

6 Computerspiele, Gamemusik und Wissenschaft

6.1 DER DREISTUFIGE PROZESS DER VERSCHRIFTLICHUNG

Die Auseinandersetzung des Menschen mit seiner Veranlagung zum Spiel geht wesentlich weiter zurück als nur in das vergangene Jahrhundert: »In fact, it seems that almost every well-known philosopher has theorized on play«,¹ so »heißt es in dem Grundlagenwerk *Understanding Video Games*.«² Bezüglich Überlegungen im Kontext der Moderne verweist Freyermuth zunächst auf Forschungen im Umkreis der Kybernetik in den 1920er Jahren. In der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts folgen dann Forschungen zu analogen wie digitalen Simulationen. Im Fokus dabei standen vorrangig ein Erkenntnisinteresse bezüglich der Interaktion zwischen Mensch und Maschine sowie Simulationen als System. Mit der Entstehung einer Computerspielindustrie nach 1970 kommt es dann konsekutiv zu essayistischen wie journalistischen Auseinandersetzungen mit digitalen Spielen,

»beginnend mit Steward Brands derweil klassischem *Rolling Stone*-Artikel »Spacewar. Fanatic Life and Symbolic Death Among the Computer Bums« (vgl. Brand 1972). Erst in den 1980er-Jahren erscheinen dann Schriften, die sich systematisch mit Computerspielen beschäftigen und damit bereits in den Kontext der Game Studies gehören.«³

Schartner bestätigt dies passgenau 15 Jahre nach Beginn der 1980er Jahre: »In den letzten 15 Jahren wurden Computerspiele zunehmend auch Objekt des wis-

-
- 1 S. Egenfeldt-Nielsen/J. H. Smith/S. P. Tosca: *Understanding video games*, S. 41.
 - 2 G. S. Freyermuth: *Game Studies und Game Design*, S. 88, Herv. i. O.
 - 3 Ebd., S. 89.

senschaftlichen Interesses.«⁴ So ist die grundsätzliche Auseinandersetzung mit Spiel und spielen schon seit Jahrhunderten ein zentrales Interessengebiet der Menschheit, die Grundsteine für eine Computerspiel-spezifische Forschung finden sich Freyermuth und Schartner zufolge jedoch erst in frühen theoretischen Schriften zu Game Design in den 1980er Jahren: »Mit ihnen setzte auch um 1980 ein, was heute Game Studies heißt.«⁵ Bei diesen Schriften handelt es sich primär um den Versuch von Entwicklerinnen, die eigene Arbeit systematisch zu begreifen und das Verfahren der Computerspielproduktion niederzuschreiben. Das Ziel ist dabei häufig weniger eine künstlerische oder wissenschaftliche Forschung als vielmehr die Optimierung des eigenen Gegenstands gewesen. »[T]he main emphasis in game design is on producing games rather than research papers«,⁶ stellt Frans Mäyrä klar. Auch Thomas Bissell gelangt in einem Gespräch mit John Hight, Direktor der Produktentwicklung von *Sony Computer Entertainment*, zu einer ähnlichen Erkenntnis. Hight reflektiert:

»The roots of games are in technical people. My background is computer science. I was a programmer for ten years. That's kind of how we approached it. How can we make this thing run faster? How much more can we put into the game? How can we make the characters look better?«⁷

Diese frühen und offensichtlich sehr technisch geprägten Anfänge theoretischer Beschäftigung mit dem Forschungsgegenstand bezeichnet Freyermuth als *Sedimentierung*. Sie ist der erste Schritt eines dreistufigen Prozesses der Verschriftlichung. Während dieser Ansatz in der Vergangenheit und sicherlich spezifisch in der frühen Geschichte des Forschungsgegenstands von wesentlich größerer Bedeutung war, existiert ein solches Arbeiten bis in die Gegenwart der Game Studies. Die frühen Schriften der Spieleentwicklerinnen beschäftigten sich hauptsächlich und in grundlegender Form mit Game Design. Gegenwärtig hat sich der Ansatz der Sedimentierung jedoch im Zuge der zunehmenden Komplexität des Mediums über die Zeit auf neu entstandene Interessengebiete ausgeweitet. Sedimentierende Schriften sind heute daher vor allen Dingen für wissenschaftlich bisher wenig(er) betrachtete Themenfelder sehr wichtig. Dies gilt beispielsweise

4 C. Schartner: *Dornröschen ist tot*, S. 146.

5 G. S. Freyermuth: *Game Studies und Game Design*, S. 90. Eine dieser Schriften, die einen bedeutenden Einfluss auf spätere Theoretiker wie z. B. Jesper Juul hatten, ist sicherlich Chris Crawford's ursprünglich 1984 erschienenen Buch *The Art of Game Design*.

