

Universität Hamburg

Institut für Systematische Musikwissenschaft

Dozent: Dr. Marc Pendzich
Seminar: Musik und Wirtschaft
Kursziffer: 56.813
Modul: SYSMA 6

Wintersemester 2014/15

Musik und Games

Eine Forschungsarbeit über die wirtschaftliche Relevanz
von Musik in Computerspielen

Tobias Fokken
Arsterdamm 89d
28277 Bremen
tobias.fokken@arcor.de

Telefon: +49 151 21279430

Matrikel-Nr.: 6589131
3. Fachsemester MA Systematische Musikwissenschaft

Bremen, 31.03.2015

Ich versichere an Eides Statt und im Bewusstsein möglicher strafrechtlicher Konsequenzen durch meine eigenhändige Unterschrift, dass ich die beiliegende Arbeit selbständig und ohne fremde Hilfe angefertigt und alle Stellen, die wörtlich oder sinngemäß aus Veröffentlichungen (auch im World Wide Web) entnommen sind, als solche kenntlich gemacht habe.

Außerdem habe ich mich keiner anderen als der angegebenen Literatur bedient. Diese Versicherung bezieht sich auch auf zur Arbeit gehörende Zeichnungen, Skizzen, Abbildungen etc.

Bremen, 31.03.2015

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'J. B. ...', written in a cursive style.

Inhalt

1. Einleitung	1
2. Hintergrundmusik in Computerspielen	2
3. Funktionen von Gamemusik	7
3.1 Musik und Sound als Informationsinstanz	8
3.2 Musik als Spielreiz	9
4. Wirtschaft und Computerspielmusik.....	9
4.1 Aufschwung im Bereich der Computerspielmusik	10
4.2 Gamemarketing mit Musik.....	11
4.3 Quality Assurance	13
4.4 Einfluss der Musik auf das Langzeitspielverhalten.....	14
4.5 Budgetfragen von Sound und Musik in Computergames	15
4.6 Etat und Kosten: Was die Musik kostet	17
5. Diskussion	18
6. Literaturverzeichnis.....	20
Anhang	22

1. Einleitung

Mehr als 50 Jahre sind vergangen, als das erste Computerspiel entwickelt wurde. Anfangs als technische Experimente gedacht, bestimmen Computerspiele heute einen großen Teil der Unterhaltungsindustrie. Schließlich kam 2013 mit *Grand Theft Auto V* (GTA V) ein Spiel heraus, das es schaffte, innerhalb von nur 3 Tagen einen Gewinn von 1 Milliarde Dollar zu erzielen (Erik Kain, 2013). Das ist 16 Tage schneller als der 2012 im Kino angelaufene Film *The Avengers*. Der Film, der es – bis dahin – am schnellsten geschafft hatte die Gewinnmarke von 1 Milliarde Dollar zu erreichen (ebd.). Dies zeigt das wirtschaftliche Potential auf, welches Computerspiele heutzutage besitzen.

Computerspiele sind ein großes Geschäft und die Musik nimmt einen großen Anteil, schreibt Gavin Harrison (2014) in einem Blogbeitrag auf audionetwork.com. Und tatsächlich: wer sich im Gamingbereich umschaute, findet selten Spiele, welche nicht in irgendeiner Form Musik beinhalten. Musik gehört mindestens genauso selbstverständlich zum *Game*, wie sie auch zum Film gehört. Doch, wie wichtig ist dem Computerspielentwickler die Musik in seinem Spiel wirklich? Masashi Yamada und seine Kollegen stellten 2001 heraus, dass die Musik in dem Rennspiel, welches sie in einer Studie nutzten um die Effekte von Musik in Spielen zu erforschen, dermaßen störend ist, dass sie dem Spieler zu nerven beginnt und die Spielperformance negativ beeinflusst (Masashi Yamada, Nozomu Fujisawa & Shiogenobu Komori, 2001; Ryo Yoneda & Masashi Yamada, 2010). Obschon es sich hierbei um ein Problem der Musikpräferenz der Probanden handeln könnte, stellt sich dennoch die Frage: Welche wirtschaftliche Relevanz wird Musik in Games von den Entwicklern zugerechnet? Ist die Musik in dem Spiel von Yamada und seinen Kollegen ausgewähltem Spiel in der Tat so *schlecht*, dass sie dem Spieler auf die Nerven geht? Ferner soll hier herausgestellt werden, welche Firmenphilosophien gegenüber Musik gefahren werden. Auch soll die Frage gestellt werden, wie der Kosten-Nutzen-Faktor beim Thema Musik aussieht, und wie die Firmen herausstellen, was und wie viel sie an Musik benötigen.

