

Virtuelles Theater – Anwendung von theaterwissenschaftlichen Ansätzen im Level Design

SEBASTIAN MAURER



MASTERARBEIT

eingereicht am
Fachhochschul-Masterstudiengang

Digital Arts

in Hagenberg

im September 2017

© Copyright 2017 Sebastian Maurer

Diese Arbeit wird unter den Bedingungen der *Creative Commons Lizenz Namensnennung–NichtKommerziell–KeineBearbeitung Österreich* (CC BY-NC-ND) veröffentlicht – siehe <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/at/>.

Erklärung

Ich erkläre eidesstattlich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne fremde Hilfe verfasst, andere als die angegebenen Quellen nicht benutzt und die den benutzten Quellen entnommenen Stellen als solche gekennzeichnet habe. Die Arbeit wurde bisher in gleicher oder ähnlicher Form keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt.

Hagenberg, am 25. September 2017

Sebastian Maurer

Inhaltsverzeichnis

Erklärung	iii
Kurzfassung	vi
Abstract	vii
1 Einleitung	1
1.1 Fragestellung	1
1.2 Struktur der Arbeit	2
2 Game Spaces	4
2.1 Videospiele	4
2.1.1 Fünf Ebenen des Game Spaces	4
2.1.2 Architektonischer Ansatz	6
2.2 Theater	10
2.2.1 Interaktivität	11
2.2.2 Immersives Theater	13
2.3 Zusammenfassung	15
3 World Building	16
3.1 Level Design	16
3.1.1 Kamera	17
3.1.2 Bewegung und Muster	19
3.1.3 Visueller Stil	20
3.1.4 Andeutungen	22
3.1.5 Motiv	23
3.2 Geschichte und Narration	23
3.2.1 Narrative Elemente	24
3.2.2 Narrative Strukturen	26
3.3 Zusammenfassung	29
4 Theaterwissenschaft	30
4.1 Derbes Theater	30
4.2 Unmittelbares Theater	32

4.3	Unsichtbares Theater	33
4.4	Zusammenfassung	35
5	Richtlinien	36
5.1	Narration und Navigation	36
5.2	Navigation und Raum	37
5.3	Raum und Interaktion	38
5.4	Zusammenfassung	39
6	Fallbeispiele	41
6.1	Sleep No More	41
6.1.1	Struktur und Game Space	41
6.1.2	Analyse	43
6.2	Advent VR	46
6.2.1	Struktur und Game Space	46
6.2.2	Analyse	47
6.3	Zusammenfassung	50
7	Fazit	51
7.1	Zusammenfassung	51
7.2	Ausblick	52
A	Inhalt der CD-ROM/DVD	53
A.1	PDF-Dateien	53
A.2	Bildmaterial	53
A.3	Online-Ressourcen	53
	Quellenverzeichnis	54
	Literatur	54
	Filme und audiovisuelle Medien	55
	Online-Quellen	55

Kurzfassung

In der vorliegenden Arbeit werden Ansätze aus der Theaterwissenschaft sowie aus Game Design und Level Design betrachtet und aufgrund produktions- und planungstechnischen Parallelen und Diskrepanzen zwischen diesen Feldern Richtlinien aufgestellt, die die Produktion einer narrativen digitalen Experience unterstützen sollen. Hierzu werden zwei Elemente aus Videospielen und Virtual-Reality-Experiences, sowie immersiven Theaterstücken genauer beleuchtet. Einerseits die Game Spaces, in denen sich Rezipientinnen und Rezipienten während der Dauer des Werks bewegen, die anhand ihrer Architektur und dem Verhältnis zueinander definiert werden. Andererseits die narrativen Strukturen, die sich aus einzelnen inhaltstragenden Teilen und deren möglichen Verbindungen ergeben. Diese unter dem Begriff World Building zusammengefassten Bestandteile, sowie die Produktion betreffende theatralische Ansätze sind die Basis für die in weiterer Folge aufgestellten Richtlinien, die Beziehungen zwischen Narration und Navigation, Navigation und Raum sowie Raum und Interaktion aufzeigen und deren Einsatzmöglichkeiten darstellen. Diese Richtlinien werden auf zwei praktische Fallbeispiele angewandt, ein immersives Theaterstück und eine im Zuge dieser Masterarbeit entstandene Virtual-Reality-Experience.

Abstract

The following thesis points out similarities and differences in production and planning of theatrical experiences, video games as well as virtual reality experiences. Theories of theatre studies, game design and level design are combined to define guidelines for the creation of narrative digital experiences. To begin with, two important elements of such an experience are highlighted and defined within the scope of this thesis. The game spaces which participants can traverse throughout the course of the experience and the relations between them, and the narrative structures that emerge when looking at single narrative elements and their connections within these game spaces. These elements, collectively referred to under the term world building, as well as theatrical approaches to the production of an experience are the base for the subsequently defined guidelines showing relations between narration and navigation, navigation and space, space and interaction. Using these guidelines, two cases are then analyzed. An immersive theatre production and a virtual reality experience created in conjunction with this thesis.

Kapitel 1

Einleitung

Spielen, sowie die Existenz eines zugehörigen Spielraumes, in dem festgelegte Regeln befolgt werden, sind uralte Konzepte, deren Begriffsdefinitionen und Umfang sich in stetigem Wandel befinden. Besonders mit der Ankunft der ersten Videospiele und der einhergehenden Erweiterung dieser Spielräume, der *Game Spaces*, in die digitale Welt galt es, neue Ansätze zur Darstellung dieser auf dem Ausgabegerät und zur Übermittlung des zugrundeliegenden Regelwerks zu erkunden. Im direkten Verhältnis mit stetig wachsenden technologischen Möglichkeiten entwickelten sich dementsprechend auch immer komplexere digitale Game Spaces, die in vielen Fällen gar nicht oder nur mit erheblichem Aufwand verbunden in analogen Spielformen nachzubilden wären. Trotz dieser größer werdenden Diskrepanz zwischen den darstellbaren Inhalten entstanden auch diverse Video-, und Theaterspielformen durch den Austausch von Ideen und Einflüssen zwischen diesen Feldern. Während sich bis heute viele auf das Erzählen einer Geschichte fokussierten Videospiele auf die klassische *Drei-Akt-Struktur* berufen, greifen moderne Theaterformen das digitale Verständnis des Game Spaces und der Beziehung zwischen diesem und seinen Rezipientinnen und Rezipienten auf. Ein kontemporäres Bindeglied dieser beiden Welten bilden Experiences für moderne Virtual-Reality-Headsets, da durch diese die physische Präsenz innerhalb des Game Spaces, die auch ein Bestandteil klassischer Theaterformen ist, auf intensivere Weise nachgeahmt werden kann.

1.1 Fragestellung

Vor diesem Hintergrund setzt sich die Arbeit genauer mit den Regelwerken moderner Theaterformen und Videospiele auseinander. Besondere Aufmerksamkeit wird auf die visuelle Darstellung und die Architektur der Game Spaces, sowie narrative Strukturen innerhalb dieser gelegt. Durch die Analyse folgender Elemente können Richtlinien definiert werden, deren Beachtung die Planung und Umsetzung eines digitalen Game Spaces unterstützen:

- *Narration* beschreibt welche inhaltlichen Elemente innerhalb des Game Spaces aufzufinden sind, worüber sie Informationen beinhalten und in welchem Verhältnis diese zueinander stehen. Diese Struktur definiert, wieviele verschiedene narrative Erfahrungen Teilnehmerinnen und Teilnehmer aus ihr generieren können.
- *Navigation* umfasst die Art und Weisen, wie sich Rezipientinnen und Rezipienten durch den Game Space bewegen können. Dies schreibt vor, welche Bereiche des Game Spaces wie und wann zugänglich sind.
- *Raum* beschreibt nun die tatsächlichen architektonischen Begebenheiten von Game Spaces. Die Größe und die Verhältnisse zwischen Räumen beeinflussen deren Wirkung auf Teilnehmerinnen und Teilnehmer.
- *Interaktion* umfasst eine Einteilung dieser anhand ihrer Tiefe, also aufgrund des Systems, das dieser zugrundeliegt. Ein wichtiger Faktor ist hier die Offenheit eines Systems, da sie die Anzahl der möglichen Resultate einer Interaktion mit einem Bestandteil des Game Spaces definiert und somit die Komplexität der Struktur des Theaters oder der digitalen Experience beeinflusst.

Die Analyse dieser Faktoren soll die Frage beantworten, wie die Konsistenz innerhalb der Narration und Architektur des Game Spaces gewährleistet, und gleichzeitig eine gewünschte Wirkung auf Rezipientinnen und Rezipienten erzielt werden kann.

1.2 Struktur der Arbeit

Anfangen bei einer Definition und Eingrenzung des Begriffs Game Space für digitale Spiele und Experiences nach Michael Nitsche [8] sowie Christopher W. Totten [11] in Abschnitt 2.1 werden die Eigenschaften von Elementen der Levelarchitektur dieser Game Spaces genauer beschrieben. Hierbei liegt der Fokus auf dem Raum an sich, seinen physischen oder in einem dreidimensionalen digitalen System definierten Ausmaßen, und welchen Einfluss diese Ausmaße auf eine Produktion haben können. Weiters werden mögliche Verhältnisse zwischen zwei oder mehreren Räumen innerhalb eines Game Spaces definiert und deren Wirkung beschrieben. In Abschnitt 2.2 werden anhand des Interaktionsmodells von Steve Dixon [3], der Interaktionen aufgrund ihrer Tiefe oder Offenheit einteilt, narrative Konzepte klassischer Theaterformen beschrieben. Weiters wird der Begriff des *Immersiven Theaters* eingeführt und aufgrund der Unterschiede zum klassischen Theater eingegrenzt. In Kapitel 3 werden diese theoretischen Modelle durch praktische Anwendungsmöglichkeiten erweitert, die das Level Design sowie die narrative Struktur einer Produktion betreffen. Hier wird unter anderem auf Erkenntnisse von Rudolf Kremers [6] und David Freeman [4] zurückgegriffen, die diese beiden Bereiche genauer beleuchten. Theaterwissenschaft, Kapitel 4, erweitert einerseits den Bereich der narrativen Struktur durch

Techniken von Augusto Boál, um Rezipientinnen und Rezipienten durch diese Struktur zu führen [10]. Andererseits werden aus von Peter Brook definierten Theaterformen Ansätze und Hilfestellungen generiert, die Planung und Produktion einer Experience unterstützen sollen [1]. Auf Basis dieser Erkenntnisse werden in Kapitel 5 drei Richtlinien aufgestellt, die jeweils ein Verhältnis zwischen zwei der oben genannten Elemente genauer betrachten. Die Richtlinien sollen dabei unterstützen, diese Elemente so zu verwenden, dass sie ein gemeinsames Ziel verfolgen und zu einer konsistenten Experience zusammenfinden. Kapitel 6 umfasst eine Analyse des immersiven Theaterstücks *Sleep No More* [34] sowie der digitalen Virtual-Reality-Experience *ADVENT VR* [16], die im Rahmen dieser Masterarbeit entstand. Neben allgemeinen Punkten, die Parallelen und Unterschiede zwischen diesen Medien und damit verbundenen Techniken aufzeigen sollen, liegt der Fokus auf einer Analyse dieser Werke auf Basis der zuvor aufgestellten Richtlinien. Neben einer Kurzfassung des Ergebnisses der Fallbeispiele wird in Kapitel 7 ein Ausblick auf Überschneidungen dieser beiden Medien innerhalb einer Produktion und der möglichen Wirkung eines solchen Zusammenspiels zwischen analogen und digitalen Theaterformen geboten.

Kapitel 2

Game Spaces

2.1 Videospiele

Der folgende Abschnitt dient als Orientierung in digitalen Game Spaces und beschreibt genauer, welche Bestandteile dieser haben kann. Weiters wird auf die Architektur eines solchen, sowie den daraus entstehenden Eindrücken in Rezipientinnen und Rezipienten genauer eingegangen.

2.1.1 Fünf Ebenen des Game Spaces

Im Zuge dieses Kapitels wird aus verschiedenen Blickwinkeln erläutert, wie sich ein Game Space speziell in 3D-Spielen definieren kann und welche Bestandteile essentiell sind, um ihn als solchen zu erkennen. Als Ausgangsposition dienen hier unter anderem die fünf konzeptionellen Ebenen Michael Nitsches, welche er definiert, um Video Game Spaces zu strukturieren [8, S. 15–16]. Diese lauten wie folgt (siehe auch Abb. 2.1):

1. *Rule-based Space*, der auf mathematischen Regeln, Programmiersprachen und Hardwarelimitierungen aufbaut und so physikalische Grundsätze, Sounds, Künstliche Intelligenz und Levelarchitektur des Spiels festlegt.
2. *Mediated Space*, der die audiovisuelle sowie haptische Präsentation dieser Regeln des Spiels, sowie deren Darstellung auf einem Bildschirm umfasst.
3. *Fictional Space*, der im Rezipienten und der Rezipientin durch die Wahrnehmung und Kontextualisierung der übermittelten Ebene entsteht.
4. *Play Space*, der Spielraum, der die Spielerin oder den Spieler, sowie die Hardware¹, auf der die Videospielesoftware ausgeführt wird, umfasst.

¹Im Rahmen dieser Arbeit sind mit dem Begriff Hardware Spielekonsolen, PCs, Virtual-Reality-Systeme sowie etwaige Eingabegeräte gemeint.

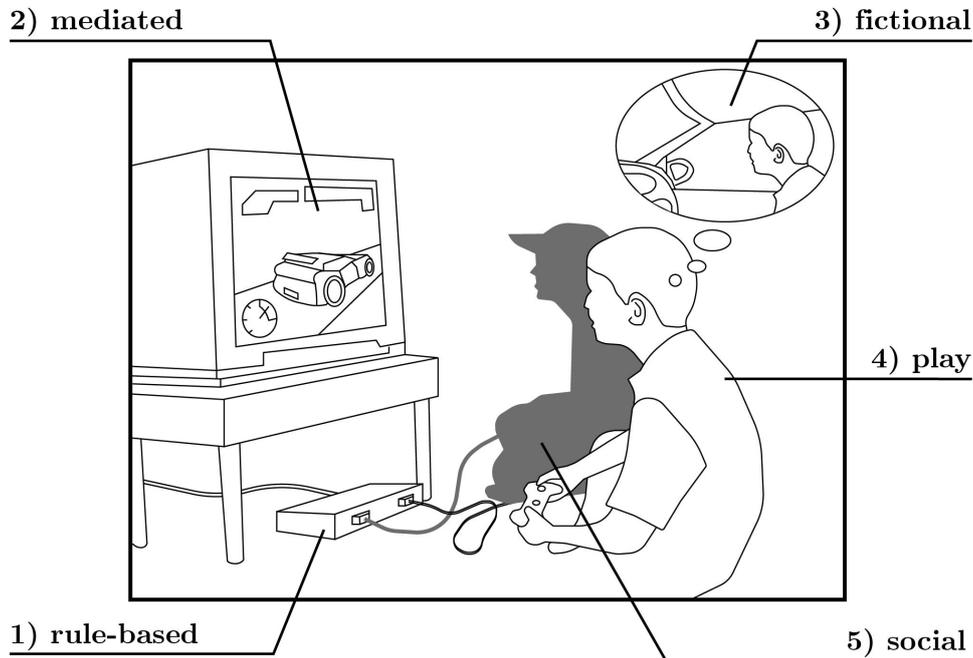


Abbildung 2.1: Reproduktion der Darstellung der fünf Ebenen des Video Game Spaces [8, S. 15].

5. *Social Space*, der Interaktionen mit anderen Spielerinnen und Spielern beschreibt, also deren persönlichen Game Space beeinflusst.

Nitsche merkt zudem an, dass keine dieser Ebenen für sich alleine gestellt eine kohäsive Spielerfahrung ergeben, sondern vielmehr alle in Verbindung miteinander stehend vorhanden sein müssen um so Funktionalitäten, die Interaktivität ermöglichen, und Präsentation, welche es dem Spieler oder der Spielerin ermöglicht, das Spiel zu verstehen, zu vereinen und so einen Game Space zu einer interaktiven Erfahrung machen [8, S. 17].

Der *Rule-based Space* moderner 3D-Videospiele profitiert im Laufe der Zeit direkt von stetig leistungsfähiger werdender Hardware und demnach werden immer komplexere Berechnungen, beziehungsweise ein größeres Volumen an Berechnungen durchführbar. Diese Entwicklungen haben stets direkten Einfluss auf die Möglichkeiten des *Mediated Spaces* betroffener Spiele, besonders im Bezug auf die visuelle Präsentation des Spiels. Eine Sonderposition nehmen hier kontemporäre Virtual-Reality-Spiele ein, bei denen sich dieses direkte Verhältnis der beiden Ebenen anders bemerkbar macht. Durch die hohen Anforderungen der Ausgabegeräte, die unter anderem eine höhere Framerate², welche durch das nötige Berechnen eines Bildes pro Auge

²Unter Framerate versteht man im Kontext eines Videospieles, wieviele Bilder pro Sekunde auf dem zugehörigen Bildschirm angezeigt werden können [28]. Bei modernen

entsteht, nimmt im Vergleich zu anderen 3D-Applikationen die Darstellung auf dem Bildschirm gegenüber der Präsentation des Spiels eine wichtigere Stellung ein, um eine kohärente Erfahrung zu garantieren.

2.1.2 Architektonischer Ansatz

Der Mediated Space, durch den folglich die Spielerinnen oder Spieler überhaupt in das Spiel eingebunden werden, sowie der auf diesem aufbauende *Fictional Space* jeder Rezipientin und jedes Rezipienten sind die Ebenen, in denen sich Videospiele und herkömmliche Spielformen am ähnlichsten sind. Passend hierzu definiert Christopher W. Totten [11] den Game Space mit eingeschränkterem Umfang. In seinem Buch *An Architectural Approach to Level Design* geht auch er, analog sowie digital von einem Bereich aus, dessen Dimensionen und Aussehen auf den jeweiligen definierten Spielregeln basieren [11, S. 29]:

Ancient analogs to modern sports such as football (soccer), basketball, lacrosse, and others utilize spatial elements in their design: goals, defensive lines, etc. When these games were eventually codified into their modern forms, they gained even more direct spatial elements: boundaries, zones for which there are rules of how or whether the ball can be possessed, and others.

