

THE CAKE IS A SONG – ZUR VERBINDUNG VON KLANG UND RAUM IN ›PORTAL‹

Die Geschichte der Computerspiele ist maßgeblich beeinflusst von deren Darstellungsformen. Entwicklungen der Spielhardware (vgl. Wolf 2001) wie auch der *Engines*, mit denen Spiele entwickelt werden, werden im Wesentlichen an ihrer Leistungsfähigkeit in der Berechnung und Präsentation immer komplexerer visueller Szenerien gemessen. In der Auseinandersetzung mit der Frage nach der Medialität des Computerspiels ist in den vergangenen Jahren insbesondere dessen Bildlichkeit (vgl. Hensel 2011; Beil 2012; Günzel 2012) hervorgehoben worden. Stephan Günzel (2012, 490) schreibt, dass Computerspiele »in erster Linie Bilderscheinerungen und als solche deutlich von Literatur, Film und auch von anderen Spielen« zu unterscheiden sind. Zwar erscheint in der Betrachtung des Spielhandelns in *PORTAL* zunächst einleuchtend, dass »das durch den Spieler manipulierbare Bild« (ebd., 491) ein wesentliches Element dieses Spiels ausmacht. Belege hierfür finden sich in der visuellen Präsentation der Spielsituation, in der Symbolsprache der Aufgabenstellungen und schließlich in der Handlungsmacht der Spielenden, mit dem *Portal Device* die Textur der Wände zu verändern und dabei mit Perspektive und Rahmungen zu experimentieren. Gleichzeitig ist der Kern des Spiels aber gerade abseits des rein Bildlichen im Sinne der visuellen Darstellungsform zu suchen: Spieltechnisch manipuliert wird nicht das Bild, sondern die Topologie (vgl. Günzel 2008, 224-230) des erfahrbaren Handlungsraums. Die Ebenen des *Aperture Science*-Gebäudes, dem Chell als Protagonistin der Spielhandlung zu entkommen sucht, bilden nicht nur einen »navigable space« (Manovich 2001, 244), der im Verlauf des Spiels erkundet und durchschritten wird. Das Vergnügen am Spiel entsteht gerade aus dem Bruch mit der gewohnt statischen Raumanordnung, wie sie aus Spielen wie *HALF-LIFE* (Sierra Entertainment/Electronic Arts/Valve 1998-2004, Valve Corporation) oder *DOOM* (Activision/Bethesda Softworks/GT Interactive 1993, Id Software/Midway Games/Nerve Software) bekannt ist. In *PORTAL* werden der Raum und seine physikalischen Bedingungen (vgl. Wolf 2011, 27-28) selbst zum Gegenstand des Spielens. Dabei ist Raum in *PORTAL* und *PORTAL 2* in besonderem Maße auditiv erfahrbar. Die Verbindungen zwischen dem Agieren in der Spielwelt und der Soundkulisse stellen Bedeutungsebenen her,

die die Relevanz von Musik und Sounddesign für das Erleben von Spielen eindrücklich belegen. Anhand der beiden PORTAL-Spiele werden im Folgenden Aspekte des Game Sounds diskutiert, die die ludische und topologische Struktur der Spiele prägen.

Sound als Bedeutungsträger

Das Erleben des Raums und der Handlungsmöglichkeiten wird in PORTAL klanglich auf mehreren Ebenen inszeniert. Zunächst verfügen die verschiedenen Elemente, die beim Lösen der zu bewältigenden Aufgaben verwendet werden, über jeweils eigene Geräusche. So wird das Durchschreiten der Portale ebenso klanglich begleitet wie das Auslösen des *Portal Device* oder das Betätigen eines Schalters. Umgebungsgeräusche jenseits dieser funktionalen Elemente sind in der Spielumgebung nur dezent zu hören, was zum Kontext der sterilen Laboranordnung passt. Doch die Anordnung bleibt nicht ohne Störung. In den verschiedenen Testkammern befindet sich immer wieder ein Radio, das als lokalisierte Tonquelle in der ansonsten reizarmen Umgebung wie ein Fremdkörper wirkt. Das Radio-Objekt taucht bereits im Tutorial des Spiels, in Kammer 00, auf. Die Spielerin erlebt darin zu Beginn des Spiels, wie Chell in einem gläsernen Raum erwacht. Im Hintergrund ist ein Musikstück zu hören, das offenbar aus einem Radio kommt. Das Stück ist ein in einer Mischung aus Easy Listening und lateinamerikanischem Stil interpretierter Track, der in einer fortwährenden Schleife abgespielt wird. Diese Musik begleitet den ersten Eintritt in die Spielwelt; noch bevor die Umgebung langsam sichtbar wird, ist bereits das Stück aus dem Radio zu hören, das sich im weiteren Verlauf als wiederkehrendes Motiv durch das Spiel zieht. Anders als die begleitende Hintergrundmusik, die in PORTAL eher spärlich auftritt, haben die Klänge aus dem Radio einen innerhalb der Spielwelt verorteten Ursprung. Der *loop*, in dem sich das abgespielte Musikstück befindet, ruft dabei einen Bezug zur Geschichte der Musik in Spielen auf. Die einfachen und eingängigen Tonfolgen, die sich ständig wiederholen, waren ein Kennzeichen der frühen Videospiele (vgl. Collins 2008b, 26-28; 2007).

