

ist, um sowohl der empirischen wie der ästhetisch-theoretischen Forschung in den Game Studies einen fundierten, musiktheoretischen und -wissenschaftlichen Ankerpunkt an die Seite zu stellen. Denn Musik hat als Bestandteil der auditiven Ebene und Teilstück des komplexen Forschungsobjekts Computerspiel gegenüber Letzterem den Vorteil, auf eine wesentlich längere Historie zurückblicken zu können. Das Computerspiel startete seine Medienhistorie zunächst als Anschauungsbeispiel der Möglichkeiten universeller Rechenmaschinen in der Mitte des 20. Jahrhunderts, bildete in den 1970er Jahren eine Industrie aus und weist auch frühestens seit diesem Zeitraum eine auditive Ebene auf. Theoretische Ausführungen zu Musik existieren dagegen seit mindestens 2.500 Jahren (s. o.), während das Smithsonian davon ausgeht, dass die menschliche Spezies schon lange vor diesen Niederschriften angefangen hatte, zu musizieren.⁸³ Sie verfügt somit über eine Historie, die ungleich länger ist und über die Jahrtausende viel Zeit hatte, verschiedenste Erscheinungsformen, Beschaffenheiten, Elemente und Logiken auszubilden. In diesem Kapitel wurden diese, zugegeben, nur sehr verkürzt skizziert. Sie alle stehen Tonkunstschaffenden heute zu einem großen Teil konserviert und archiviert zur Verfügung. Damit bieten sie einen breiten Kanon an Anwendungsmöglichkeiten, der sich durch die Kombination mit einem hypertextuellen ergodischen System weiter multipliziert – »In the non-linear context we are cast adrift on a sea of more or less indeterminate audio possibilities which are not definitively fixed in time.«⁸⁴ Im Folgenden soll nun zunächst die Verbindung zwischen Gamemusik und Geräusch als elementare Verbindung der auditiven Ebene von Computerspielen aufgegriffen werden. In den sich daran anschließenden Kapiteln werden dann die Begriffe »funktionale Musik« und »funktionelle Musik«, »Programm Musik« sowie »Tonmalerei« und die sich dahinter verbergenden Phänomene, Kompositionspraktiken und -verfahren im Zusammenhang mit Gamemusik diskutiert.

3.2 GAMEMUSIK UND GAME SOUNDS

In Rousseaus bereits erwähntem *Essai sur l'origine des langues* sieht dieser das Wesentliche der Musik darin, dass sich hier verschiedene Einzelstücke wie Töne

83 Vgl. o. A.: »Art & Music«, <https://humanorigins.si.edu/evidence/behavior/art-music> vom 03.04.2024.

84 Bessell, David: »An Auto-Ethnographic Approach to Creating the Emotional Content of Horror Game Soundtracking«, in: Lee/Williams (Hg.), *Emotion in Video Game Soundtracking*, Cham: Springer 2018, S. 39-50, hier S. 40.

oder Akkorde zu einem anderen großen Ganzen zusammenfügen. Erst in dieser Form kommt es zu einem musikalischen Sinngehalt:

»Ton- und Akkordfolgen gefallen mir vielleicht für einen Augenblick, doch um mich zu bezaubern und zu rühren, müssen diese Folgen mir etwas bieten, das weder Ton noch Akkord ist und das, ob ich will oder nicht, mein Gemüt bewegt.«⁸⁵

Hier wird ein Verständnis von Musik entworfen, das idealiter auf einer kunstvollen Zusammenfügung von Einzelelementen basiert und so aus verschiedenen Teilen ein Endergebnis entstehen lässt, das mehr ist als seine einzelnen Teile. Man könnte Rousseau an dieser Stelle als Verfechter einer synergetischen Konstitution von Musik verstehen. Die Frage, mit der sich die systematische Musikwissenschaft immer wieder auseinandersetzt, ist, welche Einzelteile zulässig sind, um an diesem synergetischen Prozess mitzuwirken. Die Schwierigkeit im Umgang mit Gamesmusik fußt darin, dass sie einerseits – aufgrund der Tatsache, dass wir es bei Computerspielen mit hypertextuellen Strukturen und ergodischen Systemen (vgl. s. o., Kapitel 2) zu tun haben – nicht immer einer linearen Vorstellung von Musik entspricht, wie sie Rousseau gehabt hat. Andererseits steht sie aber auch in zahlreichen Dependenzverhältnissen zu Klangeffekten, Geräuschen und weiteren akustischen Phänomenen an den Grenzen des Musikalischen. Dies ist bei ihrer Betrachtung und Untersuchung nicht unwichtig und soll in diesem Kapitel skizziert werden.

Grundsätzlich gilt es zu überlegen, inwiefern eine scharfe Trennung zwischen *Gamesmusik* und *Game Sound* in der Form von Soundeffekten und der Gesamtheit auditiver Erscheinungsformen und Geräuschen in einem Spieltitel überhaupt sinnvoll erscheint. Die Aufspaltung der auditiven Ebene in Musik auf der einen und Soundeffekte auf der anderen Seite kann bei der Reduktion von Komplexität behilflich sein. Sie zieht klare Grenzen und sorgt so zunächst für eine grundsätzliche Ordnung, ist jedoch auch nicht völlig unproblematisch, da bestimmte Funktionen ein Zusammenspiel beider Entitäten unverzichtbar machen. Dies hat in analytischen Zusammenhängen wiederum große Bedeutung, da Analysen prinzipiell auf eine Sinnergründung ihrer Gegenstände abzielen, die in den Fällen des Zusammenspiels beider Entitäten nur durch ihrer beider Betrachtung erfolgreich sein können. Ihre scharfe Trennung voneinander lässt sich so mit einer im Rahmen dieser Arbeit angestrebten Betrachtung und Einordnung von Gamesmusik nicht vereinbaren. Unter Umständen findet sich gerade in ihrer Verbindung jenes Etwas, »das weder Ton noch Akkord ist und das, ob ich will

85 J.-J. Rousseau: *Essai sur l'origine des langues*, S. 127.

oder nicht, mein Gemüt bewegt.«⁸⁶ Frühe Beiträge, die sich innerhalb der Game Studies dezidiert der auditiven Ebene von Computerspielen widmen, ziehen beispielsweise keine klare Trennlinie. Als eine der einflussreichsten Figuren der Gamemusikforschung ist die Musikwissenschaftlerin Karen Collins zu nennen, die 2008 ihre Dissertation mit dem Titel *Game Sounds* vorgelegt hat, eine Monografie, die bis heute großen Einfluss auf die Gamemusikforschung ausübt und auf die sich nachfolgende Arbeiten häufig beziehen.⁸⁷ Auch Kristine Jørgensen legt in ihrer 2009 erschienenen Dissertation *A Comprehensive Study of Sound in Computer Games* den Fokus auf den Begriff ›Game Sound‹, nicht ›Game Music‹. Sie begreift die Einheit von Musik und Geräusch auf der auditiven Ebene von Computerspielen als untrennbar, ebenso wie Collins die Definition von Gamemusik in Bezug auf die frühesten Beispiele kontinuierlicher Musik in Computerspielen offenlässt, »depending on how one defines music.«⁸⁸ Ein Satz aus dem Einleitungskapitel in Tim Summers' Monografie *Understanding Video Game Music* ist bezeichnend für das Dilemma:

»Music has been accompanying games for over thirty-five years (since at least SPACE INVADERS [1978]), but it was only in the middle years of the 2000s that academic research began to discuss sound in games.«⁸⁹

Summers spricht zu Beginn des Satzes noch von ›Music‹, im Zusammenhang mit akademischer Forschung zum Thema jedoch von »sound in games«,⁹⁰ während der Titel seiner Monografie das Wort ›Music‹ bemüht. Man mag hier eine begriffliche Unschärfe vermuten, die jedoch genau auf die schon von Collins angesprochene Problematik zurückgeht, es komme auf die jeweilige Definition von Musik an (s. o.). Game Designer Geoff Howland identifiziert ›Sound‹ wiederum als eines von »five distinct, yet interconnected, elements«⁹¹ und beschreibt ihn in einem Modell als »[a]ny music or sound effects that are played during the game. This includes starting music, CD music, MIDI, MOD tracks, Foley effects, environmental sound.«⁹² Auch hier wird deutlich, wie uneindeutig die verwendeten Termini sein können. Zach Whalen verweist in seinem Artikel *Play Along – An*

86 Ebd.

87 Vgl. u. a. A. Aska 2017; Y. Stingel-Voigt 2014; T. Summers 2018; M. Kamp/T. Summers/M. Sweeney 2016; M. Fritsch 2013; S. Strötgen 2013.

88 K. Collins: *Game Sound*, S. 12.

89 T. Summers: *Understanding Video Game Music*, S. 4.

90 Ebd.

91 Howland 1998, n. J. Newman: *Videogames*, S. 10.

92 Ebd., S. 11, Tabelle 2.1.

Approach to Videogame Music, der sicherlich zu der von Summers angesprochenen frühen akademischen Auseinandersetzung mit der auditiven Ebene digitaler Spiele Mitte der 2000er Jahre gehört, darauf, dass Game Sound »an entire analysis of its own«⁹³ verdient. Er räumt anschließend aber auch ein, dass »[t]he differences between game *music* and game *sound* can be subtle [...] if the sound is ambient as in SILENT HILL's ›school‹ levels. Therefore, I often conflate the two for purposes of brevity and relevance.«⁹⁴ Schließlich schlägt Whalen vor, den Begriff ›musical sound‹ zu verwenden, um die Verschränkung von Musik und Geräusch zu beschreiben, und konstatiert ganz deutlich: »[M]y argument applies to many instances of game sound as well as game music.«⁹⁵ Wichtig ist also, ein Bewusstsein dafür zu haben, dass Gamesmusik eine innige Beziehung zu Geräuschen, Klangeffekten und Phänomenen an den Grenzgebieten zur Nichtmusik hat.

