media/rep/

Repositorium für die Medienwissenschaft

Andreas Rauscher

Beyond 2001 – PORTAL als Spatial Odyssey

2015

https://doi.org/10.25969/mediarep/15008

Veröffentlichungsversion / published version
Sammelbandbeitrag / collection article

Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:
Rauscher, Andreas: Beyond 2001 – PORTAL als Spatial Odyssey. In: Thomas Hensel, Britta Neitzel, Rolf F. Nohr (Hg.): *»The cake is a lie!« Polyperspektivische Betrachtungen des Computerspiels am Beispiel von PORTAL.* Münster: LIT 2015, S. 281–299. DOI: https://doi.org/10.25969/mediarep/15008.

Erstmalig hier erschienen / Initial publication here:
http://nuetzliche-bilder.de/bilder/wp-content/uploads/2020/10/Hensel_Neitzel_Nohr_Portal_Onlienausgabe.pdf

Nutzungsbedingungen:
Dieser Text wird unter einer Creative Commons - Namensnennung - Nicht kommerziell - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 3.0/ Lizenz zur Verfügung gestellt. Nähere Auskünfte zu dieser Lizenz finden Sie hier:
http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/

Terms of use:
This document is made available under a creative commons - Attribution - Non Commercial - Share Alike 3.0/ License. For more information see:
http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/

DFG Deutsche Forschungsgemeinschaft

Philipps Universität Marburg

Andreas Rauscher

Beyond 2001 – ›Portal‹ als Spatial Odyssey

Die Familienbande zwischen Genrekonzepten und Spielregeln bilden eine vielseitige Schnittstelle zwischen Filmwissenschaft und Game Studies (vgl. Rauscher 2012a; Klein 2013). Aufschlussreich gestaltet sich dieser Prozess, wenn Genres nicht im traditionell strukturalistischen Sinne als feste Systeme mit einem statischen Kern behandelt werden, sondern ihre Entwicklung in medienübergreifenden historischen Kontexten betrachtet wird. Der Filmtheoretiker Rick Altman (1999) skizziert mit seiner Unterscheidung zwischen der Semantik, den ästhetischen Zeichen, und der Syntax, den Handlungsmustern und Standardsituationen eines Genres, eine flexible Alternative zum traditionellen Genreverständnis. Die mit der Rezeption verbundenen, immer wieder neu zwischen Publikum und Produzenten verhandelten Erwartungshaltungen tragen zur Veränderung und Revision von Semantik und Syntax bei. Im Unterschied zu Filmen gestaltet sich die Situation in Videospielen dynamischer. Semantische Referenzen verführen die Spieler zum Handeln nach einer ihnen vertrauten Syntax. Verbunden werden die beiden von Altman skizzierten Ebenen nicht nur durch die kognitive Verarbeitung der Genre-Codes eines Betrachters, vielmehr lässt sich durch die Spielmechanik die simulierte Welt unmittelbar konfigurieren.

Das für Genres nach Ansicht des Filmtheoretikers Barry Keith Grant (2007, 1) konstituierende Prinzip von Wiederholung und Variation verwandelt sich in eine implizite Spielanleitung. Die mit einem Genre verbundenen Erwartungshaltungen prägen das Verhalten der Spieler und vermitteln ihm oder ihr, wie man sich bei einem Duell im Western-Spiel Red Dead Redemption (Rockstar Games 2010, Rockstar San Diego) oder einer Verfolgungsjagd in der Gangster-Satire Grand Theft Auto (Take2/Rockstar Games 1997, DMA Design/Rockstar North) zu verhalten hat. Doch nicht nur in der Filmgeschichte entstehen die raffiniertesten Genre-Variationen durch die überlegte Abweichung von den vertrauten Abläufen. Die Portal-Reihe bietet ein pointiertes Beispiel für einen Bruch mit den zu erwartenden Konventionen eines Game-Genres, der zugleich die geschickte Fortschreibung eines traditionsreichen Motivs des Science-Fic-

tion-Films bildet (zur Genreproblematik vgl. den Beitrag von Thomas Hensel in diesem Band).

Das Gameplay, die Einflussnahme der Spieler auf die Spielwelt, nach der Videospiel-Genres bestimmt werden, entspricht in Portal den verräumlichten Rätselaufgaben eines Platform Games. Das Setting (vgl. Rauscher 2012a, 19) referiert hingegen auf Motive des Science-Fiction-Genres, denen mit der neurotischen Gegenspielerin, einem wahnsinnig gewordenen Computer-System namens GLaDOS, eine markante Variante hinzugefügt wird. Die Spielaufgabe, der Parcours durch ein Testgelände, entspricht anfangs einem typischen Game-Tutorial, verwandelt sich an einer entscheidenden Stelle jedoch in eine für dystopische Science-Fiction charakteristische Flucht aus einem tödlichen Kontroll-System.

Der folgende Beitrag thematisiert, wie sich am Beispiel von Portal sowohl in der Analyse der Ästhetik und der Motive als auch im erweiterten Kontext der Fan-Film-Produktionen Perspektiven der Filmwissenschaft und der Game Studies ergänzen können. Die Analyse konzentriert sich sowohl auf die filmhistorischen Referenzen des Settings, als auch auf die Verknüpfungen zwischen Dramaturgie und Gameplay.

In einem ersten Schritt wird die räumliche Ästhetik des Spiels und die mit dieser verknüpfte Thematik einer omnipräsenten Überwachungsinstanz, die sich sowohl in Portal, als auch in den Filmen der Cube-Reihe (R.: Vincenzo Natali et al., CA 1997-2004) findet, im Genrekontext von Platform Games und Science-Fiction betrachtet. Darauf aufbauend werden in einem zweiten Schritt der für die Charakterisierung der launischen künstlichen Intelligenz GLaDOS prägende Stimmeinsatz und dessen Bezüge zur Science-Fiction-Filmgeschichte, insbesondere zum Referenz-Rechner für psychotische Computer HAL aus Stanley Kubricks 2001 – A Space Odyssey (2001 – Odyssee im Weltraum, USA & GB 1968) analysiert, bevor in einem abschließenden dritten Schritt als Ausblick einige exemplarische Fan-Filme als Bausteine einer offen angelegten Storyworld diskutiert werden.

Aus dem Zusammenspiel der unterschiedlichen Bedeutungsebenen ergeben sich Ansätze zu einem erweiterten hermeneutischen Verfahren, das sowohl filmwissenschaftliche Perspektiven als auch spielerische Handlungsoptionen im ludonarrativen Kontext einbezieht. Im Unterschied zu traditionellen Interpretationsansätzen geht es nicht mehr von einem in sich geschlossenen Werk aus, sondern betrachtet dieses selbst als ein Zusammenspiel von ludischen und narrativen Strukturen, ästhetischen Motiven und forensischen Fan-Aktivitäten (vgl. Mittell 2012). Videospiele erfordern nach Espen Aarseth eine Hermeneutik der Simulation (vgl. Aarseth 2004). Im Fall von genrecodierten Spielräumen

werden jedoch nicht wie in einem Flugsimulator realistische Vorgänge erprobt, sondern vielmehr orientiert sich der spielerische hermeneutische Zirkel an einer transmedialen Genre-Syntax, die durch die Semantik evoziert wird. Die Interpretation des Spielgeschehens erfordert zugleich ein performatives Handeln, das sich an Genremustern orientiert, sowohl hinsichtlich des Gameplays als auch der Codes des Settings. Diese Verknüpfung ermöglicht eine Analyse, die sowohl medienübergreifende ästhetische und dramaturgische Kontexte als auch die medienspezifischen Besonderheiten der Videospiele einbezieht.