Wenn im Verlauf des Spiels die räumliche Anordnung der Testkammern mit Hilfe des *Portal Device* und weiterer Mittel auf paradoxe Weise manipuliert wird, erfährt die räumliche Orientierung in der Kammer hierdurch immer wieder Irritationen. Relationen wie ›oben‹ und ›unten‹ oder ›hier‹ und ›da‹ erhalten durch die Funktionsweise der Portale eine geänderte Bedeutung. Diese Störung der eigenen Verortung im Raum und das dadurch motivierte Expe-

rimentieren mit dessen Eigenschaften sind feste Bestandteile des Spielprinzips von *PORTAL*. Auch abseits der vorgegebenen Versuchsanordnungen lädt die Macht des *Portal Device* dazu ein, mit dem Raum zu spielen und dabei scheinbar unmögliche Manipulationen durchzuführen, um endlos durch zwei gegenüberliegende Portale zu stürzen oder durch ein Portal im Boden zu fallen, um mit dem hierbei erlangten Schwung aus dem anderen Portal durch den Raum katapultiert zu werden. Während die meisten anderen vom Hintergrund abgesetzten Geräusche an die Handlungen des Avatars gebunden sind, weil sie entweder direkt dessen Bewegung oder indirekt deren Konsequenzen repräsentieren (beispielsweise das Auftreffen einer Kiste, die durch ein Portal gefallen ist), durchdringen die Radio-Objekte, die bereits mit dem Eintritt in die Kammern vorhanden sind, den Raum quasi ohne einen Anlass mit ihren Klängen. Sie werden eher beiläufig im Vorbeigehen entdeckt und haben als Gegenstände für das erfolgreiche Durchschreiten der Spielwelt keine Funktion. Für das Erfahren des Raums und das Spiel mit dessen Eigenschaften sind sie aber nicht bedeutungslos: Die Radios bilden klangliche Fixpunkte, die zur Orientierung im Raum beitragen können, indem sie die Übergänge zwischen den Portalen auch auditiv nachvollziehbar machen. Der Wechsel der Positionierung im Raum schlägt sich damit nicht nur in der geänderten visuellen Darstellung desselben nieder, sondern auch im Erleben seiner Klänge.

Das Radio-Objekt im Spiel erhielt drei Jahre nach dessen Veröffentlichung eine neue Bedeutung. Im März 2010 wurde über die Distributionsplattform Steam ein Patch für *PORTAL* veröffentlicht, das die Radio-Objekte im Spiel modifiziert. Das Patch, dessen Änderungen mit dem Satz »Changed radio transmission frequency to comply with federal and state spectrum management regulations« beschrieben waren, war Teil einer PR-Kampagne für die Fortsetzung *PORTAL 2*. In den Testkammern der Spielwelt sind insgesamt 26 Radio-Objekte verteilt, an denen nach der Installation des Patches jeweils eine kleine rote Lampe leuchtet. Wenn ein Radio in der jeweiligen Kammer aufgehoben und an einen bestimmten Ort getragen wird, ändern sich die Tonsignale, die aus dem Radio zu hören sind. Nähert man sich dem vorgesehenen Ort, geht die Radiomusik zunächst in Störgeräusche über, die schließlich beim Auffinden der passenden Stelle akustische Muster erkennen lassen. Zeitgleich wechselt das Licht der Lampe am Radio auf grün. Im Radiosignal in Kammer 01 ist dann ein Morsecode zu hören, aus dem die Worte »interior transmission active external data line active message digest active« zu decodieren sind. Zeitgleich mit dem Patch wurde ein zusätzliches Achievement mit dem Titel »Transmission received« für *PORTAL* freigeschaltet. Für jedes Radio im Spiel, das an den passenden Ort bewegt wird, steigt der Fortschritt des Achievements. Von Kammer 02 an

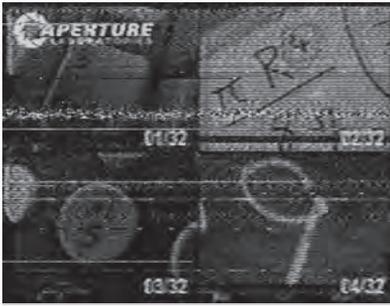


Abb.1: Bilder aus dem Radio

enthalten die meisten Radiosignale ein Muster, das an die Geräusche der analogen Modems der 1980er und 1990er Jahre erinnert. Diese klangliche Ähnlichkeit ließ vermuten, dass sich auch in diesen Sounds codierte Botschaften befinden. In Gaming-Foren begannen Spielende bereits wenige Stunden nach der Veröffentlichung des Patches zu diskutieren, welche Bedeutung die Signale haben könnten und wie sie zu entschlüsseln seien. Die Audiosequenzen stellten sich dabei als frequenzmodulierte Bildinformationen nach dem SSTV-Verfahren⁴¹ heraus. Die Bilder können aus dem Signal entschlüsselt werden,

wenn die entsprechende Sequenz mit einem SSTV-Decoder interpretiert wird (vgl. Abb. 1).

Die Bilder enthalten versteckte Indizien für eine Fortsetzung des Spiels. Die Bildausschnitte sind vom *Aperture*-Schriftzug gesäumt und zeigen neben Störartefakten kleine Detailaufnahmen von Tasten und Zetteln, die mit Buchstaben und Zahlen beschriftet sind. Die Audiodateien und die darin verborgenen Bilder sind Teil eines *Alternate Reality Games* (ARG),⁴³ in dessen Verlauf immer eindeutiger Hinweise auf den zweiten Teil des Spiels erkennbar werden.⁴⁴ Wie für ein ARG typisch müssen die Spielenden zwischen verschiedenen Medien wechseln und eigenständig auch außerhalb der Spielwelt von *PORTAL* recherchieren, um der Lösung des ARGs näher zu kommen. Die in den Game Studies unter dem Begriff des *magic circle* (vgl. Huizinga 1956, 18-19) vielfach diskutierte Grenzziehung zwischen Spiel und Nicht-Spiel wird hierbei aufgelöst. Durch die Anforderung, außerhalb der eigentlichen Spielwelt nach versteckten Bedeutungen der neuen Spielelemente zu suchen, werden die Handlungen der Spielenden auf Räume ausgeweitet, die nicht mehr nach den Regeln des Spiels organisiert sind. Ebenso erhalten die Radios in *PORTAL* im Rahmen des ARGs eine völlig neue Bedeutungsebene. Sie motivieren dazu, das Spiel ein weiteres Mal durchzuspielen, um alle Radios zu identifizieren und die Orte aufzufinden, durch die das Signal getriggert wird. Dabei bewegt man sich mit dem Radio durch die Kammern und ist bei der Suche allein auf das akustische Feedback des Radios angewiesen. In manchen Kammern ist der Zielort nicht auf Bodenniveau, so dass er nur erreicht werden kann, wenn das Radio durch ein passend platziertes Portal bewegt wird. Der vorgesehene Ablageort des Radios kann so kaum allein durch zufälliges Bewegen durch den Raum gefunden werden, nur das Audiofeedback des Radios signalisiert durch die Störgeräusche,