Die Streitfrage darüber, was Musik ist und was nicht, und inwiefern Geräusche und Klangphänomene als inhärenter Teil von Musik verstanden werden können oder nicht, öffnet die Büchse der Pandora. Sie führt zu einem jahrhundertalten, (musik-)ästhetischen Grundstreit, der nie eindeutig beantwortet wurde. Im 20. Jahrhundert entzündete er sich beispielsweise zwischen Pierre Schaeffer und Pierre Boulez. Schaeffer lässt sich als Gründungsvater der *musique concrète* verstehen, die auf der vermeintlich disparaten Kombination klassischer Elemente und auf Tonträgermedien aufgezeichneter Klänge basiert. Bei diesen kann es sich beispielsweise auch um Alltagsgeräusche handeln.⁹⁶ Schaeffer komponierte ab 1948 die ersten Werke, die er später der *musique concrète* zuordnete. Den Begriff wollte er laut Chion nicht als Musikästhetik, sondern als eigenständiges Genre verstanden wissen. Im Mittelpunkt steht dabei die Akzeptanz des Widerspruchs »zwischen dem Willen zur Abstraktion und der Verlockung zum Narrativen, zum Figurativen« sowie der »Widerspruch zwischen dem Willen, Neues zu finden, ›trouver du nouveau‹, wie es Baudelaire sagte, und jenem Willen, sich ebenfalls wie Baudelaire auf die klassischen Formen abzustützen.«⁹⁷ Dabei ging es Schaeffer nicht etwa darum, Klassisches und

93 Whalen, Zach: »Play Along – An Approach to Videogame Music«, in: *Game Studies. The International Journal of Computer Game Research* 4 (2004), o. S.

94 Ebd., Herv. i. O.

95 Ebd.

96 Vgl. Chion, Michel: »Die musique concrète ist nicht konkretistisch«, in: Hongler/Haffter/Moosmüller (Hg.), *Geräusch – das Andere der Musik. Untersuchungen an den Grenzen des Musikalischen*, Bielefeld: transcript 2015, S. 21-32, hier S. 23f.

97 Ebd.

Etabliertes zu verdrängen oder zu ersetzen. Ganz im Gegenteil: Die *musique concrète*

»zielte von Beginn an darauf, alle Klänge zu integrieren: Die traditionellen, wiedererkennbaren Klavierklänge genauso wie die Reststücke der existierenden Musik, ihrer Melodien – ohne dabei in die Sackgasse zu geraten, sich nur gegen die Tradition zu definieren [...]. Die *musique concrète* versucht die Tradition vielmehr zu integrieren und wieder zu umschließen.«⁹⁸

Boulez hingegen warf Schaeffer vor, dass seine Kompositionen nicht musikalisch im engeren Sinne seien, nicht künstlerisch, es ihm an kompositorischem Können fehle und er fixierten Klängen, den Geräuschen und sämtlichen vermeintlich nichtmusikalischen Schallvorgängen als konstitutivem Teil seiner Werke eine zu große Bedeutung beimesse. Musiker und Klangforscher Brian Daniel Speise zufolge beabsichtigte Schaeffer selbst hingegen weder, ein großes Publikum zu erreichen,⁹⁹ noch sah er sich als Komponist im klassischen Sinne oder in Sukzession moderner Komponisten und großer Namen des 20. Jahrhunderts wie Schönberg, Berg, Webern oder Strawinsky. Vielmehr verstand er sich als »Klangexperimentierer« unter Zuhilfenahme der zu seiner Zeit vorhandenen Manipulationsmöglichkeiten von Tonaufnahmen: »His music was simply meant to be an exploration of timbre and dynamics made possible through the use of recording technology.«¹⁰⁰ Michel Chion sieht in der Verwendung von Geräuschen und neuartigen Elementen jedoch eine bewusste künstlerische Entscheidung, nicht etwa fehlendes Können. Dies gilt besonders für Schaeffers frühe Arbeit. Für Chion erwächst aus der *musique concrète* die »Einsicht, dass alle Dimensionen des Klanglichen einander beiwohnen können, dass sie ineinander übergehen, einander zustreben können [sic] anstatt in ihrer Differenz zu verharren.«¹⁰¹ Vergleichbar ist dieser Grundstreit heute in etwa mit der leidigen Diskussion um die klassische Komposition mittels eines traditionellen Instrumentes oder mittels Klang-reproduzierender Technologie (analoges wie digitales Sampling mittels Tonträger oder Datenmaterial). Die Beantwortung der Frage liegt in der grundsätzlichen, musiktheoretischen und -ästhetischen Auffassung des sie beantwortenden Subjekts. Sie ist ein musikästhetischer Grundstreit, der sich auf

98 Ebd., S. 26, Herv. i. O.

99 Vgl. Speise, Brian D.: »From Grapefruit to Plastic Surgery: Experiments in Contemporary Musique Concrète«, in: *Dancecult: Journal of Electronic Dance Music Culture* 6 (2014), o. S.

100 Ebd.

101 M. Chion: *Die musique concrète*, S. 23.

kürzere oder längere Sicht kaum eindeutig beantworten lassen wird. Diese Arbeit kann und will dies nicht, genauso wenig wie sie die Frage nach der *Definition von Musik* beantworten kann oder will. Auch den Schulstreit über die Ziehung von Grenzen zwischen Musik und Nichtmusik vermag sie nicht zu lösen.

Wer sich jedoch mit Gamesmusik auseinandersetzt, wird früher oder später auf diesen ästhetischen Grundstreit stoßen und sich mit ihm beschäftigen müssen. Als Konsequenz dessen ist nicht nur der Verweis auf, sondern auch die Auseinandersetzung mit der Verbindung zwischen Musik und Phänomenen an ihren Randgebieten als zentrale Konstituente der auditiven Ebene von Computerspielen unabdingbar. Gamesmusik geht häufig über das klassische, vor dem 20. Jahrhundert etablierte Musikverständnis hinaus, das seinerseits schon immens vielfältig und komplex ist (s. o., Kapitel 3.1). Ein Grundverständnis von und über Gamesmusik hat die Möglichkeit elektrischer wie computergestützter Klangerzeugung miteinzubeziehen, denn dies ist ihre Geburtsstätte: Die ersten Klänge, die in Verbindung mit einem Computerspiel zu hören waren, stammten nicht etwa aus zuvor aufgezeichneten und produzierten, analogen oder organischen Instrumenten, sondern wurden beim Ausführen des Computerprogramms von der Hardware selbst erzeugt, und zwar nicht im klassischen Sinne organisch, sondern mithilfe der Hardware als »Instrument« elektrisch. Allan Alcorn, der Schöpfer eines dieser ersten Klänge, bestätigt: »They were the sounds that were already in the machine.«¹⁰²

Bevor es Elektrizität und somit auch die Möglichkeit zur Klangerzeugung unter ihrer Zuhilfenahme gab, herrschte eine andere Vorstellung davon, was als Instrument gelten könne und was nicht. Die Möglichkeit zur elektrischen Klangerzeugung bestand mit dem Singenden Lichtbogen bereits Ende des 19. Jahrhunderts,¹⁰³ und die ersten Programme zur Klangerzeugung mithilfe von Computern wurden in den 1950er Jahren geschrieben.¹⁰⁴ Die neuen Klangerzeugungsverfahren sollten im 20. Jahrhundert ein Umdenken und neue Überlegungen für Musiktheorie und -ästhetik nach sich ziehen. Während traditionelle Musikinstrumente Schallwellen direkt durch mechanische Vorgänge wie Schwingungen gespannter Seiten, Felle oder Membranen in Kesseln, Luftsäulen oder Metallstä-

102 Alcorn, n.Kent, Steve L.: *The ultimate history of video games: From Pong to Pokémon and beyond... the story behind the craze that touched our lives and changed the world*, New York, NY: Three Rivers Press 2001, S. 42.

103 Vgl. H.-J. Maempel: *Medien und Klangästhetik*, S. 232.

104 Vgl. Thies, Wolfgang: »Der Computer – ein neues Musikinstrument?«, in: Batel/Kleinen/Salbert (Hg.), *Computermusik. Theoretische Grundlagen. Kompositionsgeschichtliche Zusammenhänge. Musiklernprogramme*, Laaber: Laaber-Verlag 1987, S. 131-157, hier S. 137.

be erzeugen, kann Schall »auch *indirekt* mit elektronischen Mitteln gewonnen werden, indem man beispielsweise die Schwingungen eines Schwingkreises elektronisch verstärkt und über einen Lautsprecher in Schallwellen umwandelt.«¹⁰⁵ Obwohl die Pioniere synthetischer Klangerzeugungsverfahren ihr Wirken noch nicht als zwingend musikalisch oder kompositorisch begriffen und ihre Hardware auch nicht als Instrument ansahen, attestiert Chion ihnen beides. Zwar glaubten die Komponisten elektronischer Musik der 1950er Jahre zum Teil,

»*Klänge-an-sich* zu erschaffen, bar jeder instrumentalen Bestimmung. Nur, wenn wir heute diese Musik hören, erkennen wir die Generatoren der 50er Jahre wieder, genauso wie wir in der elektronischen Musik der 70er Jahre das Instrumentarium dieser Epoche vernehmen. Alles Erklungen ist instrumental.«¹⁰⁶

Mit den Fortschritten im Bereich der Mikroelektronik in den 1970er Jahren sollten Computersysteme endgültig ihren Durchbruch als Musikinstrumente feiern können.¹⁰⁷

Die Schwierigkeit, mit der sich die Forschung zu Musik in Computerspielen konfrontiert sieht, ist darüber hinaus aber auch sprachlicher Natur. Die englische Sprache ist unbestritten die am häufigsten verwendete Wissenschaftssprache der Welt. Viele Überlegungen und Theorien bezüglich Musik sind im Lauf der Jahrhunderte (und Jahrtausende) jedoch in anderen Sprachen verfasst worden. Dies hat vor allen Dingen etwas mit den historischen wie gesellschaftlichen Gegebenheiten zu ihren Entstehungszeiten und den Autoren zu tun, die sie verfasst haben. Das europäische Festland hat im Lauf der Musikgeschichte oftmals die musikkulturellen Zentren gestellt, in denen folglich auch theoretisch und in verschiedenen Sprachen, u. a. Altgriechisch, Latein, Italienisch, Französisch und Deutsch, gearbeitet worden ist. Gamemusik ist, ähnlich wie Filmmusik und auch Populärmusik, heute jedoch hauptsächlich von und durch die englische Sprache geprägt. Sie musste somit die zuvor in anderen Sprachsystemen entstandenen Begriffe und Beschreibungen der Musiktheorien der Vergangenheit übersetzen. Dabei kann es zu Konfusionen kommen. Somit werden die Begriffe »Klang« und »Geräusch« beide mit »Sound« im Englischen übersetzt. In der deutschen Sprache haben die beiden Begriffe jedoch unterschiedliche Bedeutungen: Klang wurde, wie bereits erwähnt, schon von Johann Mattheson als wichtiges und lange unbeachtet gelassenes Element von Musik identifiziert (s. o., Kapitel 3). Geräusch hingegen definiert das RM als