Um diese Studie aufzustellen, wurde eine Reihe deutscher Computerspielentwickler zu qualitativen Interviews eingeladen. Von zehn Anfragen haben sich vier Firmen zurückgemeldet, mit denen schließlich die Befragungen durchgeführt werden konnten. In diesem Sinne soll an dieser Stelle den Interviewpartnern von Kingart Games, Piranha Bytes, Blue Bytes und Goodgame Studios für die Zusammenarbeit gedankt werden. Die Interviews sind Grundlage dieser Arbeit. Deren Ergebnisse werden ab dem zweiten Kapitel Basis für die Beantwortung der Fragestellungen darstellen. Nicht zuletzt, da es sich hierbei – nach Kenntnis des Autors – um ein wissenschaftlich bisher noch nicht erforschtes Gebiet handelt, bilden die Interviews eine wertvolle Grundlage. Dies mag daran liegen, dass die

Musikforschung im Bereich der Computerspiele allgemein noch in den Kinderschuhen steckt und insofern auf eine Geschichte von gut 20 Jahren zurückblicken kann. Wenn gleich es schwierig ist, Wirtschaftsfragen in einer qualitativen Forschung zu beantworten, so ist dieser Vorgang nötig, da es schwierig ist den Unternehmen die nötigen Daten zum Thema der Budgetierung von Spielen zu entlocken, welche meistens der Geheimhaltung unterliegen. Der qualitative Vorgang stellt von daher einen Kompromiss dar.

Prognosen aufzustellen, die das Ergebnis betreffen, gestaltet sich als schwierig. Die Computerspielindustrie ist weit gestreut mit einer großen Varietät an Spielen, Genres und Entwicklern. Es liegt nahe zu vermuten, dass vor allem Produktionen mit kleinerem Budget weniger Gewicht auf den musikalischen Inhalt des Spiels legen. Je größer die Produktion, die Ambition und das Entwicklerstudio selbst ist, desto eher wird, so ist einzuschätzen, auch die Musik näher im Mittelpunkt des Entwicklungsfokus liegen.

Neben der Einleitung werden in dieser Arbeit vier weitere Kapitel zu finden sein, in denen versucht wird, die Fragestellung zu beantworten.

In Kapitel 2 wird eine Diskussion angeregt, die den Begriff Hintergrundmusik betrifft. Dies ist nötig, um dem Zusammenhang zwischen Musik, Hintergrundmusik und Computerspielen zu greifen. Anfänglich als Definitionsversuch gedacht bedient sich bereits dieses Kapitel der Aussagen der Interviewpartner, welche schlussendlich Experten in Sachen Musik in Computerspielen sind.

In Kapitel 3 sollen die Funktionen von Musik in Computerspielen aufgegriffen und diskutiert werden. Dies ist nötig um das Verhältnis der wirtschaftlichen Wichtigkeit zu greifen.

Darauffolgend wird in Kapitel 4 schließlich die Auseinandersetzung mit den wirtschaftlich relevanten Zusammenhängen gesetzt werden. Hier werden die Ergebnisse der Interviews auf die Frage der wirtschaftlichen Relevanz aufgezeigt und – soweit dies möglich ist – beantwortet werden.

Zum Schluss wird mit Kapitel 5 schließlich mit der Diskussion versucht, eine zusammenfassende Aussage der Forschungsfrage zu stellen. Hier werden auch weitere Denkanregungen und fortführende Forschungshinweise angesprochen werden.

2. Hintergrundmusik in Computerspielen

In einer Arbeit, die sich mit der wirtschaftlichen Relevanz von Musik in Computerspielen und in diesem Zusammenhang auch mit der Relevanz von

Hintergrundmusik in diesen beschäftigt, ist es nötig, eine Diskussion zu schaffen, in welcher der Begriff der Hintergrundmusik abgeklärt und ausdifferenziert wird. Die Wortzusammensetzung legt zunächst nahe, dass es sich hierbei um Musik handelt, die im Hintergrund abspielt, sprich eine Musik, die bei einer nichtspezifischen Tätigkeit nebenher läuft. Die Onlineausgabe des Dudens gibt insofern der Hintergrundmusik die Wortbedeutung einer akustisch untermalenden oder einstimmenden Musik, bedacht für Filme oder Räumlichkeiten wie Kaufhäusern und Restaurants oder ähnlichem (Duden Online, 2013). Hintergrundmusik ist in Filmen und Computerspielen gleichermaßen ein unverzichtbarer Begleiter geworden, um diesen Atmosphäre zu verleihen. Demnach ist Hintergrundmusik eine Form einer musikalischen Untermalung, die eine bestimmte Atmosphäre hervorrufen soll.