dass der Ort nicht mehr weit ist. Das Verhalten des Radios verleiht dem Raum damit eine geänderte ludische Struktur, die durch die Sounds um eine weitere spielrelevante Raumdimension ergänzt ist. Während im ursprünglichen Spiel die Portale genutzt wurden, um die Rätsel der Testkammern zu lösen, dient die Spielmechanik beim erneuten Durchspielen dazu, die Radio-Orte zu erreichen. Um den Botschaften in den Audiosequenzen auf den Grund zu gehen und das ARG bis zum Schluss zu verfolgen, müssen die Spielenden eine Reise durch verschiedene historische Stationen der Datenfernübertragung und Kryptografie absolvieren – vom Morse-Alphabet über die frequenzmodulierte Bild- und Datenfernübertragung bis hin zum *Reverse Lookup* für MD5-Hashwerte. Dieser Ablauf stellt auch einen Bezug zum Handlungsverlauf in *PORTAL 2* her, in dem die Geschichte von *Aperture Science* als Reise durch verschiedene historische Stationen des Gebäudekomplexes nachvollzogen wird. In *PORTAL 2* taucht das Radio nur noch als vage Erinnerung an eine Vergangenheit der Figuren Chell und GLaDOS auf, ist aber bis auf eine Ausnahme nicht mehr in den Testkammern zu finden. ◀5

Spielwelt als Klangraum

Schon früh in der Geschichte der Computerspiele wurden Musik und Soundeffekte zu wichtigen Bestandteilen der Spielentwicklung. Die charakteristischen Sounds und Melodien von Spieleklassikern wie *PAC-MAN* (Midway Games 1980, Namco) oder *SUPER MARIO BROS.* (Nintendo 1985, Nintendo Research & D4) sind für viele Spielende eng mit diesen Titeln verbunden und beleben auch Jahrzehnte nach deren Erscheinen die Erinnerung daran. Das Komponieren von Musik für Computerspiele stellt dabei Anforderungen, die sich von denen an das Komponieren von Soundtracks für Filme in einigen wesentlichen Punkten unterscheiden. Insbesondere der nicht-lineare und zeitlich unbestimmte Ablauf einer Spielsession erfordert eine Technik, bei der die Musik prinzipiell unbegrenzt fortgesetzt werden kann, und zwar möglichst ohne dass Brüche erfolgen, die nicht im Zusammenhang mit dem Spielgeschehen stehen. Damit ist allerdings noch nicht gewährleistet, dass die Musik auch zur jeweiligen Spielsituation passt. Hierfür bedarf es einer adaptiven Musik, die in Abhängigkeit von Spielereignissen angepasst wird (vgl. Kaae 2008, 81-84). Dieses Prinzip, die Spielmusik mit dem Geschehen zu koppeln, ist keineswegs neu (vgl. Fritsch 2013). Schon in *SPACE INVADERS* (Midway Games 1978, Taito Corporation) passte sich das Tempo der im Hintergrund abgespielten Töne an die Bewegungsgeschwindigkeit und das Näherkommen der abzuwehrenden Invasoren an. Mit

den Entwicklungen der Soundhardware in Konsolen und Computern wurden weitere Methoden entwickelt, mit denen sich die Musik mit den Erfordernissen der Spielsituation in Einklang bringen lässt. Eine einfache Lösung hierfür ist das Zerlegen der Musik in einzelne Segmente, deren Reihenfolge variierbar ist, so dass der Eindruck eines sich ständig wiederholenden Tracks vermieden wird. Mit dieser Form des »horizontal re-sequencing« (Phillips 2014, 188) ist es auch möglich, die Musik dem Spielverlauf entsprechend zu steuern, beispielsweise indem durch Spielzustände vorgegeben wird, aus welchem Satz von Segmenten gewählt wird. Eine andere Sicht auf die Komposition von Spielmusik liegt dem »vertical layering« (ebd., 193; vgl. auch van Geelen 2008, 96-101) zugrunde, bei dem verschiedene Spuren und Instrumente eines Stücks übereinandergelegt werden. Dieses Prinzip wird in *PORTAL 2* in einer Weise genutzt, die ungewöhnliche Verbindungen zwischen Raum und Klang herstellt.

Das Besondere am Soundsystem von *PORTAL 2* ist vor allem die für das Spiel entwickelte Technik der adaptiven Spielmusik. Bei diesem Verfahren wird die Musik während des Spielens aus verschiedenen Tracks und Sequenzen in Abhängigkeit von Spielzuständen dynamisch abgemischt. Genutzt wird diese Mechanik auf verschiedene Weisen. In einigen der Testkammern baut sich die Musik parallel zum Lösen der Rätsel auf. Mike Morasky, der die Spielmusik von *PORTAL 2* komponiert hat, erklärte in einem Interview (Wilde 2011), dass dies unter anderem einer Ermüdung bei der Bewältigung der Rätsel entgegenwirken soll: »[...] the musical solution was to attempt to make the puzzle music fun and odd, as if, in an otherwise dark and threatening environment, the puzzles were happy that you were there playing with them«. Die Wirkung dieser seltsamen, lebendig wirkenden Klänge der Testobjekte wird durch den Kontrast zur sonst eher nüchternen klanglichen Gestaltung der Testkammern noch verstärkt. Besonders eindrucksvoll ist der Aufbau der Musik im Verlauf eines Tests in der dritten Kammer des vierten Kapitels. Darin müssen drei Laserstrahlen so abgelenkt werden, dass sie durch ein einziges Portal auf drei Sensoren gerichtet sind. Mit jedem Laser, der auf sein Ziel trifft, wird eine weitere Komponente in die Hintergrundmusik gemischt. Die Verbindung von Spielhandeln und adaptivem Klang verleitet dazu, mit dem System zu experimentieren, Musikkomponenten zu ergänzen oder wieder zu entfernen. Das räumliche Erleben der Musik und ihre Beeinflussung durch Bewegungen im Raum erweitern das Spiel mit den Portalen so um eine starke auditive Komponente.

