Um eben diese „Schmach“, dass der andere aufgrund des eigenen „Unvermögens“ zurückfällt, zu vermeiden, ist die Tendenz groß, einen kleinen Betrag in eine vorübergehende Spielerleichterung zu investieren. Dies ist nur eine kleine Auswahl an Mechanismen, die die Entwickler von *Candy Crush* anwenden.¹⁴⁵

Um es einmal in eine Zahl zu fassen: Allein im Jahr 2017 hat die Industrie in Deutschland mit diesen vermeintlich „harmlosen“ In-App-Käufen sagenhafte 844 Millionen Euro umgesetzt.¹⁴⁶

Noch einmal zur Verdeutlichung: 844 Millionen Euro für nicht physikalische, rein digitale Spielinhalte wie beispielsweise „gestreifte Bonbons“, „Camouflage-Lackierungen“ oder einfach nur das Umgehen von aufdringlichen Werbeanzeigen.

Die Schulung von Medienkompetenz sollte daher, egal ob sich im Unterricht selbst die Gelegenheit zum digitalen Spielen ergibt oder nicht, in allen Fällen in irgendeiner Art und Weise Einzug in den Schulkontext erhalten. Denn dazu gehört auch das Bewusstsein, wie man gewissenhaft und reflektiert und nicht zum eigenen Schaden mit modernen Medien (dazu gehören nicht nur Computerspiele, sondern beispielsweise auch soziale Netzwerke wie Facebook, Instagram, Snapchat, Twitter etc.) und in ihr lauern den Gefahren (dazu wiederum gehört nicht nur Computerspielsucht, sondern auch das Bewusstsein für Themen wie Fake

145 Ergänzend hierzu sei auf einen anschaulichen Beitrag zum Thema beim ZDF hingewiesen: Neo Magazin Royale: Coin Master – Abzocke mit Fun, 10.10.2019, in: YouTube, online einsehbar unter URL: <https://www.youtube.com/watch?v=hTeTjx4k9jQ> (zuletzt abgerufen am 06.11.19).

146 Herbig, Daniel: Mikrotransaktionen bescheren dem deutschen Spielemarkt Umsatzplus, 09.04.2018, in: Heise Online, online einsehbar unter URL: <https://www.heise.de/newsticker/meldung/Deutscher-Spielemarkt-erwirtschaftet-erstmal-3-Milliarden-Euro-Umsatz-4013163.html> (zuletzt abgerufen am 28.10.18).

News, Filterblasen etc.) umgehen sollte. Also Themengebiete, die abseits des digitalen Spielens einen hohen Stellenwert in der Lebenswelt der aktuellen Kinder- und Jugendgeneration einnehmen.