Diese, auf analogen Spielen basierenden, digitalisierten Gegenstücke, sowie in weiterer Folge entstandenen rein digitalen Game Spaces bedienen sich einerseits aus dem echten Leben übersetzten, andererseits speziell für diese Spielformen konzipierten, in der realen Welt nicht existierenden räumlichen Konventionen. Entsprechend dazu entwickelten sich speziell für 2D- und später für 3D-Videospiele diverse Methoden, sich durch diese unterschiedlich komplexen Game Spaces zu bewegen.

Räumliche Anordnung

Neben den funktionalen Bedürfnissen dieser wird der Charakter eines Game Spaces, also der Fictional Space der Spielerinnen und Spieler demnach durch seine räumliche und in weiterer Folge architektonische Strukturierung beeinflusst. Totten unterteilt diese Struktur einerseits aufgrund der Anordnung ihrer Elemente im Raum und andererseits nach der Größe der entstehenden Teile [11, S. 104]. Bestimmte Merkmale dieser Arrangements innerhalb eines gegebenen Game Spaces erklärt er wiederum in vier verschiedenen, hauptsächlich auf das Zusammenspiel einzelner Elemente bezogenen Kategorien [11, S. 105–112]:

Virtual-Reality-Systemen beträgt die empfohlene Framerate zwischen 90 und 120 Bilder pro Sekunde [33].

- *Figure-Ground* beschreibt das Verhältnis eines oder mehrerer Subjekte zu dem Raum zwischen und rund um diese. Dieser Grundsatz, ursprünglich aus der Architektur stammend und das Zusammenspiel zwischen Gebäuden und ihrem Umfeld auf einer zweidimensionalen Ebene beschreibend, unterstützt die Visualisierung nicht nur der Elemente, die im Fokus der Szene stehen, sondern auch die Formen, die rund um diese entstehen und den Game Space beeinflussen. Diese Herangehensweise übersetzt also das Prinzip des positiven und negativen Raumes der bildenden Künste in den Kontext der Architektur.
- *Form-Void* ist nun die Weiterentwicklung des Figure-Ground-Prinzips für dreidimensionale Anwendungsbereiche. Wo sich ersteres oft auf beispielsweise einen Grundriss der Umgebung bezieht, beachtet Form-Void auch das generierte Volumen der entstehenden additiven und subtraktiven Massen einer Szene. Totten erklärt dies anhand von auf Booleschen Operatoren³ beruhenden architektonischen Gebilden, deren negative Räume untrennbar mit der eigentlichen Struktur verbunden sind.
- *Arrivals* beschreibt das Zusammenspiel eines bestimmten Raumes mit dem vorangegangenen, dem Kontrast zwischen diesen beiden Elementen, sowie dem Blickpunkt, aus dem die Rezipientin und der Rezipient diesen neuen Abschnitt des Game Spaces das erste Mal erblickt. Im Kontext von Videospiele lässt sich so zum Beispiel die narrative Relevanz bestimmter Areale durch Architektur und vorangegangene Erfahrungen unterstützen.
- *Genius Loci* bezieht sich, anders als vorangegangene Punkte, nicht auf einen Aspekt dieser Beziehungen zwischen einzelnen Räumen, sondern auf ein umschließendes Gefühl, eine emotionale Reaktion, die das Umfeld auslösen soll. Christian Norberg Schulz beschreibt dies in dem Werk *Genius Loci: Towards a Phenomenology of Architecture* folgendermaßen [9, S. 8]:

A place is therefore a qualitative, “total” phenomenon, which we cannot reduce to any of its properties, such as spatial relationships, without losing its concrete nature out of sight.

Dementsprechend agiert der Genius Loci eher als Leitfaden, der andere Faktoren, die eine gegebene Szene beeinflussen, lenkt und ein gemeinsames Ziel definiert. Auch in diesem Kontext ist der negative Raum, also die Abwesenheit eines Genius Loci eines Raumes ebenfalls zu beachten und kann, wenn dies für ein gegebenes Umfeld geplant ist, dazu dienen,

³Boolesche Operatoren sind logische Ausdrücke, die zwei Elemente vergleichen und so binäre Ergebnisse, also Wahr oder Falsch, Ja oder Nein generieren [29]. Im Kontext der Architektur wären dies beispielsweise zwei geometrische Formen, die durch ihre Addition oder Subtraktion neue Formen ergeben.

die Spielerin oder den Spieler schneller durch dieses zu leiten. Diese Bereiche können als Korridore dienen, deren einzige Aufgabe ist, die Rezipienten und Rezipientinnen von einem Raum mit höherer Dichte an Gameplay in den nächsten dieser Räume zu befördern.

Virtual-Reality-Spiele nehmen auch in Anbetracht dieser Prinzipien eine Sonderstellung gegenüber anderen Videospiele ein. Totten bezeichnet die Notationen *Interior* und *Exterior* als “little more than descriptions based on the art used to decorate the gamespace” [11, S. 104]. Während dies für Spiele zutrifft, die entweder nur eine dieser beiden Umgebungsarten umfassen oder diese Bereiche durch Ladebildschirme in zwei getrennte Umgebungen aufteilen, muss in Spielen und Virtual-Reality-Experiences, die diverse Außen-, und Innenräume zu einem durchgehenden Game Space kombinieren, auch Innen-, und Außenarchitektur zusammenspielen. Während andere Videospiele entweder ihre Kamera, durch die die Rezipientinnen oder Rezipienten den Mediated Space wahrnehmen auf Geschehnisse im Spiel anpassen, indem sie beispielsweise den Kamerawinkel oder die Brennweite als narratives Element verwenden, oder die Art, wie die Kamera bewegt wird sogar das Gameplay grundlegend beeinflusst, sind Virtual-Reality-Spiele und Experiences, auch bei Third-Person-Spielen, in denen die Kamera außerhalb des spielbaren Charakters platziert ist, immer noch auf eine First-Person-Kamera, die immer an die Spielerin oder den Spieler gebunden ist und deren Eigenschaften dem menschlichen Auge nachempfunden ist, beschränkt.

Raumgrößen

Konträr dazu lässt sich den Figure-Ground- und Form-Void-Empfindungen durch die direktere Rezeption eines Head-Mounted-Displays mehr Einfluss zurechnen und diese dann auch die Erfahrung inszenierter Arrivals amplifizieren. Um diese bewusst designen zu können teilt Totten Räume in seinem Essay *Designing Better Levels Through Human Survival Instincts* [35, S. 1] auch aufgrund ihrer Größe, dem Größenverhältnis zueinander und somit ihrem Einfluss auf den Genius Loci ein:

- *Narrow Space* bezeichnet einen kleinen, abgeschlossenen Raum, in dem sich die Spielerin oder der Spieler eingesperrt und in seinen Bewegungsmöglichkeiten eingeschränkt fühlt. In Extremfällen ist dieser nur unbedeutend größer als die Maße des Spielercharakters. Es ist relativ klar, dass diese Art von Raum sich hauptsächlich eignet, um Spannung und Angst aufzubauen, da in diesem sehr engen Umfeld wenig Auswege aus einer möglichen Gefahrensituation zu finden sind. Dementsprechend findet man diese Art von Raum auch häufig in Horror-, und Survivalspielen, die auf diesen Emotionen aufbauen.
- *Intimate Space*, und welcher Raum tatsächlich als solcher zählt ist weniger von seiner physikalischen Größe an sich abhängig, als von den

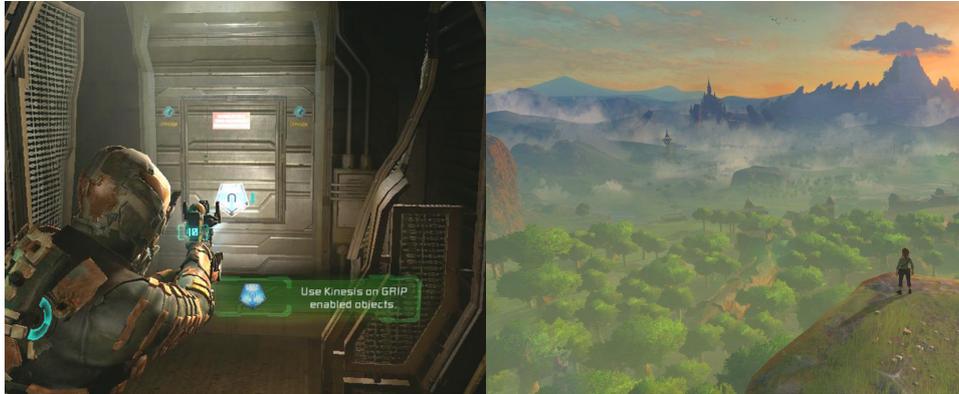


Abbildung 2.2: Kontraste zwischen Narrow Spaces wie in *Dead Space 2* (links, [15]) und Prospect Spaces, beispielsweise in *The Legend of Zelda: Breath of the Wild* (rechts, [18]), verstärken die Wirkung beider Raumarten.

Fähigkeiten des Spielercharakters eines bestimmten Spiels. Er ist durch Distanzen und Spielelemente definiert, die dieser durch seine vorhandenen Fähigkeiten komfortabel überwinden oder erreichen kann. Durch eben diesen Komfort eignen sich derartige Räume einerseits als sichere Zonen, durch die Spielerinnen und Spieler relativ gefahrlos navigieren können, andererseits auch als Orte des Konflikts mit NPCs⁴ oder anderen Spielern, in denen jedoch die Umgebung kein Hindernis darstellt, sondern lediglich den Rahmen für diese Interaktionen bereitstellt.

- *Prospect Space* meint das genaue Gegenteil eines Narrow Spaces, ein großes, weites Areal. Warum dies trotzdem häufig ähnliche emotionale Reaktionen in Spielerinnen und Spielern auslöst wie Narrow Spaces kann einerseits durch die Möglichkeit, dass beispielsweise NPCs eine ihr oder ihm räumlich überlegene Position einnehmen könnten, und andererseits durch die Unbrauchbarkeit einiger oder aller Fähigkeiten, die der Spielercharakter besitzt, erklärt werden. Weiters kann dies auch eine durch andere bekannte Spiele erlernte Reaktion sein, in denen großflächige Bereiche oft als Schauplatz für einen Bosskampf benutzt werden.

Im weiteren Verlauf dieser Arbeit wird der auf diese Weise definierte digitale Game Space, der also die ersten drei der von Nietzsche erwähnten Ebenen beinhaltet, als Grundlage für Vergleiche mit analogen Spielformen und detaillierteren Fallbeispielen dienen.

⁴Unter einem Non-Player-Character oder NPC versteht man jeden Charakter eines Spiels oder einer Experience, der nicht von einer Spielerin oder einem Spieler gesteuert wird. Diese werden durch künstliche Intelligenzen von Spiel zu Spiel unterschiedlicher Komplexität definiert.

2.2 Theater

Das klassische Theater und dessen Struktur einer Handlung, die von Schauspielern auf einer traditionellen Bühne vor einem mehr oder weniger großen Publikum dargeboten wird, genießt seit mehreren Jahrhunderten eine unverändert hohe Wichtigkeit im Umfeld der darstellenden Künste. Analog zu Tottens Vergleich zwischen einem Sport und seinem dazugehörigen Spielfeld, ist der Theaterraum auf eine sehr spezifische Art von Spiel ausgelegt. Das namensgebende Proszenium beschreibt den Rahmen, der, wie in Abbildung 2.3 zu sehen ist, für Schauspielerinnen und Schauspieler sowie Zuseherinnen und Zuseher gleichermaßen die Bühne von dem Auditorium trennt, also den von Nitsche für Videospiele als Mediated Space definierten Raum einschließt [8, S. 15]. Dieser beruht im Fall des Theaters nicht auf mathematisch definierten digitalen Parametern, sondern auf denen einer Spielform, die von Roger Caillois als *Mimikry* bezeichnet wird [2, S. 19]. Das Ziel hierbei ist das Annehmen einer anderen, womöglich fiktiven Persönlichkeit für die Dauer dieses Rollenspiels.

Peter Brook definiert seine Auffassung des klassischen, von ihm als „tödlichen“ bezeichneten Theaterraumes in seinem Buch *Der Leere Raum* [1, S. 9] noch breiter:

Rote Vorhänge, Scheinwerfer, Blankverse, Gelächter, Dunkelheit – all dies ist wahllos zu einem wirren Bild übereinanderkopiert und unter einen Allzweckbegriff subsumiert. [...] ein Theater mit Kasse, Foyer, Klappsesseln, Rampenlichtern, Szenenwechsel, Pausen, Musik, als sei das Theater wesentlich das und wenig mehr.

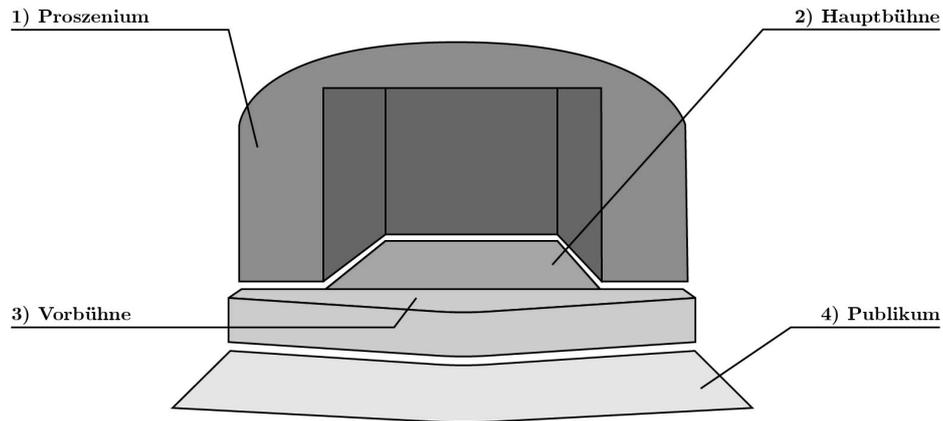


Abbildung 2.3: Eine klassisches Proszenium, bei dem das namensgebende Element die Grenze zwischen Mediated Space des Theaterstücks und dem Zuschauerraum visualisiert. Die Bühne wird dadurch zudem in Vorbühne und Hauptbühne getrennt. Die Grafik ist der Bühne des Opernhauses Bayreuth nachempfunden.

Während in diesem auf diese Weise definierten Theater ausschließlich die an der Produktion beteiligten Schauspielerinnen und Schauspieler Teil des Spiels sind und das Publikum die Regeln eines Theaterumfelds beachtet, entsteht jedoch keine direkte Interaktion der Zuseherin oder des Zusehers mit dem Rollenspiel auf der Bühne – das Publikum ist in diesem Fall kein aktiver Teil des Game Spaces. Es fehlt die Möglichkeit, mit Elementen dieses Game Spaces innerhalb dessen vordefinierter Regeln zu interagieren.

2.2.1 Interaktivität

Steve Dixon unterteilt Interaktivität in seinem Buch *Digital Performances* [3, S. 563] in vier Ebenen, die die Offenheit eines Systems und somit die Tiefe der Interaktivität hierarchisch unterteilen:

- *Navigation*, die simpelste Form der Interaktion, beschreibt die Verwendung eines Eingabegerätes um eine Entscheidung aus einer vordefinierten Menge an Auswahlmöglichkeiten zu wählen. Dixon sowie auch Nitsche führen hierzu TV-Shows an, die die Zuseherin und den Zuseher dazu auffordern, via Fernbedienung, Handy oder ähnlichem für einen Beitrag zu voten, also eine der dargebotenen Entscheidungsmöglichkeiten auszuwählen [3, S. 566, 8, S. 32]. Dieser obersten, also geschlossenen Art eines Interaktionssystems fehlt demnach die „Direktheit“ der Eingabe, die sofortige Übersetzung in eine Reaktion im Mediated Space, die physische Nachvollziehbarkeit dieser. Die Bewegungen, die nötig sind, um eine Ja-Nein-Entscheidung in einer TV-Show zu tätigen haben in der Regel wenig bis garnichts mit dem Ergebnis dieser zu tun.
- *Participation* ist die direktere Verwendung von ähnlichen Eingaben wie sie in Navigationssystemen getätigt werden. Hat das Publikum, um bei einem verwandten Beispiel zu bleiben, wieder die Möglichkeit, aus bestimmten Möglichkeiten auszuwählen, differenziert sich ein Partizipationssystem durch die Reaktion auf diese Entscheidung von der Navigation. Bei letzterem hat die Entscheidung keine direkten Auswirkungen auf die Narration oder Struktur dieser bestimmten Sendung oder des Theaterstücks, bei der Partizipation jedoch schon. So nimmt der „Input“ der Zuseherinnen und Zuseher, in welcher Form auch immer dieser auftritt, ob mittels eines Eingabegerätes oder im Falle des Theaters auch oft mittels körperlicher Tätigkeiten⁵, nachvollziehbaren, wenn auch oft sehr limitierten, Einfluss auf eben jenen Teil des Stücks oder der Sendung.
- *Conversation* kann zwischen verschiedenen Elementen einer Produktion entstehen. Einerseits kann das Stück oder Medium an sich mit der Rezipientin und dem Rezipienten in Kontakt stehen, andererseits ist es auch möglich, dass die Interaktionen dieser untereinander zum Fokus des Werks werden. Wichtig ist hierbei oft ein Wechsel von dem Publikum hin zu einer Gruppe von Individuen oder eines einzelnen Individuums, das Einfluss auf das Stück oder die Installation hat. Diese offenere Art des Erfahrens setzt auch ein offeneres Interaktionssystem voraus, das jedoch weiterhin auf bereits genannte Eingabemöglichkeiten zurückgreifen kann. Ein Faktor, der Konversationen von Partizipation abhebt ist die erhöhte Persönlichkeit, im Sinne von Distanz zwischen Medium und Rezipientinnen und Rezipienten, der Erfahrungen. Während Partizipation sich of zwischen dem *Publikum* und Schauspielern, den *Zuseherinnen und Zusehern* und der TV-Show abspielt, finden

⁵Beispiele hierfür wären das Aufstehen oder Sitzenbleiben als Zeichen des Für oder Widers, oder das Antworten auf eine Frage eines Schauspielers, wie etwa auf das „Seid ihr alle da?“ des Kasperls [22].

Konversationen meist zwischen Individuen, beziehungsweise zwischen dem Stück und einem Individuum statt, was auch persönlichere, von Mensch zu Mensch unterschiedliche Erfahrungen und Narrationen fördert und generiert.