Doch was bedeutet Atmosphäre und wie wird diese wahrgenommen? Heiner Gembris (2006, S. 61) schreibt hierzu wie folgt: „*Die Wahrnehmungen einer Atmosphäre ist nicht nur Sache eines einzigen Sinnes. Atmosphäre entsteht vorzugsweise aus einer multisenso-riellen Wahrnehmung aus verschiedenen Sinneskanälen.*“ Mit dieser Aussage wird ausgedrückt, dass mindestens zwei sensorielle Wahrnehmungsformen gegeben sein müssen, damit eine Atmosphäre geschaffen werden kann. Im Falle eines Computerspiels wird dies zunächst das Visuelle sein. Von den vier Hauptdimensionen der Atmosphärenwahrnehmungen, wie sie Philip Kotler (1974) unterteilte, fallen die olfaktorische und die taktile Dimension heraus, da diese beim Computerspielen nur äußerst begrenzt geweckt werden können. Neben der visuellen Dimension gilt also die auditive Dimension für Computerspiele als Hauptkriterium bei Computerspielen zur Erschaffung von Atmosphäre. Allerdings gibt es freilich Ausnahmen, welche etwa durch die Konsolensysteme wie der Wii von Nintendo oder durch das Kinect-System für die X-Box (X-Box 360 und X-One) von Microsoft zumindest begrenzt aufgehoben werden. Hierbei handelt es sich um Systeme, die die taktile Dimension enger mit in den Fokus nehmen. Auch gibt es – beispielsweise in Spielhallen – Computerspielsysteme in denen etwa das Fahren eines Motorradrennspiels insofern taktil simuliert wird, indem man anstelle eines Joysticks sich auf einem Motorradnachbau setzen kann, welcher fest in die Konsole integriert ist und den Bewegungsablauf beim Motorradfahren nachahmen lässt. Somit kann davon ausgegangen werden, dass diese dritte Dimension in Form des taktilen Sinns in Zukunft näher in Fokus des Atmosphärengefühls von Computerspielen rückt. Die Hauptfaktoren der sensorialen Atmosphärenschaffung in *Games* sind demnach derzeit aus dem auditiven und dem visuellen heraus geschaffen. Musik in Computerspielen kann also als einer der wichtigsten Faktoren zur Schaffung von Atmosphäre in Computerspielen gelten.

Ein Nutzen von Hintergrundmusik war ursprünglich, diese in Kaufhäusern zu spielen, um etwa das Image der Kaufhäuser zu verbessern, die Angestellten zufriedener zu machen, den Umsatzverlust zu reduzieren, sowie das Konsumverhalten der Käufer zu beeinflussen (Ronald E. Milliman, 1982). Tatsächlich hatte Milliman herausgestellt, dass etwa der Tempus von instrumentaler Hintergrundmusik einen Einfluss auf den Kaufhausverkehr hat, aber auch einen positiven Einfluss auf die Umsätze haben kann. Im Zusammenhang seiner Studie, wurde so etwa ein wirtschaftliches Plus von 38,2% erzielt, indem die Hintergrundmusik seines Test-Kaufhauses optimiert wurde. Dieser errungene Umsatz, so schränkt Milliman allerdings selbst ein, kann von Kaufhaus zu Kaufhaus und auch von Situation zu Situation variieren. Dennoch konnte der Einsatz von Hintergrundmusik als ein positiver Effekt für die Betreiber dargestellt werden.