105 Ebd., S. 135, Herv. i. O.

106 M. Chion: *Die musique concrète*, S. 27, Herv. i. O.

107 Vgl. W. Thies: *Der Computer – ein neues Musikinstrument?*, S. 139.

»eine Gehörwahrnehmung, die – im Gegensatz zum Ton – eher amorphen Charakter besitzt und keine eindeutige Tonhöhe aufweist [...]. Die Akustik definiert das G. oft als Schallvorgang, der sich aus sehr vielen, meist zeitlich veränderlichen, in ihren Frequenzen unharmonischen Schwingungen zusammensetzt.«¹⁰⁸

Der Verweis auf eine »Gehörwahrnehmung« definiert das Geräusch hier als Phänomen, während sich Klang hingegen als ein Accessoire verstehen lässt, das die Natur des Phänomens näher beschreibt. Somit kann ein Geräusch einen bestimmten Klang haben, jedoch nicht vice versa. Matthesons Überlegungen und die seiner Zeitgenossen zum Klang sollten zur Entwicklung des Terminus »Klangfarbe« führen. Ein Äquivalent zu diesem recht spezifischen Begriff findet sich im Englischen unter dem Terminus »Tone«, der sprachlich wiederum dem Wort »Ton« im Deutschen nahesteht. Dieser wiederum hatte im Verlauf der Musikgeschichte verschiedene Bedeutungen und ist nur schwer fassbar.¹⁰⁹ Auf ein Beispiel für die linguistische Schwierigkeit verschiedentlicher Begrifflichkeiten in unterschiedlichen Sprachsystemen verweist auch Chion, verbunden mit seiner Forderung, die Nutzung potenziell problematischer Begriffe zu überdenken oder ad acta zu legen:

»[W]o es im Englischen gängig ist, vom »sound« zu sprechen, etwa dem »sound of steps«, wörtlich dem »Klang von Schritten«, sagt man auf Französisch »le bruit de pas« [...]. Während das Wort »sound« versammelt, *segmentiert* das französische *bruit*, d. h. es trennt in Kategorien auf.«¹¹⁰

Chion fordert daher im Anschluss eine regelmäßige Überprüfung verwendeter Begriffe auf ihre Sinnhaftigkeit hin. Er spricht dabei gewissen Ausdrücken ihre grundsätzliche Existenzberechtigung nicht ab, verweist jedoch darauf, dass sie stets historisch zu kontextualisieren seien, da sie »einer bestimmten Phase des Wissens und der Kultur entsprachen«,¹¹¹ und verweist so erneut auf die Fluidität sowohl von Sprache als auch von, in diesem Zusammenhang, musikwissenschaftlichen Perspektiven. Die englische Autorenschaft zieht die Termini »Game Sound« oder »Game Audio« dem Terminus »Game Music« oft vor.¹¹² »Sound« im

108 H. H. Eggebrecht (Hg.): *Riemann-Musik-Lexikon*, S. 326.

109 Vgl. ebd., S. 958f.

110 M. Chion: *Die musique concrète*, S. 29, Herv. i. O.

111 Ebd.

112 Vgl. u. a. A. Aska 2017; K. Collins 2008; K. Jørgensen 2009; G. Hooper 2018, vgl. auch deutschsprachige Publikationen von u. a. Y. Stingel-Voigt 2014 Stingel-Voigt,

Sinne eines populären verwendeten Terminus« englischsprachiger Literatur wird im RM nur mit einem sehr kurzen Beitrag bedacht und dort als Beschreibung für den Klang von Jazzkünstlern und ihren Bands sowie als wichtiger Bestandteil von Unterhaltungsmusik dargelegt.¹¹³ Dies kommt damit der Übersetzung ins Deutsche nahe, bei dem sich ›Sound‹ mit ›Klang‹ übersetzen lässt. Problematisch ist hier jedoch, dass sowohl Sound als auch Klang mitnichten nur wichtiger Bestandteil von Unterhaltungsmusik sind und ausschließlich mit Jazzmusik in Verbindung stehen. Seit Matthesons *Der Vollkommene Capellmeister* 1739 sind die Begriffe ›Klang‹ wie ›Sound‹ auch aus dem musiktheoretischen und -ästhetischen Denken der abendländischen Musikgeschichte nicht mehr wegzudenken.

Die Nutzung verschiedener Termini in verschiedenen Sprachen und von jeweils verschiedenen Autoren mag für Konfusion sorgen. Realistisch betrachtet scheint dies aber unvermeidlich, denn das konfuse und komplexe Begriffsgeflecht aus ›Sound‹, ›Klang‹, ›Klangfarbe‹, ›Tone‹, ›Bruit‹, ›Geräusch‹ usf. wird der ebenso komplexen Beschaffenheit des Forschungsobjekts Computerspiel und seiner auditiven Ebene damit nur gerecht. Darüber hinaus verweist die Nutzung bestimmter Termini auch explizit auf das angepeilte Forschungsgebiet und steckt Erkenntnisinteresse einzelner Forschungsfelder ab. Aus diesen Begriffskonfusionen, ihrer Übersetzungshistorie und den geschichtlichen Umständen wird deutlich, dass in den Game Studies ein *Verständnis der auditiven Ebene von Computerspielen als Ganzes* auszubilden wäre, bei dem verschiedene Termini wie ›Klang‹, ›Geräusch‹, ›Sound‹ und ›Musik‹ als sich verbindende, *gemeinsam konstitutive Bestandteile* zu verstehen sind. Hier sei auch noch einmal auf Tim Summers verwiesen, der ganz explizit von »sound in games« in Verbindung mit »academic research«¹¹⁴ spricht. Bereits das RM räumt ein, dass grundsätzlich verschiedene Phänomene und ihre beschreibenden Begriffe zusammengedacht werden können:

»In dem von Musikinstrumenten abgestrahlten Schall ist stets ein bestimmter Geräuschanteil enthalten (z. B. das Anstrich-G. bei der Violine); ferner wird der Schall der Schlaginstrumente mit unbestimmter Tonhöhe vorwiegend geräuschhaft gehört.«¹¹⁵

Yvonne: »Funktionen von Sound in Computerspielen«, in: *SPIEL* o. J. (2017), S. 163-184.

113 Vgl. H. H. Eggebrecht (Hg.): *Riemann-Musik-Lexikon*, S. 888.

114 T. Summers: *Understanding Video Game Music*, S. 4.

115 H. H. Eggebrecht (Hg.): *Riemann-Musik-Lexikon*, S. 326.

Die verschiedenen Termini und ihre verschiedentliche Verwendung sind unweigerlich miteinander verflochten. Sie müssen zusammengedacht werden. Der Terminus ›Geräusch‹ ist einer davon und lässt sich als eines von mehreren Schallphänomenen begreifen, die der Musik inhärent sein können. So konstatiert Dahlia Borsche beispielsweise, dass »die Etablierung von Geräuschen als musikalisches Material eine der wichtigsten Veränderungen der Musik im 20. Jahrhundert war.«¹¹⁶ Dem schließt sich auch Keil an. Er attestiert der intensiven Beschäftigung mit physikalischen Eigenschaften von Tönen, die die Arbeitsweise neuartiger künstlerischer Ansätze im 20. Jahrhundert wie die Arbeit im Tonstudio mit sich brachte

»bis dahin ungeahnte Einsichten in das Wesen von Klängen und Geräuschen; sie konnten auch fruchtbar gemacht werden beim Komponieren mit ›herkömmlichen‹ Instrumenten und der menschlichen Stimme und führten zu ungewöhnlichen Spiel- und Gesangstechniken.«¹¹⁷

Auch Gernot Böhme spricht von einer »immense, multifariously unfolding expansion of the material of music«,¹¹⁸ welche durch die Entdeckung der Klangfarbe als musikalischem Parameter sowie der Möglichkeit zur Nutzung verschiedener Schallerzeugungsverfahren angetrieben war. In dieser Folge kommt es zu einem »growing interest in the individual character of instruments, in their particular voices.«¹¹⁹ Diese ästhetische Entwicklung gipfelt nach Böhme darin, dass »[f]inally, through tape recordings, everyday sounds, street scenes, nature sounds, and the acoustic world of the factory were introduced into music.«¹²⁰ Demnach existiert spätestens seit dem 20. Jahrhundert, sowohl in der gesamtgesellschaftlichen Musikwissenschaft als auch in der Popmusikforschung, für die sie stets von Interesse gewesen ist, ein Interesse an der Verflechtung von Geräusch und Musik.¹²¹ Es gibt sogar Perspektiven, nach denen sich Musik als Filterung, Organisation und Beherrschung des Geräusches erklären lässt. Christoph Haffter spricht in diesem Zusammenhang etwa von einem »Rohstoff der Tonkunst«, der

116 Borsche, Dahlia: »Geräusch, Musik, Wissenschaft. Eine Bestandsaufnahme«, in: Hongler/Haffter/Moosmüller (Hg.), *Geräusch – das Andere der Musik. Untersuchungen an den Grenzen des Musikalischen*, Bielefeld: transcript 2015, S. 33-46, hier S. 34.

117 W. Keil: *Musikgeschichte im Überblick*, S. 345.

118 Böhme, Gernot: *The aesthetics of atmospheres*, London/New York: Routledge Taylor & Francis Group 2017, S. 169.

119 Ebd.

120 Ebd.

121 Vgl. D. Borsche: *Geräusch, Musik, Wissenschaft*, S. 35f.

»nicht absolut vom musikalischen Klang verschieden [ist]. Vielmehr ist es jenes Andere, aus dem sich Musik immer erst gewinnen muss; und von dem sie sich niemals wird freimachen können [...] sobald die Musik nicht als System, sondern als lebendiger Vollzug erfahren wird, ist es ihr geräuschhafter Überschuss, der sie hörenswert macht.«¹²²

Somit ist ›Gamemusik‹, der zentrale Projektionsbegriff dieser Arbeit, als Begriff zu verstehen, der auch Phänomene an den Grenzen des Musikalischen sowie sämtliche die auditive Ebene betreffenden Begriffe innerhalb der Game Studies mitberücksichtigen muss und soll.