3 QUELLEN

- [Red.]: Anti-comics sentiment in 1940s America, (o. J.), in: comics & literacy, online einsehbar unter URL: <https://comicsliteracy.weebly.com/1940s-anti-comics-sentiment.html> (zuletzt abgerufen am 21.10.18).
- [Red.]: Anti-comics sentiment in 1950s America, (o. J.), in: comics & literacy, online einsehbar unter URL: <https://comicsliteracy.weebly.com/1950s-anti-comics-sentiment.html> (zuletzt abgerufen am 21.10.18).
- [Red.]: Classcraft. Machen Sie Ihren Unterricht unvergesslich, (o. J.), in: classcraft.com, online einsehbar unter URL: <https://www.classcraft.com/de/> (zuletzt abgerufen am 04.11.18).
- [Red.]: Glücksspiele – unterschiedlich riskant, (o. J.), in: automatisch-verloren.de, online einsehbar unter URL: <https://www.automatisch-verloren.de/de/gluecksspiel/gluecksspiele-unterschiedlich-riskant.html> (zuletzt abgerufen am 16.10.18).
- [Red.]: Glücksspielsucht ist eine Krankheit, (o. J.), in: automatisch-verloren.de, online einsehbar unter URL: <https://www.automatisch-verloren.de/de/gluecksspielsucht/gluecksspielsucht-ist-eine-krankheit.html> (zuletzt abgerufen am 06.11.19).
- [Red.]: Jetzt offiziell. Computerspiele sind Kultur, 14.08.2008, in: Spiegel Online, online einsehbar unter URL: <https://www.spiegel.de/netzwelt/spielzeug/jetzt-offiziell-computerspiele-sind-kultur-a-572152.html> (zuletzt abgerufen am 02.11.18).
- [Red.]: Mit Computerspielen Medienbewusstsein und Zivilcourage stärken, (o. J.), in: Bundeszentrale für politische Bildung, online einsehbar unter URL: <https://www.bpb.de/lernen/digitale-bildung/werkstatt/236465/mit-computerspielen-medienbewusstsein-und-zivilcourage-staerken> (zuletzt abgerufen am 06.11.19).
- [Red.]: Spieleratgeber NRW, (o. J.), online einsehbar unter URL: <https://www.spieleratgeber-nrw.de/> (zuletzt abgerufen am 30.10.19).
- 11 bit studios: This War of Mine, 11 bit studios (Hrsg.), 2014.
- AK: Video Game Genres, 15.09.2012, in: media@hsba, online einsehbar unter URL: <http://mediahsba.blogspot.com/2012/09/video-game-genres.html> (zuletzt abgerufen am 31.01.20).
- Atari: Pong, Atari (Hrsg.), 1972.
- Beil, Benjamin: Game Studies – eine Einführung, LIT Verlag Dr. W. Hopf: Berlin 2013.

- Bethesda Softworks: The Elders Scrolls: Arena, Bethesda Softworks (Hrsg.), 1994.
- BioWare Corporation: Mass Effect, Microsoft Game Studios (Hrsg.), 2007.
- Blizzard Entertainment: World of Warcraft, Blizzard Entertainment (Hrsg.), 2004.
- Bollmann, Stefan: Frauen, die lesen, sind gefährlich, Sandmann: München 2005.
- Brookhaven National Laboratory (BNL): Tennis For Two auf einem Oszilloskop des Brookhaven National Laboratory (BNL) aus 1958, 24. 08. 2013, in: Wikimedia Commons, online einsehbar unter URL: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Tennis_For_Two_on_a_DuMont_Lab_Oscilloscope_Type_304-A.jpg (zuletzt abgerufen am 31. 01. 20).
- Bumm13: Screenshot of PONG from the Atari Arcade Hits #1 software title released Hasbro Interactive – a conversion of the original 1972 Atari Pong, 2006, in: Wikimedia Commons, online einsehbar unter URL: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Pong.png> (zuletzt abgerufen am 31. 01. 20).
- Chua, Amy: Die Mutter des Erfolgs: Wie ich meinen Kindern das Siegen beibrachte, Nagel & Kimche: Zürich 2011.
- Coffee Stain Studios: Goat Simulator, Coffee Stain Studios (Hrsg.), 2014.
- DMA Design: Grand Theft Auto, BMG Interactive Entertainment (Hrsg.), 1997.
- Epic Games: Fortnite, Epic Games (Hrsg.), 2017.
- Epic Games: Gears of War, Microsoft (Hrsg.), 2006.
- Feige, Daniel Martin: Computerspiele: Eine Ästhetik, Suhrkamp: Berlin 2015.
- Firaxis: Civilization III, Infogrames (Hrsg.), 2001.
- Fritz, Jürgen/Lampert, Claudia/Schmidt, Jan-Hinrik/Witting, Tanja (Hrsg.): Kompetenzen und exzessive Nutzung bei Computerspielern: Gefordert, gefördert, gefährdet, in: Schriftenreihe Medienforschung der Landesanstalt für Medien Nordrhein-Westfalen, Bd. 66, Vistas: Berlin 2011.
- Fritz, Jürgen: Dick, dumm und delinquent durchs Daddeln? – Wirkungsfragen, in: Kaminski, Wilfried/Witting, Tanja (Hrsg.): Digitale Spielräume. Basiswissen Computer- und Videospiele, kopaed: München 2007.
- Galactic Cafe: The Stanley Parable, Galactic Cafe (Hrsg.), 2013.
- GIANTS Software: Landwirtschafts Simulator 2008, astragon Software (Hrsg.), 2009.
- Goetsch, Paul (1994): „Einleitung: Zur Bewertung von Lesen und Schreiben im 17. und 18. Jahrhundert“, in: Goetsch, Paul (Hrsg.): Lesen und Schreiben im 17. und 18. Jahrhundert. Studien zu ihrer Bewertung in Deutschland, England, Frankreich, Gunter Narr: Tübingen 1994.
- Goldsmith Jr., Thomas T.: OXO, A. S. Douglas (Hrsg.), 1952.
- Herbig, Daniel: Mikrotransaktionen bescheren dem deutschen Spielmarkt Umsatzplus, 09. 04. 2018, in: Heise Online, online einsehbar unter URL: <https://www.heise.de/newsticker/meldung/Deutscher-Spielmarkt-erwirtschaftet-erstmal-3-Milliarden-Euro-Umsatz-4013163.html> (zuletzt abgerufen am 28.10.18).