Das Leveldesign der Kammer führt darüber hinaus zu einem Erleben der Verortung der Musik im Raum: Der Weg aus der Kammer führt am Portalausgang und den drei Sensoren vorbei, und während Chell sich dem Portal bei den drei Sensoren nähert, schwillt die Lautstärke der Musik an. Verstärkt wird das da-

durch, dass dieser Klang, obwohl auditiv verortet, visuell keine klar erkennbare Quelle im Raum hat. Beim Verlassen des Raumes ist man versucht, herauszufinden, woher die Musik kommt. Als Effekt stellt sich ein Eindruck ein, wie ihn Mike Morasky beschreibt:

»Overall the interactive musical experience tends to become one of exploration, as if the music is emanating from the facility and devices of Aperture Science itself, often giving the player total control over how much or little they want to expand that aspect of the experience« (ebd.).

Ein weiteres Beispiel für diese Verbindungen sind die *Aerial Faith Plates*, die in der sechsten Testkammer des zweiten Kapitels eingeführt werden. Wenn Chell mit Hilfe einer dieser Sprungplattformen durch die Luft katapultiert wird, mischt sich ein rhythmischer Track zu den Hintergrundgeräuschen, der umso lauter ist, je höher Chell durch den Raum fliegt. Das Erleben der Wechselwirkung von Flug und Geräusch verleiht den *Plates* einen eigenen Charakter. Die an diesem Punkt neu eingeführte Komponente der Spielmechanik wird dadurch auch akustisch durch ein eigenes Arrangement hervorgehoben. Ähnlich verhält es sich auch an anderen Stellen im Spiel, wenn den bisherigen zur Verfügung stehenden Mechanismen neue hinzugefügt werden. Das blaue *Repulsion Gel* führt, wenn es auf eine Oberfläche im Raum aufgetragen ist, dazu, dass alles, was darauf trifft, wie von einem Trampolin wieder abgestoßen wird. Auch hier mischt sich in den auf die Abstoßung folgenden Flug ein musikalisches Motiv, das sich für die kurze Dauer des Fluges deutlich von der Hintergrundmusik absetzt und das auch in den folgenden Begegnungen mit dem Gel wieder aufgegriffen wird (vgl. dazu auch Reale 2014).

Die Einbettung von Sound in die Architektur der Testkammern veranschaulicht die Schwierigkeit, im Zusammenhang mit Spielen zwischen diegetischem und extradiegetischem Sound zu unterscheiden. Kristine Jørgensen (2007) diskutiert dies anhand von Beispielen aus verschiedenen Spielgenres und stellt fest, dass diese Begriffe im Spielkontext an Trennschärfe verlieren. Die Auswahl einer Hintergrundmusik, die keine Quelle innerhalb der Spielwelt hat und somit als extradiegetisch zu betrachten wäre, kann dennoch unmittelbar mit Ereignissen im Spiel verbunden sein, weil sie durch bestimmte Parameter des Spiels ausgelöst wird. Auf der anderen Seite werden Umgebungsgeräusche wie Vogelzwitschern oder Maschinengeräusche, die auf einer narrativen Ebene in der Spielwelt verortet und somit als diegetisch zu fassen sind, häufig als eine Tonspur abgespielt, die im Klangraum der Spielwelt nicht lokalisierbar ist. Jørgensen (2011, 91-94) betont die funktionale Bedeutung, die Sound in Spielen haben kann, und beschreibt Sounds, die ein Feedback über Spielzustände geben, als Teile des Interface. In *PORTAL 2* hat die Verbindung von Handlungsraum und

Klangraum durchaus eine funktionale Komponente, schließlich motiviert sie zum Experimentieren mit den Testanordnungen oder beinhaltet ein direktes Feedback auf das spielerische Handeln. Daneben besitzt sie aber Eigenschaften, die zu einer Erkundung des Musiksystems einladen, die für das Voranschreiten in Handlung und Verlauf von *PORTAL 2* nicht erforderlich ist.

Schweigen und Sprechen

In *PORTAL 2* wird die allgegenwärtige Stimme von GLaDOS um weitere Stimmen ergänzt, von denen einige nun auch einen physischen Körper erhalten. Das Spiel beginnt mit einem Tutorial, in dem genreüblich Teile der Steuerung des Spiels erklärt werden. Chell erwacht im *Aperture Science Extended Relaxation Center* und wird von einer männlichen Computerstimme aufgefordert, Übungen zum Test ihrer körperlichen und geistigen Gesundheit durchzuführen. Die gesprochenen Handlungsanweisungen werden von graphischen Einblendungen begleitet, die beschreiben, welche Aktionen ausgeführt werden sollen (z.B. »Look up«). Im Anschluss an die Übungen legt Chell sich auf Anweisung wieder schlafen. Nach einem nicht näher bestimmten, aber offenbar langen Zeitraum erwacht sie erneut. Die Stimme spricht auch jetzt zu ihr, zusätzlich ist aber ein Klopfen und Rufen an der Zimmertür zu hören. Nach dem Öffnen der Tür lernt Chell Wheatley kennen, einen auf einer Schiene an der Zimmerdecke fahrenden Automaten, der auffallend den *personality cores* gleicht, die im ersten *PORTAL*-Spiel mit GLaDOS verbunden waren. Wheatley weist darauf hin, dass Chell nach der außerplanmäßig langen Ruhezeit möglicherweise Schaden davon getragen hat und bittet um eine Bestätigung dafür, dass sie ihn verstanden hat:

»Wheatley: Most test subjects do experience some cognitive deterioration after a few months in suspension. Now you've been under for ... quite a lot longer, and it's not out of the question that you might have a very minor case of serious brain damage.