Portale durch das Labyrinth der Reduktion

Die Wiederholbarkeit und das Wiedererkennen von Standardsituationen, die taktische Variation der Spielzüge und die leichten Abweichungen im Ablauf der Herausforderungen und Hindernisse verbinden traditionelle Spielkonzepte mit etablierten Formen des handlungsorientierten Genrekinos, wie es sich im Thriller, im Abenteuerfilm, im Horrorfilm oder im ganz auf das Arrangement der Attraktionen konzentrierten Actionfilm findet. Das Setting kann mit besonderen Formen der Mise-en-scène assoziiert sein. Mit dieser lassen sich wiederum Standardsituationen wie beispielsweise das Duell im Abenteuerfilm, der Shoot-Out im Western oder der riskante Einbruch im Spionage-Thriller verbinden. Im ludischen Kontext kreiert das Arrangement der Situationen eine Mise-en-Game, die als Wechselspiel zwischen dem Arrangement der Objekte durch die Designer und den Aktionen der Spieler funktioniert.
Die ästhetische Annäherung zwischen Filmen und Spielen resultiert auf der Leinwand in einer Ludifizierung der filmischen Raum- und Zeitstruktur. Auf der offensichtlichsten Ebene greift die Darstellung von Figuren auf spielerische Darstellungsformen zurück, beispielsweise bei der Gestaltung der Fähigkeiten von Superhelden in aktuellen Comicverfilmungen. In Bryan Singers X-Men – Days of Future Past (R.: Bryan Singer, USA 2014) teleportiert sich eine der Mutantinnen mit Hilfe von deutlich an Portal erinnernden Portalen im Kampf gegen die außer Kontrolle geratenen Kampfmaschinen Sentinels durch den Raum. Auf einer abstrakteren konzeptionellen Ebene integrieren die dreidimensionale, von langen Kamerafahrten geprägte Raumgestaltung im Weltraumdrama Gravity (R.: Alfonso Cuarón, USA 2013), oder die durch Loops und Neustarts bestimmte Zeitstruktur im Science-Fiction-Thriller Edge of Tomorrow (R.: Doug Liman, USA 2014) grundlegende Erfahrungsmuster aus Videospielen.

Umgekehrt erfahren die im Videospiel simulierten Spielwelten eine inszenatorische Konfiguration nach filmischen Vorbildern. Die Schlachten und die Passage durch weit verzweigte Zwergenminen in Dragon Age – Origins (Electronic Arts 2009, BioWare) erinnern nicht von ungefähr an das Setting von Peter Jacksons Verfilmung des Romans Lord of the Rings (Herr der Ringe, R.: Peter Jackson, USA/NZ, 2001-2003). Die offenen Spielwelten der Rockstar Games verarbeiten gleich eine Vielzahl an unterschiedlichsten filmhistorischen Einflüssen, vom skeptischen Spätwestern in Red Dead Redemption über sämtliche Klassiker des neueren Gangster- und Cop-Films in der Grand Theft Auto-Reihe bis hin zum klassischen Film Noir in L.A. Noire (Rockstar Games 2011, Team Bondi/Rockstar Games). Der Austausch zwischen Filmen und Spielen kann schließlich in medienübergreifenden ästhetischen Austauschprozessen resultieren. Red Dead Redemption wurde maßgeblich von dem australischen Western The Proposition (R.: John Hillcoat, AUS/GB 2005) inspiriert. Diese Wahlverwandtschaft führte dazu, dass Regisseur John Hillcoat auf der Basis des von seinem Film beeinflussten Spiels einen Machinima-Kurzfilm drehte. Ähnliche Verflechtungen ergaben sich auch im Fall von Portal, das zugleich an die Diskurse des Science-Fiction-Films anknüpft und diese zugleich in ein stringentes Spielkonzept transferiert.

In ihrer 2000 erschienen Einführung über den Science-Fiction-Film unterscheiden Geoff King und Tanya Krzywinska auf der im Sinne von Rick Altman verstandenen semantischen Ebene zwischen verschiedenen visuellen Stilen und effektgeladenen Spektakeln:

> »Science fiction cinema might be defined in terms of a certain visual style or by the use of flashy special effects. This semantic approach is useful and probably not far from the way we identify genres in everyday viewing [...] It tells us what kinds of elements are present, but does not say much about how they are used, what their effect might be or how their meaning might change over time« (King/Krzywinska 2000, 10).

In der bewussten Reduktion sowohl hinsichtlich des Gameplays, als auch der Raumgestaltung entwirft Portal eine ganz auf die Spielmechanik und die Konfrontation mit GLaDOS konzentrierte Alternative zum opulenten Barock der ästhetischen Konvergenz zwischen Spieleindustrie und Hollywood, die sich in den aktuellen Comicverfilmungen der Marvel-Studios oder aufwändigen Science-Fiction-Filmen wie dem immer wieder auf Videospiele verweisenden Ender's Game (R.: Gave Hood, USA/CA/GB 2013) zeigt.

Eine besondere Finesse der Mise-en-Game besteht in Portal darin, dass sie zwar mit Objekten wie der Portal-Gun auf eine Science-Fiction-Semantik anspielt, die Syntax des Plots aber anfangs im Vagen belässt. Im Sinne von Oliver

Schmidts Theorie der konventionalisierten Genreräume »als mediales Phänomen im Filmtext und als Ergebnis der kognitiven Aktivitäten des Zuschauers« (Schmidt 2012, 208) lassen sich die Handlungsräume dem Science-Fiction-Genre zuordnen, doch die Spielregeln der Genrewelt werden, vergleichbar dem die Umgebung verbergenden Fog-of-War im Strategiespiel, erst später durch das Erreichen einzelner Punkte in der räumlichen Navigation enthüllt. Die Spielmechanik eines mit Puzzles versehenen Platform Games verbindet die zur Abstraktion tendierende Science-Fiction-Semantik und die noch zu erspielende Syntax der Handlung. Über den an Altman angelehnten Begriff der syntaktischen Struktur schreiben King und Krzywinska:

»A syntactic approach to genre [...] examines how the different elements of meaning are organised. A genre defined in this way does not depend merely on the existence of the required elements, but on the organisation of these elements into recurring and familiar patterns« (King/Krzywinska 2000, 10).