Die Produktion der auditiven Ebene von Computerspielen ist technisch oftmals ähnlich aufwendig wie die der visuellen. Dabei spielen verschiedene auf den Klang bezogene Parameter eine Rolle. Maempel verweist in diesem Zusammenhang zum ersten auf von Komponisten durch Instrumentation und Spielanweisungen festgelegte Klänge verschiedener Instrumente und ihre jeweilige Position im Raum, zum zweiten auf Klangfarben- und Lautstärkeverläufe von Tönen, deren Darbietung und Interpretation in der Verantwortung der Musizierenden liegen, und zum dritten auf durch mediale Umsetzung beeinflusste Parameter. Dazu können Raumeindruck, Lautstärke- und Klangfarbenverhältnisse zählen. So ist nicht nur die unmittelbare musikalische Performanz, sondern auch die *Vermittlung der musikalischen Darbietung*, also ihre technische Produktionspraxis, neben einem *technischen* auch ein *musikalischer* Prozess.¹²³ Diese Feststellung bezüglich Klangparametern deckt sich mit Chions Vorstellung der *musique concrète*, bei der ein Arbeiten mit Technik und das Experimentieren mit Klängen als künstlerische Prozesse begriffen werden können. Das verwundert insofern wenig, als dass Klang und Klangfarbe in ihrem akzessorischen Charakter sowohl Musik als auch Geräuschen anhaften. Klang verbindet Musik und Geräusch nicht nur auf musiktheoretischer, sondern vor allen Dingen auch auf der praktischen Anwendungsebene miteinander. Es ist daher nicht nur sinnvoll, sondern auch notwendig, die auditive Ebene von Computerspielen *im Gesamten* zu betrachten, ihre konstitutiven Bestandteile zusammenzudenken und darüber hinaus ihre akzessorischen Eigenschaften Klang und Klangfarbe zu berücksichtigen. Wenn es beispielsweise darum geht, Gamemusikkompositionen harmonisch offen und flexibel zu gestalten, kann eine Zusammenarbeit zwischen Game Sounds und Gamemusik hilfreich sein, wie auch Peter Moormann konstatiert: »[H]armonious flexibility is also an essential element for the interactivity between mu-

122 Haffter, Christoph: »Das Andere der Musik. Weißes Rauschen, Ur-Geräusch«, in: Hongler/Haffter/Moosmüller (Hg.), *Geräusch – das Andere der Musik. Untersuchungen an den Grenzen des Musikalischen*, Bielefeld: transcript 2015, S. 7-17, hier S. 9.

123 Vgl. H.-J. Maempel: *Medien und Klangästhetik*, S. 238.

sic and sound design. Consequently, composer and sound designer work closely together.«¹²⁴ Selbstverständlich variiert die Intensität, mit der sich Gamesmusik, Geräusche und Soundeffekte miteinander verbinden und Synergieeffekte erzielen, von Spieltitel zu Spieltitel. Die Grenze zwischen Musik und Geräusch kann in verschiedenen Spieltiteln unterschiedlich verlaufen.

Beiispiele: THE FIDELIO INCIDENT und SHADOW WARRIOR 2¹²⁵

Die folgenden Beispiele sollen abschließend aufzeigen, wie sich Gamesmusik mit anderen Bestandteilen der auditiven Ebene von Computerspielen synergetisch verbinden kann. *CapVid 3.2* zeigt eine weitere Spielszene aus dem bereits erwähnten THE FIDELIO INCIDENT, in der der Protagonist Stanley einen von Insektenschwärmen besetzten Abschnitt der isländischen Spielwelt durchschreiten muss.

Abbildung 3.2: Insektenschwarm



Quelle: Eigener Screenshot aus THE FIDELIO INCIDENT

Das von diesen Schwärmen ausgehende Geräusch bildet im Gesamtklangbild der auditiven Ebene grundsätzlich die höheren Frequenzbereiche ab, während das aus streicherartigen Synthesizern bestehende instrumentale Material die tieferen

124 Moormann, Peter: »Foreword«, in: Moormann (Hg.), *Music and Game. Perspectives on a Popular Alliance*, Wiesbaden: Springer VS 2013, S. 7-9, hier S. 7.

125 SHADOW WARRIOR 2 (Devolver Digital 2016, O: Flying Wild Hog).

Frequenzen bedient. Im Sinne des Gesamtfrequenzspektrums ergänzen sich Insektenschwarm und Synthesizer gegenseitig. Der Gegensatz der Schwarmgeräusche und Synthesizer bezüglich der Frequenzaufteilung findet sich darüber hinaus in der jeweiligen harmonischen Bewegung wieder: Wie zu erwarten, ist das Geräusch eines surrenden und summenden Insektenschwarms als chaotisch und dissonant beschreibbar. Die Tonhöhe der dissonanten Mehrklänge variiert fließend und ohne erkennbare Struktur. Für das Tonmaterial der Synthesizer gilt zunächst ähnliches (00:04M-00:08M), jedoch deutet ein vorausgegangenes, chromatisches Tonpendel eines vermeintlich synthetischen Violoncellos (00:00M-00:04M) auf einen geordneteren Verlauf im Folgenden hin. Ab 00:08M erweitert sich das Synthesizerregister dann um einen Tiefbass und ein Mittenfrequenzband, das im Sinne einer klassischen Stimmenverteilung im Bereich von Tenor und Alt verortet werden kann. Die Synthesizer verlaufen ab hier geordnet und harmonisch. Sie bilden eine kurze Kadenz, die das wesentlich höhere chaotische Summen des Insektenschwarms begleitet. Eine solche Aufteilung zwischen akkordischer Begleitung tieferer Stimmen und schnellerer, teils auch chaotisch wirkender Verläufe höherer Stimmen ist als musikalische Konvention identifizierbar, die sich beispielsweise auf die Spielweise der Orgel zurückführen lässt. Für gewöhnlich übernimmt dabei die linke Hand in den tieferen Frequenz- und Tonbereichen eine begleitende Funktion, während die rechte Hand für die Melodieführung in den höheren Frequenz- und Tonbereichen verantwortlich ist. An diese Stelle tritt im aufgezeichneten Beispiel der kakofonisch-chaotische Insektenschwarm. Das macht das Zusammenklingen von Insektenschwarmgeräusch und Synthesizerkadenz musikalisch und zeigt, dass die auditiven Zusammenhänge zwischen Geräusch und Musik nicht vollkommen arbiträr sind. Gemeinsam schaffen sie ein Gesamtklangbild, das die bedrohliche Atmosphäre der Spielsituation unterstreicht: Die Insektenschwärme sind gefährlich für Stanley. Im folgenden Spielabschnitt müssen Spielende den Schwarm durch das Öffnen von Dampfventilen dezimieren und so überquerbare Wegpassagen durch das Gebiet auftun.

Auf ein anderes, zwar arbiträreres, dafür ähnlich synergetisch-kakofones Beispiel, verweist Yvonne Stingel-Voigt im Zusammenhang mit dem Spieltitel *BIOSHOCK*:¹²⁶

»Die Spieler von *BIOSHOCK* bewegen ihren Avatar durch eine soundbasierte Kulisse aus Waffen- und Kampfgeräuschen, Schreien, Funksprüchen, Maschinengeräuschen, verzerrten Stimmen, flirrenden Streichern, skurrilen Tanzmusiken, fröhlichen Werbedurchsagen

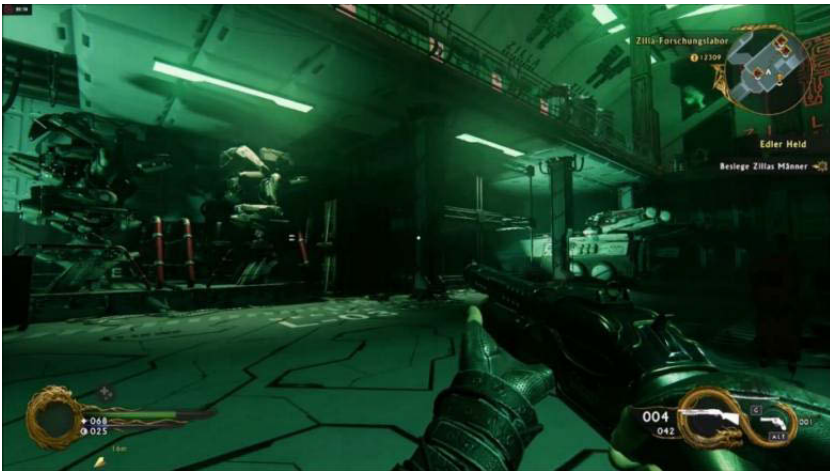
126 *BIOSHOCK* (2K Games 2007, O: 2K Boston/2K Australia/Irrational Games).

[, die mit Werbemusik, im vorigen Kapitel als funktionelle Musik identifiziert, unterlegt sind, B. R.] und vieles mehr.«¹²⁷

Hier wird die immens kakofone Natur der auditiven Ebene von Computerspielen deutlich, in die sich Gamesmusik eingliedert und in einem engen, synergetischen Verhältnis zu den von Stingel-Voigt beschriebenen Geräuschen und Klangeffekten steht.

Ein weiteres Beispiel findet sich im Spieltitel SHADOW WARRIOR 2. Der First-Person-Shooter (FPS) präsentiert sowohl Fantasiewelten wie auch futuristische Szenarien. Während sich im FIDELIO INCIDENT-Beispiel noch organische Geräusche aus der Natur (Insektenschwarm) mit musikalischem Material verbinden, zeigt *CapVid 3.3* aus SHADOW WARRIOR 2 eine Spielszene, in der synthetische Geräusche gemeinsam mit Gamesmusik eine Atmosphäre schaffen. Der Protagonist Lo Wang befindet sich in dieser aufgezeichneten Spielszene im Hauptquartier der feindlichen Organisation »Zilla«.