„Imagine this: You take a quick last sip from your drink before clutching the game controller in your hands, hearing the engines of all the cars on the track ready to go. The Crowd cheers, the announcer names your opponents. There it is, the light goes from red to green, you hit the drive button as fast as you can, and a powerful energized rock beat pumps through your speakers. You are filled with adrenaline when you take the first turn and with that, take the lead. The music roars, your engine roars, your adrenaline peaks, you are totally immersed and you feel like a winner.“ (Tim van Geelen, 2008, S. 93)

Mit dieser fiktiven Darstellung zeigt Tim van Geelen, welche Kraft Musik in Computerspielen haben kann. Doch wo hört Hintergrundmusik auf und wo fängt sie an? Bereits zur Definition der Hintergrundmusik als Begriff und als Bestandteil wurden die interviewten Experten befragt. So beschreibt der Interviewpartner von Piranha Bytes folgendes:

„Eine Musik muss ein Gefühl erzielen. Eine Musik muss mich in Stimmung bringen, was ich versuche, dem Spieler zu vermitteln. Wenn ich versuche denen Schönheit zu vermitteln, ja ... ich gucke auf eine große Welt, die kann ich jetzt bereisen, da kann ich viele Dinge machen. Ich selber bin total am Arsch, weil ich gerade all mein Zeug verloren habe¹, meine Fähigkeiten sind nicht gut genug für diese Welt und ich möchte eigentlich nur ausbrechen. Aber eigentlich ist die Welt ziemlich schön. Das ist dann so, der Spieler der vor dem Computer sitzt soll sich da reinversetzen können. Das muss eine schöne Melodie sein. Es muss Sehnsucht erzeugen an der Stelle...“ (Björn Pankratz, Projektleiter, Piranha Bytes).

Gleichzeitig werden auch hier bereits Einschränkungen gegeben:

„Es ist sowieso bei Musik so: Alles, was in den Vordergrund rückt nervt. Grundsätzlich“

Und:

„Die untermalende Musik – die Hintergrundmusik – die so rumdübelt um die Welt zu beschreiben, die muss ziemlich einfach sein. Die darf nur wenig Melodie enthalten. Am besten gar keine. Wenn man irgendwann anfängt mitzupfeifen, dann ist das eigentlich schon falsch.“ (Björn Pankratz, Projektleiter, Piranha Bytes).

¹ Bezogen auf das Spiel.

Pankratz beschreibt Hintergrundmusik demnach also als ein Element in Computerspielen, welches subtil im Hintergrund gehalten werden muss. Es darf den Spieler nur im Unterbewusstsein leicht berühren, gleichzeitig soll es allerdings nicht erlaubt sein, dass Hintergrundmusik den Spieler beschäftigt, da dieser sich zuvorderst mit dem Spiel selbst beschäftigen möchte. Hintergrundmusik hat die Aufgabe eine gewünschte Atmosphäre zu unterstützen, denn:

„Wenn gruselige Stimmung gemacht werden soll, ist dafür die Hintergrundmusik zuständig.“ (Jan Theysen, Geschäftsführer & Creative Director, Kingart Games).

Nichtsdestotrotz gibt es Stimmen, die den Begriff der Hintergrundmusik in Computerspielen kritisch sehen. Dadurch, dass der Begriff *Hintergrundmusik* sich darauf reduziert, Musik im Hintergrund zu sein und diesen Bereich nicht verlässt. Der Unterschied ist, ob es sich bei der Hintergrundmusik lediglich um eine *Playlist* handelt, die abgespielt wird, oder ob es sich vielmehr um ein interaktives Element handelt. So äußern sich einige Aussagen wie folgt:

„Ich sag nicht, dass sie² im Hintergrund sein soll. Ich sag auch nicht, dass sie nicht hörbar sein soll und nicht an den richtigen Stellen im Vordergrund erscheinen soll. Ich sag, es soll nicht erkennbar sein. Es soll dir nicht auf den Sack gehen. [...] Da gibt's ein paar alte Verfahren, das heißt in Wirklichkeit macht man nur eine Playlist. Mittlerweile gehst du aber von was anderem aus und machst eine interaktive Musik.“ (Stefan Randelshofer, Audio Director, Blue Bytes)

Interaktive Musik, das bedeutet Musik, welche sich adaptiv dem Spiel anpasst (Tim van Geelen 2008, Aaron Marks, 2009). Diese Musikform ist darauf bedacht, den Spieler da abzuholen, wo dieser sich im Spiel befindet und angepasst, und gesteuert darauf reagiert, was im Spielgeschehen passiert. Diese Möglichkeit bestünde bei einer reinen Musikliste freilich nicht. Des Weiteren wird klargestellt, dass die Musik in Computerspielen technisch nicht mehr mit der in Filmen zu vergleichen ist.

„Der Unterschied ist einfach der zu Filmmusik: Filmmusik ist ein lineares Medium. Ich komponiere einmal die Musik, sie wird immer gleich sein. Gamemusik ist ein interaktives Medium. Der Spieler entscheidet nach dir³, wann welche Parts das Spiel abgespielt werden. Er weiß zwar nicht, dass er entscheidet, aber macht es, indem er Entscheidungen in der Spielewelt trifft.“ (Stefan Randelshofer, Audio Director, Blue Bytes).