- *Collaboration* entsteht durch direkte Einflussnahme einer Rezipientin oder eines Rezipienten auf den Theaterraum, den Game Space. Diese Form der Interaktion ist die einzige, die jede Zuseherin und jeden Zuseher zu einem Teil der Entstehung des Werks macht, indem dieses erlaubt, grundlegend verändert zu werden. In diesem Fall wird nicht nur innerhalb definierter Regeln mit dem Stück interagiert, es können von jedem Individuum einerseits neue Regeln aufgestellt werden, andererseits auch der Game Space, in dem diese angewandt werden ebenso verändert werden. Das Verhältnis zwischen Künstler, Werk und Rezipientin beziehungsweise Rezipient wird so effektiv aufgebrochen und speziell die Rollenverteilung zwischen Künstler und Publikum wechselt und vermengt sich mit fortlaufender Spieldauer.

Es wird schnell klar, dass ein kollaborativer Ansatz für Theaterstücke sowie für Videospiele, wenn deren Ziel und Inhalt das Erzählen einer Geschichte oder das Darstellen einer Situation ist, schwer wenn nicht unmöglich zu erarbeiten ist. Um dies zu ermöglichen braucht es in beiden Medien definierte Regeln, also einen Rule-Based Space, der als Grundstock des Werks gilt. Kollaboration würde diesen den Rezipientinnen und Rezipienten öffnen und zur Bearbeitung freigeben. Dies würde nicht nur, wie etwa ein konversationeller Ansatz individuelle Versionen einer Erfahrungen bieten, sondern grundlegend verschiedene. Diese Wechselwirkung zwischen Interaktion und bewusster Limitierung dieser ist nicht nur in Videospiele essentiell, sondern auch in Theaterproduktionen, die sich zum Ziel setzen die Rolle der Zuseherin und des Zusehers neu zu definieren, als, wie das Goethe Institut in einem Artikel über dieses Phänomen schreibt, „mobiler Akteur, der die Wirklichkeit einer Aufführung aktiv mitgestaltet“ [23].

2.2.2 Immersives Theater

“A show does not belong in this genre simply because the audience becomes ‘lost in the world it presents’ or because it ‘engages the imagination.’ Let’s hope that all theatre aims to do that. Immersive theatre creates a physical environment that differs from a traditional theatre where audiences sit in seats and watch a show unfurl on a proscenium stage with a curtain.” [24, S. 2]

So versucht Theaterkritiker Jonathan Mandell das zurzeit an Popularität gewinnende Phänomen *Immersives Theater* zu beschreiben. Und tatsächlich ist der Ort, an dem das Stück aufgeführt wird, sowie das Set, also der Ga-

me Space, ein wichtiges Differenzierungsmerkmal des immersiven Theaters. Während letzterer in klassischen Theaterräumen stets einen vordefinierten Blickwinkel auf den Mediated Space des Stücks vorgab, der sich nach den Einschränkungen eines solchen Raumes richten muss, wählt das immersive Theater seinen Ort den Anforderungen des Stücks entsprechend, was in einer deutlich höheren Vielfalt an verschiedenen Raumgrößen, Raumverhältnissen und in weiterer Folge, durch das Fehlen eines dedizierten Zuschauerraumes, der selten Teil des Mediated Spaces ist, oft einem konsistenteren Genius Loci dieser Theaterräume bemerkbar macht. Insofern ähnelt nicht nur die Herangehensweise an die Erstellung des Game Spaces, sondern auch die Rolle der Rezipientinnen und Rezipienten der des Spielercharakters eines Videospieles oder einer Virtual-Reality-Experience. Diese können sich in der Regel relativ frei durch den designten Game Space bewegen, Dinge berühren, mit etwaigen Schauspielern interagieren und so diesen Mediated Space erkunden. Der Fokus liegt auf Exploration der Settings und Charaktere, die diese bewohnen und weniger auf reiner Rezeption einer linearen Erzählung. So werden, wie Mandell meint, Props, die in klassischen Theaterräumen passive Teile der Erzählung wären, zu Artefakten, Trägern kleinerer Teile einer kohärenten Narration, die erforscht und erfahren werden können [24, S. 5]. Wie in virtuellen dreidimensionalen Welten kann also bereits durch das Navigieren durch diesen Raum partizipiert werden, in manchen Fällen auch Konversationen ausgelöst werden.

Diese physische Anwesenheit in dem Game Space des Theaters, sowie die Möglichkeit mit diesem zu interagieren sind auch für Josephine Machon grundlegende Teile des immersiven Theaters, wie sie es, mit der virtuellen Präsenz einer Rezipientin oder eines Rezipienten in einem Videospiele vergleichend, in *Immersive Theatres: Intimacy and Immediacy in Contemporary Performance* beschreibt [7, S. 61]:

This live(d) experience of physical *praesence*, the participant's physical body responding within an imaginative, sensual environment is a tangible fact and a pivotal element in the immersive experience. In regards to this, audio, visual and haptic feedback is also an actuality rather than a manipulated technical effect.

Was Videospiele und Virtual-Reality-Erfahrungen durch ihren Mediated Space simulieren, einen interaktiven Game Space, schafft das immersive Theater im Idealfall ohne den Zwischenschritt in die virtuelle dreidimensionale Welt tätigen zu müssen, indem fiktive Interaktionen in der realen Welt ausgetragen werden.

2.3 Zusammenfassung

Über eine kurze Zusammenfassung der von Michael Nitsche beschriebenen fünf Ebenen des Game Spaces wurden mittels einer auf dem Rule-based, Mediated und Fictional space beruhenden Ansicht des Game Spaces von Christopher J. Totten die für diese Arbeit relevanten Aspekte erklärt und eingeführt, die einen Teil der Basis ausmachen, auf der im weiteren Verlauf räumliche Elemente einiger Fallbeispiele genauer untersucht werden können. Zudem können interaktive Teile einer Virtual-Reality-Experience nun aufgrund einer Definition von Steve Dixon analysiert und dementsprechend kategorisiert werden, um so mögliche Anwendungsbereiche für diese ausmachen zu können. Schlussendlich wurde noch das immersive Theater vorgestellt, das sich vieler videospielähnlicher Bausteine bedient, um Experiences zu schaffen und das als analoger, theatralischer Gegenpol und Anschlusspunkt zu digitalen Virtual-Reality-Experiences dienen soll, um Gemeinsamkeiten und Differenzen aufzeigen und einteilen zu können.

Kapitel 3

World Building

Um bei dem Versuch, ein kohärentes digitales oder analoges Erlebnis zu kreieren, erfolgreich zu sein, bedarf es der Zusammenarbeit diverser Elemente, welche einander bestenfalls unterstützen und verstärken, um ein gemeinsames Ziel zu erreichen. Dies beginnt bei dem Übermitteln eines bestimmten Gefühls, wenn die Rezipientin oder der Rezipient einen Raum betritt, geht über in das Erzählen von Szenarien oder Geschichten, die von diesem Gefühl profitieren oder auf diesem aufbauen, bis hin zu einem Einbetten von einer oder vieler dieser Geschichten in einer fiktiven konsistenten Welt, in der sich diese entwickeln können – dem *World Building*. Welche Bestandteile bei der Erstellung einer solchen digitalen Welt, die dann die Basis des Mediated Spaces darstellt, beachtet und eingesetzt werden können und welche Eigenheiten Virtual-Reality-Experiences im Kontext dieser mit sich bringen, wird in diesem Kapitel genauer untersucht.

3.1 Level Design

Welche Rolle nimmt das Level Design in der Kreation einer fiktiven Welt und in weiter Folge einer Experience ein? Zurückgreifend auf die in Kapitel 2 erläuterten fünf Ebenen des Game Spaces von Nitsche befindet sich das Level Design zwischen Rule-based Space und Mediated Space. Einerseits ist die Levelarchitektur an sich, also im Falle der hier im Vordergrund stehenden dreidimensionalen Game Spaces die 3D-Geometrie, die den Spielraum beschreibt und beschränkt, ein Teil der ersteren Ebene. Diese steht in direktem Kontakt zu dem definierten Regelwerk eines Spiels oder einer Erfahrung, beeinflusst also, wie diese Regeln angewandt werden. Anders gesagt: Verändert sich die Levelarchitektur, verändern sich auch die Auswirkungen und Möglichkeiten, die im Rule-based Space definierte Mechaniken haben können. Andererseits sind das Aussehen und die Ausmaße dieser Levelemente, sowie des Raumes, den diese beschreiben ein integraler Bestandteil des Mediated Spaces eines Spiels. In gleichem Maße, in dem die Geometrie an sich

mit dem zugrundeliegenden Regelwerk interagiert, beeinflusst das Aussehen dieser, was die Spielerinnen und Spieler wahrnehmen und in weiterer Folge welche Gefühle bei dem Betrachten ausgelöst werden können. Wie schon in Kapitel 2 erkannt, unterstützt auch das Level Design die Ansicht, dass der Mediated Space in einem direkten Verhältnis zu dem in den Rezipientinnen und Rezipienten entstehenden Fictional Space steht. Die exakt gleiche Levelarchitektur kann durch ihr Aussehen Angst oder Staunen auslösen, verwirrend und unübersichtlich oder geordnet und stilvoll wirken.

Dieser Definition folgend fungiert das Level Design demnach zum einen als Brücke zwischen Rule-based Space und Mediated Space und zum anderen zwischen Rule-based Space und Rezipientinnen und Rezipienten. Ohne Level gibt es keinen Game Space, um ein Spiel zu spielen, ohne Game Space des Theaterstücks keinen Ort, an dem es aufgeführt werden kann. Rudolf Kremers beschreibt dieses Verhältnis in seinem Buch *Level Design: Concept, Theory, and Practice* so: “level design is applied game design” [6, S. 18]. Oder wie Philippe Morin von Red Barrels Studio, Entwickler und Herausgeber von *Outlast 2* [20] das Thema Level Design in einem Interview beschreibt [30]:

There’s no magical recipe. Usually, when we as the developers feel it’s too obvious, it means it’s fine [...].

Wie man laut Kremers technische und audiovisuelle Elemente eines Spiels oder einer Erfahrung einteilen kann und welchen Einfluss ihre Anwendung auf deren Wahrnehmung haben, wird im folgenden Teil erläutert.

3.1.1 Kamera

Bevor der Fokus auf die im Falle von Virtual-Reality-Erfahrungen und des Theaters besonders wichtigen First-Person-Kamera gelegt wird, ist es dennoch wichtig, die in dreidimensionalen Game Spaces im Allgemeinen ebenso wichtige Third-Person-Kamera vorzustellen, um diese beiden Arten, einen Mediated Space darzustellen, vergleichen zu können und Vor-, sowie Nachteile aufzuzeigen.

Third-Person-Blickwinkel können beispielsweise durch eine oder mehrere dem Spielercharakter folgende oder statische Kameras realisiert werden. In dieser Kategorie unterscheiden sich Spiele hauptsächlich durch den Grad an Bewegungsfreiheit der Kamera, der der Spielerin oder dem Spieler eingeräumt wird. An einem Ende des Spektrums stehen Steuerungen, die es erlauben, die Kamera beinahe ohne Beschränkungen – mit Ausnahme der 3D-Geometrie in einem Level – rund um den Spielercharakter zu rotieren, und so der Blickwinkel nach Ermessen der Spielerinnen und Spieler entschieden wird. An dem anderen Ende stehen fix in einem Game Space platzierte Kameras, aus denen immer jene ausgewählt wird, welche die beste Sicht auf den Spielercharakter ermöglicht. Diese können entweder völlig statisch sein,

oder ihre Rotation der derzeitigen Position des Spielercharakters anpassen, um ihn zum Beispiel im Mittelpunkt des dargestellten Bildes zu halten, ihm also so gut wie möglich zu folgen. In letzterem Fall hat die Rezipientin oder der Rezipient keine direkte Möglichkeit, den Blickwinkel zu steuern, da dieser ausschließlich durch die Position beziehungsweise die Bewegung des Spielercharakters entschieden wird. Die Mitte des Spektrums der Bewegungsfreiheit enthält nun diverse von Kremers als Follow-Cams bezeichnete Arten der Kameraführung [6, S. 202]. Eine Follow-Cam folgt dem Spielercharakter ebenso wie eine frei rotierbare Kamera, jedoch sind ihre möglichen Positionierungen und genereller Blickwinkel meist ebenso von einem Level Designer vorgegeben, wie die Art, wie sie sich von einem Punkt zum nächsten bewegt. Die Spielerin oder der Spieler hat trotzdem oft zusätzlich die Möglichkeit, die Kamera innerhalb definierter Limits zu rotieren, und so beschränkten Einfluss auf den Bildausschnitt.

Die – aus der Perspektive eines Level Designers – Vorteile einer möglichst limitierten, also von der Spielerin oder dem Spieler eingeschränkt kontrollierbaren Kamera liegen in der Möglichkeit, die Kamera als Level-Design-Tool einsetzen zu können. Während eine von den Spielerinnen und Spielern frei rotierbare Kamera von dem Level Designer nur in geringem Ausmaß dazu verwendet werden kann, den Game Space zu inszenieren, bieten beispielsweise fix platzierte Kameras deutlich mehr Potenzial, diese Blickwinkel genau zu planen und so wichtige Stellen des Game Spaces oder narrativer Elemente hervorzuheben. Eine erfolgreiche Kamera findet demnach die – im Kontext des jeweiligen Spiels – richtige Balance zwischen Inszenierung und Kontrolle der Spielerin oder des Spielers.

First-Person-Kameras existieren ebenfalls einerseits als von den Rezipientinnen und Rezipienten wenig bis gar nicht kontrollierbare Versionen, Kremers bezeichnet diese als *On-Rails*, andererseits als komplett von den Spielerinnen und Spielern kontrollierte, meist auf Augenhöhe des Spielercharakters platzierte Versionen [6, S. 201].

Während die Vorteile einer On-Rails-Kamera wiederum in einem perfekt planbaren und dargestellten Blickwinkel auf den Game Space sowie dadurch erheblich eingeschränktem Level-Design-Aufwand, da wirklich nur jene vordefinierten Bereiche realisiert werden müssen, liegen, bietet die in kontemporären Spielen am häufigsten eingesetzte, frei bewegliche Kamera die meiste Freiheit für die Rezipientinnen und Rezipienten, natürlich wiederum auf Kosten des Level Designs, das versuchen muss, wirklich jede mögliche Position und Rotation der Kamera voranzuplanen um eine konsistente Präsentation des Game Spaces zu garantieren.

Letztere Art, eine digitale Kamera zu verwenden ist auch jene, die in Virtual-Reality-Erfahrungen sowie – wenn man das menschliche Auge in diesem Kontext als Kamera bezeichnet – in immersiven Theatervorstellungen eingesetzt wird. Kremers merkt zudem an, dass diese erweiterte Freiheit der Rezipientinnen und Rezipienten zwar bedeutet, dass sehr viel detaillier-

tere Umgebungen geschaffen werden müssen, diese jedoch umso mehr zu Erkundung einladen [6, S. 201].

Nach Betrachtung dieser verschiedenen Möglichkeiten einen Game Space dem Publikum näherzubringen lässt sich ein Verhältnis zwischen dem Ausmaß der Kontrolle der Spielerinnen und Spieler über die Kamera und den Möglichkeiten diese als Level-Design-Element zu verwenden ausmachen. Je passiver die Rezipientinnen und Rezipienten den Game Space wahrnehmen, umso mehr Einfluss kann die Kamera auf die Darstellung, den Genius Loci dieses Game Spaces haben. Demnach bedeutet dies für Virtual-Reality-Erfahrung und immersives Theater, dass das Level-Design sich durch die absolute Bewegungs-, und Rotationsfreiheit innerhalb des Game Spaces nicht direkt der Kamera als Tool bedienen kann, sich ihrer Anwesenheit und Freiheiten jedoch bewusst sein muss, um für diese Art der Kamera geeignete Levels generieren zu können.

3.1.2 Bewegung und Muster

Ein weiterer Bereich, der für Theater sowie Videospiele seit jeher von großer Bedeutung ist, ist das Bewegungssehen. Ein Schauspieler oder ein *Non Player Character*, auch *NPC* genannt, der sich in das Blickfeld der Rezipientin oder des Rezipienten bewegt, zieht die Aufmerksamkeit unweigerlich auf sich. Dies ist bedingt durch die Unfähigkeit des menschlichen Auges, Objekte im peripheren Bereich des Gesichtsfeldes zu identifizieren [31]. Dies führt unweigerlich zu einer Augenbewegung hin zu der wahrgenommenen Bewegung, um das betroffene Objekt oder den betroffenen Charakter zu identifizieren. So lassen sich für Spielmechaniken oder Narration wichtige Elemente gezielt hervorheben und für die Spielerinnen und Spieler besser ersichtlich machen. Als Level-Design-Element sollte Bewegung demnach mit Bedacht eingesetzt werden, um eine Überreizung des Publikums zu vermeiden. Existieren zwei oder gar mehr Zonen in dem Gesichtsfeld der Spielerinnen oder Spieler, in denen sich bewegende Elemente auftauchen, können Überlappungen der Bewegungen zu Verwirrung führen, da nicht klar ist, worauf das Augenmerk gelegt werden sollte. Natürlich kann dies bewusst als Teil des visuellen Stils oder des Genius Loci des derzeitigen Game Spaces eingesetzt werden, beispielsweise in Umgebungen, die Angst oder Beklemmung auslösen sollen, wie es bei Horror-, oder Survivalspielen oft der Fall ist.

Eng mit Bewegungen an sich verbunden ist die Fähigkeit der Menschen, Muster in diesen zu erkennen. Kremers erwähnt hier eine Reihe an Kolben, die sich auf und ab bewegen, durch die der Spielercharakter navigiert werden soll. Die Spielerin oder der Spieler kann diese in den meisten Fällen nur dann verlässlich überwinden, wenn die Bewegungen der einzelnen Kolben ein sich wiederholendes Muster ergeben [6, S. 206]. In gleichem Maße zieht ein NPC die Aufmerksamkeit der Rezipientin oder des Rezipienten auf sich, der sich anders bewegt als eine sich ebenfalls im Gesichtsfeld befindliche Gruppe an

NPCs mit gleicher Animation.