Die Ausgangsituation von Portal erinnert an ein typisches Platform Game im Science-Fiction-Ambiente, das allerdings durch die Portal-Gun um eine neuartige und ungewöhnliche Spielmechanik erweitert wurde. Die Syntax erscheint vorerst vernachlässigbar, es genügt zu wissen, dass der folgende Hindernis-Parcours einer traditionellen Levelstruktur entspricht. Das Spiel aktiviert durch die visuellen Signale und ästhetischen Schemata des Settings ein gewisses Repertoire, das Egenfeldt-Nielsen, Tosca und Smith am Beispiel des Survival Horrors als »the right mental category« (Egenfeldt-Nielsen/Tosca/Smith 2008, 175) definieren, doch die Science-Fiction-Bezüge könnten auch wie in der Breakout (Atari 1976, Atari)-Variante Arkanoid (Taito 1986, Taito) auf einer relativ abstrakten Ebene angesiedelt sein. Die Erwartungshaltungen der Spieler sollen sich vorerst ganz auf die Lösung der bevorstehenden Puzzles konzentrieren, lediglich die von der artifiziellen Gastgeberin versprochene Belohnung in Form eines Kuchens könnte ein wenig merkwürdig erscheinen.

Suggestiver Minimalismus in Portal und Cube

In den Portal-Spielen finden sich Anknüpfungspunkte an filmische Konzepte, doch diese stammen im Unterschied zu den meisten Blockbuster-Spielen nicht aus den Rechnern der großen Effektfirmen, sondern aus der Peripherie Hollywoods. Die markantesten Parallelen lassen sich zur kanadischen Science-Fiction-Reihe Cube ziehen. Hierbei scheint es nicht unbedingt relevant, ob die Designer von Portal mit dieser Filmreihe über die Ausbruchsversuche aus einem

mit tödlichen Puzzlefallen versehenen würfelförmigen Gefängniskomplex vertraut sind, sondern dass Portal und Cube eine ähnliche Auffassung des Science-Fiction-Genres teilen, die sich mit ihrem suggestiven Minimalismus sowohl auf die Gestaltung filmischer Räume als auch auf die Levelarchitektur von Videospielen anwenden lässt.

Die beiden Videospiel- und Filmreihen behandeln das Thema tödlicher Test-Parcours diskursiv im Rahmen des Science-Fiction-Genres. Im ersten Teil der bisher aus drei Filmen bestehenden Cube-Reihe, in dem eine Gruppe Gefangener ohne Erinnerungen in einem gewaltigen Gefängniswürfel erwacht, bleibt vollkommen offen, wer die Anlage konstruiert hat, und auch in Portal erschließen sich für die Protagonistin Chell die Hintergründe der Aperture Science-Anlage nicht vollständig. Sehr konkret gestalten sich für die Charaktere hingegen die Testläufe als lebensgefährliches Zirkeltraining. In Cube müssen die Mechanismen der Fallen, die ihre Opfer mit Drahtseilen durchschneiden, und in Portal die mit Hilfe der Portal-Gun durchquerten Räume durchschaut und überwunden werden. Der zunehmende Schwierigkeitsgrad resultiert in Modifikationen und im Fall der Sequels in weiteren Testläufen, die im dritten Teil von Cube zwar einen Blick in die den Würfel umgebende Kommandozentrale ermöglichen, die genauen Mechanismen des dahinter stehenden Systems aber weiterhin im Unklaren lassen. Das Verhalten der Protagonisten der Cube-Filme erinnert nicht von ungefähr an das Probehandeln einer Spielergruppe, die den grausamen Herausforderungen eines unsichtbaren Dungeon Masters ausgesetzt ist. In einer vergleichbaren Situation findet sich auch Chell nach dem Erwachen aus ihrer Schlafkapsel wieder, wenn auch im weiteren Verlauf der Portal-Spiele das Geschehen deutlich ironischer erscheint als in den durchgehend beklemmenden und düsteren Cube-Filmen.

Die im Kontext eines klassischen Spielverlaufs gewöhnlichen Prozesse des Testlaufs und der Modifikation erhalten in Cube und Portal eine existentialistische Komponente. Den Protagonisten beider Reihen bleibt auf der narrativen Ebene nichts anderes übrig, als sich wie eine Laborratte durch das ludische Labyrinth zu kämpfen, ein Fehler resultiert nicht in einem Neustart des Spiels, sondern wird mit dem Verlust des eigenen Lebens bestraft. Was sie außerhalb des Parcours erwartet, bleibt unklar. Das Versprechen eines Kuchens verwandelt sich innerhalb der Diegese des ersten Portal-Spiels in einen zynischen Running Gag und erinnert an Godots per Boten überbrachtes Versprechen in Samuel Becketts Theaterstück, dass am nächsten Tag das Warten auf ihn ein Ende habe.

Die wie in einem Panoptikum omnipräsente und dennoch nicht greifbare Struktur der abwesenden kontrollierenden Macht verstärkt das metaphorische Potential von Cube und Portal. Während in den Matrix-Filmen (R.: Andy

und Lana Wachowski, USA/AUS 1999-2003) nach dem Wechsel in die Wüste des Realen die Fronten zwischen menschlichen Widerstandskämpfern und den Illusionen verwaltenden Maschinen deutlich gezogen sind, bleiben in den Cube- und Portal-Reihen genügend offene Fragen, um über die Flucht aus dem Würfel oder das Ende von GLaDOS hinaus Stoff für weitere Geschichten zu bieten. Dass die Drahtzieher hinter den Puzzle-Fallen in Cube sich nicht zu erkennen geben, verstärkt das allegorische Potential zusätzlich. In Paul W. S. Andersons erstem Resident Evil-Film (D/GB/FR 2002) finden sich zwar ähnliche Fallen-Mechanismen, doch im Unterschied zu Cube lassen sie sich relativ schnell als perfides Schutzsystem der intriganten Umbrella Corporation ausmachen. Durch die Bestimmung eines Gegenspielers verlieren sie ihren Schrecken, da sich ein Urheber für das Grauen ausfindig machen lässt. An Cube verstört hingegen die perfide Grausamkeit des Gefängnissystems umso mehr, da sich kein Verantwortlicher und somit auch kein Schuldiger ausfindig machen lässt. King und Krzywinska betonen den bewusst offen gehaltenen Ausgang der Handlung von Cube:

»The protagonists of Cube are imprisoned within a labyrinthine geometric structure resembling a giant Rubik's cube. Each character has a theory about the origins of the structure but no definitive explanation. The cube, like 2001's monolith, remains enigmatic, supplying an appropriate setting for a claustrophobic psychodrama. Only the solution to its mathematical puzzle leads to the way out: a case of rationality as both design principle and plot resolution« (King/Krzywinska 2000, 86).

In Portal gibt es zwar mit GLaDOS einen klassischen Gegenspieler, allerdings dauert es eine ganze Weile, bis sich der ›Man-behind-the-Curtain‹ als wahnsinnig gewordene ›Machine-behind-the-Puzzle-Game‹ zu erkennen gibt. Die vertraute Science-Fiction-Dychotomie Mensch-gegen-Maschine erschließt sich erst im letzten Drittel des Spiels. Der Minimalismus des Spiels suggeriert eine komplexe Background Story, die Spekulationen befördert, ohne eindeutige Antworten zu geben. Dies wiederum motiviert, so steht zu vermuten, eine rege Produktion von Fan Fiction.