Dies ist wie folgt der Grund weshalb, der Begriff der Hintergrundmusik auf Kritik stößt:

„...und deswegen verbitte ich mir von meiner Stelle aus das ganze Hintergrundmusik zu nennen. Weil es der Sache nicht gerecht wird. [...] Hintergrundmusik ist: Du schmeißt einfach eine Playlist rein. Das ist das, was gemacht wird bei billigen Produktionen und das ist genau das, wo ich mich gegen verwehre, weil du hast eine extreme Einflussnahme auf das, was passiert. Weil Musik einfach einen großen

² Gemeint ist die Atmosphäre schaffende Musik.

³ Gemeint ist der Komponist.

emotionalen Faktor hat und einen sehr hohen informativen Faktor hat...“ (Stefan Randelshofer, Audio Director, Blue Bytes).

Gleich wohl muss dennoch differenziert werden, dass diese Ansicht individuell sein kann und gerade im Bereich der Gameentwicklung auch genreabhängig ist. Besonders im Marktbereich des sogenannten *Casual Gamings*⁴ zeigt sich, dass Musik in Computerspielen einen ganz anderen Standpunkt besitzt. Denn:

„Also, es gibt Spiele, wo Sound nicht so tragend ist, wie bei anderen.“ (Alain Monnet, Sound Designer & Team Coordinator, Good Games Studios).

Genauso kann auch die Frage, wie Zeitgemäß denn klassische Hintergrundmusik in Computerspielen noch ist, differenziert beantwortet werden:

„Ich würde sagen, dass es⁵ zum Teil zeitgemäß ist, absolut. Bei so Strategiespielen, oder bei Sachen, die man so nebenbei macht, also so Farm-Spiele⁶ und solche Sachen, wo man viel Zeit drinnen investiert mit Warten. Da kann man schon gerne so eine Fahrstuhlmusik im Hintergrund laufen lassen ohne Probleme. Oder auch schöne Musik, also ich glaub, das ist kein Problem. [...] Es kommt halt wirklich auf den Sinn und Zweck an. Auf den Fokus. Nicht jedes Spiel braucht Hintergrundmusik, die den Spieler dazu animiert, irgendwas Spezielles zu tun, oder eine Information zu vermitteln oder sowas. Es gibt Spiele, wo das einfach nur eine Stimmung verbreiten soll.“ (Alain Monnet, Sound Designer & Team Coordinator, Good Games Studios).

So muss also zwischen AAA-Spielen⁷ und Casualspielen unterschieden werden.

„... nur mal kurz zum Vergleich. Bei einem AAA-Game, da ist der Stellenwert der Musik ja eine ganz andere Rolle als beim Casual Game, oder bei einem Mobilegame.“ (Alain Monnet, Sound Designer & Team Coordinator, Good Games Studios).

Was ist also Hintergrundmusik in Computerspielen? Grundsätzlich kann – den Aussagen zu Folge und dem Ziel einer Musik in Computerspielen – davon ausgegangen werden, dass bei allen diesen eine Stimmung verbreitet werden soll, welche dem Produkt nahe liegt. Allerdings sollte unterschieden werden, welche Spiele diese Musik betrifft und wiederum welche Ziele das Spiel verfolgt. So gibt es mit dem 14. Ableger der Need for Speed Reihe⁸ eine Vermischung des Abspiegeln einer Liste von Popmusikstücken, mit dem Einsetzen interaktiver Elemente, die dann zu Tragen kommen wenn bei diesem Spiel – ein Rennspiel, bei dem es inhaltlich um Kämpfe zwischen der Polizei und illegalen

⁴ Casualspiele werden als solche bezeichnet, welche gelegentlich *nebenbei* gespielt werden, ohne unbedingt das Ziel zu verfolgen, ein gewisses Highscore zu erreichen, sondern etwa um Zeit vergehen zu lassen. Casualspiele sind leichter, intuitiver und verzeichnen früher ein Erfolgserlebnis. Eines der bekanntesten Beispiele bis dato ist Moorhuhn.

⁵ Gemeint ist eine Playlist als Hintergrundmusik ist.

⁶ Farmspiele sind Aufbaustrategiespiele, in denen es Aufgabe ist etwa Bauernhöfe aufzubauen und zu bewirtschaften.