Mustererkennung beschränkt sich jedoch nicht auf Bewegung, sondern lässt sich auch in anderen Bereichen des Sehens wiederfinden. So wird der Kleidung eines bestimmten NPCs im Kontext der zugehörigen fiktiven Welt ebenso zusätzliche Bedeutung zugeschrieben, wenn sie mit Kleidung anderer NPCs verglichen werden kann, wie einer grünen Kiste in einem Lagerhaus voller roter Kisten und einem hell erleuchteten Türrahmen in einem Korridor geschlossener Türen. Wiederum lässt sich diese Tatsache nutzen, um die Spielerin oder den Spieler durch den Game Space zu leiten, oder auf wichtige Objekte beziehungsweise Charaktere hinzuweisen. Die Offensichtlichkeit des Einsatzes dieser Techniken sollte wiederum auf den Game Space abgestimmt sein. Im Kontext eines Detektivspiels macht es möglicherweise Sinn, wichtige Objekte gar nicht oder nur in begrenztem Rahmen von anderen Objekten im Raum abzuheben, um der Spielidee treu zu bleiben.

Generell können jedoch zwei Grundsätze von Totten herangezogen werden, wie mit interaktiven Objekten im Vergleich zu statischen in einem Game Space umgegangen werden kann [11, S. 172]:

1. Jedes interaktive Element ist als Symbol zu verstehen, das sich von gleichartigen statischen Objekten abheben muss.
2. Diese Symbolik muss sich im Level wiederholen, um von den Rezipientinnen und Rezipienten als solche erkannt werden zu können.

Ein Beispiel, für das die genannten Grundsätze besonders wichtig sein können, sind Türen. Geht man von einem urbanen Game Space mit einer Vielzahl an Gebäuden aus, ist es oft unmöglich diesen auch auf jeden Innenraum auszuweiten. Existieren jedoch einige dieser Innenräume muss die interaktive, benutzbare Tür als ein durchgängiges visuelles Symbol vorhanden sein, das sich von den Attrappen unterscheiden lässt.

Viele dieser sich mit visuellen Mustern befassenden Erkenntnisse basieren unter anderem auf von Max Wertheimer in seinem Essay *Untersuchungen zur Lehre von der Gestalt. II.* [12] definierten Gestaltfaktoren¹, die Zusammenhänge und Verhältnisse zwischen Objekten in der Wahrnehmung des Menschen beschreibt.

3.1.3 Visueller Stil

Auch bei der Wahl des generellen visuellen Stils, der den Genius Loci grundlegend beeinflusst, kann der Rule-based Space, das Game Design, nicht außer Acht gelassen werden. Sieht dieses vor, dass der Spielercharakter mehrere Stockwerke hoch springen kann und seine Ausmaße verändern kann, ist eine

¹Oftmals werden diese Gestaltfaktoren auch als Gestaltgesetze bezeichnet, diese Bezeichnung benutzte Wertheim jedoch nie. Warum das Wort Gesetz in diesem Kontext nicht wirklich treffend ist wird durch den heuristischen Ansatz dieser Theorie erklärt. Die Anwendung dieser liefern zwar schnell Ergebnisse, die oft korrekt sind, aber eben nicht zielführend sein müssen.



Abbildung 3.1: Stilisierung und verschieden Grade an Realismus dargestellt an den Beispielen *Minecraft* (links, [17]) und *Horizon Zero Dawn* (rechts, [14]).

realistische Darstellung einer kontemporären Stadt oftmals nicht die beste Variante, diese Spielregeln darzustellen, zu erklären. Kremers merkt auch an, dass zwischen Realismus der Darstellung und Realismus des Inhalts unterschieden werden muss [6, S. 207].

In diesem Punkt unterscheiden sich die Probleme, auf die Virtual-Reality-Spiele und -Erfahrungen beziehungsweise immersive Theatervorstellungen stoßen grundlegend. Während Realismus, wie in Abbildung 3.1 zu sehen, in digitalen Erfahrungen häufig mit der Anzahl und Frequenz an Details der echten Welt konfrontiert wird, deren Reproduktion anhand digitaler Elemente oftmals mehr Zeit beansprucht und in höherer Menge benötigt werden, ist es immersiven Theaterproduktion durch ihr direktes Verhältnis zu den realen Ausmaßen der einzelnen Elemente und des Game Spaces erschwert, diese in eine stilisierte visuelle Vorstellung zu integrieren. Neben der Darstellung der Objekte in einem Game Space sollte ihr Verhalten dem visuellen Stil ebenso folgen. Bewegen sich die Rezipienten in einem realistisch visualisierten Raum, sollten sich dessen Bestandteile in den meisten Fällen ebenso realistisch verhalten. Je stilisierter der Game Space, desto mehr Freiheiten hat das Level Design bei der Entscheidung, wie sich die Objekte in ihm bewegen, welche Funktion sie erfüllen und wie sie diese erfüllen.

Was für Umgebungen gilt, ist umso wichtiger bei der Darstellung von NPCs und Charakteren in Theatervorstellungen. Analog zu den genannten Punkten in Bezug auf Umgebungen gilt das gleiche Verhältnis auch für NPCs, die diese beleben. Wird ein Lebewesen dargestellt, das wir mit einem real existierenden vergleichen können, muss neben seinem Aussehen auch sein Verhalten so realistisch wie möglich ausgearbeitet werden. An diesem Punkt entstehen laut Kremers oft schwerwiegende Probleme [6, S. 208]. Sind Animationen, Interaktionen mit den Rezipientinnen und Rezipienten oder

der Umgebung nicht ähnlich realistisch ausgearbeitet, kann dies immersionschwächend wirken oder gar den Rule-based space unbeabsichtigt sichtbar machen – also programmatische Abläufe ungewollt offensichtlich darstellen. Dieses Problem umgeht das immersive Theater, das sich in den meisten Fällen auf echte Schauspieler verlässt, so relativ leicht.

Am anderen Ende des Spektrums stehen stilisiertere Ansätze, die sich, trotz einer unrealistischen Art der Darstellung des Game Spaces, in gewissem Ausmaß ebenso auf bekannte visuelle Muster und Dimensionen stützen sollten, um Level Design immer noch als Leitsystem für Spielerinnen und Spieler und deren Aufmerksamkeit verwenden zu können [6, S. 209]. Im Falle des Einsatzes von innovativen, dem Publikum noch unbekanntem Systemen bedarf es dementsprechend einer längeren, detaillierten Einführungsphase in der diese erlernt werden können. Die Planung, Implementierung und Einbettung solcher Tutorials in die zugehörige digitale Welt bringt wiederum eigene Probleme mit sich, weshalb diese bereits in der Planungsphase des Levels oder der Theateraufführung beachtet werden sollten.

3.1.4 Andeutungen

Dieser Aspekt des Level Designs beschäftigt sich in gleichen Teilen mit den tatsächlich vorhandenen Elementen innerhalb eines Game Spaces, wie auch mit lediglich implizit vorhandenen Teilen einer größeren fiktiven Welt. Obwohl diese in keiner Form tatsächlich existieren, sind sie ein ebenso wichtiger Teil des Fictional Spaces einer jeden Rezipientin und eines jeden Rezipienten. Diese Details helfen bei der Einbettung eines oder mehrerer Levels in eine konsistente fiktive Welt. Spiele beziehungsweise digitale Experiences wie *Gone Home* [13] von The Fullbright Company und *Sunset* [21] von Tale of Tales sind Beispiele, in denen das Verhältnis des tatsächlich vorhandenen Game Spaces und der implizierten Größe und Bandbreite an Schauplätzen besonders in den Vordergrund tritt. In letzterem Beispiel beschränkt sich der Game Space auf ein zweistöckiges Apartment, Narration und Objekte in dieser Umgebung implizieren jedoch unter anderem diverse weitere Charaktere, ein Land im Bürgerkrieg und zwischenmenschliche Beziehungen zwischen Charakteren, die de facto lediglich, durch einzelne Teile des Mediated Spaces geleitet, in dem Fictional Space einer jeden Rezipientin und eines jeden Rezipienten existieren. Die durch die vorhandenen Elemente angedeutete Welt ist in diesen Fällen auch Hauptträger der Handlung, der Game Space fungiert so als Ort, an dem Geschehnisse der implizierten Welt für die Spielerinnen und Spieler sichtbar und erlebbar gemacht werden – durch Objekte und Geräusche, deren Bedeutung hauptsächlich durch das nicht im Game Space Vorhandene definiert wird. Besonders das klassische Theater, das mit der sehr begrenzten Fläche eines Proszeniums arbeiten muss, bedient sich dieser Technik, um die Narration und die im Game Space dargestellte Umgebung in eine größer wirkende Welt einzubetten, um so inhaltlich oft völlig

unzusammenhängende Szenen und Bühnenbilder miteinander verbinden zu können. Diese räumliche Limitierung machte es nötig, komplexe Schauplätze in seine Einzelteile aufzuspalten und ikonische audiovisuelle Elemente herauszufiltern und diese in das Bühnenbild einzupflegen. Diese Reduktion auf das Notwendige ist auch in digitalen Produktionen sinnvoll, um die Menge an Objekten und in weiterer Folge den Game Space so übersichtlich wie möglich zu halten. Auch hier gilt, dass bewusst eingesetztes Überladen des Bühnenbilds beziehungsweise des Levels trotzdem eine valide Möglichkeit ist, wenn dies mit der generellen Stimmung des Game Spaces vereinbar ist.

3.1.5 Motiv

Alle der bisher genannten Teile und Techniken, die angewandt werden können, um ein Level aber auch einen Game Space eines immersiven Theaterstücks designen zu können, sowie später genauer beschriebene narrative Elemente brauchen einen gemeinsamen Nenner, unter dem man diese zusammenfassen und ordnen kann. Anders gesagt, ein gemeinsamer Leitfaden, dem sie untergeordnet sind und für dessen Einhaltung diese eingesetzt werden. Das Motiv oder die Motive, von Kremers [6, S. 211] als *Theme* beziehungsweise *Themes* bezeichnet, stellen dieses Ziel dar. Dementsprechend sollte die Definition der als Grundaussage des Stücks oder der Experience zu verstehenden Motive ehestmöglich geschehen. Dies stellt sicher, dass vorhandene Ressourcen während der Produktion effektiver genutzt werden können, da durch die Beachtung dieses Leitfadens während der Konkretisierung und Umsetzung anderer Elemente, diese den besagten gemeinsamen Nenner kennen und sich an ihm orientieren können. Dies führt in weiterer Folge zu geringerem Aufwand bei Zusammenführung und Überprüfung der Konsistenz verschiedener Teile der Produktion.

3.2 Geschichte und Narration

Ein weiteres Element, in dem sich klassische lineare Medien wie Film und Theater aufgrund ihrer Struktur von interaktiven Experiences und Theaterformen unterscheidet, ist die Art und Weise, wie, sofern vorhanden, Narration strukturiert werden muss, um in einem dieser Game Spaces erzählt werden zu können. Narration in Form eines linearen *Plots* und das Verhältnis zu Spielen definiert David Freeman in seinem Buch *Creating Emotion in Games* folgendermaßen [4, S. 200]:

Plot suggests events moving in a straight line, it suggests external control, and it suggests order.

Game suggests something open-ended and chaotic. It suggests fun and play.

Putting ‘plot’ and ‘game’ together is like trying to combine order and chaos. It’s like trying to tidy up the big bang.

Diese Aussagen sollen verdeutlichen, dass zwar in Experiences und interaktiven Theaterformen ebenfalls Geschichten erzählt werden, deren Struktur und Art und Weise, sich zu entfalten jedoch eine völlig andere ist. Der größte Unterschied liegt meist in der chronologischen Reihenfolge in denen bestimmte Elemente der Narration offenbart werden können, und welche zwingend notwendig sind, das heißt welche Elemente essentiell für eine erfolgreiche Präsentation der gewünschten Narration sind. Als „series of interesting choices“ bezeichnet Katherine Isbister diese interaktive Form der Narration [5, S. 1]. Diese interessanten Entscheidungen werden nicht nur von den Rezipientinnen und Rezipienten getroffen, sondern nehmen auch in der Produktion eines interaktiven Stücks oder einer Experience einen wichtigen Platz ein. Aus diesem Grund wird im Folgenden zusammengefasst, wie diese narrativen Bestandteile auch im Rahmen nichtlinearer Storystrukturen digitaler Experiences angewandt werden können.

3.2.1 Narrative Elemente

Die Basis all dieser Elemente ist die Rezipientin oder der Rezipient und die Frage, wie viel sie oder er zu einem bestimmten Zeitpunkt der Experience oder des Stücks wissen muss, und wie viel er oder sie wissen kann. Somit ist wichtig zu definieren, welche Arten und wie viele dieser narrativen Elemente im Rahmen einer Experience existieren, und in welchem Verhältnis diese zueinander und zu den Rezipientinnen und Rezipienten stehen. David Freeman unterteilt diese Elemente, die er als *Critical Bits* bezeichnet, zuallererst in drei verschiedene Typen [4, S. 201]:

- *Plot information*, die Wissen über den Fictional Space preisgibt und diesen so erweitert.
- *Character insight*, der Erkenntnisse über bestimmte Personen oder im Kontext eines Videospiele oft auch NPCs beinhaltet.
- *Emotional experience*, die Aktionen des Spielercharakters und deren Auswirkungen umfasst.

Narrative Elemente lassen sich so aufgrund des Subjekts, das diese betreffen, ordnen. Mit wachsendem Umfang einer Produktion wird es auch wichtiger, diese immer größer werdende Menge an Informationen trotzdem sortiert und mit größtmöglicher Übersicht erfahrbar zu machen. Aufgrund dieser Informationen kann in weiterer Folge einerseits analysiert werden, wie groß das narrative Gewicht des Game Spaces oder eines bestimmten Charakters innerhalb einer Experience oder eines Stücks ist. Umgekehrt lässt sich während der Produktion so sicherstellen, dass, je nach Intention, der Fokus der Narration auf einen gewünschten Aspekt oder eine gleichmäßige Verteilung der Narration auf diverse Elemente gewährleistet ist. Verfolgt man diesen Ansatz

weiter, so bedeutet dies, dass im nächsten Schritt diese definierten Elemente aufgrund ihrer Bedeutsamkeit in der Narration geordnet und dementsprechend in die Produktion eingebaut werden. Freeman stellt in Bezug auf diese Ordnung Fragen, die wiederum in drei Kategorien aufgeteilt werden können [4, S. 201f].

Chronologie

Dieser Punkt beschäftigt sich hauptsächlich mit der Beziehung zwischen einzelnen Elementen. Der Fokus liegt hier einerseits in kleinerem Radius auf Fragen der Sequenzialität, beispielsweise in welcher Reihenfolge der Spieler bestimmte Elemente erschließen kann, also ob ein bestimmtes Critical Bit das Vorwissen eines anderen bedingt. Andererseits, auf eine komplette Experience oder ein komplettes Stück bezogen, ob es Zeitpunkte innerhalb des Ablaufes gibt, an dem ein bestimmtes Element unbedingt schon zugänglich gewesen sein musste, oder ab dem einige andere Elemente nicht mehr zugänglich sind. Es geht hier also um die zeitliche Abstimmung des begehbaren Game Spaces mit seinem narrativen Inhalt [4, S. 201f].

Ort

Narrative Elemente und der Ort an dem sie aufgefunden werden können sollten aufeinander abgestimmt sein. So ergibt es beispielsweise in vielen Fällen wenig Sinn im Kontext der Narration, ein für die Experience sehr wichtiges Element an einem nicht im Fokus stehenden Ort des Game Spaces zu platzieren. Zudem sollte über die Möglichkeit nachgedacht werden, das selbe narrative Element an mehr als einem Ort zugänglich zu machen, oder bestimmte Orte, die unabhängig von der Reihenfolge, in der sie besucht werden eine gleichbleibende narrative Sequenz erzählen, einzuplanen. Dies kann besonders für Nebengeschichten oder zusätzliche Informationen funktionieren, die nicht zwangsläufig an die Chronologie der Hauptnarration gebunden sein müssen. Es geht hier also um das Bewusstsein über die vielfältig definierbare und einsetzbare Beziehung zwischen narrativen Elementen und Orten, an denen diese aufgefunden werden können [4, S. 201f].

Methode

Die Methodik, mit der diese narrativen Elemente in einem Game Space platziert werden sollte neben den bereits erwähnten Faktoren Ort und Zeit auch verschiedene Methoden beachten, die verwendet werden können, um eine Experience zu erleben. So kann sichergestellt werden, dass eine Rezipientin oder ein Rezipient, der so schnell wie möglich das Ende der Experience erreichen möchte, sowie jemand, der den Game Space sehr genau untersucht und möglichst wenige Critical Bits verpassen will, ein ähnlich zufriedenstellendes Erlebnis vorfindet. Dies kann über einen einzelnen Durchlauf der Experience

hinaus weitergeführt werden. So können beispielsweise narrative Elemente erst bei weiteren Durchläufen der gleichen Rezipientin oder des gleichen Rezipienten auffindbar gemacht werden [4, S. 202].²

3.2.2 Narrative Strukturen

Um in weiterer Folge eine Menge an narrativen Elementen in einem Game Space zusammenfassen zu können und das Pacing³ schon während der Produktion effektiver steuern zu können, ist es hilfreich, die Experience in einzelne Knoten, in weiterer Folge auch als Nodes bezeichnet, einzuteilen, die auf verschiedene Arten miteinander verbunden sein können. Welche Konzepte bei der Definition der Beziehungen zwischen einzelnen Knoten bestehen kann, wird in den folgenden Absätzen anhand einer Gliederung von Freeman [4, S. 202–204] erklärt.

Linearität

Diese beschäftigt sich mit der Abfolge, in denen verschiedene Nodes von der Rezipientin oder dem Rezipienten aufgesucht werden können, sowie mit der Art und Weise, wie diese verbunden sein können. Während, wie in Abbildung 3.2 zu sehen, eine völlig lineare Struktur nur eine einzige, vordefinierte Reihenfolge zulässt, in denen die definierten Nodes aufgesucht werden können, bietet eine nichtlineare Struktur den Spielerinnen und Spielern verschiedene Nodes, die sie in beliebiger Reihenfolge erkunden können. Während der Produktion sollte ebenfalls beachtet werden, ob die Entscheidung über die Abfolge nichtlinearer Nodes von den Rezipientinnen und Rezipienten bewusst getroffen wird, oder aufgrund anderer die Spielerinnen und Spieler betreffenden Faktoren entschieden wird. So können etwaige Weggabelungen in der Narration der Intention entsprechend geplant werden, auch um zu verhindern, dass besonders wichtige narrative Elemente womöglich ungewollt umgangen werden können. Eine Experience kann, muss sich aber nicht auf nur eine dieser Verbindungsarten beschränken, eine Mischung aus linearen und nichtlinearen Abschnitten kann sich positiv auf das Pacing auswirken.