Unzuverlässige Levelstrukturen und Spatial Twists

Das ästhetische Design der Räume in Portal, das an die sterilen, nicht mehr auf menschlichen Komfort ausgelegten Räume aus Stanley Kubricks 2001 – A Space Odyssey oder aus George Lucas THX 1138 (USA 1971) erinnert, korrespondiert mit der cartoonhaften Abstraktion der zu Beginn eines jeden Raums abgebilde-

ten Spielanleitung, die den erläuternden Diagrammen auf einem Trimm-Dich-Pfad ähnelt und an deren Ende immer wieder der ominöse Kuchen versprochen wird. Der assoziative ästhetische Ansatz von Portal bildet einen interessanten Kontrast zu den Half-Life-Spielen (Sierra Entertainment/Electronic Arts/Valve 1998-2004, Valve Corporation), mit deren Engine das Spiel erstellt wurde. Im ersten Half-Life lässt sich die Situation einer bedrohlichen Alien-Invasion von Anfang an deutlich als solche erkennen, der Protagonist Gordon Freeman muss die klassische Rolle des Helden wider Willen übernehmen, und im Sequel lässt die Orwellsche Architektur der City 17 keinen Zweifel daran, dass es sich um ein totalitäres Regime handelt. Die Vermittlung der Spielziele, der Herausforderungen und Hindernisse durch das Setting in Half-Life erscheint im Vergleich zu Portal ähnlich explizit wie in klassischen Space-Shootern oder dem an James Camerons Aliens – The Return (USA 1986) erinnernden Set Design in doom 3 (Activision 2005, id Software), in dem kaum Zweifel besteht, dass die zu Beginn des Spiels betretene Mars-Station in Kürze von dämonischen Mächten überrannt wird. Die ludische Funktion der Räume lässt sich in Half-Life, in Space Invaders (Midway Games 1978, Taito), in Aliens vs. Predator (Sierra Entertainment/Fox Interactive 1999, Rebellion) oder Doom auf einen Blick erkennen.

Portal funktioniert nicht nur auf Grund der zunehmend komplexeren räumlichen Rätsel als eine Spatial Odyssey, sondern auch durch den raffinierten Plot Twist in der Mitte des Spiels, der eher als ein Spatial Twist, in dem die Funktionalität der Levelarchitektur eine unerwartete Bedeutung erfährt, zu betrachten ist. Die trügerische Einfachheit des Designs legt zuerst nahe, dass es sich bei dem räumlichen Hindernis-Parcours um eine typische Trainingsanlage, wie sie sich auch in zahlreichen Game-Tutorials findet, handelt. Die traditionelle Levelstruktur vermittelt, dass die Räume der Reihe nach zu absolvieren sind, und am Ende wartet eine Belohnung, sei es in Form eines Kuchens oder eines High Scores. Doch das kognitiv erfasste Spielziel erweist sich ebenso wie die versprochenen Backwaren als eine Lüge. In Hinblick auf die Erschließung der Levelstrukturen befinden sich die Spieler gemeinsam mit Chell auf einer Irrfahrt durch die Erwartungshaltungen. Dass GLaDOS kein vertrauenswürdiger Spielleiter ist, lässt sich, wenn man sich entsprechend aufmerksam verhält, bereits relativ früh erahnen. In einem der ersten Level verspricht das System Chell, dass es als Vertrauensbeweis die omnipräsenten Überwachungskameras ausschalten würde. Schießt der Spieler jedoch im folgenden Spielabschnitt mit der Portal-Gun auf eine der Kameras, folgt unmittelbar die Ermahnung durch GLaDOS und somit auch die Bestätigung, dass die Überwachungsanlage entgegen der leeren Versprechungen nach wie vor eingeschaltet war. Am entschei-

denden Wendepunkt der Handlung gehört es zur Lernkurve des Spiels, dass sich der Spieler von der an Tutorial-Anweisungen erinnernde Stimme GLaDOS emanzipiert und gegen die Anweisungen verstößt. Das sture Befolgen der Levelstruktur würde in einen Verbrennungsofen führen, und Chell würde das gleiche Schicksal teilen, das als Foreshadowing ein paar Levels zuvor bereits ihren zeitweiligen Begleiter, den Companion Cube ereilt hat. Durch das räumliche Ausspielen des Wendepunktes als Spatial Twist – der bisherige Spielraum erweist sich analog einem die Handlung auf den Kopf stellenden Plot Twist als trügerisch – vermeidet Portal die Gefahr einer ludonarrativen Dissonanz.
Clint Hocking definierte diese Diskrepanz zwischen narrativem Thema und ludischen Handlungsmöglichkeiten am Beispiel des ersten Bioshock (2K Games 2007, 2K Games) (Hocking 2007). Der Gamedesigner und Theoretiker kritisierte an der Reise durch die Unterwasserstadt Rapture, dass die Auseinandersetzung mit der problematischen, das Recht des Stärkeren propagierenden Philosophie des Objektivismus sich auf die vorgegebene Narration beschränke. Auf die einfachen Handlungsmöglichkeiten des Spielers oder der Spielerin würde sich das philosophisch komplexe Thema nicht weiter auswirken. Der entscheidende Plot Twist wird in Bioshock als gescriptete Sequenz ohne Einflussmöglichkeiten des Spielers absolviert. In Portal ergibt sich der Konflikt um fehlende Kontrollmöglichkeiten gar nicht erst, da die ludonarrative Dissonanz selbst zum Gegenstand der Handlung und der kognitiven Herausforderung wird. Dass den von GLaDOS referierten Spielregeln nicht zu trauen ist, sollte spätestens im Angesicht des Verbrennungsschachts deutlich werden. Wenn der Spieler oder die Spielerin an diesem Punkt nicht die Initiative ergreift und gegen die vorgetäuschten Regeln handelt, würde der durch die ludonarrative Dissonanz kenntlich gemachte Betrug durch GLaDOS gelingen und einen tödlichen Ausgang für Chell nehmen. Michael Burden und Sean Gouglas merken in ihrem Close Reading zu Portal als künstlerische Umsetzung einer algorithmischen Erfahrung an, dass das subversive Spiel mit Gameplay-Konventionen zu den besonderen Qualitäten des Spiels zähle:

»One of the beautiful aspects of Portal is that design and play of the game fully realizes and then transcends many of the core notions and tropes of videogames. The association of GLaDOS, game masters and dungeon masters are not the only form of this. The test chambers embrace the limitations of level design, restricting the area in which the contest occurs« (Burden/Gouglas 2012).