Wheatley: But don't be alarmed, alright? Although, if you do feel alarm, try to hold onto that feeling, because that is the proper reaction to being told you have a brain damage.

Wheatley: Do you understand what I'm saying? At all? Does any of this make any sense? Just tell me, just say ›Yes«.

Auf dem Bildschirm wird nun wie in der vorangegangenen Tutorial-Situation eine Taste eingeblendet und die Aktion beschrieben, die dadurch ausgelöst werden soll: »SPACE SPEAK«. Bereits die Aufforderung, das Gehörte zu bestätigen, ist unerwartet. Während des gesamten ersten Spiels prasselten die Anweisungen und Kommentare von GLaDOS auf Chell ein, ohne dass diese je zu ei-

ner Antwort in der Lage gewesen wäre. Das Drücken der Space-Taste führt auch nun nicht dazu, dass der Avatar der Spielenden zu sprechen beginnt; stattdessen führt er einen Sprung aus, was schließlich auch die bereits aus dem ersten Teil bekannte Funktion dieser Taste ist. Wheatley kommentiert den Sprung und gibt eine konkretere Anweisung:

»Wheatley: Okay. What you're doing there is jumping. You just ... you just jumped. But nevermind. Say ›Apple‹. ›Aaaapple‹.

Einblendung: SPACE SAY APPLE

Wheatley: Simple word. ›Apple‹.

Wheatley: Just say ›Apple‹. Classic. Very simple.

Wheatley: Ay. Double Pee-Ell-Ee.

Wheatley: Just say ›Apple‹. Easy word, isn't it? ›Apple‹.

Wheatley: How would you use it in a sentence? ›Mmm, this apple's crunchy,‹ you might say. And I'm not asking you for the whole sentence. Just the word ›Apple‹«.

Das Spiel stellt hier eine Aufgabe, die mit den zur Verfügung gestellten Mittel gar nicht zu lösen ist. Das Drücken der Space-Taste führt nur dazu, einen weiteren Sprung auszuführen. Das Interface verspricht also eine Handlungsoption für die Space-Taste, während tatsächlich eine andere funktionale Handlung ausgeführt wird. Dabei wird gleich zu Beginn von PORTAL 2 die Zuverlässigkeit des Interface demontiert und gewissermaßen mit den Versprechungen GLA-

Abb.2: Sprechen als nicht lösbare Aufgabe



DOS' auf eine Stufe gestellt. Die Zuordnung von Space-Taste und Springen wird nicht durch die Erklärung, sondern mit dem Ausführen der Handlung erlernt – das Testen und Erproben der Spielmechanismen wird damit als bevorzugte Methode des Erkenntnisgewinns bestätigt.

Auf der Ebene der Narration ist Chells Unfähigkeit sich zu artikulieren über die Möglichkeit des Hirnschadens erklärbar. Sie ist nicht in der Lage, mit anderen Figuren der Handlung zu sprechen, und bleibt dies über den gesamten Verlauf des Spiels. Bemerkenswert ist aber die Bedeutung dieser Sequenz als intertextueller Verweis. In den *Valve*-Spielen von *HALF-LIFE* bis *PORTAL 2* bleiben die im Spiel gesteuerten Charaktere unfähig, Gespräche zu führen. Zwar treten andere sprechende Charaktere auf, die Spielcharaktere selbst aber bleiben stumm und äußern maximal Schmerzenslaute, wenn sie verletzt werden. Hierbei handelt es sich um eine Konvention einer bestimmten Form des *First-Person-Shooters* und seiner Varianten. Diese Spiele verfügen auch in der Regel über kein Konversationssystem zum Interagieren mit computergesteuerten Charakteren. Die Spielhandlung ermöglicht diese Sprachlosigkeit häufig dadurch, dass erst gar keine Situationen entstehen, in denen mit sprachbegabten Charakteren kommuniziert werden könnte. Dies wird beispielsweise in *SYSTEM SHOCK* (Origin Systems 1994, Looking Glass Technologies) und *PORTAL* dadurch gelöst, dass die zu durchschreitende Umgebung bereits von Menschen verlassen ist, und in *DOOM*, *QUAKE* (GT Interactive 1996, id Software) und *HALF-LIFE* dadurch, dass diese direkt zum Kampf gegen den Spielcharakter übergehen, wenn dieser erspäht wird. Die paradoxe Situation in *PORTAL 2* – zum Sprechen aufgefordert zu werden, obwohl dies gerade nicht zum Handlungsrepertoire des Avatars gehört – lädt ein zur Reflektion über diese Sprachlosigkeit und funktioniert gleichzeitig als ironische Kommentierung der Begrenzung. Wheatley äußert nach Chells erneutem Unvermögen, seine Anweisung mit etwas anderem als einem Sprung zu beantworten: »Okay, you know what? That's close enough«. Die Spielerin wird damit ganz unmittelbar darauf aufmerksam gemacht, dass Sprechen nicht zu Chells Fähigkeiten gehört, und dieser Umstand sie auch nicht am Fortschreiten hindern wird – die Fähigkeit, sich im Raum zu bewegen, wird schon reichen. Das aus einigen früheren Spielen bekannte stete Aufschieben einer Begegnung mit möglichen Kommunikationspartnern⁴⁷ ist in *PORTAL 2* dadurch nicht erforderlich. Vielmehr kann Chell von körperlich anwesenden Spielcharakteren wie Wheatley und später auch GLaDOS über weite Strecken begleitet werden, ohne dass von ihr noch einmal eine Äußerung erwartet wird. Chells Schweigen wird an einer späteren Stelle ein weiteres Mal ironisch aufgegriffen. Wenn Wheatley GLaDOS' Position als außer Kontrolle geratene Künstliche Intelligenz übernimmt, behauptet er, Chell habe ihn herumkommandiert:

»You know what you are? Selfish. I've done nothing but sacrifice to get us here! What have you sacrificed? NOTHING. Zero. All you've done is BOSS ME AROUND. Well, NOW who's the boss? Who's the boss? It's me!«