Modalität

Während sich Linearität mit der Abfolge von Nodes auseinandersetzt, geht es bei der Modalität um den Weg zwischen diesen, den die Spielerinnen und

²Diese Methodik, oft auch als *New Game Plus* oder *New Game+* bezeichnet, meint die Möglichkeit, das Spiel oder die Experience ein zweites Mal, oft mit schwereren Levels und Gegnern, sowie mit im ersten Durchlauf erhaltenen Gegenständen oder Fähigkeiten noch einmal zu beginnen.

³Kremers beschreibt Pacing als die Geschwindigkeit und den Rythmus, in dem Elemente der Narration dem Publikum preisgegeben wird [6, S. 246]. Effektives Pacing hält demnach die Rezipientin oder den Rezipienten dauerhaft aktiv, ohne durch zu große, gleichzeitig auftauchende Mengen an Information überfordernd zu wirken.

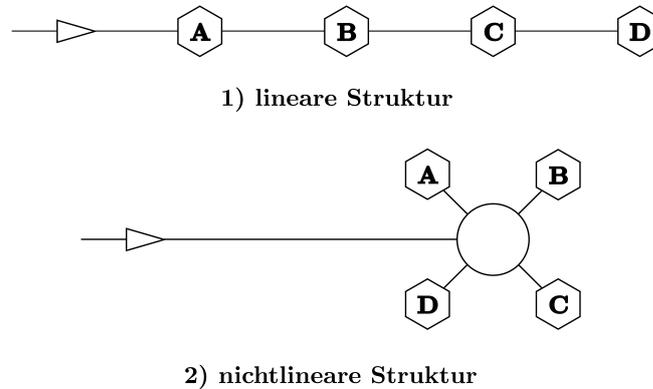
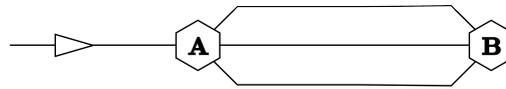


Abbildung 3.2: Visuelle Gegenüberstellung einer linearen Verbindung narrativer Elemente mit einer nichtlinearen, bei der die einzelnen Elemente keine eindeutig definierten Nachbarn besitzen. Grafik erstellt basierend auf Freemans [4, S. 202] Strukturen.

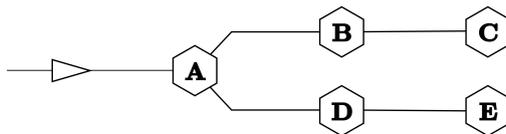
Spieler bewältigen müssen. Genauer gesagt, wie sie diesen bewältigen. So kann es in einer multimodalen Struktur beispielsweise möglich sein, einen Schlüssel zu finden, der die nächste Tür öffnet und so den nächsten Node erreichbar macht. Eine andere Möglichkeit wäre gewesen, durch Hinweise einen nahegelegenen Geheimgang zu finden, und diesen Node ebenso zu erreichen, wie in Abbildung 3.3 zu sehen ist. Zu beachten ist hier, dass die Abfolge der Nodes am Anfang und Ende nicht betroffen ist, hier also lediglich der Weg auf verschiedene Arten bewältigt werden kann, um so einen komplexeren Game Space kreieren zu können, ohne die Komplexität der narrativen Struktur zu verändern. Anders verhält es sich mit von Freeman als *Multi-Path* bezeichneten Strukturen, deren Weggabelungen zu verschiedenen Nodes führen [4, S. 203]. Dies erhöht die Wichtigkeit der Entscheidung, welcher Weg genommen wird erheblich, bedeutet aber für jeden möglichen Weg zusätzlichen Produktionsaufwand, erhöht also auch die Komplexität der Experience. Dies schließt nicht aus, dass sich diese Wege zu einem späteren Zeitpunkt wieder vereinen. Ein bekanntes Beispiel für solch eine Produktion ist der zweite Akt des von CD Projekt RED entwickelten Videospiele *The Witcher 2: Assassins of Kings* [19], der zwei strukturell völlig voneinander unabhängige Wege einschließt. Die Spielerin oder der Spieler kann sich im Zuge eines Spieldurchgangs nur für einen dieser Wege entscheiden.

Modularität

Durch zusätzliche Module lässt sich eine Experience oder ein Stück erweitern, wiederum ohne die Narration erheblich komplexer gestalten zu müssen. Module können aus ein oder mehreren Nodes bestehen, die nicht wieder



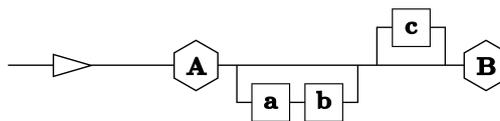
1) multimodale Struktur



2) Multi-Path-Struktur

Abbildung 3.3: Visuelle Darstellung mehrerer Wege, die sich Anfang und Ende teilen, sowie zweier Wege, die verschiedene narrative Elemente beinhalten. Grafik auf Freemans [4, S. 203] Beispielen basierend erstellt.

mit dem, wenn überhaupt vorhandenen, Hauptstrang der Narration zusammengeführt werden müssen. Sie stehen als eigenständige, meist optionale Game Spaces oder Elemente innerhalb eines Game Spaces, als zusätzliche Informations-, und Gameplayquelle zur Verfügung. Ein simples Beispiel hierfür wäre ein Raum mit nur einem Ein-, und Ausgang, in dem das Lösen eines Rätsels eine zusätzliche, optionale Node erschließt. Eine Experience oder ein Segment einer Experience kann, wie auch in Abbildung 3.4 zu sehen ist, durchaus auch ausschließlich aus einer Menge von komplexeren Modulen bestehen, wobei beachtet werden muss, dass dadurch das Einplanen obligatorischer narrativer Elemente verkompliziert oder unmöglich gemacht werden kann.



modulare Struktur

Abbildung 3.4: Die hier dargestellten quadratischen Nodes stellen Module dar, die auf dem Weg von A nach B optional erschlossen werden können. Erstellt basierend auf Freemans [4, S. 204] Beispielen.

3.3 Zusammenfassung

Nachdem eine breite Auswahl an stilistischen Elementen und deren Einsatzmöglichkeiten nach Kremers vorgestellt worden sind, können diese nun bei der Analyse sowie der Planung einer Experience kritisch betrachtet und gezielt eingesetzt werden. Als Leitfaden für all diese Elemente sollte wie schon erwähnt der gewünschte Genius Loci eines Game Spaces herangezogen werden, um so diese durchaus diverse und komplexe Menge an Techniken aufeinander abstimmen zu können. Zudem wurden auf der Basis von David Freeman die einzelnen Elemente der Narration eines interaktiven Theaterstücks oder einer Experience genauer erklärt und eingeteilt. So können verschiedenartige narrative Elemente sinnvoll im Rahmen eines Game Spaces und den Geschehnissen in ihm platziert werden. Dies führt zu sinnvoll organisierten und für die Rezipientinnen und Rezipienten nachvollziehbaren Handlungsstrukturen, aus denen eine Experience bestehen kann. Speziell zu Beginn der Planung sollte darauf Acht gelegt werden, keine übermäßig komplexen Strukturen zu generieren, sondern sich auf das Nötigste zu besinnen. Zusätzliche Elemente inkrementell hinzuzufügen beugt Fehlern in den entstehenden Strukturen vor.

Kapitel 4

Theaterwissenschaft

Neben den bereits erwähnten Herangehensweisen, um Erzählung und Umgebung gemeinsam zu gestalten, die sich hauptsächlich an kontemporären Videospielen orientieren, stellt das Theater, mit seiner in den meisten Fällen erheblich eingeschränkten Interaktivität einen starken Kontrast dar. Möglicherweise gerade aus diesen Limitierungen heraus entwickelten sich jedoch auch diverse Ansätze abseits des Proszeniums, Elemente eines Theaterstücks zu planen und umzusetzen. Diese versuchen einerseits, das Konzept der eben erwähnten Bühne aufzubrechen und so Inhalte in neuen Formen präsentieren zu können, andererseits auch die Zuseherinnen und Zuseher als aktiven Bestandteil eines Theaterstücks zu behandeln. Bereits aufgrund dieser neuen Definitionen eines Publikums für ein Stück hat dieses schon in der Planungsphase bedeutend mehr Einfluss auf die entstehende Experience. So wird deutlich, dass auch in diesem Fall der anfangs beschriebene Kontrast zwischen den Herangehensweisen der Theaterwissenschaft und des Level Designs abgeschwächt wird. Zwei der Theaterformen, die das Konzept der Interaktion zwischen Rezipientinnen und Rezipienten sowie dem Theaterstück anders definieren als das Proszenium-Theater, und welche vergleichbaren Anwendungsfälle sich im Level Design finden, wird im folgenden Kapitel dargestellt.

4.1 Derbes Theater

Neben seiner Abrechnung mit dem *Tödlichen Theater* beschrieb Peter Brook auch zwei weitere Arten des Theaters, das *Derbe Theater* sowie das *Unmittelbare Theater* [1].

Die Wirkung und Ästhetik des Derben Theaters wird durch folgendes Zitat von Brook wohl am besten beschrieben [1, S. 86]:

Das Derbe Theater ist nicht pingelig oder wählerisch: Wenn die Zuschauer unruhig werden, dann ist es einleuchtenderweise wich-

tiger, die Störenfriede anzubrüllen – oder einen Gag zu improvisieren –, als zu versuchen, die Einheit des Stils der Szene zu wahren. [...] Das volkstümliche Theater, das von der Einheit des Stils befreit ist, spricht tatsächlich eine ungemein ausgeklügelte und stilvolle Sprache.

Auch als volkstümliches Theater bezeichnet, beschreibt dieses eine Theaterform, dessen durchgängiger Stil am besten durch die Abwesenheit eines solchen definiert werden kann. Oft durch Laiendarsteller vorgetragen, sind die Stücke in keiner Weise auf bestimmte Anforderungen an eine etwaige Bühne oder auch an das Publikum angewiesen, Requisiten und Bühnenbilder bestehen aus alltäglichen Dingen, die im Umfeld des Spielorts auffindbar sind. Unter diesem Blickpunkt gesehen scheint das Derbe Theater alle Grundsätze der Kohärenz einer Erfahrung, die unter anderem im vorangegangenen Kapitel beschrieben worden sind, schlichtweg zu ignorieren. Jedoch folgt auch dieses vermeintliche Chaos deutlichen Regeln der Interaktion und Darbietung – obgleich sich diese, ohne das strukturierte Umfeld eines Theaterhauses und Ensembles unter der Leitung eines Regisseurs, hauptsächlich an den jeweiligen Zuseherinnen und Zusehern sowie dem Aufführungsort orientieren, denn an einem allgemein gültigen Regelwerk für diese Art des Theaters. Zumal oft auch das vermeintliche Publikum an der Organisation eines solchen Stücks, so spontan und sporadisch diese auch sein mag, beteiligt ist, sind die Grenzen des Game Spaces von Anfang an entweder ohnehin nicht explizit definiert worden, oder umfasst den kompletten Bereich, in dem sich Schauspielerinnen und Schauspieler, sowie Zuseherinnen und Zuseher während der Aufbauarbeiten bewegen. So kann ein solcher Prozess der Regelfindung, der Neuinterpretation oder auch Veränderung eines vorhandenen Stücks in weiterer Folge als *Collaboration*, wie in Abschnitt 2.2.1 erklärt, zwischen Autor, Schauspielern und Publikum der jeweiligen Interpretation verstanden werden – etwas, das in den meisten anderen Theaterformen und auch Videospiele nur sehr selten umsetzbar ist. Das Wissen über die Hintergründe und den Entstehungsprozess der Experience hilft zudem, unweigerlich auftretende Diskrepanzen zwischen Elementen der Produktion als Teil dieser wahrzunehmen. Diesen wird so ihre irritierende Wirkung genommen [1, S. 86]:

Zuschauer in einem solchen Theater haben im Allgemeinen keine Mühe, Ungereimtheiten von Akzent und Kostüm zu akzeptieren oder sich zwischen Mimik und Dialog, Realismus und Suggestion hin- und herzubewegen.

Dieser Ansatz steht in starkem Kontrast zu der umfassenden Planung und Ausführung eines Game Spaces vor allem in immersiven Theaterstücken, in denen Interaktionen ebenso detailliert beschrieben und eingeschränkt sind

wie narrative Elemente. Das Ziel dieser Herangehensweisen ist jedoch deutlich weniger unterschiedlich. In beiden Fällen bietet sich den Zuseherinnen und Zusehern am Ende ein im jeweiligen Kontext kohärenter und begehbarer Game Space. Ob dieser nun mit großem monetären und planerischem Aufwand umgesetzt oder wie im Falle des Derben Theaters aus spontan aufgefundenen Mitteln zusammengesetzt wurde, das Vorwissen der Rezipientinnen und Rezipienten über die Produktion ist ausschlaggebend für die Erwartungen an drei auch von Brook erwähnte Elemente, Stil, Konventionen und Grenzen [1, S. 93].

4.2 Unmittelbares Theater

Steht bei Derbem Theater direkte Interaktion sowie Improvisation in Produktion und Darbietung im Vordergrund, beschreibt Brook mit dem Unmittelbaren Theater eine holistische Herangehensweise an die Produktion und Aufführung eines Theaterstücks, in der er versucht, trotz akribischer Planung oder gerade durch sie das Derbe in gewissem Ausmaß zu behalten. Diese Art, einen Game Space zu planen erinnert stark an das immersive Theater, beziehungsweise an die Art, wie in Videospiele ein Level geplant wird [1, S. 132]:

Ich fand oft, daß das Bühnenbild die Geometrie des schließlich gespielten Stückes ist, so daß die falsche Ausstattung die Darstellung vieler Szenen unmöglich macht und selbst den Schauspielern viele Möglichkeiten verbaut. Der beste Bühnenbildner geht Schritt für Schritt mit dem Regisseur voran oder zurück, ändert, verwirft, während die Sicht des Ganzen sich allmählich abzeichnet.

Dieses Zusammenspiel zwischen Game Space und Narration beziehungsweise schauspielerischen Darbietungen findet sich, auch unterstützt durch den geringeren Aufwand etwaiger Veränderungen eines digitalen Raumes in Level-Design-Arbeitsweisen sehr häufig. Brook spricht in diesem Zusammenhang von einer vierten Dimension des Bühnenbilds, welche erst durch die Verwendung und die Bewegung der Schauspieler in ihm in den Vordergrund tritt [1, S. 133]. Diese Beziehung zwischen dem Game Space und Schauspielern und Schauspielern erhält im Kontext des immersiven Theaters beziehungsweise des Videospiele eine weitere Ebene der Komplexität, indem auch das Publikum direkten Zugang zu dem Bühnenbild hat. Umso wichtiger ist eine hohe Flexibilität während der Produktion, um auf möglicherweise aufkommende Probleme oder ungewollte Interaktionsmöglichkeiten reagieren zu können.

Dazu bedarf es neben der Kooperation mit den Schauspielern auch oft einem unbefangenen, vom Stück völlig autonomen Testpublikum. Denn „im

Theater vervollständigt das Publikum die Stufen der Schöpfung“ [1, S. 167f]. Auch Videospiele bewohnen einen ähnlichen Bereich der Künste, in dem sie erst durch die Interaktion einer unbefangenen Rezipientin oder eines Rezipienten mit dem Werk tatsächlich ihren Werdegang vollenden. Ironischerweise hindert das tiefe Wissen der Beteiligten über die Produktion eine aussagekräftige Evaluierung dieser. Auch Brooke spricht diese Diskrepanz zwischen Empfinden der Beteiligten und öffentlichem Eindruck an [1, S. 168]:

Ich glaube, jeder Regisseur wird zustimmen, daß seine eigene Ansicht von seiner Arbeit sich vollkommen wandelt, wenn er inmitten von Leuten sitzt.

Um diesen letzten Schritt der Produktion sinnvoll proben zu können gibt es auch bei Videospielen eine Playtest-Phase, in der einer Gruppe außenstehender Teilnehmerinnen und Teilnehmer das Werk in der aktuellen Form dargeboten wird, um auf eventuell vorhandene Schwierigkeiten oder Fehler aufmerksam gemacht zu werden [32, S. 3]. Besonders im Hinblick auf Virtual-Reality-Experiences ist diese Testphase besonders wichtig, da neben der Tauglichkeit der Produktionsweise für ein Individuum auch die technische Ebene hinzukommt, die selbst in den Augen des Regisseurs narrativ fehlerfreien Darbietungen ihre Wirkung entziehen kann, wenn diese nicht in die auch von Brook angestrebte holistische Herangehensweise an ein Projekt einbezogen wird. Dies kann beispielsweise von kleineren Anpassungen wie Platzierungen von Objekten im Game Space zu ändern bis hin zu grundlegenden Veränderungen der narrativen oder architektonischen Struktur, beziehungsweise der möglichen Interaktionen reichen. Generell gilt, je weiter fortgeschritten die Produktion ist, desto geringfügiger sollten etwaige Änderungen ausfallen, um exponentiell steigenden Aufwand für Änderungen bestmöglich zu vermeiden.

4.3 Unsichtbares Theater

Während sich Brook hauptsächlich mit produktionstechnischen Aspekten auseinandersetzt, stellt einer seiner Zeitgenossen hauptsächlich das Publikum in den Mittelpunkt und befasst sich mit der Wechselwirkung zwischen Rezipientinnen und Rezipienten sowie Schauspielern. Augusto Boal entwickelte in den 1970er-Jahren zuerst in Südamerika, später auch in Europa das Konzept des *Theaters der Unterdrückten*. Dieses ist primär als meist gesellschaftskritisches, politisches Theater zu verstehen, dessen oberstes Ziel es ist, einen im Stück behandelten kontemporären Missstand aufzuzeigen und einen Ausweg oder eine Verbesserung anzubieten [10, S. 37]. Dabei steht stets das Publikum im Mittelpunkt, welches zum Handeln aufgefordert wird, um diese dargestellten Vorstellungen zur Realität zu machen.

Das *Unsichtbare Theater*, als Unterkategorie des Theaters der Unterdrückten zu verstehen, verfolgt im Großen und Ganzen die gleichen Ziele, tut dies jedoch auf eine völlig andere Art und Weise. Ähnlich wie in immersiven Theaterproduktionen nehmen Rezipientinnen und Rezipienten durch ihre Aktionen im Rahmen des Game Spaces direkt Einfluss auf das Geschehen, jedoch unterscheidet sich das Unsichtbare Theater von immersivem Theater und dem klassischen Theater der Unterdrückten dadurch, dass die Teilnehmerinnen und Teilnehmer sich weder des Game Spaces noch des Theaterstücks an sich bewusst sind. Diese agieren demnach weniger als interagierendes Publikum, das fiktive Rollen annimmt, denn als Individuen der realen Welt.