6 F. Mäyrä: *An introduction to game studies*, S. 162.

7 Hight, Interview n. T. C. Bissell: *Extra Lives*, S. 84f.

für das in den vergangenen Jahren immer umfassender beforschte Teilgebiet der Gamesmusik, das als Fluchtpunkt gedacht werden kann auf den sich divergente Themenkomplexe der Computerspielforschung richten lassen. Theoretische Schriften zu Computerspielmusik sind oftmals von oder unter der Konsultation von Sound Designerinnen oder Gamekomponistinnen verfasst worden, also von Vertretern auf der Seite der Spieleproduktion, die – genau wie die frühen Schriften der 1980er Jahre – versuchen, die eigene Arbeit systematisch zu begreifen und niederzuschreiben.⁸

Klaus Sachs-Hombach und Jan-Noël Thon zeichnen im einleitenden Beitrag des von ihnen herausgegebenen Grundlagenbandes *Game Studies. Aktuelle Ansätze der Computerspielforschung* (2015) die bisherige Forschung zum Medium nach. Sie konstatieren dabei zunächst zwei zentrale Phasen: Eine erste Phase der Ausdifferenzierung bis circa 2005 und dann eine zweite Phase der Konsolidierung, Kodifizierung und Institutionalisierung nach diesem Zeitpunkt. Im Zusammenhang mit der Phase der Ausdifferenzierung verweisen sie auf die Bedeutung der Literatur-, Kultur-, und Medienwissenschaften, die nach den prototypischen, psychologischen und pädagogischen Auseinandersetzungen der 1980er und 1990er Jahre zunächst darum bestrebt waren,

»eine in erster Linie der Untersuchung von Computerspielen *als Spiele* gewidmete ›independent academic structure‹ (Aarseth 2001: o. S.) zu etablieren. Erwähnenswert wäre hier z. B. Frascas früher Vorschlag, den Begriff der ›Ludologie‹ als Bezeichnung für die ›yet non-existent ›discipline that studies game and play activities‹ (Frasca 1990: o. S.) zu verwenden.«⁹

Zach Whalen konstatiert in seinem Artikel *Play Along – An Approach to Videogame Music* (2004), also fast passgenau zu dem von Sachs-Hombach und Thon genannten Zeitraum: »[V]ideogame studies is beginning to emerge from its murky status as an ›academic ghetto‹.«¹⁰ Sachs-Hombach und Thon zufolge lassen sich frühe Bemühungen der Forschung um digitale Spiele, von Freyermuth als Sedimentierung bezeichnet, vorwiegend in die Nähe der Forschungsströmung der Ludologie rücken. An gleicher Stelle konstatieren sie jedoch auch, dass eine gegenwärtige und vollständige Computerspielforschung allein mit ludologischen Ansätzen nicht auskommt, da diese das komplexe boundary object Computerspiel nicht mehr umfassend und erschöpfend erfassen, »hat doch die Komplexität und die sich daraus ergebende Multidimensionalität des Forschungsgegenstandes

8 Vgl. u. a. G. W. Childs 2007; W. Phillips 2014; M. Sweet 2015.

9 K. Sachs-Hombach/J.-N. Thon: *Einleitung*, S. 11 und Fn. 6, Herv. i. O.

10 Z. Whalen: *Play Along*, o. S., Herv. i. O.

»Computerspiel« schon früh zu einer Vielfalt möglicher disziplinärer und methodischer Zugänge geführt.«¹¹