- Higinbotham, William: Tennis for Two, 1958.
- Hi-Rez Studios: Realm Royale, Hi-Rez Studios (Hrsg.), 2018.
- Huizinga, Johan: Homo Ludens. Vom Ursprung der Kultur im Spiel (1938), Rowohlt: Hamburg 2015.
- Hüther, Gerhard/Quarch, Christoph: Rettet das Spiel! Weil Leben mehr als funktionieren ist, btb: München 2018.
- Infinity Ward: Call of Duty, Activision (Hrsg.), 2003.
- Jantke, Klaus P./Kreuzberger, Günther: Aufbau einer akademischen Ausbildung für Spieletechnologie und -wissenschaft, in: Picot, Arnold/Zahedani, Said/Ziemer, Albrecht (Hrsg.): Spielend die Zukunft gewinnen. Wachstumsmarkt elektronische Spiele, Springer: Berlin, Heidelberg 2008.
- Kaminski, Wilfried/Witting, Tanja (Hrsg.): Digitale Spielräume. Basiswissen Computer- und Videospiele, kopaed: München 2007.
- Kaminski, Winfried: Wer spielt da eigentlich? – Jugendkultur, in: Kaminski, Wilfried/Witting, Tanja (Hrsg.): Digitale Spielräume. Basiswissen Computer- und Videospiele, kopaed: München 2007.
- Kant, Immanuel: Beantwortung der Frage: Was ist Aufklärung?, in: Berlinische Monatsschrift, (1784) H. 12, S. 481–494. Online einsehbar unter URL: https://www.deutschestextarchiv.de/book/view/kant_aufklaerung_1784?p=17 (zuletzt abgerufen am 06.11.19).
- Klimmt, Christoph: Der Nutzen von Computerspielen. Ein optimistischer Blick auf interaktive Unterhaltung, in: merz | medien + erziehung, Jg. 48 (2004) H. 3.
- Krämer, Tanja: Schaltkreise der Motivation, 27.11.2013, in: dasgehirn.info, online einsehbar unter URL: <https://www.dasgehirn.info/denken/motivation/schaltkreise-der-motivation> (zuletzt abgerufen am 06.10.18).
- Lampert, Claudia/Schwinge, Christiane/Teredesai, Sheela: Kompetenzförderung in und durch Computerspiele(n), in: Fritz, Jürgen/Lampert, Claudia/Schmidt, Jan-Hinrik/Witting, Tanja (Hrsg.): Kompetenzen und exzessive Nutzung bei Computerspielern: Gefordert, gefördert, gefährdet, in: Schriftenreihe Medienforschung der Landesanstalt für Medien Nordrhein-Westfalen, Bd. 66, Vistas: Berlin 2011.
- LucasArts: Day of the Tentacle, Softgold (Hrsg.), 1993.
- Lucasfilm Games: The Secret of Monkey Island, Softgold (Hrsg.), 1990.
- Maxis Software: Die Sims, Electronic Arts (Hrsg.), 2000.
- Media Molecule: LittleBigPlanet, Sony Computer Entertainment America (Hrsg.), 2008.
- Midasplayer: Candy Crush Saga, King.com (Hrsg.), 2012.
- Mojang: Minecraft Classic, Mojang (Hrsg.), 2009.
- Mojang: Minecraft, Mojang (Hrsg.), 2010.