Abbildung 3.2: Das Zilla-Hauptquartier



Quelle: Eigener Screenshot aus SHADOW WARRIOR 2

Ähnlich wie schon im FIDELIO INCIDENT-Beispiel besteht die Hauptaufgabe der auditiven Ebene darin, eine glaubwürdige und immersive Atmosphäre zu schaf-

127 Y. Stingel-Voigt: *Funktionen von Sound in Computerspielen*, S. 169, vgl. hierzu ShroomFilmsBonus: »Bioshock – ALL Plasmid and Vigor videos« 2016, <https://www.youtube.com/watch?v=uQcMIQFX2Dk> vom 18.02.2021.

fen. Auch hier wird versucht, einen möglichst engen Bild-Ton-Bezug herzustellen. Auditiv soll unterstrichen werden, was zu sehen ist: Futuristisches Gerät und eine bedrohliche Atmosphäre, ganz wie man sie in feindlichem Gebiet erwarten würde. So fließen synthetische Geräusche als auch synthetisch klingende Musik zusammen und bilden aufgrund ihrer klanglichen Ähnlichkeit eine synergetische Einheit, die der gesamten auditiven Ebene Authentizität verleiht. Dabei kommt eine recht unkonventionelle Mischung verschiedener Instrumente und Klangfarben zum Einsatz. Das Melodieführende Instrument ist zunächst ein Synthesizer (00:05M-00.12M), dessen Einsatz im Verbund mit futuristischen Szenarien auf die Bild-Klang-Sprache des Science-Fiction-Kinos zurückgeht. Einen der Ursprünge des Science-Fiction-Genres bildet Fritz Langs Stummfilm METROPOLIS¹²⁸ aus dem Jahr 1927. Die Filmmusik komponierte Gottfried Huppertz am Klavier. Sie war sowohl für ein kleines als auch großes Orchester gedacht. Die elektronische Klangerzeugung steckte zu diesem Zeitpunkt noch in den Kinderschuhen und steht in Verbindung mit Instrumenten, die sich in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts, vermehrt in den 1920er Jahren, entwickelten. Neben dem bereits im Jahr 1900 präsentierten singenden Lichtbogen (Singing Arc) erreichten in den 1920er Jahren vor allen Dingen das vom französischen Musikpädagogen Maurice Martenot entwickelte Onden Martenot und das 1919 vom russischen Physikprofessor Lew Sergejewitsch Termen erfundene, 1921 bei seiner Vorstellung noch Aetherophon genannte Theremin Bekanntheit. Die Entwicklung dieser zum damaligen Zeitpunkt revolutionären Technologien zur Klangerzeugung und die Produktion des Science-Fiction-Films METROPOLIS fallen nicht zufällig in das gleiche Jahrzehnt, in dem die Industriegesellschaft in die Zukunft blickte, und die technischen Errungenschaften eines modernen Zeitalters nach Beendigung des Ersten Weltkrieges auch für die Zivilgesellschaft wieder eine Rolle zu spielen begannen. Zwar war Huppertz' Filmmusik für Orchester gedacht, in denen die neuartigen elektronischen Instrumente noch keine Rolle spielten. Trotzdem sollten sich elektronische Klangerzeugung und Langs METROPOLIS Jahrzehnte später erneut begegnen: In den 1950er Jahren sammelte der junge Robert Moog erste Erfahrungen als Instrumentenbauer, indem er zur Finanzierung seines Studiums Theremine baute und verkaufte. Er tauschte die auf Vakuumröhren basierende Technologie der Geräte gegen die damals neue Transistortechnologie aus und gründete die Instrumentenfirma *R. A. Moog Co.*, die heute zu den bedeutendsten Unternehmen des elektronischen Instrumentenbaus zählt. Auf diesem Ansatz konzipierte er 1964 den Moog-Synthesizer, der die elektronische Musik im Folgenden revolutionieren sollte. Die Entwicklung von Musikinstrumenten erreichte mit dem Einsatz einer Spannungssteuerung in Ro-

128 METROPOLIS (D 1927, R: Fritz Lang).

bert Moogs Synthesizer eine neue Qualitätsstufe. Ende der 1970er Jahre markierten die, im Zuge der Digitalisierung entwickelten digitalen Klangerzeuger dann

»den bislang letzten Meilenstein in der Entwicklung von Musikinstrumenten: Jeder existierende oder denkbare Schwingungsverlauf kann seitdem als musikalischer Klang kontrolliert eingesetzt werden (im Überblick, Ungeheuer & Supper, 1995).«¹²⁹

Moog-Synthesizer zählen bis heute mit zu den bekanntesten und beliebtesten Synthesizern. Der italienische Komponist und Pionier elektronischer Musik Giorgio Moroder ist hauptsächlich durch seine Nutzung von Synthesizern zur Produktion von Musik bekannt. 1984 adaptierte er METROPOLIS als Videoclip und komponierte gemeinsam mit anderen namhaften Interpreten wie Freddie Mercury (Queen), Adam Ant und Bonnie Tyler neue Filmmusik für den Stummfilmklassiker, für den lange Zeit war Moroders Version die bekannteste war. In ihr kam zusammen, was als audiovisueller Genretopos verstanden werden kann; der Einsatz elektronischer Klangerzeugung unter der Nutzung von Synthesizern, die in einem technischen Verwandtschaftsverhältnis zum Theremin stehen, gehört heute zu einer fest etablierten Konvention des Science-Fiction-Kinos. Die Musik beliebter Franchises wie STAR TREK¹³⁰ oder Fernsehserien wie RAUMPATROUILLE – DIE PHANTASTISCHEN ABENTEUER DES RAUMSCHIFFS ORION¹³¹ haben mit dazu beigetragen und dürften auch Moroder in seinem Schaffen inspiriert haben. Es ist wenig verwunderlich, dass diese Konvention auch innerhalb der sich seit den 1990er Jahren verstärkt an Filmmusik orientierenden Gamesmusik existiert und Spieltitel wie SHADOW WARRIOR 2 Gebrauch von ihr machen. Doch das Klangbild im Zilla-Hauptquartier wird neben der Science-Fiction-Synthesizer-Konvention noch durch weitere Instrumente ergänzt. Ab 00:13M sind plötzlich Flötentöne zu hören, die ab 00:18M durch gezupfte Saiteninstrumente ergänzt werden. Zwischen 00:13M und 00:20M entsteht über der synthetischen Klangkulisse ein organisches Klangbild, das an die Instrumentation fernöstlicher Musik erinnert, auch wenn es diese nur bedingt authentisch abbildet. Die Flötentöne erinnern in diesem Zusammenhang an traditionelle, fernöstliche Kerb- oder Querflöten wie die Xiao-Flöte oder die Dizi aus China oder auch an die Shakuhachi-Flöte aus Japan. Die Saiteninstrumente erinnern wiederum an den Klang von Zitherinstrumenten wie der Guzheng oder der Guqin. Die Anspielung auf fernöstliche Musik zieht sich durch die gesamte Gamesmusik von SHADOW

129 H.-J. Maempel: *Medien und Klangästhetik*, S. 235.

130 STAR TREK (USA u. a. 1966-anhaltend, R: Gene Roddenberry).

131 RAUMPATROUILLE – DIE FANTASTISCHEN ABENTEUER DES RAUMSCHIFFS ORION (D 1966, R: Michael Braun/Theo Mezger).

WARRIOR 2 und begründet sich aus dem Setting des Titels: Der Protagonist des Spiels Lo Wang ist ein Ninja, der sich als Söldner verdingt. Die Spielwelt vermischt dabei nahezu rücksichtslos fernöstliche Szenarien, Landschaften und Architektur mit futuristisch-dystopischen Schauplätzen, die an Science-Fiction-Klassiker wie *BLADE RUNNER*¹³² erinnern. Die Spielfigur Lo Wang wird aus der First-Person-Perspektive gesteuert und es kommen nicht nur traditionelle Ninja-Waffen wie Schwerter zum Einsatz, sondern auch ein Arsenal an Schusswaffen. Spieler, die sich hauptsächlich auf deren Einsatz verlassen, erleben den Titel vorrangig als Shooter. Einerseits kreuzen sich hier verschiedenste visuelle wie auch kampf- und spielmechanische Elemente; andererseits konstituiert sich die Spielwelt aus sehr diversen Settings, während die Handlung des Titels zugleich Mafia-, Fantasy- und Science-Fiction-Elemente beinhaltet. Sowohl die ludischen als auch die narrativen Überkreuzungen werden dabei auf auditiver Ebene gespiegelt. Ähnlich wie der Spieltitel selbst vermischt auch die Gamemusik verschiedene klangliche Ästhetiken miteinander. Im Clip sind dabei vorrangig drei verschiedene zu hören:

1. Der Einsatz von Synthesizern (ab 00:05M), der als Vertonung des futuristischen Settings der Umgebung oder des Levels gelesen werden kann, in dem sich Lo Wang gerade befindet.
2. Der Einsatz fernöstlicher Instrumente, die zur Synthesizermelodie hinzukommen und auf Lo Wangs Hintergrundgeschichte als Ninja verweisen (ab 00:13M), und schließlich
3. Eine Entladung des sich aufbauenden Klangbildes aus Synthesizermelodie und fernöstlichen Flöten- und Saiteninstrumenten in eine sehr kurze, klimatische Passage, in der ein Schlagzeug und eine verzerrte E-Gitarre sehr plakativ an die durch Heavy Metal inspirierte Gamemusik populärer First-Person-Shooter der 1990er Jahre wie u. a. *DOOM*,¹³³ *QUAKE*,¹³⁴ *HALF-LIFE*¹³⁵ oder *UNREAL TOURNAMENT*¹³⁶ erinnern (00:20M-00:22M). Die Konvention einer Verbindung zwischen teils elektronischer sowie Hardrock- und Heavy Metal-inspirierter Gamemusik und dem FPS-Genre geht vorrangig auf diese Spieltitel zurück, wie auch Herzfeld darlegt:

132 *BLADE RUNNER* (USA/HK 1982, R: Ridley Scott).

133 *DOOM* (GT Interactive et al. 1993, O: id Software).

134 *QUAKE* (GT Interactive 1996, O: id Software).

135 *HALF-LIFE* (Sierra Studios 1998, O: Valve).

136 *UNREAL TOURNAMENT* (GT Interactive/Infogrames 1999, O: Digital Extremes/Epic Games).

»DOOM 1 and HALF-LIFE use a similar kind of electronic hard rock [...]. The gloomy sound of bass-oriented, distorted guitars and heavy drum beats create an acoustic equivalent to the claustrophobic atmosphere where daylight is never seen, in which armoured walls, heavy steel doors and technical devices are illuminated by neon light, and which seems to be populated by demons from horror films and aliens from science fiction thrillers.«¹³⁷

So spiegelt die Gamemusik in SHADOW WARRIOR 2 die vielseitige und fast parodistisch wirkende Genremischung des gesamten Spielstitels auf auditiver Ebene wider – sie vertont sie.

Die beiden Beispiele aus THE FIDELIO INCIDENT und SHADOW WARRIOR 2 sind eng verzahnt mit einer der bereits in der Einleitung von Kapitel 3 angesprochenen Kernfunktionen von Gamemusik: der Schaffung von Atmosphäre. Und wie bereits an anderer Stelle erläutert, ist das Konzept der Atmosphäre vornehmlich mit einer Vorstellung von Raum verbunden. Sie kann somit auch in eine Beziehung zum Raum als Örtlichkeit gesetzt werden, wie auch Jørgensen konstatiert: »[T]he atmospheric functions of game audio may still be regarded as one of the most central [...]. Most mainstream games utilize music to emphasise certain areas, locations and situations.«¹³⁸ Dies sorgt in der Folge bei Spielenden für ein immersives Erlebnis der Anwesenheit am virtuellen Ort: »Atmospheric functions are those that enhance player immersion, world creation, fantasy, and create a sense of presence in the game world.«¹³⁹ In den hier herausgegriffenen Beispielen geschieht dies hauptsächlich durch die Verbindung von Musik und Geräusch(en) respektive die Implementation von Geräusch(en) in das musikalische Material. Auf diesem Umstand basiert die Entstehung einer authentischen Atmosphäre in den vorgestellten Spielsituationen. Wie wichtig dies ist, hat auch Jørgensen bereits festgestellt:

»[E]nvironmental and object sounds as well as dialogue also contribute to the specific mood of a game or a situation. The overall soundscape contributes to a sense of presence or even immersion in a game by creating an illusion of the game world as an actual space.«¹⁴⁰

137 G. Herzfeld: *Atmospheres at Play*, S. 153.

138 K. Jørgensen: *On the Functional Aspects*, S. 3.

139 D. Bessell: *An Auto-Ethnographic Approach*, S. 49.

140 K. Jørgensen: *On the Functional Aspects*, S. 3. Der Begriff *Soundscape* wird auch in den Kapiteln 5.1 und 7 dieser Arbeit noch einmal aufgegriffen.