Um dem Zugriff des wahnsinnig gewordenen Kontrollprogramms zu entkommen, müssen die Spieler mit den bisher angenommenen Spielzielen und deren Regeln brechen und aus dem von GLaDOS vorgetäuschten Magischen Kreis

entfliehen. Burden und Gouglas bezeichnen den Plot von Portal treffend als Flucht aus einem Spiel: »Portal explores what it means to be within a game and to escape from that game« (ebd.).
Das Spielziel der für klassische Platform Games typischen Passage durch einen Hindernis-Parcours muss als Täuschungsversuch erkannt werden. Nach der Flucht aus der Laborsituation wechselt die Semantik von der aseptischen Labor-Ästhetik zu einem aus Filmen wie der Alien-Serie (R.: Ridley Scott et al., USA et al. 1979-1997) und der ersten Star Wars-Trilogie (R.: George Lucas, USA 1977-1983) vertrauten Used Future-Look, der von verfallenen Industrie-Anlagen und rostigen Brauntönen geprägt ist. Die im Spiel entworfene Zukunft scheint deutlich von den Gebrauchsspuren ihrer Vergangenheit gezeichnet zu sein. Nach der Durchquerung des Bereichs hinter der Bühne erfolgt im Showdown, dann doch wieder ganz nach der Logik eines Platform Games, die Konfrontation mit GLaDOS als Endgegner. Dass die vermeintliche Verbündete sich als zentraler Gegenspieler entpuppt, lässt sich neben den sporadischen Hinweisen in Form von Graffiti auch auf Grund einer filmischen Assoziation auf der auditiven Ebene erahnen. Die merkwürdigen Zwischentöne und Aussetzer in der Stimme von GLaDOS signalisieren, dass eine Einladung zum Kuchenessen mit dem launischen System einer Schachpartie mit HAL 9000 aus Stanley Kubricks 2001 – A Space Odyssey gleichkommt.

Distant Voices, Still Alive – Suspekte Stimmen

Während sich Androiden, von den Replikanten in Blade Runner (R.: Ridley Scott, USA/HKG/GB 1982) bis hin zu den künstlichen Crew-Mitgliedern der Alien-Filme, und Cyborgs, am prominentesten vertreten durch den Terminator (R.: James Cameron, USA/GB 1984) und die Borg aus Star Trek – The Next Generation (R.: Cliff Bole et al., USA 1987-1994), durch ihre Physis, ihre in einigen Fällen außergewöhnlichen Kräfte und eine besonders robuste mechanische Natur auszeichnen, definieren sich Computersysteme über ihre Kontrollmöglichkeiten und zu einem wesentlichen Anteil über ihre Stimme. Im Unterschied zu den menschlichen Ansätzen bei Androiden, der Monotonie eines Cyborgs oder den musikalisch empfindsamen Lautmalereien eines R2D2 oder WALL-E (vgl. Rauscher 2012b) verfügen Computer über ein ausgeprägtes Maß an Undurchsichtigkeit, da ihre Äußerungen in der Regel von keiner Gestik oder Mimik begleitet werden. Das böse Master-Control-Programm aus Tron (R.: Steven Lisberger, USA 1982) und der Maschinen-Gott aus Matrix – Revolutions (2003) bilden mit ihren variablen Gesichtern Ausnahmen. Die Bedrohlichkeit von HAL

aus 2001 – A Space Odyssey ergibt sich hingegen aus seinem sämtliche Winkel des Raumschiffs Discovery erfassenden Blick, den die Kamera mehrfach als Point-of-View einnimmt, und seiner zurückhaltenden, aber zugleich auch von Schauspieler Douglas Rain mit einer gewissen insistierenden Unbeirrbarkeit versehenen Stimme.

Der Filmwissenschaftler und Soundspezialist Michel Chion bezeichnet HALs Omnipräsenz als *acousmêtre*, das wie eine Kombination aus dem kontrollierenden Blick des Panoptikums und der Allmacht der Stimme Gottes erscheint, »its voice comes from an immaterial and non-localized body, and it seems that no obstacle can stop it [...] HAL, the talking computer, inhabits the entire ship. The acousmêtre is all seeing, its word is like the word of God« (Chion 1999, 24). HAL kann jede Aktion der Astronauten verfolgen und im entscheidenden Moment, als sie sich gegen ihn verschwören, sogar von ihren Lippen ablesen, diese können umgekehrt jedoch nur schwerlich einschätzen, welche emotionalen Reaktionen sich tatsächlich hinter dem glühenden roten Auge und dem betont höflichen Gestus der Computer-Stimme verbergen.

Wenn der die Anschläge des Computers überlebende Raumfahrer Dave Bowman (Keir Duella) den um sein künstliches Leben flehenden HAL deaktiviert, indem er ihm sukzessive die Platinen seines Betriebssystems entfernt, bringt die Stimme des Rechners unverfälschte Angst zum Ausdruck. Der mit jedem entfernten Speicherstein zunehmende Gedächtnisverlust, den HAL beklagt, ähnelt einer rapide voranschreitenden Form von Demenz. Am Ende singt der Computer, als er in den letzten Zügen liegt, in einer verstörenden letzten Geste naiver Unschuld ein einfaches Kinderlied, das ihm sein Programmierer beibrachte. Die Dramaturgie dieses Stimmeinsatzes erweist sich als wesentliche Inspirationsquelle für Portal, dessen Designer eine ironische Form der Hommage und Appropriation anwenden, um daraus zugleich mit GLaDOS einen neuen eigenständigen Charakter zu erschaffen. Wie HAL wird GLaDOS im letzten Level besiegt, indem ihre drei zentralen Speichereinheiten zerstört werden, und zum Abschied singt auch sie den Spielern einen bezaubernden Folk-Song vor, der sich im Unterschied zu HALs Abschied jedoch als Meta-Kommentar erweist. Wie im Fall der Genres geht es auch beim Transfer von HAL zu GLaDOS anfangs um Wiederholungen mit einem gewissen Wiedererkennungswert, die aber letztendlich dazu dienen, originelle Variationen zu betonen. Während HALs Stimme deutlich als männlich zu erkennen ist, wird GLaDOS von der amerikanischen Opernsängerin Ellen McLain gesprochen. Im Gegensatz zum kaltblütigen Kalkül HALs verfügt GLaDOS bei genauerer Betrachtung nicht über gottgleiche Attribute, sondern scheint neben HAL auch mit der philosophierenden Bombe aus John Carpenters Satire Dark Star (R.: John Carpenter, USA 1974)

und den schnell zu beleidigten Reaktionen neigenden egozentrischen Computern aus der Star Trek – Original Series (R.: Joseph Pevney et al., USA 1966-1969), die meistens im rhetorischen Duell von Captain Kirk überrumpelt werden, verwandt zu sein. Im Vergleich zum unterkühlten Gestus HALs, der mit Kubricks distanziert beobachtender Inszenierung korrespondiert, neigt GLaDOS zu plötzlichen Stimmungsschwankungen und weist in ihrem Sprachprogramm gelegentliche Störungen wie abrupte Wechsel der Tonlage oder Spuren von roboterhaften mechanischen Lauten auf. Aussetzer dieser Art dienen dramaturgisch auch als zusätzliche Hinweise, dass wir es im Fall von GLaDOS mit einem unzuverlässigen Game Master zu tun haben. Im Unterschied zum unzuverlässigen Erzähler verfälscht dieser nicht die berichteten Ereignisse, sondern gibt falsche Spielziele vor und verspricht Belohnungen, die gar nicht erst eingelöst werden.