Dieser grundlegende Unterschied des Informationsniveaus der Rezipientinnen und Rezipienten zwischen dem Unsichtbaren Theater und immersiven Theaterproduktionen sowie Videospiele erschwert eine sinnvolle Analyse der Narration bedeutend. Zudem hat nicht jedes immersive Theater oder jede digitale Experience den Anspruch oder das Ziel, gesellschaftskritische Aussagen zu treffen. Somit finden sich auch in der Wahl der Themengebiete nur teilweise Überschneidungen.

Trotzdem lassen sich Schauspiel- und Bühnentechniken ausmachen, deren Anwendung beziehungsweise Anpassung an eine Virtual-Reality-Experience wirkungsvoll sein können, um die Aufmerksamkeit der Rezipientin oder des Rezipienten zu lenken. Henry Thorau [10, S. 62f] teilt sogenannte *unsichtbare Theateraktionen* in Kernszenen und Satellitenszenen auf. Erstere bilden also den Grundstock einer Aktion, während es die Aufgabe der Satellitenszenen ist, die Aussage der Kernszene aus verschiedenen Blickpunkten kritisch zu beleuchten und in den Rezipientinnen und Rezipienten ein kritisches Hinterfragen des Geschehens anzuregen. Dieser Aufbau lässt sich auch in einem immersiven Game Space sinnvoll einsetzen, indem alle narrativen Elemente in diesem, seien es Schauspieler, im Falle einer digitalen Experience NPCs, oder andere Objekte einem Kernthema folgen und dieses entweder weiter ausbauen oder kontextualisieren. Dies trägt mittels einem durch das Kernthema fixierten Leitfaden für den betreffenden Game Space zu einer leichter überschaubaren Konsistenz der Erzählung in diesem bei. Weiters wird so vereinfacht, auch auf mögliche Wechselwirkungen zwischen dem Genius Loci des Game Spaces sowie dem Thema der Kern- und Satellitenelemente einzugehen und diese bereits während der Produktion aufeinander abzustimmen, um das gewünschte Ergebnis erzielen zu können. Die Wahl des Sets, der fiktiven Umgebung, ob digital oder real, und der Inhalt dieser sind so unzertrennlich miteinander verbunden und sollten, ganz nach Brooks Unmittelbarem Theater, auch als großes Ganzes betrachtet und evaluiert werden.

Eine weitere Methode, die Kernaussage zu verstärken ist durch Wiederholung optischer oder akustischer Signale. Thorau rät auch gleichzeitig, dies in Maßen und den Kontext der Aktion beachtend einzusetzen [10, S. 62f]. Im

Zuge eines immersiven Theaterstücks oder einer digitalen Experience ist die Wiederholung eine wirkungsvolle Technik, um die Aufmerksamkeit auf Aktionen, Objekte oder Schauspieler beziehungsweise NPCs zu ziehen, deren narrativer Inhalt im Rahmen der Produktion von besonderer Wichtigkeit ist. Dies eignet sich speziell für nichtlineare Erzählstrukturen, bei denen davon ausgegangen werden muss, dass die Rezipientin oder der Rezipient entweder nicht alle narrativen Elemente wahrnehmen wird, oder man deren Priorität bewusst verändern möchte.

4.4 Zusammenfassung

Das Derbe Theater nach Brook bietet durch seine Simplistik einen gut nachvollziehbaren und deutlichen Überblick über wichtige Elemente eines Theaterstücks. Stil, Konventionen und Grenzen eines Stücks sowie einer Experience stehen nicht nur für sich, sondern sind immer im Kontext der Produktionshintergründe und des Wissens des Publikums über diese zu sehen. Das Unmittelbare Theater, Brooks Idealvorstellung einer Theaterproduktion, weist viele Parallelen zur Gestaltung und Planung einer digitalen Experience auf. Nicht zuletzt aufgrund des Fokusses auf häufigem und intensivem Playtesting sowie einer holistischen Herangehensweise an die Kreation von Game Space, Narration und Charakteren. Nach den auf die Produktion bezogenen Techniken von Brook wurden auch Inszenierung und Schauspiel in Augusto Boáls Unsichtbarem Theater genauer beleuchtet. Neben der Aufteilung in Kernszenen und Satellitenszenen, die auch in Kombination mit den narrativen Strukturen aus Abschnitt 3.2.2 nicht an Sinnhaftigkeit verliert, vereinfacht dies auch die Abstimmung des Genius Loci des Game Spaces und den Inhalten der Narration.

Kapitel 5

Richtlinien

Um nun das bisher erläuterte nachvollziehbar zu resümieren werden diese theoretischen Konzepte unter den Begriffen Narration, Navigation, Raum und Interaktion neu organisiert und miteinander verbunden. Nach einer kurzen Erläuterung dieser Begriffe und in welchem Verhältnis sie zu den erwähnten Theorien stehen, wird versucht, Zusammenhänge zwischen ihnen auszumachen. Das Ergebnis der Verknüpfung dieser Bereiche soll die Definition von Richtlinien sein, welche als Orientierungshilfen während der Planung und Umsetzung einer Experience herangezogen werden können. Durch eine Reduktion redundanter oder sich wiederholender Arbeitsschritte ergibt sich so bestenfalls eine effizientere und konsistentere Produktion, deren allfällige Entscheidungen in den erwähnten Bereichen fundiert getroffen werden können. Eine in weiterer Folge wichtige Unterscheidung ist die Komplexität der Produktion und die Komplexität aus der Sicht der Rezipientin oder des Rezipienten. Wie sich die folgenden Konzepte auf beide Faktoren auswirken, steht ebenfalls im Fokus dieser Richtlinien.

5.1 Narration und Navigation

Unter dem Begriff Narration finden sich, wie in Abschnitt 3.2 beschrieben, Elemente innerhalb eines Game Spaces oder innerhalb einer Experience mit narrativer Ebene. Diese erweitern also in einem durch den Inhalt bestimmten Ausmaß das Wissen über die fiktive Welt, Charaktere, die diese bewohnen oder Geschehnisse, die in der Vergangenheit, Gegenwart oder Zukunft dieser verankert sind. Das wohl wichtigere Kriterium, besonders im Umgang mit der Navigation der Teilnehmerinnen und Teilnehmer, ist, welche narrativen Strukturen der Game Space beherbergen soll. Die Navigation, also wie sich Rezipientinnen und Rezipienten durch die Experience bewegen können, sollte stets gemeinsam mit der Narration, besonders den narrativen Strukturen dieser betrachtet und analysiert werden. Gilt es bei letzteren unter anderem zwischen linearem und nichtlinearem Aufbau zu unterscheiden, ist ein und

dieselbe Differenzierung auch bei der Planung der navigierbaren Bereiche der Experience von erheblicher Wichtigkeit. Diese beiden Größen sind in der Regel als direkt proportional zu behandeln. Je offener, also nichtlinearer die Narration, desto offener sollte auch der Game Space gestaltet sein, um eine dementsprechende Narration beherbergen zu können. Demzufolge ergäbe eine nichtlineare Erzählung innerhalb eines linearen, korridorartigen Raumes durch den starken Kontrast zwischen der Struktur der Narration und der Struktur des Game Spaces wenig Mehrwert. Anstatt viele verschiedene, jedoch gleichwertige Handlungsstränge zu generieren, würde sich in einer durch die Bewegungsmöglichkeit des Publikums eingeschränkten Abfolge nichtlinearer Nodes durch diese alleine eine effizienteste Route herauskristallisieren und eine möglicherweise unerwünschte Art, die verschiedenen Abfolgen zu bewerten, entstehen.¹ Ein Spezialfall der Nichtlinearität, die Multi-Path-Struktur fällt in Verbindung mit der Navigation aus diesem Schema. Während nichtlineare Nodes in der Regel auch zu einer Steigerung der Komplexität der Navigationsmöglichkeiten führt, können multiple Pfade häufig in einen bereits bestehenden nichtlinearen Raum eingebaut werden, ohne die Navigation zusätzlich erweitern zu müssen. Dass mit jedem zusätzlichen Pfad, also jedem zusätzlichen Handlungsstrang die Planung der Narration komplexer wird, ändert dies jedoch nicht. Demnach eignen sich „On-Rails-Experiences“, um eine einheitliche Geschichte zu erzählen und funktionieren in den meisten Fällen auch mit Gruppen von Teilnehmern, bieten aber ein eingeschränktes Umfeld für individuelles World Building. Liegt der Fokus also auf persönlichen Erfahrungen einer einzelnen Rezipientin oder eines einzelnen Rezipienten, kann nichtlineares Erzählen sowie nichtlineare Bewegung durch den Game Space die Bildung eines individuellen Fictional Spaces fördern.

5.2 Navigation und Raum

Die Navigation der Teilnehmerinnen und Teilnehmer ist in immersiven Theaterstücken und anderen analogen Experiences physikalisch an den Game Space gebunden. Das heißt ein zurückgelegter Meter ist, sofern realistische perspektivische und geometrische Richtlinien beachtet werden, auch in dem dargestellten Mediated Space genau ein Meter. Dies schließt natürlich Szenen-, beziehungsweise Umgebungswechsel mithilfe von Portalen, zu denen auch herkömmliche Türen zählen können, nicht aus. Aufgrund dieser Limitierung bewegen sich realistische Game Spaces stets im Rahmen von sogenannten Intimate Spaces (siehe Abschnitt 2.1), die ein komfortables Erreichen aller begehbaren Orte ermöglichen soll. Obwohl digitale Experiences,

¹Eine Art von Experience, die zwar ebenfalls meist nichtlineare Strukturen verfolgt, aber aufgrund eines Zeitlimits oder der Zeitmessung eines Durchlaufes verschiedene Routen aufgrund ihrer Effizienz bewertet, ist das *Escape Game* oder *Exit Game* [25].

genauer gesagt deren Game Spaces, abgesehen von etwaigen Beschränkungen der Hardware oder des trackbaren Bereichs eines Virtual-Reality-Systems, falls dieses verwendet wird, natürlich nicht an einen physikalischen Raum gebunden sind, sollte trotzdem auf das Intimate-Space-Konzept Rücksicht genommen werden. Trotzdem haben Prospect Spaces sowie Narrow Spaces doch ihre Berechtigung, wenn diese vorgegebene Motive beziehungsweise die Narration unterstützen – den Genius Loci verstärken. Dies schränkt die Größe des Game Spaces häufig ein. Um diesen engeren Grenzen entgegenzuwirken kann verstärkt von impliziten Erzähltechniken Gebrauch gemacht werden. Diese können nicht nur als Narrationselemente eingesetzt werden, sondern ersparen auch dem Game Space, eine übermäßig große Fläche oder übermäßig viele verschiedene Areale darstellen zu müssen, welche möglicherweise im Kontext der Navigation als auch der Narration nicht zwingend notwendig wären. Auch hier kann der Produktion des Mediated Spaces durch die Verwendung von Techniken, die hauptsächlich den Fictional Space der Rezipientinnen und Rezipienten ansprechen, Komplexität erspart werden. Durch die Reduktion der Anzahl an tatsächlich vorhandenen Elementen erhöht sich jedoch die Bedeutung eines einzelnen Bestandteils des Game Spaces. Einheitlichkeit in Stil und verfolgten Motiven gewinnt demnach bei Reduktion der Komplexität der Produktion an Wichtigkeit, um nicht mit einer Reduktion an Kohärenz der dargebotenen Welt gleichbedeutend zu sein.

5.3 Raum und Interaktion

Obwohl der navigierbare Game Space in Virtual-Reality-Experiences also oft in seinen Dimensionen reduzierter auftritt, als in herkömmlichen Videospielen bietet er dennoch eine Vielzahl an Interaktionsmöglichkeiten und Orten, diese einzubauen. Bei besagten Interaktionen sind Interaktionen mit Objekten in dem Game Space von Interaktionen mit etwaigen Schauspielern oder NPCs zu unterscheiden. Der wohl gravierendste Unterschied findet sich in der Planbarkeit und der Diskretisierung dieser. Während man Interaktionen mit Objekten und speziell die möglichen Resultate einer Interaktion mit diesen in der Regel genau definieren kann, wirkt eine ebenso genaue Aufteilung möglicher Ausgänge einer Interaktion mit einem NPC oder einem Schauspieler oft übermäßig strikt und unnatürlich. Eine zusätzliche Hürde bei der Planung einer Interaktion mit Charakteren ist die Wiederholbarkeit dieser. Ist es beispielsweise völlig normal, nach Erlangen eines Schlüssel noch einmal zu versuchen, eine Tür zu öffnen, wirkt die Wiederholung eines Dialogs nur um eine Frage anders zu beantworten in vielen Situationen übermäßig mechanisch, der Mediated Space gibt so oft ungewollt Einblick in das Regelwerk des Rule-based Spaces, der diesen lenkt. Es gilt also primär zu bedenken, welche und wieviele mögliche Ausgänge eine Interaktion mit

einem Charakter haben kann, also welchen Regeln diese folgt, sowie wie oft diese auftreten kann. Besonders bei aufeinander aufbauenden Konversationen sowie Nichtlinearität erhöht sich die Komplexität dieser Interaktionen sehr rasch, macht diese dementsprechend fehleranfälliger und zeitaufwändiger in der Planungsphase einer Experience. Die Interaktion mit Objekten innerhalb des Game Spaces erscheint hier öfter nachtragender beziehungsweise natürlicher, da die Regelwerke hinter diesen meist simpler gehalten werden können, ohne an Tiefgang verlieren zu müssen, indem diese in narrative Strukturen eingebettet werden. So können auch durch einige simple narrative Elemente komplexe Gedankengänge in den Teilnehmerinnen und Teilnehmern ausgelöst werden, und den Fictional Space beeinflussen, ohne den Mediated Space mit schwer zu organisierenden Abläufen zu überladen. Trotzdem ist das narrative Gewicht und die, in Videospielen synthetische Lebendigkeit, die Charaktere einem Game Space verleihen können nicht zu unterschätzen. Besonders bei nichtlinearen Erzählungen sollten diese mit Bedacht und einem Auge auf die Planbarkeit der entstehenden Resultate dieser Interaktionen eingeplant werden. Grundsätzlich sind simple Interaktionen mit Objekten oder Charakteren nicht gleichbedeutend mit einem Verlust an Tiefe der Interaktivität nach Dixon (siehe Abschnitt 2.2), die Komplexität kann so aber wiederum von der Produktion und dem Mediated Space auf den Fictional Space der Teilnehmerinnen und Teilnehmer transferiert werden. Dies führt auch zu individualisierteren Experiences, die sich voneinander zunehmend unterscheiden. Im Rahmen dieser Überlegung gilt es, eine für die jeweilige Experience passende Balance zwischen Offenheit der Narration und Interaktionen sowie den intendierten Motiven zu finden.

5.4 Zusammenfassung

Die Zusammenhänge zwischen Narration, Navigation, Raum und Interaktion wurden mittels Verbindungen zwischen diesen unter den Gesichtspunkten Komplexität der Produktion, also des Mediated Spaces, sowie Komplexität des Fictional Spaces einer Teilnehmerin oder eines Teilnehmers genauer erläutert. Narration und Navigation stehen in direktem Verhältnis zueinander, lineare Narrationen profitieren häufig von linearer Navigation der Rezipientinnen und Rezipienten, genauso wie nichtlineare Narration unter linearer Navigation leiden, da diese das Potenzial etwaiger narrativer Entscheidungen der Teilnehmerinnen und Teilnehmer untergräbt. Die Navigation innerhalb eines Raumes sollte sich, sofern der Genius Loci dies nicht anders bedingt, natürlich einfügen und komfortabel anfühlen. Daher eignet sich für analoge Erfahrungen sowie Virtual-Reality-Experiences das Konzept der Intimate Spaces als Grundlage für den Game Space, da dieses die gewünschten Attribute beinhaltet. Implizite Narration dient hier als Kontrapunkt, um den Fictional Space trotzdem effektiv erweitern zu können. Interaktion inner-

halb dieser Räume kann entweder Charaktere oder Objekte betreffen. Während erstere besonders bei Nichtlinearität der Narration und aufeinander aufbauenden Interaktionen sehr komplexe Planung erfordern und daher mit Bedacht und Maß eingesetzt werden sollten, bieten simplere Objektinteraktionen dennoch großes Potenzial, die Komplexität des Fictional Spaces der Rezipientinnen und Rezipienten zu vergrößern. Wenn diese modular oder nichtlinear eingesetzt werden, eignen sie sich für Werke, deren Ziel eine individualisierte Experience ist.

Kapitel 6

Fallbeispiele

Folgend wird versucht, diese aufgestellten Richtlinien anhand zweier Beispiele anzuwenden. Nach einer kurzen Beschreibung der Produktionsumstände werden Inhalte sowie narrative Struktur des jeweiligen Werks nach den definierten Gesichtspunkten eingeteilt. Um hier schlussendlich auch intermediale Parallelen sowie Unterschiede genauer hervorheben zu können, handelt es sich bei den gewählten Beispielen um jeweils ein immersives Theaterstück sowie eine digitale Experience.

6.1 Sleep No More

Die 2000 gegründete britische Theaterproduktionsfirma punchdrunk führte das immersive Theaterstück *Sleep No More* [34] zum ersten Mal im Jahr 2003 in London auf [26]. Nach dem Erfolg dieser ersten Version des Stücks wurde 2009 eine zweite mit größerem Budget in Boston dargeboten. In weiterer Folge entstand dann gemeinsam mit Emersive und Rebecca Gold Productions die wohl bis dato bekannteste und auch aufwändigste Iteration des Stücks in New York, die 2011 uraufgeführt wurde und seitdem wöchentlich wiederholt wird. Aufgrund des Erfolgs dieses Konzepts entstand 2016 in Shanghai ein weiterer Ableger des Stücks, welcher nun als zweite permanente Einrichtung regelmäßige Aufführungen anbietet. Die folgende Analyse bezieht sich ausschließlich auf die in New York befindliche Produktion des Stücks.