Geräusche – unabhängig davon, ob ihre Schallquelle im Spiel sichtbar ist oder nicht – tragen maßgeblich zur Schaffung von Atmosphäre bei. Die Gesamtheit dieser Geräusche bezeichnet Jørgensen als *Ambience* und »should be understood as environmental background sounds added to the game for the purpose of adding the sense of presence and a specific mood to the game.«¹⁴¹ Im Beispiel von *THE FIDELIO INCIDENT* ist die Quelle des chaotischen Summens (die Insekten-schwärme) sichtbar. Aber auch *SHADOW WARRIOR 2* macht Gebrauch von der *Ambience*-Technik, ohne dass spezifische Geräuschquellen dabei sichtbar wären. Über den gesamten Clip verteilt sind abstrakt wirkende, nicht klar zuordbare, robotische Geräusche zu hören. Einige Klangstrukturen erinnern an Geräusche, die wie die Sprache des berühmten Roboters R2D2 aus dem *STAR WARS*-Universum¹⁴² klingen. Besonders deutlich zu hören ist dies im Abschnitt 00:36M-00:44M von *CapVid 3.3*, während sich die Spielfigur in der Nähe einiger Mars Rover-ähnlicher Vehikel aufhält. Eine konkrete Geräuschquelle lässt sich in diesem Abschnitt nicht ausmachen, trotzdem treten die Roboter-artigen Geräusche hier vermehrt auf. Sie sind nach Jørgensen als *Ambience*-Geräusche zu klassifizieren, die der Spielpassage eine bestimmte – in diesem Fall futuristische – Stimmung verleihen und den Eindruck einer authentischen Spielwelt erwecken sollen. Der Einsatz von *Ambience* und ihre potenziell symbiotische Beziehung zu Gamemusik wurzeln in der Vorstellung von Computerspielen als (virtuellem) Raum. Auch Gregor Herzfeld konstatiert,

»that games have a very intense relation to space [...]. Many games, such as, nomen est omen, *COMPUTER SPACE* (1971), generate the image of a closed space of 360° which transgresses the simple two-dimensional platform on screen.«¹⁴³

Zu dieser Feststellung gelangt auch Karen Collins. Sie spricht von »a mental conception of the space as being much larger than what is constrained to the screen.«¹⁴⁴ Aus Designperspektive erwächst an dieser Stelle schnell der Wunsch, diesen hinter und um den Bildschirm herum imaginierten Raum als Abbild der Realität zu gestalten. Dazu gehört auch die entsprechende Gestaltung der auditiven Ebene. So spricht Collins von

141 Ebd.

142 *STAR WARS*-Reihe (USA u. a. 1977-anhaltend, R: George Lucas).

143 G. Herzfeld: *Atmospheres at Play*, S. 149.

144 Collins, Karen: *Playing with Sound A Theory of Interacting with Sound and Music in Video Games*, Cambridge, MA: The MIT Press 2013, S. 43.

»the role that sound (and embodiment) can play in our phenomenological experience of the construction of space. Audiovisual media do not only take place on the screen: such media simultaneously take place in the auditory, peripersonal space around us.«¹⁴⁵

Gerade die auditive Ebene spielt dabei eine wichtige Rolle: »Music seems to *add something* to the understanding of what we see and play with.«¹⁴⁶ So ist nachvollziehbar, warum Gamesmusik gerade in dieser spezifischen Funktion – als auditives Auskleidungswerkzeug des virtuellen Raums – oftmals so eng mit Geräuschen und Klangphänomenen am Rande des Musikalischen verzahnt ist. Sie passt sich an die Anforderungen des Mediums an. Ihre Ästhetik ist somit vornehmlich heteronom bestimmt. Dies ist einer der Gründe, warum Film- und Gamesmusik innerhalb der Game Studies oft und gerne in Relation zueinander gesetzt und komparativ untersucht werden, wie auch Summers betont: »[T]he border of game music with film music, for instance, is an almost inescapable aspect of engaging with game music.«¹⁴⁷

Die Beispiele aus *THE FIDELIO INCIDENT* und *SHADOW WARRIOR 2* zeigen gleichermaßen auf, dass die enge Verbindung zwischen Gamesmusik und Geräuschen wichtig für die Schaffung von Atmosphäre in Computerspielen sein kann und somit auch wichtig für das Erleben und den Unterhaltungswert virtueller Welten ist. Besonders deutlich wird dies im Zusammenhang mit Spieltiteln aus dem Horrorgenre. In Verbindung mit dem Survival-Horror-Titel *DEAD SPACE*¹⁴⁸ spricht Collins von einem »significant use of acousmatic sounds. In several places in the game, sound is used to bait the player to investigate an off-screen area.«¹⁴⁹ Mit dem Titel *DEAD SPACE* beschäftigt sich auch Mark Sweeney. Auch er stellt die untrennbare Verbindung zwischen Musik und Geräuschen der auditiven Ebene des Spiels heraus. Hinzu kommt, dass es sich bei Isaac Clarke, dem Protagonisten der Handlung, um einen »Silent Protagonist«¹⁵⁰ handelt –

145 Ebd.

146 T. Summers: *Understanding Video Game Music*, S. 72, Herv. i. O.

147 Ebd., S. 57.

148 *DEAD SPACE* (Electronic Arts 2008, O: EA Redwood Shores).

149 K. Collins: *Playing with Sound*, S. 44.

150 Der Begriff beschreibt Avatare, die im gesamten Spielverlauf wenig oder gar keinen Dialog vortragen. Sebastian Domsch spricht von einem »recurrent structural feature, that encapsulates the paradoxical nature of interactive dialogue in video games [...] the most important reason is that it eases identification and therefore immersion.« Domsch, Sebastian: »Dialogue in video games«, in: Mildorf/Thomas (Hg.), *Dialogue across media*, Amsterdam, Philadelphia: John Benjamins Publishing Company 2017, S. 251-270, hier S. 253.

»The acoustic void left by Isaac's silence is filled by both music and sound effects – sonically, sometimes indistinguishable from one another. The blurriness of this distinction problematizes the distance between sound effects and music.«¹⁵¹

Eine mit Geräuschen angereicherte Spielwelt wirkt also umso authentischer und immersiver. Die Gamemusiken von *THE FIDELIO INCIDENT* und *SHADOW WARRIOR 2* nutzen dies zu ihrem Vorteil und inkorporieren Geräusche als elementaren Bestandteil ihrer Ästhetiken, was sie umso überzeugender wirken lässt.

BeiSpiel: *INSIDE*¹⁵²

Das letzte Beispiel, das die enge Verbindung zwischen Gamemusik und Geräuschen aufzeigen soll, stammt aus dem 2D-Platformer *INSIDE*.¹⁵³ Der Indie-Titel lässt sich als geistiger Nachfolger des vorangegangenen Titels *LIMBO*¹⁵⁴ verstehen. Zwar gibt es keine direkte inhaltliche Verbindung zwischen den beiden Titeln im Sinne einer fortgesetzten Narration, und auch Spielfigur wie Setting sind verschieden. Beide Titel verbindet jedoch ihre Machart und ihr audiovisueller Stil. Die Präsentation beider Titel und ihre Konzeption gleichen sich in ästhetischer, narrativer sowie spielmechanischer Hinsicht: Bereits in *LIMBO* gilt es, einen kleinen Jungen durch eine bedrohliche Spielwelt zu steuern und dabei Hindernisse und Aufgaben der Spielwelt durch Aufmerksamkeit, Geschick und gutes Timing zu meistern. Die visuelle Präsentation ist minimalistisch in schwarz-weiß gehalten, und auch die auditive Ebene kommt mit einer spärlichen, puristischen musikalischen Ausgestaltung aus. *INSIDE* übernimmt das gesamte ästheti-

151 Sweeney, Mark: »Isaac's Silence. Purposive Aesthetics in Dead Space«, in: Kamp/Summers/Sweeney (Hg.), *Ludomusicology. Approaches to Video Game Music*, Bristol, CT und Sheffield: Equinox Publishing Ltd 2016, S. 172-197, hier S. 172.

152 Die Ausführungen in diesem Beispiel sind leicht verändert schon einmal als Beiträge in zwei verschiedenen Tagungsbänden unter Verwendung unterschiedlicher Analysefoki erschienen, vgl. Redecker, Björn/Ganguin, Sonja: »Gamemusik und Geräusche – eine populäre Allianz für Game Audio Design der Zukunft«, in: Hooffacker/Bigl (Hg.), *Science MashUp. Zukunft der Games*, Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden 2020, S. 89-100; Redecker, Björn: »Sounding the Atmosphere«, in: Aguilar Rodríguez/Alvarez Igarzábal/Debus et al. (Hg.), *Mental Health, Atmospheres, Video Games. New Directions in Game Research II*, Bielefeld: transcript 2022, S. 209-226.

153 *INSIDE* (505 Games/Playdead 2016, O: Playdead).