Dies konstatiert auch Freyermuth und verwendet in Verbindung mit jener Vielfalt disziplinärer und methodischer Zugänge den aus der Evolutionstheorie stammenden Begriff der *Exaptation* als zweiten Grad in seinem dreistufigen Modell des Prozesses der Verschriftlichung. Aus den theoretischen Schriften und einzelnen Überlegungen der ersten Sedimentierungsphase entwickelten sich demnach konkretere theoretische Ansätze durch den Import existierender Theorien aus traditionellen Disziplinen. Dabei handelt es sich laut Freyermuth um »Zweckentfremdungen und Umfunktionierungen von theoretischen Denkweisen und Praktiken, die ursprünglich in einem anderen Kontext und für andere Forschungsgegenstände entwickelt wurden.«¹² Somit wurde jedoch vorerst eine erste wissenschaftliche Analyse des Computerspiels als Forschungsgegenstand möglich. Auch Clara Fernández-Vara spricht sich in ihrem Buch *Introduction to Game Analysis* (2015) für eine interdisziplinäre Quellennutzung aus:

»[N]ot all your sources have to be directly related to games – bringing in approaches and sources from other fields can be a way of enriching the study of games and finding new perspectives.«¹³

So handelt es sich auch bei den Ausführungen Thons im oben erwähnten Grundlagenband nach eigenem Verständnis vornehmlich um den Import literaturwissenschaftlicher Theorie in das Feld der Game Studies. Thon verweist in diesem Zusammenhang auf *transmediale Narratologie* als eine von drei Hauptströmungen

»einer postklassischen Erzählforschung [...], die seit ca. Ende der 1990er-Jahre versucht, die in den 1970er- und 1980er-Jahren etablierten Ansätze des in erster Linie literaturwissenschaftlichen Strukturalismus zu erweitern oder ganz zu ersetzen.«¹⁴

Games werden hier aus Perspektive einer spezifischen Strömung der Literaturwissenschaft beleuchtet. Diese wiederum setzt sich zunächst einmal grundsätzlich im Rahmen postklassischer Erzählforschung transmedial mit verschiedenen Medienformen und deren narrativem Potenzial auseinander. Computerspiele sind in diesem Zusammenhang eine jener Medienformen, die seit Ende der 1990er

11 K. Sachs-Hombach/J.-N. Thon: *Einleitung*, S. 11, Herv. i. O.

12 G. S. Freyermuth: *Game Studies und Game Design*, S. 90.

13 C. Fernández-Vara: *Introduction to game analysis*, S. 25.

14 J.-N. Thon: *Game Studies und Narratologie*, S. 105.

Jahre das Interesse dieses Teilgebiets der Literaturwissenschaft auf sich ziehen. Der Import geisteswissenschaftlicher Theorien und Perspektiven in das Feld der Computerspielforschung, die neben Thon auch Freyermuth auf die 1990er Jahre datiert,¹⁵ führte zu einer weiteren Perspektive, in der Computerspiele als ästhetische und kulturelle Artefakte verstanden und in der Tradition von älteren Disziplinen wie der Literatur-, Kunst- und Filmwissenschaft vorrangig als Text begriffen werden, der in Beziehung zu anderen Texten zu stellen ist. Dabei sind für gewöhnlich zwei Methoden zum Einsatz gekommen: zum einen hermeneutische Auslegungen im Sinne intensiver Betrachtung einzelner Spieltitle, Genres oder Modi, zum anderen deren kritische Analyse, in der aus diversen Perspektiven,

»z. B. der Ideologiekritik, der Psychoanalyse, des (Post-)Strukturalismus, der Diskurstheorie, der Gender-Theorie, der Rezeptionsästhetik – die Verbindung zwischen der inneren Gestalt der Artefakte, ihrer Entstehung, ihrer sozialen Nutzung sowie der kulturellen Situation«,¹⁶

die kulturelle Bedeutung digitaler Spiele ermittelt werden sollte. Die exaptiven¹⁷ Theorien blieben ihren alten Disziplinen und deren Perspektiven dabei jedoch verpflichtet. Thon räumt in diesem Zusammenhang eine gewisse Problematik ein, da »die Theorie dem Gegenstand angepasst werden muss und nicht der Gegenstand der Theorie«,¹⁸ ein Problem, vor dem auch die Gamesmusikforschung steht. Auch die Theorien der Musikwissenschaft sind vornehmlich im Zusammenhang mit linearen Kompositionen und dem musikalischen Werk als determiniertem Artefakt entstanden, sieht man von Traktaten und Überlegungen zu aleatorischen Kompositionen wie den MUSIKALISCHEN WÜRFELSPIELEN, wie sie im 18. und 19. Jahrhundert populär wurden,¹⁹ oder neueren Untersuchungen zu bei-