Mit dieser Verkehrung der Sprechpositionen wird auch das ludische Setting in *PORTAL* und *PORTAL 2* thematisiert. Die Spielerin lässt sich auf die Bedingungen eines Spiels ein, in dem die Rollen fest verteilt sind. GLaDOS' stimmliche Präsenz in und Macht über die Testkammern steht der stummen Chell gegenüber, die den Plänen einer außer Kontrolle geratenen Künstlichen Intelligenz weitgehend ausgeliefert ist. Das Ausbrechen aus dieser Position der Machtlosigkeit ist zwar ein zentrales Element des Spiels: Die Spielerin erhält im Verlauf der Spiele durch das Einsetzen des *Portal Device* und der weiteren Mechanismen immer mehr Handlungsmöglichkeiten und überschreitet in beiden Spielen die Grenzziehung zwischen der geregelten Versuchsanordnung der Testkammern und den Beobachtungsräumen, Wartungskanälen und verlassenen Bereichen des *Aperture*-Komplexes, um schließlich in der Form des Endkampfes die regelbestimmende Instanz GLaDOS bzw. Wheatley herauszufordern. Für die Sprachlosigkeit des Avatars gilt dies jedoch nicht: Bis zum Schluss erhält Chell nicht das Wort. Auch die Abschlussongs beider Spiele lassen lediglich die Maschinen sprechen bzw. singen und zeigen diese dabei als emotional verstörte, mit Handlungsmacht ausgestattete Figuren, die bis zuletzt über Chells Schicksal entscheiden. In *PORTAL* geschieht dies durch die Verweigerung GLaDOS', Chell freizugeben, und in *PORTAL 2* durch GLaDOS' Entscheidung, die Beziehung zu Chell zu beenden und sie letztendlich in die Freiheit zu entlassen.

Während das Interface ebenso wenig verlässlich ist wie die Äußerungen von GLaDOS und Wheatley, bleiben das Regelsystem des Spiels und die Struktur der Aufgaben als feste Prinzipien bis zuletzt unangefochten. Die ludische Grundstruktur der *PORTAL*-Spiele ist insofern beständig, Wendungen und Irritationsmomente hingegen entstehen auf der Ebene von Narration und Darstellung. Kann das nun als Beleg dafür gelesen werden, dass das Wesensmerkmal eines Spiels die Bestimmung durch sein Regelsystem ist, und es sich bei seinen Darstellungsformen und Erzählstrukturen mit den Worten Markku Eskelinens (2001) um »mere gift-wrapping« handelt, nichts als eine Verpackung, die der Vermarktung dient? Zweifellos ist die »configurative practice« (ebd.) ein bestimmendes Element des digitalen Spiels und in den Herausforderungen *PORTALS*, bei denen es darum geht, durch Manipulationen des Raumes Hindernisse zu überwinden, besonders offensichtlich vorhanden. Und dennoch funktioniert *PORTAL* offensichtlich nicht allein über diese Regelebene (vgl. den Beitrag von Benjamin Beil in diesem Band). Gerade die ästhetische Dimension und die Mehrfachcodierung der Artefakte im Spiel beleben die Räume, mit denen in-

teragiert wird. Was als einfache und sterile Spielsituation beginnt, entwickelt im Voranschreiten eine eigene Dynamik, die eine Neugier nicht nur in Bezug auf die Beherrschung der Regeln, sondern auch gegenüber den Hintergründen und der Entstehung dieser Räume befeuert. Das Spiel *erzählt* im doppelten Sinne eine Geschichte anhand seiner Stimmen, Klänge und Bilder.

The cake is a song!

Während des Spielens des ersten PORTAL-Spiels stellt GLaDOS als Belohnung für das Absolvieren des Testparcours' immer wieder einen Kuchen in Aussicht. Die Einhaltung dieses Versprechens wird dabei beim Voranschreiten durch die Spielwelt sukzessiv in Frage gestellt, insbesondere durch die graphischen Artefakte, die an den Wänden der Testkammern und Nebenräume zu entdecken sind und schließlich in der Warnung »The cake is a lie!« gipfeln. Der Kuchen steht dabei sinnbildlich für die Aussicht auf einen (nicht einlösbaren) materiellen Gewinn, der durch erfolgreiches Spielen zu erreichen ist. Hiermit stellt PORTAL einen Bezug zu Prinzipien des 3D-Spiels her, zu denen es gehört, das Bewältigen der Spielherausforderungen mit einer narrativen Schließung zu belohnen, die in Form einer Zwischen- oder Schlusssequenz als audiovisuelles Spektakel daherkommt. Die Aussicht auf einen Kuchen ist aber auch insofern eine interessante Metapher, als zu dessen Genuss Sinne von Bedeutung sind, die vom Spiel gerade nicht zu bedienen sind. Als Belohnung kann der versprochene Kuchen also gar nicht das erbringen, was er verspricht.

Nach Abschluss des Spiels und dem vermeintlichen Sieg über die künstliche Lebensform GLaDOS wird das Versprechen denn auch nur formal eingehalten; am Ende einer virtuellen Kamerafahrt durch die Gänge des *Aperture Science* Enrichment Center wird tatsächlich ein Kuchen präsentiert. Der Höhepunkt der Schlusssequenz ist aber nicht die finale Zurschaustellung eines Kuchens, sondern GLaDOS' vorangegangenes Vortragen des Songs »Still Alive«. Das Stück wurde von Jonathan Coulton eigens für das Spiel komponiert und von der US-amerikanischen Opernsängerin Ellen McLain gesungen, die auch im restlichen Spiel die Monologe von GLaDOS spricht. Anstelle einer ausgedehnten und imposant gerenderten Animation ist hierbei ein Bildschirminhalt zu sehen, der an die textbasierten Oberflächen früherer Betriebssysteme erinnert. Diese Ähnlichkeit legt nahe, dass ein Terminal von GLaDOS zu sehen ist, schließlich handelt es sich bei der Antagonistin in PORTAL ja ebenfalls um ein Betriebssystem. ◀8 Mit dem Ende erhält die Spielerin damit gewissermaßen einen intimen Blick auf GLaDOS' Oberfläche. Der Bildschirm ist aufgeteilt in einen große-

ren Textbereich, der die linke Bildschirmhälfte belegt, und einen kleineren rechts oben, unter dem noch etwas Platz frei ist. Während nun der Song beginnt, erscheint der gesungene Text buchstabenweise auf dem linken Bildschirmbereich, rechts davon laufen in ähnlicher Weise die Credits ab. Die Inhalte des Songs werden durch Einblendungen von ASCII-Art begleitet, zu sehen sind unter anderem das *Aperture*-Logo, ein zerbrochenes Herz und für einen Augenblick auch die Abbildung eines Stücks Kuchen, das zu den Zeilen »Anyway, this cake is great/It's so delicious and moist« angezeigt wird.