⁷ AAA-Spiele oder AAA-Games sind Spiele, welche mit einem hohen Entwicklungsbudget versehen werden. Sie sind mit den Blockbustern aus der Filmbranche zu vergleichen.

⁸ Need for Speed: Rivals. Publisher: Electronic Arts, 2013.

Straßenrennfahrern geht – etwa eine Polizeistreife die Verfolgung eines der Straßenrennwagen aufnimmt.

Insofern ist es korrekt, einzuschränken, dass Hintergrundmusik an sich nicht mehr der Definition der Musik in Computerspielen gerecht wird. Gerade im Bereich der interaktiven – also adaptiven und dynamischen – Musik, welche sich vor allem im Coregaming-Bereich⁹ etabliert hat muss die Sound- und Musikkulisse eines Spiels als ein Gesamtwerk gesehen werden. Dies aber bezieht sich auch hier nicht auf alle Computerspielgenres und muss von Fall zu Fall betrachtet werden. Dasselbe gilt für den Casualbereich, bei dem – wie es scheint – die Hintergrundmusikcharakteristik eher zu greifen kommt. Denn:

„Es gibt natürlich noch andere Games. Bei so Puzzlern wie Candy Crush oder solche Sachen, da ist die Zielgruppe dann natürlich ganz anders. Sehr stark auf Frauen plus 35, plus 30, sagen wir mal. Und die haben Bock auf süße Sachen, die finden total niedliche Sachen wichtig, und das prägt sich dann auch durch die Emotionen ein. Und die brauchen dann dementsprechend auch andere Musik.“ (Alain Monnet, Sound Designer & Team Coordinator, Goodgames Studios).

3. Funktionen von Gamemusik

Welchen Sinn hat Musik in Computerspielen? Diese Frage wurde teilweise schon im vorigen Kapitel beantwortet. Ganz sicher kann man sagen, dass Musik in Computerspielen grundsätzlich die Idee des Spiels weitertragen soll. Atmosphäre ist der Begriff, der daher gefallen ist. In Filmen ist es unter anderem Zweck der Musik, die Interpretation des Films zu beeinflussen (Marilyn Boltz, 2004). Dadurch wird der Einflussbereich der Musik als emotions- und Atmosphäre-schaffendes Objekt erweitert. So wurde auch herausgestellt, dass die Musik in Filmen beeinflussen kann, wie stark sich eine Szene des Films in das Gedächtnis einprägen kann (Marilyn Boltz, Matthew Schulkind & Suzanne Kantra, 1991). Die Musik kann insofern Interpretationsschemata im Gedächtnis aktivieren, welche die Speicherung von Informationen verbessert (Siu-Lan Tan, Matthew P. Spackman & Matthew A. Beszdek, 2007). Der auditive Faktor hilft demnach dem Gedächtnis, Situationen zu analysieren und abzuspeichern.

Ernest W. Adams (2003) und Aki Järvinen (2002) erklären, dass die Grundfunktion von Computerspielmusik ist, dem Spiel Atmosphäre zu vermitteln. Nichtsdestotrotz gibt es weitere, wichtige Funktionen, die Musik in Computerspielen die über die der Atmosphäre-schaffung hinausgehen.

⁹ Coregames werden als Spiele bezeichnet, die nicht lediglich gelegentlich gespielt werden. Sie bedienen komplexere Spielweisen und -taktiken als *Casualgames*. Bekannte Spiele die als *casual* bezeichnet werden sind etwa *Moorhuhn* oder *Bejeweled*.

3.1 Musik und Sound als Informationsinstanz

„... und dann gibt es eine Funktion, *ich lese aus wie viele Healthpoints¹⁰ ich noch habe*. Desto weniger es werden, desto mehr stauche ich die Musik frequenzmäßig zusammen.“ (Stefan Randelshofer, Audio Director, Blue Bytes)

Musik in Computerspielen hat sich in den letzten Jahrzehnten sehr gewandelt, was sich Anhand der Aussage von Stefan Randelshofer gut zeigen lässt. Musik in Computerspielen ist nicht mehr lediglich dafür da, eine gewisse Stimmung zu verleihen. Viel mehr hat sich ein Umwandlungsprozess aufgetan, in dem Musik als Informationsquelle genutzt wird. So soll bei dem Beispiel von Stefan Randelshofer der Spieler dazu animiert werden, aufgrund der Frequenzstauchung an der Musik, vorsichtiger zu spielen, da er rein von dem Auditiven her – ohne auf die *Lebensanzeige* ansehen zu müssen – erfahren wird, dass die Lebenspunkte seines Charakters niedrig sind. Dadurch wird seine Verhaltensweise im Spiel beeinflusst werden.