154 *LIMBO* (Microsoft Game Studios/Playdead 2010, O: Playdead).

sche Konzept seines Vorgängers. Auch hier steuern Spielende ihre Spielfigur durch eine bedrohliche und größtenteils farblose Spielwelt, die stark an eine dystopisch-faschistoide Zukunftsversion erinnert. Mittels Rätsel- und Geschicklichkeitspassagen muss diese der Verfolgung durch eine nicht weiter definierte gegnerische Gruppierung entkommen, die eine totalitäre Kontrolle über die dystopische Spielwelt zu haben scheint. Im Laufe der Handlung gelangt sie an verschiedenste, meist verlassene Orte. Gamesmusik kommt dabei nur sehr spärlich zum Einsatz. *INSIDE* lebt vor allen Dingen von seiner Stille, die die teils verlassene, verfallene und bedrohliche Spielwelt perfekt illustriert. Durch die erdrückende Stille wirken selbst die kleinsten auditiven Regungen sehr intensiv. Von dieser Dynamik profitiert die Atmosphäre des Spiels immens. Der für das Spiel verantwortliche Audio-Designer und Komponist Martin Stig Andersen hat bereits in seiner musikalischen Ausbildung Erfahrungen mit dem Zusammenspiel von Geräuschen und musikalischem Material gemacht und ist nach eigener Aussage an Klangexperimenten als Teil seines Arbeitsprozesses interessiert:

»I went to London to study electroacoustic composition, which is really about taking everyday sounds, like the sounds of traffic, and then taking that back to the studio and extracting musical material from it. This approach led me into working with sound design as well.«¹⁵⁵

Dies bestätigt auch noch einmal Peter Moormanns Aussage zur engen Zusammenarbeit von Gamekomponisten und Sound Designern¹⁵⁶ – nicht selten fallen sie in einer Person zusammen.

Das vorliegende Beispiel ist in drei CapVids unterteilt, die sich chronologisch nacheinander abspielen und Ausschnitte aus einer zusammenhängenden Spielpassage zeigen. Über den gesamten Kurs der Spielpassage verbinden sich ein diegetisches, d. h. ein innerhalb der Spielwelt verortbares Geräusch, mit non-diegetischem musikalischem Material in Form von Synthesizer-Flächen. Dabei kommt es zu einer transdiegetischen und gleichzeitig synergetischen auditiven Einheit von Geräusch und Musik, durch die ein musikalisches Gesamtwerk entsteht. Im ersten *CapVid 3.4* ist zunächst nur das diegetische Geräusch zu hören. Es handelt sich dabei um eine Art ›dumpfen Knall‹, der sich im Zusammenhang mit einem Lichtblitz am entfernten Horizont ereignet. Die genaue Quelle des Ge-

155 Andersen, Martin S.: »Audio Design Deep Dive: Using a human skull to create the sounds of Inside« 2016, https://www.gamasutra.com/view/news/282595/Audio_Design_Deep_Dive_Using_a_human_skull_to_create_the_sounds_of_Inside.php vom 09.03.2021.

156 Vgl. P. Moormann: *Foreword*, S. 7.

räusches wird im gesamten Spielabschnitt nie gezeigt. Es lässt sich daher nur spekulieren, worum es sich bei ihr handelt. Da die gesamte Spielpassage sowie weite Teile der Spielwelt aus an industriellen Orten, Laboratorien und Testgeländen spielen, liegt die Vermutung nahe, dass es sich um ein technisches Gerät, ein fehlgeschlagenes Experiment oder eine industrielle Apparatur handeln könnte. Das Geräusch als gesamter Schallvorgang besteht zunächst aus dem bereits erwähnten »dumpfen Knall«, der zeitgleich mit dem Lichtblitz ertönt. Darauf folgt ein sich aufschwingendes Rauschen,¹⁵⁷ welches die Ankunft einer visualisierten Schallwelle ankündigt. Die Spielfigur befindet sich zu Anfang der Passage auf einer zu überquerenden Brücke.

Abbildung 3.4: Spielfigur auf einer zu überquerenden Brücke



Quelle: Eigener Screenshot aus INSIDE

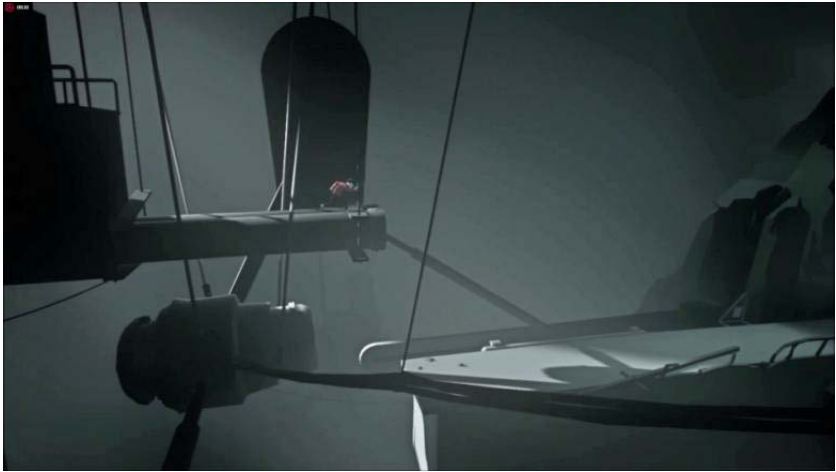
Die Intensität der Schallwelle ist lebensgefährlich, sobald sie am Standort der Spielfigur eintrifft, sollte sich diese in Deckung befinden. Dies kommuniziert das Spiel durch eine zerberstende Kiste, die sich auf die Brücke schieben lässt und von der ersten eintreffenden Schallwelle sofort zerstört wird (vgl. 00:01M-

157 Das »sich »aufschwingende Rauschen« wirkt als sich ankündigende Schallwelle insofern authentisch, als dass dieses von Christian Doppler erstmalig für Farbverschiebungen von Gestirnen beschriebene und später von Christopherus Buys-Ballot auf die Akustik angewendete Phänomen, wonach ein näherkommendes Schallereignis in seiner Frequenz ansteigt, aus der realen Welt bekannt und vertraut ist, vgl. Schröder, Eberhard: *Mathematik im Reich der Töne*, Leipzig: Teubner 1990, S. 101f.

00:03M). In der Folge gilt es, sich vor den Schallwellen zu schützen und hinter jedweden festen Objekten oder Strukturen wie Felsen, teils beweglichen Metallplatten, Scharnieren und anderen mechanischen und technischen Gerätschaften Deckung zu suchen. Sie sind jedoch immer nur für den Moment ihres Eintreffens am Standort der Spielfigur gefährlich. Zwischen ihrem Eintreffen gilt es, von Deckung zu Deckung zu laufen und somit im Level voranzuschreiten. Durch ein Studieren des Zeitablaufs des Blitzes am Horizont, der sich auditiv ankündigenden Schallwelle, und ihrem visuellen Eintreffen können Spieler ihr Vorgehen planen, um sicher durch die Passage zu gelangen. Das Geräusch als diegetischer Schallvorgang ist somit spielmechanisch eingebunden. Es liefert wertvolle Informationen, die zum erfolgreichen Durchqueren des Spielabschnitts beitragen. Die Einbindung von Geräuschen als Spielmechanik ist nicht ungewöhnlich. Dies gilt insbesondere für die bekannten und beliebten Rhythm Games, die das dynamische Wechselspiel zwischen auditiver Ebene und damit verbundener Information auf der einen, und die daraus resultierenden Kommunikationsprozesse mit Spielern und deren Performativität auf der anderen Seite ins Zentrum stellen. INSIDE macht sich dieses Designelement zu Nutze.

Wichtig zu konstatieren ist nun: Das Geräusch als diegetischer Schallvorgang findet in regelmäßigen Intervallen statt. Es liefert Spielern wichtige Informationen darüber, wann sich fortbewegt, und wann sich versteckt werden muss. Diese Regelmäßigkeit ist aus ästhetischer und musiktheoretischer Perspektive von großer Bedeutung: Sie wirkt, auch aufgrund der Mehrteiligkeit des Geräusches in einen stumpfen Knall oder Schlag und ein sich aufschwingendes Rauschen (Doppler-Effekt), rhythmisch. Vergleiche man es mit einem weit verbreiteten Rhythmusinstrument wie dem Schlagzeug, so erinnert der Geräuschvorgang an einen Bassdrum-Schlag, der von einem anschwellenden Crescendo auf einer geöffneten Hi-Hat oder den Crash-Becken gefolgt wird. Als solches ist es nicht mehr vollkommen arbiträr, auch wenn es im Sinne der RM-Definition vielleicht amorph sein mag,¹⁵⁸ sondern *potenziell musikalisch*. Das soll noch nicht bedeuten, dass der Geräuschvorgang nur aufgrund seiner Regelmäßigkeit als Gamesmusik zu begreifen wäre. Jedoch wird durch diese regelmäßige Struktur ein Rhythmus deutlich, der das Potenzial zur Musikalität freilegt. Es fehlt nun noch an weiteren Elementen, um vollständig zum Musikalischen fortzuschreiten. Sie sollen in *CapVid 3.5* veranschaulicht werden:

158 Wobei auch dies aufgrund der sich aufschwingenden Bewegung des Rauschens und somit einer erkennbaren tonalen Bewegung streitbar ist.

Abbildung 3.5: Spielfigur hinter beweglichem Scharnier

Quelle: Eigener Screenshot aus INSIDE

Nach dem erfolgreichen Überqueren der Brücke muss die Spielfigur ein Metallgerüst überwinden, an dem ein bewegliches Scharnier befestigt ist (Abb. 3.5). Das Scharnier kann als mobiler Schutzschild genutzt werden. Der Schlüssel zum erfolgreichen Durchqueren dieses Abschnittes liegt in einem optimalen Abpassen der Aktivierung des Scharniers (00:05M-00:08M) und dem anschließenden Bewegungsablauf der Spielfigur, die sich im Idealfall beim Eintreffen der tödlichen Schallwelle genau hinter dem sich mittlerweile ebenfalls bewegenden Scharnier befindet und so geschützt ist. Gelingt dies, so wird beim Eintreffen der Schallwelle ein Cue ausgelöst und ein fortan bestehender Pedalton (00:12M) erscheint. Auch wenn es sich eindeutig um einen synthetisch erzeugten Ton handelt, ist seine Klangcharakteristik schwer zu beschreiben. Dies hängt damit zusammen, dass seine Klangerzeugung recht ungewöhnlich gewesen ist: Andersen nutzte einen menschlichen Schädel als Resonator, in den er Synthesizertöne speiste und der diesen damit ihren ungewöhnliche Klangcharakter verlieh. Andersen erläutert dazu:

»In the end, the sounds I played through the skull were actually synthesized sounds [...]. But at the same time I didn't really want to hear synth music in the game [...]. But when I played them through a skull, the sounds acquired another quality.«¹⁵⁹

159 M. S. Andersen: *Audio Design Deep Dive*.

Auf diese Weise entstand die einzigartige Klangcharakteristik der Synthesizer in INSIDE. Sobald der musikalische Cue aktiviert wird und das diegetische Geräusch und der non-diegetische Synthesizer aufeinandertreffen, entsteht ein synergetischer Effekt: Durch die gleichmäßige rhythmische Natur des Geräusches und die dadurch gegebene potenzielle Musikalität verbindet es sich ganz natürlich mit dem einzigartigen Schädelsynthesizerklang. Gemeinsam schaffen Geräusch und polyphoner Synthesizerklang ein neues Klangbild, das durch das Zusammenwirken beider Elemente mehr als nur die Summe seiner Teile ist. Die Synthesizerflächen betonen ihre Frequenzbänder unterschiedlich stark und deuten damit eine harmonische Figur an, klingen gleichzeitig aber auch geräuschhaft amorph.