15 Vgl. G. S. Freyermuth: *Game Studies und Game Design*, S. 95.

16 Ebd.

17 Dem Begriff der Exaptation folgend ließen sich »exaptive Theorien« als zweckentfremdete Theorien verstehen.

18 J.-N. Thon: *Game Studies und Narratologie*, S. 107.

19 Jesper Kaae identifiziert den Ursprung dieser Praxis im 18. Jahrhundert: »*Ars combinatoria* was the name of a game used at private parties in the eighteenth century, in which simple pieces of music were composed by putting together small musical fragments. An example is Mozart's MUSIKALISCHES WÜRFELSPIEL from 1787, a dice game in which the player could put together a small 16-bar minuet.« Kaae, Jesper: »Theoretical approaches to composing dynamic music for video games«, in: Collins (Hg.), *From Pac-Man to Pop Music Interactive Audio in Games and New Media*, Al-

spielsweise Karlheinz Stockhausens KLAVIERSTÜCK XI²⁰ einmal ab.²¹ Zur gleichen Zeit begannen die Game Studies, sich als unabhängiges und eigenes Forschungsfeld zu emanzipieren. Diese Entwicklung wurde vor allen Dingen von Pionieren wie Espen Aarseth vorangetrieben. Eine tiefgreifende Auseinandersetzung mit Gamemusik spielte zu diesem Zeitpunkt, wenn überhaupt, eine untergeordnete Rolle, wie sich auch Karen Collins über die Anfänge ihrer Monografie *Game Sounds*²² erinnert: »There was [...] no other scholarly writing about game sound available that I could find at the time [...]. I was, in other words, fumbling, mostly in the dark, and mostly alone.«²³ In der Folge beschäftigen sich viele Arbeiten aus dieser Phase mit Aspekten wie der systematischen Beschreibung des Regelwerks und einer Perspektive auf das Medium als Simulation. Auf der einen Seite gibt es Versuche, ludologische und narratologische Ansätze als komplementär zu begreifen, auf der anderen Seite existieren aber auch kritische Stimmen, die den Sinn einer narratologischen Annäherung an Computerspiele in Zweifel ziehen.²⁴

So wurden mit dem Import von Theorien, die sich bis dato mit Vorgängermedien beschäftigt hatten, auch deren Problematiken, Streitfragen und ungelöste Konflikte importiert. Neben dem vermeintlichen Grundstreit zwischen Ludologie und Narratologie gehören dazu schon lange festgefahrene Diskurse zur Wirkung von Unterhaltungsmedien, die insbesondere im Kontext des Themas Gewalt in (populären) Medien und deren Wirkung auf das einzelne Subjekt und die Gesellschaft insgesamt am neuen Medium Computerspiel wieder aufgegriffen

dershot, Hampshidre, England: Routledge 2008, hier S. 70, Herv. i. O., vgl. hierzu auch W. Phillips: *A composer's guide*, S. 186.

20 KLAVIERSTÜCK XI (Uraufgeführt am 22. April in New York 1957, K: Karlheinz Stockhausen).

21 Vgl. u. a. Deliège, Célestin: »Indétermination et improvisation«, in: *International Review of the Aesthetics and Sociology of Music* 2 (1971), S. 155-191; Droseltis, Alexandros: *Zufall und Determination in der westeuropäischen Musik um 1960; dargestellt an Werken von Iannis Xenakis und Karlheinz Stockhausen*. Dissertation, Berlin 2011; Truelove, Stephen: »The Translation of Rhythm into Pitch in Stockhausen's Klavierstück XI«, in: *Perspectives of New Music* 36 (1998), S. 189-220; Tugny, Rosângela P. de: »Spectre et série dans le Klavierstück XI de Karlheinz Stockhausen«, in: *Revue de musicologie* 85 (1999), S. 119-137.

22 Entstanden zwischen 2002 und 2006, veröffentlicht 2008, vgl. Collins, Karen: »Game Sound«, in: *Journal of Sound and Music in Games* 1 (2020), S. 100-102, hier S. 100.