Kristine Jørgensen (2008) zeigt auf, dass etwa das Weglassen von Musik in Computerspielen psychologische Auswirkungen auf die Spieler hat. So wurden die Teilnehmer ihrer Studie dazu aufgerufen die Spiele Warcraft III bzw. Hitman Contracts ohne den Sound zu spielen. Die Teilnehmer fühlten, dass sie die Kontrolle verloren und beschrieben diese Formen wie, als würden sie im Dunkeln stehen. Ein Teilnehmer verglich den Umstand des Fehlens des Sounds, als würde ihm ein Bein fehlen. Damit zeigt sich die Wichtigkeit des Auditiven, welches ein wichtiger Faktor für die Orientierung im Spiel ist. Hierbei gehen die Entwickler auch auf typisch Menschliche Verhaltensweisen ein, um dem Spiel mit dem Auditiven – neben der Grafik – einen Orientierungsfaktor zu geben:

„... du hast eine extreme Einflussnahme auf das, was passiert, weil Musik einfach so einen großen, emotionalen Faktor hat und einen sehr hohen informativen Faktor hat, dass eines der schärfsten Sinne für ...Historisch bedingt: Löwe hinten rechts, da können meine Augen noch so schön funktionieren. Wenn der Löwe hinten rechts ist, muss ich ihn hören. Und wenn hinten rechts – (es wird ein Löwenschrei nachgeahmt) – ist, dann werde ich einen Scheißdreck tun und das ignorieren. Weil wir darauf programmiert sind, laute gefährliche Sachen und Gefahr ... und wenn man die Psychologie von Sounds und Audiorezeption mal anschaut.“ (Stefan Randelshofer, Audio Director, Blue Bytes).

Diese Aussage zeigt, dass bei der Entwicklung von Sound und Musik darauf geachtet wird, dass das Auditive genutzt wird um Informationen zu geben und darzustellen, die sich nicht im Sichtbereich der Bildschirmfläche befindet. Die Hinwegnahme dieses Elements würde das Fehlen einer Informationsquelle bedeuten. Bezogen auf die dargestellte Situation Stefan Randelshofers würde damit ein ganz bestimmter Teil der Informationsfläche

¹⁰ Lebenspunkte, die in einem Spiel anzeigen, wie lange ein Charakter im Spiel noch lebt, bzw. wieviel Schläge oder Ähnliches er noch aushält. *Healthpoints* werden in einer *Lebensanzeige* dargestellt.

des Computerspiels fehlen. Die beschriebene Orientierungslosigkeit, wie sie Kristine Jørgensen in ihrer Darstellung feststellte ist damit greifbar. Denn:

„The playing situation becomes a very different one without sound, since there is no possibility that the players can orient themselves in relation to events outside range of sight. The result is that the sense of spatiality disappears, and consequently the players have no way of understanding the specific situation.“ (Kristine Jørgensen, 2008, S. 168)

3.2 Musik als Spielreiz

Während das Element der Informationsgebung noch recht eng mit der Atmosphärenbildung verbunden ist, gibt es freilich andere Funktionen, die der Spielmusik hinzugerechnet werden. Wie bei der Kaufhausmusik, wie sie bei Ronald E. Milliman (1982) eingesetzt wurde, soll Musik in Computerspielen den Spieler dazu animieren das Spiel weiterzuspielen.

„Dementsprechend haben wir eine sehr sanfte Musik gewählt, die viel Abwechslung hat, aber einfach zwischenzeitlich motiviert, aber zwischenzeitlich wieder runterfährt, also ‘ne Spannungskurve einbaut. [...] So haben wir die Chance, dass die Leute sagen: „*ach, das ist ja knuffige Musik.*“ Und: „*Ja, spiel ich mal weiter und drück mit den Knöpfen*“.“ (Alain Monnet, Sound Designer & Team Coordinator, Good Games Studios).

Dies zeigt, dass Computerspielentwickler durchaus schon darauf bedacht sind, Computerspielmusik – und auch Hintergrundmusik in Casualspielen – so zu kreieren und zu platzieren, dass der Spieler möglichst lange beim Spiel bleibt. Diese Form der Schaffung einer „virtuellen Wohlfühlzone“ kann allerdings noch gesteigert werden.