- Neitzel, Britta: Involvierungsstrategien des Computerspiels, in: GamesCoop: Theorien des Computerspiels zur Einführung, Junius: Hamburg 2012.
- Neo Magazin Royale: Coin Master – Abzocke mit Fun, 10. 10. 2019, in: YouTube, online einsehbar unter URL: <https://www.youtube.com/watch?v=hTeTjx4k9jQ> (zuletzt abgerufen am 06. 11. 19).
- Nietzsche, Friedrich: Jenseits von Gut und Böse (1886), (o. J.), in: Spiegel Online, online einsehbar unter URL: <https://gutenberg.spiegel.de/buch/jenseits-von-gut-und-bose-8646/6> (zuletzt abgerufen am 06. 11. 19).
- Nintendo: Super Mario Bros., Nintendo (Hrsg.), 1985.
- Nissen, Regina/Maier, Günter W.: Flow-Erleben, in: Gabler Wirtschaftslexikon, (o. J.), online einsehbar unter URL: <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/flow-erleben-35011> (zuletzt abgerufen am 31. 03. 19).
- Numinous Games: That Dragon, Cancer, Numinous Games (Hrsg.), 2016.
- Paradox Entertainment: Europa Universalis, Strategy First (Hrsg.), 2001.
- Paul, Laura: Vom gefährlichen zum gefährdeten Lesen – Debatten um das Lesen im Vergleich. Bachelorarbeit. Europa-Universität Viadrina Frankfurt (Oder). Fakultät für Kulturwissenschaften. Studiengang Bachelor of Arts 2010. Auszugsweise online einsehbar unter URL: <https://www.lesen-in-deutschland.de/html/content.php?object=journal&lid=987> (zuletzt abgerufen am 21. 10. 18).
- PopGames Games: Plants vs. Zombies, PopCap Games (Hrsg.), 2009.
- PUBG Corporation: PlayerUnknown's Battleground, Bluehole (Hrsg.), 2017.
- Quaderer, Daniel/Meier, Günther: Wörter des Jahres 1970–2003, Alpenland: Schaan 2003.
- Red Redemption: Fate of the World, Red Redemption (Hrsg.), 2011.
- Riot Games: League of Legends, Riot Games (Hrsg.), 2009.
- Rovio Mobile: Angry Birds, Clickgamer Technologies (Hrsg.), 2009.
- Saekel, Ursula: Der US-Film in der Weimarer Republik – ein Medium der „Amerikanisierung“? Deutsche Filmwirtschaft, Kulturpolitik und mediale Globalisierung im Fokus transatlantischer Interessen, Ferdinand Schöningh: Paderborn 2011.
- Schell, Jesse: The Art of Game Design, A Book of Lenses, Third Edition, CRC Press: Boca Raton 2019.
- Schiller, Friedrich: Über die ästhetische Erziehung des Menschen in einer Reihe von Briefen (1793), Reclam: Stuttgart 2000.
- Schönleben, Dominik: Das goldene Zeitalter der Brettspiele hat begonnen, 29. 12. 2017, in: Wired, online einsehbar unter URL: <https://www.wired.de/collection/life/twilight-imperium-das-goldene-zeitalter-der-brettspiele-hat-begonnen> (zuletzt abgerufen am 21. 10. 18).