6.1.1 Struktur und Game Space

Sleep No More verfolgt im Großen und Ganzen die Geschichte von William Shakespeares *Macbeth* und dessen Charakteren, verlegt jedoch einerseits den Handlungszeitraum in die Zwischenkriegszeit des zwanzigsten Jahrhunderts, andererseits den Game Space in das fiktive *McKittrick Hotel* und umliegende Umgebungen. Der gesamte Game Space erstreckt sich über fünf Stockwerke dreier stark adaptierter Lagerhallen. Jedes Stockwerk dieser Gebäude



Abbildung 6.1: Eine Szene aus *Sleep No More* [34], die weißen Masken trennen Rezipientinnen und Rezipienten von Schauspielerinnen und Schauspielern.

repräsentiert einen in sich abgeschlossenen Teil des Game Spaces, von Hotelzimmer und -bar bis hin zu umliegenden Geschäften und einem Teil einer geschlossenen Irrenanstalt. Die lineare Handlung des ursprünglichen Theaterstücks wurde auf einzelne Szenen, die von Schauspielerinnen und Schauspielern ohne Dialog an festgelegten Orten innerhalb des Game Spaces dargeboten werden, aufgeteilt. Diese Szenen werden in der dreistündigen Laufzeit einer Aufführung dreimal wiederholt [27]. Rezipientinnen und Rezipienten dürfen sich die gesamte Dauer über frei in den Game Spaces bewegen. Neben diesen an fixen Zeitpunkten vorkommenden Szenen ist die Interaktion mit, und die Erkundung sämtlicher Dinge innerhalb der Räume erwünscht. Diese fungieren als zusätzliche World-Building-Elemente, die Motive und Nebenhandlungen unterstützen. Einer einzelnen Teilnehmerin oder einem einzelnen Teilnehmer ist es kaum möglich, alle narrativen Elemente, die in den Game Spaces vorhanden sind, innerhalb eines dreistündigen Durchlaufs zu entdecken. Auch üblicherweise extradiegetische Bereiche des Theaters wie Foyer, Kasse und Warteschlange sind in den Game Space integriert und werden von Schauspielerinnen und Schauspielern in ihren Rollen bespielt. Bereits zu Beginn erhält jede Rezipientin und jeder Rezipient eine weiße Maske, zu sehen in Abbildung 6.1, die über die gesamte Dauer des Aufenthalts getragen werden muss. Zusätzlich zu den narrativen Inhalten, die seit der Uraufführung bestehen und so den Grundstock des Erlebnisses bilden, gibt es zusätzliche Szenen, Handlungsstränge oder Charaktere, die nur für eine begrenzte Zeit, oder nach ihrer Einführung permanent Teil des Stücks sind. Durch diese zusätzlichen narrativen Elemente wurde der Inhalt des Stücks seit der Erstaufführung stetig verändert oder erweitert.

6.1.2 Analyse

Bevor die drei Richtlinien betreffende Elemente genauer betrachtet werden sollten zuvor noch einige allgemeine Vorgehensweisen und Produktionsentscheidungen hervorgehoben werden, die sich von herkömmlichen Theaterproduktionen unterscheiden und in ähnlicher Form auch in digitalen Experiences sowie Spielen vorkommen. Die Aufteilung des Game Spaces in Stockwerke birgt diverse Vorteile für die Inszenierung. Erstens ist dies die gewohnte architektonische Aufteilung eines realen Hotels, anders als bei an klassische Bühnen gebundene Theaterformen muss hier nicht auf Hilfsmittel wie Vorhänge oder Schwarzblenden zurückgegriffen werden, um einen Szenen-, beziehungsweise Stockwerkswechsel zu vollziehen. Rezipientinnen und Rezipienten benutzen, analog zu realen Gebäuden, einen Aufzug, um das Stockwerk, den Game Space zu wechseln. Diese Aufzüge fungieren zudem auch als Orte der Ruhe, als Korridore zwischen mit narrativen Elementen gefüllten Bereichen des Game Spaces. Neben der aktiven Rolle als Werkzeug zum Szenenwechsel beeinflussen sie demnach auch das Pacing der Experience. In Videospiele oder digitalen Experiences findet man an den selben Stellen häufig Ladebildschirme, die, neben der oft technischen Notwendigkeit, eine sehr ähnliche Funktion erfüllen. Trotz dieser realen Aufzüge nimmt sich das Stück die in Videospiele meist überhaupt nicht hinterfragte Freiheit, diese Szenenübergänge auch für unmögliche räumliche Sprünge zu nutzen. So ist es möglich, dass sich eine Nachbildung der Gässchen und Geschäfte, welche sich in der Nähe des Hotels befinden, in einem der oberen Stockwerke der Lagerhalle, also über den Game Spaces, die das Hotel darstellen, aufzufinden ist. Auch in den weißen Masken finden sich Parallelen zu digitalen Experiences. Während in letzteren meist ohnehin ein Spielercharakter gesteuert wird, der nicht die Spielerin oder den Spieler selbst repräsentiert, also einerseits eine gewisse persönliche Anonymität mit sich bringt, wird Anonymität in ähnlichem Ausmaß in *Sleep No More* durch das Tragen dieser weißen Masken erreicht. Durch das Ausklammern des eigenen Charakters wird in beiden Fällen Raum für einen fiktiven, möglicherweise in der Welt des Stücks verankerten Charakter geschaffen, den Teilnehmerinnen und Teilnehmer individuell kreieren können und durch den sie das Stück oder die Experience erfahren. Die Art und Weise, wie zusätzliche Inhalte auch nach der ursprünglichen Veröffentlichung des Stücks hinzugefügt werden, fördert und belohnt das mehrmalige Besuchen. Dies wird unter anderem durch die offene, nichtlineare Struktur der Erzählung ermöglicht. Gleichzeitig erinnert diese Methodik an in Videospiele häufig zusätzlich veröffentlichten *Downloadable Content*¹, der die gleichen Ziele verfolgen kann.

¹ Downloadable Content oder DLC ist zusätzlicher Inhalt für ein Videospiele, der gratis oder gegen Bezahlung zur Verfügung gestellt wird. Der Umfang von DLCs ist variabel, der Inhalt reicht von neuen Kostümen für den Spieler bis hin zu völlig neuen Game Spaces mit neuen narrativen Elementen, die nicht unbedingt mit der Haupthandlung verbunden

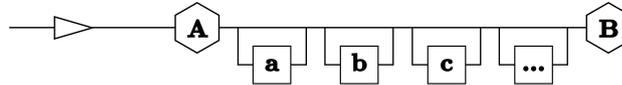


Abbildung 6.2: Abgesehen von Anfang und Ende des Zeitraumes, in dem das Stück stattfindet, besteht *Sleep No More* ausschließlich aus modularen narrativen Elementen, aus denen die Rezipientinnen und Rezipienten frei wählen können.

Narration und Navigation

Besucher von *Sleep No More* haben, wie schon erwähnt, die Möglichkeit, den Game Space von Beginn an komplett zu begehen. Dies wird unterstützt durch Haupthandlung und Nebenhandlungen, die stets aus aktiven narrativen Elementen, den oben beschriebenen von Schauspielerinnen und Schauspielern dargebotenen Szenen, sowie passiven Elementen, welche Rezipientinnen und Rezipienten in Form von Objekten in den Räumen präsentiert werden, bestehen. Die chronologische Reihenfolge, in der diese Critical Bits aufgefunden werden ist hier weniger wichtig als der Ort, an denen sich diese befinden. Oft ist dieser bereits ein Indiz darauf, mit wem oder was sich die in ihm befindlichen narrativen Elemente beschäftigen. Dies hilft Teilnehmerinnen und Teilnehmern, in den oftmals labyrinthartigen Gängen des Hotels, die ein geografisches Zurechtfinden erschweren, einen narrativen Weg erkennen zu können. Obwohl ein Hauptstrang der Narration existiert, der natürlich unter anderem diverse Schauspielerszenen einschließt, ist es möglich, das Theater ohne eine einzige dieser Szenen gesehen zu haben wieder zu verlassen (siehe Abbildung 6.2). Insofern wird der Haupthandlung als narrativer Struktur gleich viel Wert beigemessen wie anderen Handlungssträngen beziehungsweise anderen narrativen Elementen. Diese flache, modulare Struktur erleichtert einerseits, wie in Abschnitt 3.2.2 erwähnt, das Hinzufügen neuer Elemente, setzt jedoch voraus, dass keines dieser Elemente zwingend notwendig für das Erlebnis ist. *Sleep No More* fördert das von Beginn an erlaubte freie Begehen der Game Spaces und das damit verbundene individuelle Erkunden und Zusammenbauen von zusammenhängenden Narrationen – einer zusammenhängenden Welt – durch seine nichtlineare, modulare Struktur. Das Bilden des Genius Loci dieses Settings über die drei Stunden Laufzeit wird also höher gewichtet als das Erzählen eines linearen Plots über Macbeth.

sein muss.

Navigation und Raum

Hier bietet sich im Vergleich zu digitalen Experiences weniger Spielraum, da jedes Stück immer um reale physikalische Größen geplant werden muss. Während im digitalen Raum die Bewegungsgeschwindigkeit des Spielercharakters und somit der Intimate Space durch verschiedene Mittel wie Teleportationsfunktionen, erhöhte Schrittgeschwindigkeit oder das Bereitstellen von Fortbewegungsmitteln, die ebenfalls die Bewegungsgeschwindigkeit oder Reichweite erhöhen, vergrößert werden kann, bleibt dieser bei immersiven Theaterstücken immer gleich. Er richtet sich stets nach dem Individuum. Auch die narrative Struktur unterstützt diese Herangehensweise, da auch für Teilnehmerinnen und Teilnehmer, deren Intimate Space nicht den kompletten Game Space umfasst ein in sich stimmiges Erlebnis geboten werden kann. Die Gefahr, zwingend notwendige narrative Elemente zu verpassen besteht nicht. Dementsprechend beschränkt sich *Sleep No More* auf Narrow Spaces und Intimate Spaces, um die fiktive Welt begehbar zu machen. Dies unterstützt auch das düstere, klandestine Weltbild des Hotels und dessen Bewohnern. Wie schon erwähnt können trotzdem verschiedene nicht miteinander verbundene Teile dieser narrativen Welt dargestellt werden, sofern diese durch eine in der fiktiven Welt verankerte Methode miteinander verbunden werden. In diesem Fall sind es die Aufzüge, die als Instrument zum Szenenwechsel fungieren. Die Zeitpunkte und die Anzahl dieser Szenenwechsel bestimmt jede Rezipientin und jeder Rezipient selbst. Durch die radikale Gleichsetzung all dieser modularen narrativen Elemente, ohne Rücksicht auf ihr tatsächliches narratives Gewicht, wird der Navigation durch die Räume automatisch mehr Wichtigkeit angerechnet, da welche und wieviele Teile des Game Spaces eine Teilnehmerin oder ein Teilnehmer erkundet direkten Einfluss auf die mitverfolgte Narration und somit auf den Eindruck des gesamten Stücks hat.

Raum und Interaktion

Wie schon erwähnt sind die definierten, passiven narrativen Elemente, also Objekte innerhalb des Game Spaces mit denen Rezipientinnen und Rezipienten interagieren können, stets modular, also nicht obligatorisch und in jeder möglichen Reihenfolge erfahrbar. Worin sich *Sleep No More* jedoch von anderen Stücken und digitalen Experiences unterscheidet ist in der Rolle, die Schauspielerinnen und Schauspieler in diesem Stück einnehmen. Weil sie aktive narrative Elemente innerhalb des Game Spaces sind, also nicht auf eine Interaktion mit einer Teilnehmerin oder einem Teilnehmer angewiesen sind, sondern ihrem eigenen Ablauf folgen, beziehungsweise sogar Interaktionen mit einzelnen Personen von sich aus einleiten, nimmt die Komplexität der Interaktion an sich nicht zu, da die betroffene Person zwar ein oder mehrere zusätzliche narrative Elemente erlebt, aber keinen Einfluss auf deren

Ablauf hat. Aus produktionstechnischer Sicht besteht also kein Unterschied zwischen einem Critical Bit, das in einem Buch in einem der Game Spaces zu finden ist, und einer Szene die lediglich eine Schauspielerin oder einen Schauspieler und eine Person aus dem Publikum betrifft. Diese Art, Schauspielerinnen und Schauspieler in das Stück miteinzubeziehen birgt zweierlei wichtige Vorteile. Erstens wird die in Abschnitt 5.3 beschriebene Gefahr der exponentiell steigenden Komplexität eines Dialogsystems, das zwischen Rezipientin oder Rezipient und Schauspielerin oder Schauspieler gilt, umgangen. Trotzdem muss nicht auf die Dynamik und Emotionen von Szenen zwischen zwei Ensemblemitgliedern verzichtet werden, da diese demselben Rule-based Space folgen. Das Fehlen von Dialogen jeglicher Art vereinfacht die Einbindung in den Rule-based Space, der dies ebenso von den Teilnehmerinnen und Teilnehmern erwartet. Dies hat zur Folge, dass einerseits eine womöglich ungewollte Sterilität eines Game Spaces gänzlich ohne Bewohner unterbunden wird, sowie gleichzeitig der Rule-based Space des Stücks simpel gehalten werden kann. Die durch den modularen Aufbau entstandene, flache narrative Struktur kann so beibehalten werden.

6.2 Advent VR

Parallel zu dieser Arbeit ist mit *ADVENT VR* [16] eine Virtual-Reality-Experience entstanden [16]. Innerhalb der Produktionszeit von einem Jahr wurde versucht, anhand der Inhalte, die im Laufe der Recherche für diese Arbeit entstanden sind, sowie den erläuterten Prinzipien aus Level Design und Theaterwissenschaften narrative Elemente und Schauspieltechniken in einer digitalen Experience sinnvoll anzuwenden.

6.2.1 Struktur und Game Space

In *ADVENT VR* übernimmt die Rezipientin oder der Rezipient die Kontrolle über eine Drohne, die auf einem fremden Planeten in Gang gesetzt wird. Innerhalb eines seit einiger Zeit gestrandeten Raumschiffwracks beginnend werden Details über die geplante Mission des verunglückten Raumschiffs, sowie die Beweggründe hinter dieser preisgegeben. Begleitet wird die Teilnehmerin oder der Teilnehmer von einer Bewohnerin des Planeten. Das Raumschiff war Teil einer Flotte, deren Aufgabe war, nach dem Kollaps des Ökosystems des Ursprungsplaneten neue bewohnbare Orte zu finden. An Bord dieser Schiffe befanden sich mit Saatgut gefüllte Drohnen, die zur schnelleren Verbesserung der Wohnbarkeit der gefundenen Planeten gedacht waren. Die Spielerin oder der Spieler steuert eine dieser Drohnen und findet heraus, dass dieses Saatgut zwar nicht in der ursprünglich intendierten Art und Weise verwendet wurde, so jedoch unter anderem der kennengelerten Bewohnerin geholfen hat. Der Game Space umfasst eine aride Umgebung auf der Fläche eines mesaähnlichen Bergs, die in drei zusammenhängende



Abbildung 6.3: Ein Teil des offenen Game Spaces von *ADVENT VR* [16], diverse modulare narrative Elemente sind frei zugänglich.

Bereiche eingeteilt werden kann. Eine windige, aus Gesteinsformationen und Wrackteilen geformte Ebene (siehe Abbildung 6.3), eine Höhle mit tiefen Schluchten und sich windenden Wegen, sowie dem aus natürlichen Rohstoffen und gesammelten Wrackteilen bestehenden Zuhause der Bewohnerin dieser Umgebung. Narrative Elemente finden sich hauptsächlich in zwei Formen. Alte, noch funktionierende elektronische Geräte machen durch Interaktion mit diesen Hologramme sichtbar, die deren Entstehungsort sowie den Aufgaben des Raumschiffs gewidmet sind. An fix definierten Stellen des Game Spaces werden zudem einige Minuten dauernde Begegnungen mit der Bewohnerin des Planeten ausgelöst. Diese enthalten keine Dialoge, die Rezipientin oder der Rezipient hat keine direkte Möglichkeit, sie zu beeinflussen. Neben narrativen Elementen innerhalb des traversierbaren Game Spaces ist die umliegende Skybox² ein weiterer, passiver Träger narrativen Gewichts und Teil des World Buildings, da diese den Game Space geographisch kontextualisiert.

6.2.2 Analyse

Ähnlich wie auch *Sleep No More* in Form der weißen Masken enthält auch *ADVENT VR* eine Technik, um Rezipientinnen und Rezipienten den Einstieg in die dargebotene fiktive Welt zu erleichtern. Der Unterschied zwischen dieser Maskierung und der Drohne, die als Spielercharakter fungiert, dient hier neben der einem Spielercharakter inhärenten Anonymisierung auch selbst als narratives Element. Zudem lässt sich die Art und Weise,

²Als Skybox versteht man Szenerien in Videospielen und digitalen Experiences, die rund um das tatsächlich begehbbare Level zu sehen sind. Diese können beispielsweise durch Reaktionen auf das Geschehen innerhalb der Levelarchitektur durchaus auch interaktiv verwendet werden.

wie in diese Welt eingestiegen werden kann, das Verbindung aufnehmen mit der in weiterer Folge gesteuerten Drohne, logisch erklären. Ein Problem, mit dem immersive Theaterproduktionen durch die tatsächliche physische Präsenz der Rezipientinnen und Rezipienten meist weniger in Kontakt treten, ist die räumliche Orientierung in der fiktiven Welt. Durch diese zusätzlich nötige Zeit zu Beginn der digitalen Experience gestaltet sich das Pacing der Narration am Anfang im Vergleich zum Rest dieser deutlich langsamer, um Rezipientinnen und Rezipienten Zeit einzuräumen, sich in dem Mediated Space zurechtzufinden.

Narration und Navigation

Die Rezipientin oder der Rezipient kann sich nachdem die Introsequenz abgeschlossen ist, ebenfalls frei in dem Game Space bewegen. Critical Bits sind im Gegensatz zu *Sleep No More* ausschließlich anhand ihres narrativen Gewichts geordnet, wobei wichtige Elemente, wie auch in Abbildung 6.4 zu sehen ist, gegen Ende der digitalen Experience in linearer Reihenfolge zu entdecken sind. Der Fortschritt innerhalb dieser wichtigeren Bits wird der Teilnehmerin oder dem Teilnehmer über Interfaceelemente offengelegt. Zusätzlich zu diesen Elementen mit höherer Priorität existieren auch weitere, modulare Bits, über deren Anzahl beziehungsweise den Fortschritt bei der Erkundung dieser keine weiteren Informationen preisgegeben werden. Dies hat zwei Resultate. Erstens wird der Rezipientin oder dem Rezipienten dadurch die hierarchische Beziehung der Elemente aufgrund des narrativen Gewichts deutlich gemacht. Zudem unterstützt die ungewisse Anzahl dieser ein Erkunden des begehbaren Game Spaces. Dieser bleibt stets frei traversierbar, um Module in beliebiger chronologischer Reihenfolge entdecken zu können. Erst um das letzte der höherrangigen Critical Bits zu entdecken und somit das Ende der Experience einzuläuten, wird die offene Struktur der Narration wieder geschlossen und sämtliche offenen Wege werden wieder zusammengeführt. Es entsteht eine semilineare narrative Struktur, die durch modulare Elemente aufgebrochen wird. Letztere Elemente führen dazu, dass jede Rezipientin und jeder Rezipient einen individuellen Weg durch die Experience wählen kann, ohne auf obligatorische Critical Bits verzichten zu müssen, da diese in dem linearen Teil der Struktur enthalten sind.