Als dynamisch gescriptete und flexibel gehaltene Sprach-Performance (vgl. Rauscher 2012c, 221) geht GLaDOS auf die Aktivitäten des Spielers oder der Spielerin ein und demonstriert doch in einigen Situationen ihr Unvermögen, das sich im Finale als Hybris erweist und sie zu Fall bringt. Im Unterschied zur unmittelbar ausagierten Alien-Invasion in Half-Life ergibt sich in Portal die Hintergrund-Geschichte von GLaDOS' Revolte gegen ihre Schöpfer erst aus ihrer Erzählung. Die ludische Aktivität der Durchquerung der Puzzle-Räume wird auf der auditiven Ebene mit der etappenweise erfolgenden Aufdeckung der narrativen Vorgeschichte kombiniert, die erst erklärt, wie Chell überhaupt in die Situation des Versuchskaninchens geraten ist. In dieser Hinsicht bietet Portal eines der überzeugendsten Modelle der letzten Jahre für eine ludonarrative Struktur, die spielerische Aufgaben und Storytelling in ausgewogener Form kombiniert (vgl. den Beitrag von Benjamin Beil in diesem Band). Darüber hinaus leistet das Spiel einen eigenständigen Beitrag zur Motivgeschichte der außer Kontrolle geratenen Künstlichen Intelligenzen in der Science-Fiction. Der Einfallsreichtum des Spiels besteht weniger in einer inhaltlichen Revision, wie sie Duncan Jones in seinem auf raffinierte Weise mit Erwartungshaltungen spielenden Film Moon (R.: Duncan Jones, GB 2009) realisiert, wenn das eine einsame Mondstation kontrollierende, von Kevin Spacey gesprochene Computersystem GERTY Mitgefühl und Empathie nicht nur simuliert, sondern diese Eigenschaften gegenüber einem aus einer fremdbestimmten Existenz flüchtenden Klon (Sam Rockwell) tatsächlich praktiziert.

GLaDOS erweckt hingegen den Eindruck eines Programmes, das die elaborierte Schurkenrolle von HAL und Konsorten zu imitieren versucht, doch in den entscheidenden Momenten immer wieder an den Details scheitert und dadurch vielleicht sogar gelegentlich Anflüge von Mitleid erzeugt. Das Versprechen des

auf die Spieler wartenden Kuchens erscheint angesichts von Selbstschussanlagen und anderen offensichtlichen Hindernissen immer deutlicher als simpler Taschenspielertrick. Diese durch Inkongruenzen unterstützte komödiantische Komponente der Portal-Spiele wird im zweiten Teil durch die Besetzung des britischen Komikers Stephen Merchant als übereifriger und dadurch häufig eher hinderlicher als hilfreicher Sidekick Wheatley verstärkt. Der gesprächige künstliche Begleiter erinnert mit seiner manieristischen Haltung an den überkorrekten Dolmetscher und Protokolldroiden C3PO aus den Star Wars-Filmen, dessen Wissen um sechs Millionen Kommunikationsformen zwar durchaus imposant erscheinen mag, ihm aber im Grenzland des Outer Rim-Territoriums ebenso wenig wie seine perfekte Etikette weiterhilft. Es erscheint durchaus bezeichnend, dass der in einer bestimmten Phase des Spiels zentrale Companion Cube, ein Würfel mit einem aufgemalten Herz, über keine Stimme verfügt. Die abstrakte Umsetzung der emotionalen Funktion einer stereotypen Figur führte nicht nur zur ikonischen Verselbständigung des treuen Begleiters, dem in Minecraft (Mojang/Microsoft Game Studios 2011, Mojang/4J Studios) ein Denkmal gewidmet wurde und der sich in unterschiedlichen Plüsch-Varianten erwerben lässt. Der Companion Cube bildet zugleich einen amüsanten Kommentar zu treuen Sidekicks wie R2D2 und anderen niedlichen mechanischen Gefährten; wie diese wird er im Lauf der Handlung zerstört, nur um am Ende, zumindest auf einer Meta-Ebene, wieder aufzutauchen. Er löst die Funktion eines dramaturgischen Archetypen ein und dekonstruiert diese zugleich, indem sie durch das aufgeklebte Herz überdeutlich ausgestellt wird.

Den würdigen Abschluss des Spiels bildet der zum YouTube-Hit avancierte melancholische Folk-Song *Still Alive*, in dem sich das deaktivierte Programm vom Spieler zum Bild des mit einer Kerze versehenen Schokokuchens und des wieder belebten Companion Cube verabschiedet. Als Portal-Äquivalent zu HALs Intonation von *Daisy* verdeutlicht die resignierte Gratulation, »this was a triumph, I'm making a note here, huge success, it's hard to overstate my satisfaction«, dass GLaDOS nicht wie HAL Angst um die eigene Existenz erfährt, sondern nach wie vor auf nahezu kindliche Art sich launisch und beleidigt gibt. Das deaktivierte System betont mit insistierendem Nachdruck, dass es dem Spieler oder der Spielerin nicht mehr weiter verüble, dass man sein Herz gebrochen und es getötet habe. Der Kuchen wäre ganz köstlich gewesen und man sei selbst daran schuld, wenn man jetzt kein Stück davon bekäme. Außerdem nütze die Forschung von Aperture Science zahlreichen Menschen, außer natürlich denjenigen, die bei den Experimenten ihr Leben verloren hätten. Burden und Gouglas interpretieren den im Abspann gezeigten und im Spiel nur durch ausgesprochen komplizierte Tricks erreichbaren Cake Room als Level ohne Spiel:

»The question of a level without a game can be considered. A common cheat in games is ›no clipping‹ (the player's avatar is not stopped by walls in the virtual world and becomes as a ghost). This is to go beyond the game designers' construct – to truly explore with freedom. The portal gun embodies this idea, but the player cannot leave the confines of constructed space. If you enable this cheat in Portal, you can get anywhere, but what do you do in a space such as the cake room without the game being present?« (Burden/Gouglas 2012).

Der Cake Room bildet ein raffiniertes ironisches Gegenstück zu jenem Raum jenseits menschlicher Wahrnehmung, in dem Dave Bowman am Ende von 2001 – A Space Odyseey nach einer Fahrt durch Lichtkorridore sich selbst als alten Mann beobachtet, bevor er sich in das Sternenkind verwandelt. Bei Kubrick markiert der jenseits der narrativen Logik angesiedelte Raum die Offenheit der Interpretation. In Portal signalisiert der Cake Room, dass er auf Grund seines paradoxen Status (der zerstörte Companion Cube ist wieder intakt und der als Lockmittel vorgetäuschte Kuchen findet sich tatsächlich auf einem gedeckten Tisch) ebenfalls auf einer Ebene außerhalb der bisherigen Diegese zu situieren sei. Während Kubrick den fragmentarischen Gestus der Hochmoderne akzentuiert und auf die großen Fragen der Menschheit mit rätselhaften Bildern antwortet, dient die Offenheit der Welt im Spiel als Einladung, sich selbst aktiv an deren Ausgestaltung zu beteiligen.