Abb.3: GLaDOS performt ›Still Alive‹

Diese Beschreibung des Kuchens hebt nochmals seine materiellen Qualitäten hervor, die im Widerspruch zu seiner Virtualität stehen. Auch der zu Anfang erwähnte Track, der von den Radios in *PORTAL* abgespielt wird, erhält mit dem Abschluss des Spiels eine weitere Bedeutung, denn es handelt sich um eine Interpretation der Melodie von »Still Alive«. Im Vergleich zum simplen *loop* aus den allerorts verteilten Radios gewinnt der Song noch an Ausdrucksstärke. Für viele Spielende von *PORTAL* löst der Song selbst das ein, was mit dem Kuchen versprochen wurde. Er bietet eine sinnliche Erfahrung als Belohnung am Ende des Spiels, die durch die künstlerische Art der Präsentation und die zahlreichen ironischen Verweise auf den Spielverlauf im Besonderen und Gamingkultur im Allgemeinen berührt. Ebenso wie der Satz »The cake is a lie« wurde die im Song vorkommende Zeile »I'm making a note here: HUGE SUCCESS« zu einem vielzitierten *Meme*, und der Song zum Gegenstand zahlreicher Reinszenierungen und Neuinterpretationen, die sich auf Videoportalen wie YouTube finden lassen. Damit geriet der Song selbst zum anerkannten Werk jener Kultur, in der sich das Spiel vielfach selbstironisch verortet.

Klang als Portal zwischen den Räumen

Der manipulierbare Raum in den *PORTAL*-Spielen ist auf verschiedenen Ebenen als Klangraum bestimmt: durch die räumliche Wirkung und Verortbarkeit von Geräuschen in den Testkammern, durch das innerdiegetische Objekt des Radios oder durch die ausgedehnten Monologe GLaDOS', die durch Spielhandlungen oder die Position des Avatars ausgelöst werden. Ähnlich wie das *Portal Device* zum Instrument des Experimentierens mit den Testanordnungen wird, wer-

den auch das Musiksistem und die im Spiel hörbaren Geräusche zu Spiel- und Werkzeugen, die unerwartete Verbindungen zwischen unterschiedlichen Arten von Räumen herstellen. Das lässt sich für jede der hier beschriebenen Ebenen von Sound im Spiel nachvollziehen. Die Radios, denen verborgene Samples entlockt werden, schaffen durch die darin zu entdeckenden Botschaften Übergänge zwischen Spiel und Nicht-Spiel, weil die Entschlüsselung der codierten Bilder und Texte den Wechsel zwischen Räumen des Spiels, der Benutzeroberfläche des eigenen Computers und verschiedenen Internetseiten erfordert. Die zitatenförmige Einbettung des Abschlussongs in jedes Level von *PORTAL* über das Radio-Objekt und die musikalische Struktur der Rätsel in *PORTAL 2* transformieren die Level in Klanginstallationen, mit denen im Rahmen des Spiels experimentiert wird. Und der Song wie auch das Sprechen der Maschine GLaDOS arbeiten mit Verweisen auf die digitale Spielkultur, durch die der karge und lebensfeindliche Raum der *Aperture Science*-Anlage mit Leben gefüllt wird. Diese Verweise verbinden den narrativen Raum des Spiels mit dem vorangegangener Spiele, nicht zuletzt durch das Vergegenwärtigen der persönlichen Spielbiographie in solchen reflexiven Momenten. Wenn GLaDOS zum Ende der Spiele ihren musikalischen Auftritt hat, so erreicht sie die Spielerin durch die emotionale Besetzung des Songs ebenso wie durch dessen Intensität und schafft damit eine Berührung zwischen Narration und Spielerin, wie sie wohl kein virtueller Kuchen herzustellen imstande wäre. Das Regelsystem kommt in weiten Teilen auch ohne Sound aus, der Charakter und das Erleben des Spiels und seiner Räume verlieren aber ohne diesen eine wesentliche Komponente. Funktionale Aspekte, Narration und die Lenkung des Spielverlaufs verlassen sich in hohem Maße auf das akustische Erleben des Spiels. Die hier vorgestellten Aspekte zeigen die wirkungsvolle Verschränkung von Klang- und Handlungsraum in den *PORTAL*-Spielen und machen deutlich, dass diese zu einem hohen Grad klanglich bestimmt sind.

Anmerkungen

- 01► *Slow-scan television* (SSTV) ist ein Übertragungsverfahren, das die Übertragung von Bildern in Tonsignalen erlaubt. Die verwendeten Frequenzen liegen im hörbaren Spektrum und werden unter anderem im Amateurfunk genutzt. Mit Decoder-Programmen können die

Bilder aus den Tonsignalen herausgelesen werden.