Navigation und Raum

Der Intimate Space des Spielercharakters gestaltet sich vor allem im Vergleich zu immersiven Theaterstücken in dieser digitalen Experience deutlich wandelbarer. Obwohl die normale Bewegungsgeschwindigkeit der Drohne nur unbedeutend schneller ist als die Schrittgeschwindigkeit eines Menschen, bietet sie zusätzliche Funktionen, um auch größere Strecken einfach überwinden zu können. Einerseits lässt sich die Bewegungsgeschwindigkeit mittels

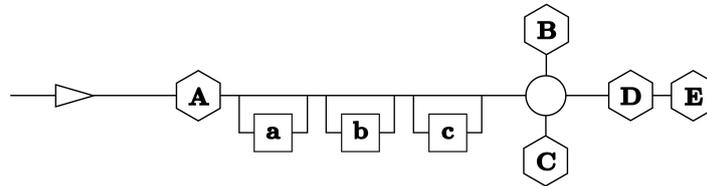


Abbildung 6.4: Neben modularen Elementen verfolgt *ADVENT VR* eine nichtlineare Struktur, die sich erst durch die Sequenzialität der letzten beiden Nodes in eine lineare Struktur verwandelt.

einer Eingabemöglichkeit vorübergehend steigern, andererseits verfügt die Rezipientin oder der Rezipient über die Möglichkeit, sich ohne Verzögerung an eine weiter weg gelegene Stelle zu teleportieren. Dies hat zur Folge, dass bei gewollten Interaktionen der Intimate Space sowie der Interaktionsradius aus dem echten Leben bekannte Größen annimmt, aber auch bei Bedarf längere Wege einfach zurückgelegt beziehungsweise größere Flächen durchquert werden können. Prospect Spaces helfen, das Geschehen zu gliedern und Teile des Game Spaces mit einer höheren Dichte an Interaktionsmöglichkeiten mit Korridoren vermengen zu können. Diese Prospect Spaces ersetzen in gewisser Weise artifizielle Szenenwechsel, die durch die Unmöglichkeit, diese im Rahmen eines immersiven Theaters in der Realität effektiv zu produzieren, nötig wären. Dies hat zur Folge, dass grundlegend verschiedene Teile des Game Spaces, wie in diesem Beispiel weite aride Ebenen und dunkle humide Höhlen architektonisch schlüssig miteinander verbunden werden können. Es muss also nicht zwangsweise auf andere Methoden, wie die oben genannten Aufzüge in *Sleep No More* zurückgegriffen werden, um eine Vielfalt an Schauplätzen darstellen zu können.

Raum und Interaktion

Beinahe alle narrativen Elemente innerhalb des Game Spaces sind reaktionär, sind also abhängig von einer Interaktion der Teilnehmerin oder des Teilnehmers. Die einzigen Ausnahmen bilden hier narrative Sequenzen, in denen die Bewohnerin des Planeten, der einzige NPC in der digitalen Experience, involviert ist. Diese werden nicht durch eine Aktion der Rezipientin oder des Rezipienten ausgelöst, sondern sind ausschließlich von dem derzeitigen Standort der Drohne abhängig. Dies hilft zusätzlich zu rein visuellen Hinweisen über das Interface, diese beiden Kategorien narrativer Elemente zu unterscheiden und unterstützt Teilnehmerinnen und Teilnehmer bei der Wahrnehmung und dem Verstehen dieses Unterschiedes. Weiters bedarf es, anders als bei immersiven Theaterstücken, einem Indikator für die Reichweite der Interaktionsmöglichkeiten. Was in der realen Welt durch die Mobilität

und Reichweite des Körpers definiert wird, muss in digitalen Experiences artifiziell imitiert und begreifbar gemacht werden. Hierzu verwendet *ADVENT VR* eine Visualisierung des elektrischen Impulses, der als Interaktionseingabe dient, um auf die begrenzte Reichweite hinzuweisen. In weiterer Folge fördert dies auch das Erkunden des Game Spaces auf simple Weise, da eine ausreichende geographische Nähe zwischen dem narrativen Element und der Rezipientin oder dem Rezipienten bestehen muss, um auch mit diesem interagieren zu können. Die stärker gewichteten aktiven Critical Bits, die die Bewohnerin des Planeten involvieren, steigern die Komplexität der Interaktionen nicht, da sich diese ausschließlich in der Art und Weise, wie diese ausgelöst werden, von anderen Elementen unterscheiden.

6.3 Zusammenfassung

Die Analyse zweier Beispiele aus grundlegend verschiedenen Bereichen anhand der aufgestellten Richtlinien zeigt, dass sehr oft ähnliche Ziele in Narration und Gestaltung des Game Spaces verfolgt werden. Unterschiede tauchen in der produktionstechnischen Herangehensweise auf. Viele dieser Diskrepanzen haben ihren Ursprung in den Limitierungen und Möglichkeiten des jeweiligen Mediums. Vor allem im Umgang mit der Beziehung zwischen physikalischem Raum und dargestellten Settings unterscheiden sich die Techniken aufgrund der vorhandenen Grenzen der realen Welt verglichen mit digitalen Gebilden. Besonders hervorzuheben sind hier aufwändigere oder eigentlich unmögliche Wechsel der Szenerie, die in *Sleep No More* zwar mittels eines diegetischen Werkzeugs, den Aufzügen, umgesetzt werden, aber die gleiche Funktion erfüllen wie in klassischen Theaterformen der Szenenwechsel mit Vorhang und Schwarzblende. Diese Gepflogenheiten können, müssen aber nicht in digitalen Experiences übernommen werden, da die Begriffe Intimate Space und Prospect Space durch die erweiterten Bewegungsmöglichkeiten in diesen fluider sind. Beinahe gleiche Herangehensweisen finden sich in der Planung und Umsetzung der narrativen Struktur, da die Komplexität dieser in beiden Fällen weniger abhängig von technischen Möglichkeiten und Grenzen, als von dem angestrebten Genius Loci der gesamten Produktion ist. Gemein haben die analysierten Beispiele eine offene, nicht-lineare narrative Struktur, die das World Building einem einheitlichen Plot vorzieht. Dies hat zur Folge, dass auch der Game Space ähnlich offen und für Rezipientinnen und Rezipienten frei begehbar ist. Wie in Abschnitt 5.3 erwähnt, fördert dies die Entwicklung des Fictional Spaces einer Teilnehmerin oder eines Teilnehmers, und in weiterer Folge die Entwicklung individueller Erfahrungen.

Kapitel 7

Fazit

7.1 Zusammenfassung

Durch die Anwendung der im Zuge dieser Arbeit recherchierten Theorien und Praktiken im Rahmen einer digitalen Virtual-Reality-Experience, sowie der Analyse eines immersiven Theaterstücks, das ähnliche Ansätze verfolgt, konnten Richtlinien aufgestellt werden, die keine definitive Anleitung sind, um solch eine Erfahrung zu produzieren, sondern sich an einem gewünschten Resultat orientieren. So können die in den Richtlinien beschriebenen Verhältnisse zwischen Narration, Navigation, Raum und Interaktion dementsprechend angepasst werden. Mit dem Game Space als Raum an sich, und der in ihm beinhalteten Narration haben sich zwei Hauptfaktoren herauskristallisiert, die einander und somit das Ergebnis einer Anwendung der Richtlinien entscheidend beeinflussen. Eine offene narrative Struktur wie in dem Beispiel *Sleep No More* [34] bedingt auch einen dementsprechend offenen Game Space, um den gewünschten Effekt zu erzielen. Der Fokus liegt hier auf der Übermittlung einer Stimmung, des Genius Loci, dem sich auch narrative Elemente unterordnen. Das Ergebnis ist eine konsequent modulare Struktur (vergleiche hierzu Abbildung 6.2), die Rezipientinnen und Rezipienten kaum einschränkt. Lineare Strukturen wie teilweise in *ADVENT VR* [16] vorhanden, zu sehen in Abbildung 6.4, sind dann vonnöten, wenn gewisse Critical Bits auf andere referenzieren, also Wissen voraussetzen. Dies ist auch die Folge eines Plots, der bewusst linear geplant wird. So lässt sich auf Kosten der Bewegungsfreiheit oder Wahlmöglichkeiten innerhalb einer Experience eine konkretere chronologische Geschichte erzählen. Diese beiden Ansätze schließen einander keineswegs aus, es lassen sich, wie auch bei *ADVENT VR* zu sehen, durch die beschriebene Aufspaltung der Narration in einzelne Nodes ebenso Mischformen bilden. Voraussetzung dafür ist jedoch wiederum eine teilweise Anpassung des Game Spaces an diese Umstände, um ein Zusammenwirken dieser Hauptelemente, Narration und Game Space, zu garantieren.

7.2 Ausblick

Die Konsequenz einer Zusammenführung dieser beiden Medien und deren erläuterten Ähnlichkeiten ist eine Produktion, die analoge Game Spaces mit virtuellen verbindet. *Sleep No Mores* immersives Theater beginnt schon in der Warteschlange vor dem eigentlichen Game Space. Diese Schwelle zwischen echter und fiktiver Welt auch bei Produktionen, deren Fokus auf virtuellen Game Spaces liegt, in die echte Welt zu verlagern, würde diverse Vorteile, aber auch Bedenken mit sich bringen. Einerseits lässt sich so die fiktionale Welt erweitern, was auch das Platzieren von narrativen Elementen in diesem ermöglicht. Durch das Referenzieren dieser Elemente innerhalb des virtuellen Game Spaces, oder etwaigen Strukturen, die Interaktionen in beiden Game Spaces fördern, kann dieses Zusammenspiel als zusätzliches World-Building-Element dienen. Andererseits ist hierbei zu bedenken, dass es, wie auch in *Sleep No More*, jederzeit möglich sein muss, den digitalen sowie den analogen Game Space zu verlassen, um etwaigen Stresssituationen entgegenwirken zu können. Im Rahmen des Projekts *ADVENT VR*, in dem die Rezipientin oder der Rezipient innerhalb des virtuellen Game Spaces die Kontrolle über eine Drohne übernimmt, wäre es beispielsweise möglich, das Virtual-Reality-Headset in eine Kommandozentrale einzubetten, in der narrative Elemente wie eine Bedienungsanleitung der Drohne, verschiedene Steuermodule und etwaige Interaktionsmöglichkeiten, die auch den virtuellen Teil der Experience beeinflussen, vorhanden und in die Narration eingebettet sind. An der Funktion der aufgestellten Richtlinien würde sich auch in diesem Falle nichts ändern, da dieselben Regeln für die Game Spaces zu tragen kommen.

Anhang A

Inhalt der CD-ROM/DVD

Format: CD-ROM, Single Layer, ISO9660-Format

A.1 PDF-Dateien

Pfad: /

Maurer_Sebastian_2017.pdf Masterarbeit

A.2 Bildmaterial

Pfad: /images

*.jpg, *.png Bildmaterial der Masterarbeit

A.3 Online-Ressourcen

Pfad: /onlinequellen

*.pdf, *.mp4 Archivierte Onlinequellen

Quellenverzeichnis

Literatur

- [1] Peter Brook. *Der leere Raum*. 13. Aufl. Berlin: Alexander Verlag, 1983 (siehe S. 3, 10, 30–33).
- [2] Roger Caillois. *Man, Play and Games*. Originalausgabe: 1961. Champaign: University of Illinois Press, 2001 (siehe S. 10).
- [3] Steve Dixon. *Digital Performance - A History of New Media in Theater, Dance, Performance Art, and Installation*. Cambridge: MIT Press, 2007 (siehe S. 2, 11, 12).
- [4] David Freeman. *Creating Emotion in Games*. San Francisco: New Riders Pub, 2004 (siehe S. 2, 23–28).
- [5] Katherine Isbister. *How Games Move Us: Emotion by Design*. Cambridge: MIT Press, 2016 (siehe S. 24).
- [6] Rudolf Kremers. *Level Design - Concept, Theory, Practice*. Boca Raton: Taylor Francis Group, 2010 (siehe S. 2, 17–19, 21–23, 26).
- [7] Josephine Machon. *Immersive Theatres: Intimacy and Immediacy in Contemporary Performance*. New York: Palgrave Macmillan, 2013 (siehe S. 14).
- [8] Michael Nitsche. *Video Game Spaces - Image, Play, and Structure in 3D Worlds*. Cambridge: MIT Press, 2008 (siehe S. 2, 4, 5, 10, 12).
- [9] Christian Norberg Schulz. *Genius Loci: Towards a Phenomenology of Architecture*. New York: Rizzoli, 1979 (siehe S. 7).
- [10] Henry Thorau. *Unsichtbares Theater*. Berlin: Alexander Verlag, 2013 (siehe S. 3, 33, 34).
- [11] Christopher W. Totten. *An Architectural Approach to Level Design*. Boca Raton: Taylor Francis Group, 2014 (siehe S. 2, 6, 8, 20).
- [12] Max Wertheim. „Untersuchungen zur Lehre von der Gestalt. II.“ *Psychologische Forschung - Zeitschrift für Psychologie und ihre Grenzwissenschaften* 4 (1923), S. 301–350 (siehe S. 20).

Filme und audiovisuelle Medien

- [13] The Fullbright Company und Midnight City. *Gone Home*. Windows Applikation, Linux Applikation, OS X Applikation, PlayStation 4, Xbox One. 2013 (siehe S. 22).
- [14] Guerrilla Games. *Horizon Zero Dawn*. PlayStation 4. 2017 (siehe S. 21).
- [15] Visceral Games. *Dead Space 2*. Windows Applikation, PlayStation 3, Xbox 360. 2017 (siehe S. 9).
- [16] Sebastian Maurer. *ADVENT VR*. Windows Virtual Reality Applikation. 2017 (siehe S. 3, 46, 47, 51).
- [17] Mojang. *Minecraft*. Windows Applikation, Mac OS X Applikation, Linux Applikation. 2009 (siehe S. 21).
- [18] Nintendo. *The Legend of Zelda: Breath of the Wild*. Wii U, Nintendo Switch. 2017 (siehe S. 9).
- [19] CD Projekt. *The Witcher 2: Assassins of Kings*. Xbox 360, Windows Applikation, Linux Applikation. 2011 (siehe S. 27).
- [20] Red Barrels Studio. *Outlast 2*. Windows Applikation, PlayStation 4, Xbox One. 2017 (siehe S. 17).
- [21] Tale of Tales. *Sunset*. Windows Applikation, Linux Applikation. 2015 (siehe S. 22).

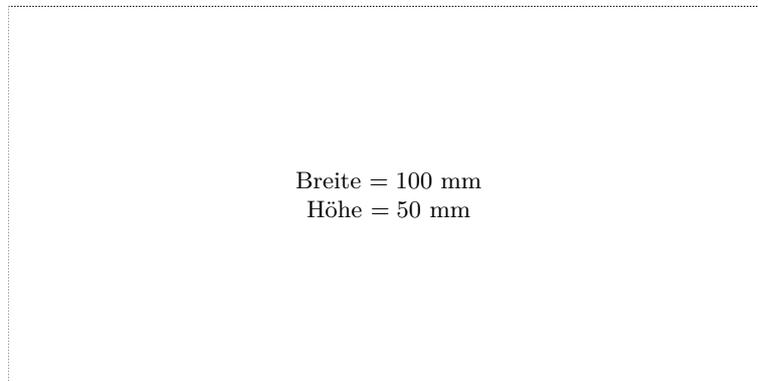
Online-Quellen

- [22] Dez. 2011. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=Kkl11loe-rw> (siehe S. 12).
- [23] Dez. 2015. URL: <https://www.goethe.de/de/kul/tut/gen/tup/20678825.html> (siehe S. 13).
- [24] Feb. 2016. URL: <http://howlround.com/immersive-theatre-defined-five-elements-in-sleep-no-more-then-she-fell-and-more> (siehe S. 13, 14).
- [25] Aug. 2017. URL: <https://www.escape-game.org/exit/> (siehe S. 37).
- [26] Sep. 2017. URL: <https://www.punchdrunk.org.uk/sleep-no-more/> (siehe S. 41).
- [27] Sep. 2017. URL: <http://themeparkuniversity.com/outside-the-parks/diving-deeper-into-sleep-no-more/> (siehe S. 42).
- [28] Per Christensson. Mai 2017. URL: <https://techterms.com/definition/fps> (siehe S. 5).
- [29] Per Christensson. Mai 2017. URL: <https://techterms.com/definition/boolean> (siehe S. 7).

- [30] Joel Couture. Mai 2017. URL: http://www.gamasutra.com/view/news/297874/The_art_of_the_chase_Level_design_and_player_orientation_in_Outlast_2.php (siehe S. 17).
- [31] Hartwig Hanser. 2000. URL: <http://www.spektrum.de/lexikon/neurowissenschaft/bewegungssehen/1436> (siehe S. 19).
- [32] Blair MacIntyre. Aug. 2013. URL: <http://ael.gatech.edu/cs4455f13/files/2013/08/Playtesting.pdf> (siehe S. 33).
- [33] LLC Oculus VR. *Oculus Rift Documentation*. Sep. 2017. URL: <https://developer.oculus.com/distribute/latest/concepts/publish-reqs-rift-performance/> (siehe S. 6).
- [34] Punchdrunk und Emersive. *Sleep No More*. 2011. URL: <https://mckittrickhotel.com/sleep-no-more/> (siehe S. 3, 41, 42, 51).
- [35] Christopher W. Totten. Juni 2011. URL: http://www.gamasutra.com/view/feature/6411/designing_better_levels_through_.php (siehe S. 8).

Messbox zur Druckkontrolle

— Druckgröße kontrollieren! —



— Diese Seite nach dem Druck entfernen! —