Modalitäten der Metaebene und Forensische Fan-Fiktionen

Informationen zu verschiedenen Background Stories finden sich immer wieder über die Räume in Portal verteilt. Im Unterschied zu Rollenspielen, in denen die in Objekten angedeutete Embedded Narrative einen wesentlichen Schlüssel zum Verständnis der Spielwelt liefern kann, oder zu Adventures, in denen sie sich als spielentscheidend erweisen kann, dient sie in Portal in erster Linie als Anschlussstelle für eigene Spekulationen, die zugleich aber nicht für die Lösung des Spiels notwendig sind. Jason Mittell betont, dass für die Bewältigung der Spielaufgaben in Portal kein tief greifendes Verständnis der Storyworld erforderlich sei: »The *Portal* games do not demand that we master the narrative universe, but rather ask us to master the micro-spaces of each test chamber using our portal gun« (Mittell 2012, 11).
Die Beherrschung der Mikroebene kann optional die Neugier auf mögliche Erzählungen der Makroebene, der Storyworld hinter den Kulissen, wecken. Mittell bezeichnet dieses ausbalancierte Verhältnis zwischen in sich schlüssiger Spielmechanik und ausbaufähigem Storytelling treffend als einen »mode of lu-

Abb. 1: Effektgeladene Fan-Fiction: Portal - No Escape (2011)

dic storytelling [...] where playfulness is an important facet of narrative comprehension« (Mittell 2012, 11).

Die Anschlussstellen wurden zwischen den beiden Portal-Spielen von offizieller Seite mit Veröffentlichungen wie dem Web-Comic *Portal – Lab Rat* von Michael Avon Oeming und Jay Pinkerton ausgebaut, der den Übergang zwischen den beiden Portal-Spielen und die Herkunft der »The Cake is a Lie«-Graffiti erklärt. Als neue Perspektive auf das Geschehen des Spiels wird im stilistisch ambitionierten Comic der schizophrene Wissenschaftler Rattman eingeführt, der Zwiegespräche mit einem imaginären Companion Cube führt und als einziger die tödliche Machtübernahme durch GLaDOS überlebt hat. Die unterschiedlichen Zeitebenen des Comics werden durch den Einsatz diverser Zeichenstile markiert. Diesen Ansatz greift wiederum der von Fans produzierte Kurzfilm Aperture – Lab Ratt (R.: Ryan Anthony Martin, 2012) auf und adaptiert die Markierung der unterschiedlichen Zeitebenen mit Hilfe der Montage und der Kamerabewegungen. Eine andere, aktionsbetontere Variante der im Comic geschilderten Ereignisse realisiert der Fan-Film Portal – Survival (R.: Colin McGuire/Connor McGuire 2013).

Die durchgehende Einnahme eines subjektiven Point-of-View durch die First-Person-Perspektive im Spiel erweist sich als Vorteil für die zahlreichen auf Portal basierenden Fan-Filme, die nach eigenen Interessensschwerpunkten die 3rd-Person-Perspektive auf Chell und die Storyworld von Aperture Science ausrichten können. Portal – No Escape (R.: Dan Trachtenberg, USA 2011), einer der populärsten, trotz des niedrigen Budgets mit beachtlichen Effekten aufwartenden Fan-Filme, baut die philosophische Frage nach der Ontologie der

Abb. 2: Der Kuchen ist doch keine Lüge, zumindest in Portal - Outside Aperture (2011)

Spielwelt weiter aus, indem sich die Flucht in die Freiheit lediglich als Eintritt in eine weitere begrenzte Illusion entpuppt.

Portal – Outside Aperture (R.: Eisen Feuer/Jesse Lopez, USA 2011) thematisiert hingegen Chells Leben im Alltag nach der Flucht aus der Aperture Anlage. Auch zu Hause verzichtet sie nicht auf den Einsatz der Portal Gun und bäckt, nachdem GLaDOS ihr Versprechen nicht eingelöst hatte, sich einfach selbst den begehrten Schokokuchen. Inzwischen haben die Fan-Filme eine ganze eigene Do-It-Yourself-Mythologie hervorgebracht, die in einigen Ansätzen an die Praxis des Moddings im Bereich der Videospiele erinnert und sich deutlich vom kanonisierten Worldbuilding der Star Wars- und Star Trek-Franchises abgrenzt. Portal – Origins (R.: Michael McMullan/Zakk Martin, USA 2014) entwirft beispielsweise als Fan-Prequel eine mögliche Entstehungsgeschichte der Portale vor mehreren Jahrhunderten.

Die über YouTube und andere Kanäle verbreiteten Kurzfilme bilden ein audiovisuelles Äquivalent zur schriftlichen Fan Fiction. Neben der Übernahme von Figuren, Physik und Objekten erweist sich in diversen Fällen der Einsatz der markanten Stimme von GLaDOS als wichtiges Gestaltungsmittel und Referenz auf die Spielvorlage. In Guillermo Del Toros Hommage an das japanische Science-Fiction-Kino Pacific Rim (USA 2013) absolviert GLaDOS sogar einen transfiktionalen Auftritt, indem Ellen McLain einer der Künstlichen Intelligenzen ihre Stimme leiht, die im ersten Trailer für den Film genau in der gleichen Tonhöhe und mit den gleichen Effekten wie das neurotische System aus Portal abgemischt wurde.

Wie Simon Spiegel in seiner Poetik des Science-Fiction-Films *Die Konstitution des Wunderbaren* (2007) betont, handelt es sich um ein Worldbuilding-Genre. Die Science-Fiction als Genre bezeichne »nicht ein stabiles Set semantischer oder syntaktischer Elemente, sondern [...] einen eigenen Typus fiktionaler Welten: SF zeichnet sich durch eine grundlegende ontologische Verschiedenheit gegenüber anderen erzählenden Formen aus« (Spiegel 2007, 28). Auch wenn sich in diesem Zusammenhang noch durchaus diskutieren ließe, ob sich die semantischen und syntaktischen Strukturen in der Science-Fiction nicht auf einzelne Subgenres verteilt haben, trifft die Idee der Science-Fiction als übergreifender erzählerischer Modus im Sinne von David Bordwell und Kristin Thompson (vgl. ebd., 40) sehr präzise das offene Konstruktionsprinzip der transmedialen Portal-Storyworld. Aus einer Verfremdung der existierenden physikalischen Mög-

lichkeiten entsteht die Portal-Gun, deren Gebrauch im Spiel durch Chell eine mentale Landkarte andeutet, die neben den spielerischen Herausforderungen zahlreiche Anschlussstellen für Fan Fiction bietet. Die Austauschprozesse zwischen Fandom und Produzenten resultieren für Jason Mittell schließlich in einem Ludic Storytelling, dessen Prozesse, wie die mehrfachen Verfilmungen des Web Comics *Lab Rat* anschaulich verdeutlichen, nicht als einseitiges, kulturindustriell gelenktes Detailwissen, sondern als kollektive kreative Arbeit funktionieren.