23 Ebd., S. 109.

24 J.-N. Thon: *Game Studies und Narratologie*, S. 109.

wurden und zu neuem Streit führten.²⁵ Die Ursache widerstreitender Ergebnisse zahlreicher Studien sieht Freyermuth vor allen Dingen in den aus der empirischen Sozialwissenschaft importierten, für das Forschungsobjekt Computerspiel oftmals wenig geeigneten Methoden begründet. Dabei handelt es sich um quantitative und teilweise auch qualitative, empirische Sozialforschung mithilfe von Interviews und partizipativer Beobachtung unter laborähnlichen Bedingungen. Freyermuth bemängelt:

»Die Problematik solch empirischer Forschung ist spätestens seit dem Positivismusstreit der 1960er-Jahre bekannt und reicht von der notorischen Unzuverlässigkeit erhobener Auskünfte bis zur kaum gesicherten Verallgemeinerung von Ergebnissen, die in kontrollierten Kleingruppenexperimenten gewonnen wurden.«²⁶

Weitere importierte Theorien sind ethnografisch orientierte Studien, die mit einer Selbsterfahrung operieren und eher die Mediennutzerinnen – als einzelne Subjekte oder als Gruppen – ins Zentrum stellen als die Spiele selbst. Der Import dieser Theorien wäre aber zumindest eine Antwort auf Furtwänglers Frage nach verschiedenen Zugriffsoptionen und Interpretationsansätzen der Computerspielforschung, die er in »symbolisch« und »systemisch« unterscheidet. Während symbolische Interpretationen eine Art Außenperspektive darstellen, »die abgekoppelt sind von ihren Funktionen im medialen Kontext des Videospieles« und dabei »die traditionelle Rezeption von Videospielen als Zuschauer, die durchaus *legitim* ist, sofern sie als solche verstanden und markiert wird«²⁷ meint, verweist die systemische Interpretation auf die kausalen Beziehungen innerhalb eines Spiels, die eine aktive Partizipation am Medium, sprich das Spielen eines Spiels voraussetzen. Nur so lassen sich Ereignisse, Inhalte und Handlungen innerhalb des Mediums nicht nur symbolisch und abstrakt, sondern auch kontextuell und konkret auf die komplexen spielerischen Handlungen der Mediennutzerschaft bezogen, und somit in Gänze, begreifen: »The first step in writing a videogame analysis is not to write, but to play the game extensively«,²⁸ steht für Fernández-Vara ganz

25 Vgl. auch F. Furtwängler: *Im Spiel unbegrenzter Möglichkeiten*, S. 60. Der Autor und Herausgeber der Zeitschrift *WASD – Bookazine für Gameskultur*, Christian Schiffer, produzierte 2017 zu diesem Thema eine mehrfach ausgezeichnete mehrteilige Dokumentation für das Zweite Deutsche Fernsehen (ZDF), siehe hierzu <https://www.zdf.de/dokumentation/zdfinfo-doku/killerspiele-100.html>, Onlineresource nicht länger verfügbar, letzter erfolgreicher Aufruf: 18.12.2018.

26 G. S. Freyermuth: *Game Studies und Game Design*, S. 94.

27 F. Furtwängler: *Im Spiel unbegrenzter Möglichkeiten*, S. 62, Herv. i. O.

28 C. Fernández-Vara: *Introduction to game analysis*, S. 26.

selbstverständlich fest. Dabei lässt jedoch auch sie die Möglichkeit und Validität einer Analyse offen, bei der eine Partizipation der Forschenden nicht zwingend notwendig ist. Diese Art der Analyse aber »will probably fall outside of game studies, following the methods of another discipline.«²⁹ Nicht nur der Import der ethnografisch orientierten Studien, die mit Selbsterfahrung operieren, plädiert für eine aktive Partizipation am ›Spielgeschehen‹, sondern auch Freyermuths Forderung, dass Computerspielforschung eine Angelegenheit sein soll, die die Distanz von Theorie und Praxis zu minimieren sucht, »[d]enn genuine Theorien ästhetischer Artefakte [...] lassen sich nur in der intensiven historisch-hermeneutischen Auseinandersetzung mit den jeweiligen Medien und Werken selbst gewinnen.«³⁰ In Verbindung mit dieser Forderung steht der dritte Grad des Prozesses der Verschriftlichung. Mit ihm erfolgt die »erfolgreiche *Adaptation* theoretischer Denkweisen und Praktiken an ihren neuen Gegenstand. Mit ihnen erst gelang jeweils die Etablierung der neuen wissenschaftlichen Disziplin.«³¹ Auch der Begriff der *Adaptation* stammt aus der Evolutionstheorie. Sowohl die Entwicklung der Game Studies als auch die Erforschung sämtlicher neuer Medien seit der Industrialisierung durchläuft nach Freyermuth den dreistufigen Prozess aus Sedimentierung, Exaptation und *Adaptation*. Als Desiderat formuliert er schließlich, dass eine *Adaptation* nicht die Fehler anderer Disziplinen wie Literatur- und Filmwissenschaft wiederholen darf. Er bezieht sich dabei auf eine Trennung von wissenschaftlicher Forschung und Lehre sowie künstlerischer Arbeit und Praktik, die zu einer Distanz zwischen Theorie und Praxis führt und dem Begreifen eines Mediums hinderlich ist. Vielmehr sollen die Game Studies »die wünschenswerte Integration künstlerischer Perspektiven von Anfang an als Teil der neuen Disziplin [...] konzipieren.«³² Daraus folgt ein primär künstlerisch-wissenschaftliches Selbstverständnis, das »neben der wissenschaftlichen auch der künstlerischen Forschung Raum bieten«³³ sollte. Die existierenden Schismen der Game Studies wären zu überwinden. Ihr Ausgangspunkt darf nicht länger in importierten Ansätzen diverser Disziplinen verankert sein,