- 02► Das hier zu sehende SSTV-Bild wurde mit dem Programm *MMSSTV v1.13A* aus der in *PORTAL* enthaltenen Audiodatei *dinosaur18.wav* decodiert. Um in aktuellen Steam-Installationen direkten Zugriff auf die Audiodateien von *PORTAL* zu erhalten, müssen diese erst aus den VPK-Dateien extrahiert werden, in denen die Spiel-Ressourcen gespeichert sind.
- 03► ARGs sind transmediale Spielformen, in denen die Grenzen zwischen Spiel und Alltagswelt durchlässig werden.
- 04► Die Zahlen und Buchstaben ergeben in der auf den Bildern erkennbaren Nummerierung einen sogenannten *MD5*-Hashwert, der wiederum zu einer Telefonnummer entschlüsselt werden kann. An dieses Telefon war ein analoges Modem angeschlossen, das Zugriff auf ein einfaches *Bulletin Board System* erlaubte. Zum Anmelden benötigte man noch die Zugangsdaten, die in einem weiteren Morse-Code in *dinosaur12.wav* enthalten sind.
- 05► Lediglich in einer Kammer taucht ein Radio zusammen mit anderen Objekten, die bereits im ersten Teil vorkommen, auf. Wenn das Radio in einen versteckten Raum in der Kammer gebracht wird, wird ein Achievement mit dem Namen *Final Transmission* freigeschaltet.
- 06► Die Begriffe horizontal und vertikal beziehen sich auf den Aufbau eines Notenblatts. Die Horizontale beschreibt den Verlauf eines Musikstücks in der Zeit, während in der Vertikalen die verschiedenen Instrumente notiert sind.
- 07► Beispielsweise gibt es in den Spielen *SYSTEM SHOCK* und *HALF-LIFE* immer wieder die Aussicht, Überlebende zu treffen, die dann vor der erwarteten Begegnung in einen nicht zugänglichen Bereich flüchten oder im letzten Moment sterben.
- 08► Der Name *GLaDOS* ist eine Abkürzung für *Genetic Lifeform and Disk Operating System*.

Literatur

- Beil, Benjamin** (2012): Avatarbilder. Zur Bildlichkeit des zeitgenössischen Computerspiels. Bielefeld: Transcript.
- Collins, Karen** (2007): In the Loop: Creativity and Constraint in 8-bit Video Game Audio. In: *twentieth-century music* 4, 2, S. 209-227.
- Collins, Karen** (Hrsg.) (2008a): *From Pac-Man to Pop Music. Interactive Audio in Games and New Media*. Aldershot/Burlington: Ashgate.
- Collins, Karen** (2008b): *Game Sound. An Introduction to the History, Theory, and Practice of Video Game Music and Sound Design*. Cambridge/Mass./London: MIT Press.
- Eskelinen, Markku** (2001): The Gaming Situation. In: *Game Studies* 1,1. [<http://gamestudies.org/0101/eskelinen/>], letzter Abruf: 17.12.2012.
- Fritsch, Melanie** (2013): History of Video Game Music. In: Peter Moormann (Hrsg.): *Music and Game: Perspectives on a Popular Alliance*. Wiesbaden: Springer VS, S. 11-41.
- van Geelen, Tim** (2008): Realizing Groundbreaking Adaptive Music. In: Collins 2008a, S.

93-102.

- Günzel, Stephan** (2008): Spatial Turn – Topographical Turn – Topological Turn. Über die Unterschiede zwischen Raumparadigmen. In: Jörg Döring/Tristan Thielmann (Hrsg.): Spatial Turn. Das Raumparadigma in den Kultur- und Sozialwissenschaften. Bielefeld: Transcript, S. 219-237.
- Günzel, Stephan** (2012): Raum(bild)handlung im Computerspiel. In: Alexandra Strohmaier (Hrsg.): Kultur – Wissen – Narration. Perspektiven transdisziplinärer Erzählforschung für die Kulturwissenschaften. Bielefeld: Transcript, S. 489-510.
- Hensel, Thomas** (2011): Nature morte im Fadenkreuz. Zur Bildlichkeit des Computerspiels (Intermedia Design Books 02). Trier: Fachhochschule Trier.
- Huizinga, Johan** (1956): Homo Ludens. Vom Ursprung der Kultur im Spiel. Hamburg: Rowohlt.
- Jørgensen, Kristine** (2007): On transdiegetic sounds in computer games. In: Northern Lights: film and media studies yearbook Jg. 5, S. 105-117.
- Jørgensen, Kristine** (2011): Times for New Terminology? Diegetic and Non-Diegetic Sounds in Computer Games Revisited. In: Mark Grimshaw (Hrsg.): Game Sound Technology and Player Interaction. Concepts and Developments. Hershey/New York: Information Science Reference, S. 78-97.
- Kaae, Jesper** (2008): Theoretical approaches to composing dynamic music for video games. In: Collins 2008a, S. 75-91.
- Manovich, Lev** (2001): The Language of New Media. Cambridge/Mass./London: MIT Press.
- Phillips, Winifred** (2014): A Composer's Guide to Game Music. Cambridge/Mass./London: MIT Press.
- Reale, Steven B.** (2014): Variations on a Theme by a Rogue A.I. Conference Presentation, Digital Games Research Association, 05.08. 2014.
- Wilde, Tyler** (2011): PORTAL 2's dynamic music – an interview with composer Mike Morasky, and five tracks to listen to now! [<http://www.gamesradar.com/portal-2s-dynamic-music-an-interview-with-composer-mike-morasky-and-five-tracks-to-listen-to-now/>], letzter Abruf: 24.05.2012.
- Wolf, Mark J. P.** (2001): The Video Game as a Medium. In: Mark J. P. Wolf (Hrsg.): The Medium of the Video Game. Austin: Univ. of Texas Press, S. 13-33.
- Wolf, Mark J. P.** (2011): Theorizing Navigable Space in Video Games. In: Stephan Günzel/ Michael Liebe/Dieter Mersch (Hrsg.): DIGAREC Keynote-Lectures 2009/10. Potsdam: Potsdam University Press, S. 18-49.

Spiele

Doom (Activision/Bethesda Softworks/GT Interactive 1993, Id Software/Midway Games/

Nerve Software)

Half-Life (Sierra Entertainment/Electronic Arts/Valve 1998-2004, Valve Corporation)

Pac-Man (Midway Games 1980, Namco)

Quake (GT Interactive 1996, id Software)

Space Invaders (Midway Games 1978, Taito Corporation)

Super Mario Bros. (Nintendo 1985, Nintendo Research & D4)

System Shock (Origin Systems 1994, Looking Glass Technologies)