- Schulte von Drach, Markus C.: Großbaustelle Gehirn, 10. 01. 2018, in: Süddeutsche Zeitung, online einsehbar unter URL: <https://www.sueddeutsche.de/wissen/pubertaet-grossbaustelle-gehirn-1.1833081> (zuletzt abgerufen am 11. 10. 18).
- Sigl, Rainer: Abzocke in Videospiele. Zahlen, spielen, noch mal zahlen, 16. 11. 2017, in: Spiegel Online, online einsehbar unter URL: <https://www.spiegel.de/netzwelt/games/lootboxen-und-pay2win-was-koennen-spieler-gegen-abzocke-tun-a-1178061.html> (zuletzt abgerufen am 28. 10. 18).
- Sleegers, Jürgen: Und das soll Spaß machen? – Faszinationskraft, in: Kaminski, Wilfried/Witting, Tanja (Hrsg.): Digitale Spielräume. Basiswissen Computer- und Videospiele, kopaed: München 2007.
- Sony Computer Entertainment Japan: Der Puppenspieler, Sony Computer Entertainment America (Hrsg.), 2013.
- Square Co.: Final Fantasy, Square Co. (Hrsg.), 1987.
- Stampfl, Nora: Die verspielte Gesellschaft. Gamification oder Leben im Zeitalter des Computerspiels, Heise Zeitschriften: Hannover 2012.
- Steffen, Oliver: Religion in Games. Eine Methode für die religionswissenschaftliche Digitalspielforschung, Dietrich Reimer: Berlin 2017.
- Takahashi, Dean: Assassin's Creed: Origins – How Ubisoft created the art for the massive open world, 17. 12. 2017, in: VentureBeat, online einsehbar unter URL: <https://venturebeat.com/2017/12/17/how-ubisoft-created-the-art-for-the-massive-world-of-assassins-creed-origins/view-all/> (zuletzt abgerufen am 22. 10. 18).
- Terrible Toybox: Thimbleweed Park, Terrible Toybox (Hrsg.), 2017.
- The Astronauts: The Vanishing of Ethan Carter, The Astronauts (Hrsg.), 2014.
- The Chinese Room: Dear Esther, The Chinese Room (Hrsg.), 2012.
- Thews, Ingmar: Defensives und expansives Lernen: Eine qualitative Inhaltsanalyse zum Projekt „Die persönliche Entwicklung von Studierenden im Praxissemester“, in: Apelojg, Benjamin (Hrsg.): Lern dich glücklich – Arbeiten zum prozessorientierten Lehren und Lernen, Universitätsverlag Potsdam: Potsdam 2018. Online einsehbar unter URL: <https://publishup.uni-potsdam.de/opus4-ubp/frontdoor/deliver/index/docId/40470/file/ldg01.pdf> (zuletzt abgerufen am 06. 11. 19).
- Wittmann, Reinhard (1999): „Gibt es eine Leserevolution am Ende des 18. Jahrhunderts?“, in: Chartier, Roger/Cavallo, Guglielmo (Hrsg.): Die Welt des Lesens. Von der Schriftrolle zum Bildschirm, Campus: Frankfurt/Main 1999.
- YAGER Development: Spec Ops: The Line, 2K Games (Hrsg.), 2012.
- Zimpel, André Frank: Lasst unsere Kinder spielen! Der Schlüssel zum Erfolg, Vandenhoeck & Ruprecht: Göttingen 2016.
- Zimpel, André Frank: Spielen macht schlau! Warum fördern gut ist, Vertrauen in die Stärken Ihres Kindes aber besser, Gräfe und Unzer: München 2014.

Jessica Rehse

Zych, Kamila: Sims 4: Diese Speedrunnerin zockt bis das Jugendamt kommt, 26.07.2017, in: GIGA, online einsehbar unter URL: <https://www.giga.de/spiele/die-sims-4/news/sims-4-diese-speedrunnerin-zockt-bis-das-jugendamt-kommt/> (zuletzt abgerufen am 28.10.18).

Zynga: FarmVille, Zynga (Hrsg.), 2009.