»sondern in Erkenntnisinteressen und Methoden [...], die in der direkten Auseinandersetzung mit Computerspielen entwickelt werden. Wesentlich für eine solche *Adaptation* der Theorie an ihren Gegenstand wäre nicht zuletzt die Anstrengung, jene Kluft gar nicht erst

29 Ebd., S. 28.

30 G. S. Freyermuth: *Game Studies und Game Design*, S. 97.

31 Ebd., S. 91, Herv. i. O.

32 Ebd., S. 97.

33 Ebd., S. 98.

entstehen zu lassen, die in älteren Medien künstlerische und wissenschaftliche Praxen trennt.«³⁴

Die Chance, im Zusammenhang mit der Auseinandersetzung in einem neuen Forschungsfeld grundlegend neue Forschungsdesigns zu etablieren, die versuchen, künstlerische und wissenschaftliche Praxen miteinander zu verbinden, ist für die Auseinandersetzung mit Gamesmusik von herausragender Bedeutung. Musik für sich genommen ist eine Kunstform (Tonkunst) und somit in ihrer Produktion und Komposition künstlerischen Praxen unterworfen. Gleiches gilt abermals für die Einbettung jener Kunstform in das boundary object Computerspiel. Allein die Implementierung der Tonkunst in ein digitales Spiel wie auch der Prozess des Sound Designs sind künstlerische Praxen. Würde man die Kluft zwischen künstlerischem und wissenschaftlichem Ausgangspunkt in den Game Studies tatsächlich überwinden und das Erkenntnisinteresse sowie die Methoden in einer direkten Auseinandersetzung mit Computerspielen entwickeln und anwenden, expandierte man nicht nur das Ergebnispotenzial digitaler Spieleforschung, man unterstriche damit auch zusätzlich ihre Autonomie und gäbe ihr eine eigene Identität, etwas, das die Game Studies in Abgrenzung zu traditionellen Disziplinen definieren würde. Diese Feststellung in Verbindung mit Freyermuths Forderungen spielt für diese Arbeit eine wichtige Rolle, denn hier vorgestellte und diskutierte Theorien, Überlegungen, Ansätze und Themenkomplexe werden in dieser Arbeit teilweise auf Spieltitel unter Zuhilfenahme selbstaufgezeichneten Videomaterials angewendet. Die einzelnen Spieltitel verstehen sich dabei stets als Medienartefakte, mit denen eine direkte und praktische Auseinandersetzung unverzichtbar ist. Das Modell aufgezeichneter CapVids kommt somit der Forderung nach einer Artefakt-orientierten Forschung im Rahmen der Game Studies nach.

6.2 DIE NOTWENDIGKEIT EINER INTERDISZIPLINÄREN SPIELEFORSCHUNG

Obwohl mit der Kommerzialisierung digitaler Spiele und der Formierung einer – wenn auch von Rückschlägen getroffenen – Computerspielbranche während der 1970er und 1980er Jahre eine wachsende Nutzerschicht entstand, fiel ein wissenschaftliche Zugang bis Mitte der 2000er Jahre vergleichsweise spärlich aus.³⁵

34 Ebd., S. 73.

35 Vgl. C. Klimmt: *Computerspielen als Handlung*, S. 13.