Als mögliche hermeneutische Lesarten ergeben sich im Fall von Portal daher unterschiedliche Ansatzpunkte: Die Mechanik lässt sich im ludonarrativen Kontext der Navigation durch die Simulation als raffiniertes Spiel mit den Erwartungshaltungen gegenüber einem Platform Game deuten. Neben der Spielmechanik wäre eine weitere Ebene der Hermeneutik der Simulation die Miseen-Game der dargestellten Welt, die auf Motive des Science-Fiction-Genres wie die von einer unsichtbaren Macht kontrollierten Räume und die Stimme einer wahnsinnig gewordenen Künstlichen Intelligenz rekurriert. Während die Hintergrundgeschichte von Aperture Science im Spiel lediglich angedeutet wird, füllen die zahlreichen Fan-Filme als performative Hermeneutik die Leerstellen der Storyworld durch eigene Inszenierungen aus. Im popkulturellen Mythen-Patchwork von Portal erweist sich das Forensic Fandom als Sahnehäubchen auf dem imaginären Kuchen.

Literatur

Aarseth, Espen (2004): Genre Trouble. [http://www.electronicbookreview.com/thread/firstperson/vigilant], letzter Abruf: 21.07.2014.

Altman, Rick (1999): Film/Genre. London: BFI Publishing.

Burden, Michael/Gouglas, Sean (2012): The Algorithmc Experience: Portal as Art. In: Game Studies. International Journal of Computer Game Research. Vol. 12. Issue 2. Dezember 2012. [http://www.gamestudies.org/1202/articles/the_algorithmic_experience.], letzter Abruf: 21.07.2014.

Chion, Michel (1999): The Voice in Cinema. New York: Columbia University Press.

Egenfeldt-Nielsen, Simon/Tosca, Susana Pajares/Smith, Jonas Heide (2008): Understanding Video Games. London/New York: Routledge.

Grant, Barry Keith (2007): Film Genre. From Iconography to Ideology. London: Wallflower

Press.

Hocking, Clint (2007): Ludonarrative Dissonance in Bioshock. [http://clicknothing.typepad.com/click_nothing/2007/10/ludonarrative-d.html], letzter Abruf: 21.07.2014.

King, Geoff/Krzywinska, Tanya (2000): Science Fiction Cinema. From Outer Space to Cyberspace. London: Wallflower Press.

Klein, Thomas (2013): Genre und Videospiel. In: Markus Kuhn/Irina Scheidgen/Nicola Valeska Weber: Filmwissenschaftliche Genreanalyse. Eine Einführung. Berlin: De Gruyter, S. 345-360.

Mittell, Jason (2012): Playing for Plot in the Lost and Portal Franchises. In: Eludamos. Journal for Computer Game Culture. 2012, 6 (1). [http://www.eludamos.org/index.php/eludamos/article/viewArticle/vol6no1-2/6-1-2-html], letzter Abruf: 21.07.2014.

Rauscher, Andreas (2012a): Spielerische Fiktionen. Transmediale Genrekonzepte in Videospielen. Marburg: Schüren Verlag.

Rauscher, Andreas (2012b): Sound of Science. Stimmen künstlicher Intelligenz im Science-Fiction-Film. In: Oksana Bulgakowa (Hrsg.): Resonanz-Räume. Die Stimme und die Medien, S. 197-212.

Rauscher, Andreas (2012c): Voice-Acting in Virtual Worlds. In: Oksana Bulgakowa (Hrsg.): Resonanz-Räume. Die Stimme und die Medien, S. 213-225.

Schmidt, Oliver (2012): Hybride Räume. Filmwelten im Hollywood-Kino der Jahrtausendwende. Marburg: Schüren Verlag.

Spiegel, Simon (2007): Die Konstitution des Wunderbaren. Zu einer Poetik des Science-Fiction-Films. Marburg: Schüren Verlag.

Spiele

Aliens vs. Predator (Sierra Entertainment/Fox Interactive 1999, Rebellion)
Arkanoid (Taito 1986, Taito)
Bioshock (2K Games 2007, 2K Games)
Breakout (Atari 1976, Atari)
Doom 3 (Activision 2005, id Software)
Dragon Age - Origins (Electronic Arts 2009, BioWare)
Grand Theft Auto, (Take2/Rockstar Games seit 1997, DMA Design/Rockstar North)
Half-Life, (Sierra Entertainment/Electronic Arts/Valve 1998, Valve Corporation)
Half-Life 2, (Sierra Entertainment/Electronic Arts/Valve 2004, Valve Corporation)
L.A. Noire (Rockstar Games 2011, Team Bondi/Rockstar Games)
Minecraft (Mojang/Microsoft Game Studios 2011, Mojang/4J Studios)
Space Invaders (Midway Games 1978, Taito)
Red Dead Redemption (Rockstar Games 2010, Rockstar San Diego)

Filme

2001 – A Space Odyssey (2001 – Odyssee im Weltraum, R.: Stanley Kubrick; USA & GB 1968)
Alien (R.: Ridley Scott, USA/GB 1979)
Aliens – The Return (R.: James Cameron, USA 1986)
Blade Runner (R.: Ridley Scott, USA/HKG/GB, 1982)
Cube (R.: Vincenzo Natali, CA 1997)
Cube 2 – Hypercube (R.: Andrzej Sekula, CA 2002)
Cube Zero (R.: Ernie Barbarash, CA 2004)
Dark Star (R.: John Carpenter, USA 1974)
Edge of Tomorrow (R.: Doug Liman, USA 2014)
Ender's Game (R.: Gave Hood, USA/CA/GB 2013)
Gravity (R.: Alfonso Cuarón, USA 2013)
Lord of the Rings 1-3 (Der Herr der Ringe, R.: Peter Jackson, NZ/USA 2001-2003)
Matrix 1-3 (R.: Andy Wachowski/Lana Wachowski, USA/AUS 1999-2003)
Moon (R.: Duncan Jones, GB 2009)
Pacific Rim (R.: Guillermo Del Toro, USA 2013)
Portal – Aperture Lab Ratt (R.: Ryan Anthony Martin, 2012)
Portal – No Escape (R.: Dan Trachtenberg, USA 2011)
Portal – Origins (R.: Michael McMullan/Zakk Martin, USA 2014)
Portal – Outside Aperture (R.: Eisen Feuer/Jesse Lopez, USA 2011)
Portal – Survive (R.: Colin McGuire/Connor McGuire, 2013)
Resident Evil (R.: Paul W. S. Anderson, D/GB/FR 2002)
Star Trek – The Next Generation (R.: Cliff Bole et al., USA 1987-1994)
Star Trek – The Original Series (R.: Joseph Pevney et al., USA 1966-1969)
Star Wars (R.: George Lucas et al., USA 1977-1983)
The Proposition (R.: John Hillcoat, AUS/GB 2005))
The Terminator (R.: James Cameron, USA/GB 1984)
Thx 1138 (R.: George Lucas, USA 1971)
Wall-E (R.: Andrew Stanton, USA 2008)
X-Men – Days of Future Past (X-Men – Zukunft ist Vergangenheit, R.: Bryan Singer, USA 2014)