Ab dem ersten Eintreffen der Schallwelle auf das sich bewegende Scharnier mit der in Deckung befindlichen Spielfigur scheinen Geräusch und Synthesizer ›aufeinander zuzugehen‹ und eine Brücke zu bilden. Während das Geräusch beginnt, sein Klangbild weg vom vermeintlich organischen Knall und Rauschen hin zu einem rhythmisch gleichbleibenden, elektronisch gefilterten Sound zu bewegen (und so anorganisch und synthetisch zu klingen), verfügt der Synthesizer, auch der Tatsache geschuldet, dass sein Klangbild mithilfe eines menschlichen Schädels entstanden ist, über eine organische und geräuschhafte Qualität. Geräusch und Instrument gehen aufeinander zu. Genau an dieser Stelle lässt sich Schaeffers Grundidee der *musique concrète* erkennen, die auf der experimentellen Modifikation fixierter Klänge basiert und somit aus konkreten Geräuschen das Abstrakte, Künstlerische und Musikalische zu formen versucht. So wird auch das dumpfe Knallgeräusch ›bearbeitet‹ und klanglich verwandelt, um sich in ein musikalisches Klangbild besser einfügen zu können. Das modifizierte Geräusch wird zur taktgebenden Rhythmussektion, die vom Synthesizer aufgrund seiner Möglichkeit zur Modulation der Frequenz als Harmoniesektion zu einem Gesamtwerk komplettiert wird. Eine Melodiestimme gibt es nicht, das musikalische Werk besteht fortan aus dieser brückenhaften Kombination aus modifiziertem Geräusch und non-diegetischem Synthesizerklang. Mit dieser Verbindung hat die auditive Ebene – analog zur im Hintergrund entstehenden und dann am Standort der Spielfigur eintreffenden Schallwelle – eine Bewegung vom Geräuschhaften und Arbiträren hin zum Musikalischen vollzogen. *CapVid 3.6* zeigt nun die weitere Entwicklung des Klangbildes auf. Hier ist das synergetische Klangbild aus dem vorigen Clip zunächst noch gegeben. Sobald die Spielfigur jedoch den letzten Abschnitt durchschritten hat, kann sie das Außengelände verlassen und ein Gebäude betreten.

Abbildung 3.6: Spielfigur auf dem Weg in ein schutzbietendes Gebäude

Quelle: Eigener Screenshot aus INSIDE

Dies löst einen Cue aus (ähnlich wie in *CapVid 3.5*, 00:12M) und die auditive Ebene verändert sich abermals. Das modifizierte taktgebende Geräusch verschwindet langsam und die Synthesizerflächen treten als Harmonieinstrument sukzessive in den Vordergrund (ab ca. 00:26M). Dieser Vorgang ist diegetisch nachvollziehbar, denn mit Eintreten in das Gebäude verlässt die Spielfigur das vermeintliche Testgelände und somit auch das dort verortete Geräusch. Das Eintreffen der Schallwelle ist in der Nähe der Eingangstür nur noch als tumbes Grollen wahrnehmbar (vgl. 00:26M-00:31M). Die Spielfigur gelangt mit Betreten des Gebäudes in Sicherheit und in der Folge übernehmen Synthesizerflächen als non-diegetische Gamemusik ab 00:31M immer deutlicher die auditive Ebene. Geräusch und Schallwelle sind nunmehr nur noch sehr leise im Hintergrund wahrnehmbar. Dafür formt der Synthesizer eine, zugegeben kaum eindeutig wahrnehmbare harmonische Figur aus, in der der ursprüngliche Pedalton immer noch bestehen bleibt, während sich unterschiedlich hohe Frequenzen um ihn herum jedoch verändern. Die gesamte auditive Ebene wirkt durch diese Verschiebung wesentlich ruhiger und weniger antreibend. Die Klangtexturen des Synthesizers haben nunmehr Raum, sich zu entfalten. Sie wirken wie ein ruhiges Atmen, welches das Erreichen des sicheren Gebäudes und den Erfolg des Durchschreitens der vorherigen Passage mit ihren Geschicklichkeits- und Timing-basierten spielerischen Herausforderungen beruhigend und rückversichernd kommentiert, bevor auch der Synthesizer letztlich verschwindet (00:51M).

Der Einsatz von Musik ist im gesamten Spiel selten. Das Hervortreten des Synthesizers als Harmonieinstrument wirkt an dieser Stelle daher umso intensiver. Die Beziehung zwischen auditivem und visuellem Material findet auf mehreren Ebenen statt: Zum einen gibt es den direkten, spielmechanisch eingebundenen Querbezug zwischen Geräusch und visualisierter Schallwelle. Das Erkennen dieses direkten Bild-Ton-Bezuges ist entscheidend für ein erfolgreiches Durchschreiten des Abschnitts im Spiel. Zum anderen gibt es noch einen symbolischen Bild-Ton-Bezug, der das visuelle und das auditive Geschehen kommentiert: Das Bildmaterial zeigt die Entstehung eines Geräusches durch den Blitz am Horizont, aus dem sich eine Schallwelle entwickelt, die von diesem Horizont aus in den Bildvordergrund wandert und schließlich am Standort der Spielfigur angelangt. Analog dazu beginnt die Passage mit einem diegetischen Geräusch (vgl. *CapVid* 3.4), auf das eine Synergie aus klanglich modifiziertem Geräusch und Synthesizer folgt (vgl. *CapVid* 3.5). Schließlich endet die Passage auf der non-diegetischen Ebene mit dem dominierenden Synthesizer (vgl. *CapVid* 3.6). Auditiv vollzieht sich zeitgleich ein Wandel von konkretem Geräusch hin zu abstraktem, künstlerisch-musikalischem Material.

Die Beispiele aus den Spieltiteln *THE FIDELIO INCIDENT*, *SHADOW WARRIOR 2* und *INSIDE* sollten abschließend zu diesem Kapitel aufgezeigt haben, wie wichtig die Verbindung zwischen Geräuschen sowie anderen Phänomenen am Rande des Musikalischen und Gamesmusik sein kann. Sie hilft dabei, die audiovisuelle Präsentation und Inszenierung digitaler Spiele immersiv und authentisch zu gestalten. Obwohl Soundeffekte und Gamesmusik als zweierlei Elemente kategorisiert werden können, ist ihre Beziehung als Konstituenten des multimodalen Systems Computerspiel eng und oftmals sehr wichtig. Dies führt dazu, dass bestimmte Beispiele aus der Welt der Gamesmusik (wie im Fall von *INSIDE*) an Stile wie die *musique concrète* erinnern können. Insgesamt erscheint es daher sinnvoll, sowohl Gattungs- oder Genrebegriffe wie diesen als auch epochale Strömungen wie Expressionismus oder die Avantgarde nach 1945¹⁶⁰ sowie verschiedene Techniken moderner Kunstmusik des 20. Jahrhunderts wie freie Atonalität, Serielle Musik¹⁶¹ oder Aleatorik¹⁶² stets im Hinterkopf zu behalten und besonders in Analysezusammenhängen zur Verfügung zu haben. In der jüngeren Vergangenheit haben Forschende der Ludomusicology¹⁶³ damit begonnen, diese

160 Siehe hierzu W. Keil: *Musikgeschichte im Überblick*, Kapitel 29.

161 Ebd., S. 341–343.

162 Ebd., S. 347–350.

163 Die vergleichsweise junge Forschungsströmung innerhalb der Game Studies beschäftigt sich mit der auditiven Ebene digitaler Spiele und wird in den nachfolgenden Kapiteln, insbesondere in Kapitel 6.3 dieser Arbeit genauer diskutiert.

Strategie zu verfolgen. Dabei wird Gamemusik beispielsweise als Sukzession avantgardistischer Einflüsse auf Filmmusik,¹⁶⁴ als Fortführung aleatorischer Kompositionstechniken modernistischer Avantgarde¹⁶⁵ oder aber – wie aus den Analysebeispielen deutlich werden sollte – als Grenzverwischung zwischen Musik und Geräusch¹⁶⁶ gedacht.

3.3 FUNKTIONALE VS. AUTONOME MUSIK

Gamemusik steht nicht für sich allein. Sie ist eingebettet in das komplexe Grenzgängermedium Computerspiel und bildet lediglich einen von vielen anderen konstitutiven Bestandteilen. Dies sollte in den vorangegangenen Kapiteln deutlich geworden sein. Der Einsatz von Musik in Verbindung oder in einem Zusammenhang mit multimodalen Medienformen ist selbstredend nicht neu. Er existiert nicht erst, seit es Klang in Computerspielen gibt. So könnte der Blick auf die schon vorherig bekannten Verbindungen zwischen Musik und Medienformen in heteronomen Kontexten hilfreich sein. Dies ist sicherlich einer der Gründe dafür, warum sich große Teile der Gamemusikforschung auch mit Filmmusik beschäftigen und sie stets in ein, mal vergleichendes, mal kontrastierendes, aber stets artverwandtes Verhältnis zu Gamemusik setzen. Denn als vorangegangene Form hat Filmmusik die Erwartungshaltung und das (musik-)ästhetische Verständnis vieler Mediennutzenden unterschiedlicher Generationen geprägt:

»Game music is challenged to negotiate a balance between two factors – the particular demands of the video game medium, and the players’ interpretive framework and expectations for moving-image media that they have learnt from film and television.«¹⁶⁷

Gemein ist Film- wie Gamemusik dabei, dass sie stets in Zusammenhängen zu Vorgängen stehen, die außerhalb ihres rein musikalischen Materials liegen. Jene Zusammenhänge zu außermusikalischen Kontexten sind in der Musikwissenschaft jedoch nicht immer unumstritten gewesen. Dies ist auf den in Kapitel 3.1 diskutierten Grundstreit zwischen dem autonomieästhetischen und dem heteronomieästhetischen Lager zurückzuführen, der bis heute durch zwei Hauptströ-

164 Siehe hierzu M. Sweeney 2016.

165 Siehe hierzu M. Sweeney 2016; D. Bessell 2018.

166 Siehe hierzu R. Munday 2007; G. Herzfeld 2013; T. Summers 2018.

167 T. Summers: *Understanding Video Game Music*, S. 143.