„Und natürlich auch Belohnungen. Belohnungsgeräusche, dass man ... drückt man auf einen Knopf, der für den Spieler gut ist, klingt es positiver; kriegt einen Popupbildschirm, wo ein Feuerwerk ist und ...(imitiert Jubelgeräusche) ... so fröhliche Melodien, fröhliches „*du bist einen Level aufgestiegen. Super! Mach weiter so!*“ So was.“ (Alain Monnet, Sound Designer & Team Coordinator, Good Games Studios).

Auf diese Weise wird – so die Idee hinter den Belohnungsgeräuschen und der Musik – die Ausschüttung des Hormons *Dopamin* angereizt – jenem Hormon, welches im körpereigenen Belohnungssystem für Glücksgefühle sorgt (M. Spitzer, F. Rath und G. Groen, 2005). Der Spieler wird also mit dem Gedanken belohnt, dass er daraufhin das Spiel weiter spielt. Damit soll schlussendlich auch der Spaß an dem Spiel weiterhin gefördert werden, indem der Spieler auditiv belohnt wird.

4. Wirtschaft und Computerspielmusik

Mit der Funktion von Musik in Spielen wurde besprochen, welchen praktischen Nutzen Musik grundsätzlich in Spielen neben der Atmosphärenschaffung. Mit der Diskussion in Kapitel 2 wurde aufgezeigt, dass Musik in Spielen alleine schon einen Qualitätswert besitzt. Musik kann und soll Spiele hochwertiger aussehen lassen. Doch wie

wichtig ist Musik in Computerspielen denn im wirtschaftlichen Zusammenhang für die Entwickler?

4.1 Aufschwung im Bereich der Computerspielmusik

Im Spätsommer 2013 wurden Zahlen der Arbeitnehmerstatistiken der USA veröffentlicht, welche einen signifikanten Anstieg im Bereich der Komponisten und Musikdirektoren aufwiesen. Von 2008 bis 2011 gab es in diesem Bereich, wie in Abbildung 1 an der Grafik zu erkennen ist, einen Anstieg von 178%. Damit ist dieser der Bereich der in den USA am drittschnellsten wachsende gewesen (Brian Schmidt, 2013; Alexander E.M. Hess, 2013). Die Erklärung kann damit angeführt werden, dass 2007 mit dem iPhone von Apple ein App-fähiges Smartphone auf den Markt gebracht wurde, dass eine Masse begeistern konnte. Smartphones wurden bereits in den 1990ern hergestellt. Durch die Fähigkeit, Apps zu installieren wurde mit dem Smartphone von Apple allerdings ein Endgerät entwickelt, dass auch Einfluss auf die Softwareentwickler hat. Mit den Apps wurde der Markt auch für Computerspiele in Appform geöffnet. Viele neue Computerspielentwickler sind darauf bedacht, neue Casualgames und Mobilegames zu entwickeln, was wiederum den Bedarf an Komponisten – um Musik für die Spiele zu entwickeln – erhöhte (vgl. Brian Schmidt, 2013).

Der Markt hat sich erweitert, nicht zuletzt, da mit den Smartphone- und Tablet-PC-Nutzern potentielle neue Kunden für Games aufgetan wurden. Selbst Personen, welche nie eine Game-Konsole besaßen, besitzen somit heute höchstwahrscheinlich ein Endgerät, das fähig ist, Computerspiele zu spielen, welche zum Teil mit einer verblüffenden Grafik beeindrucken können. Die bis 2011 ansteigende Anstellung vieler Komponisten und Musiker bei Computerspielentwicklern zeigt zudem, dass für Entwickler die Hinzugabe von Musik im Computerspiel einen gewissen Prioritätsfaktor besitzt. Doch was bedeutet das wirklich?

Wie bereits in der Einleitung erwähnt, stellt sich mit der Betrachtung der Ergebnisse von Yamada, Fujisawa und Komori, (2001) bzw. mit der Interpretation Yoneda und Yamadas (2010) die Frage, wie wichtig für Entwickler die Musik in ihren Produkten ist. Schlechte, da „nervende“, Computerspielmusik sollte von dem Hersteller nicht erwünscht sein, da nervende Bestandteile eines Spiels das gesamte Produkt beeinträchtigen könnten. Auch wenn die Option gegeben ist, Musik auszustellen, so kann dies nicht die Lösung des Problems einer schlecht, oder unpassend gewählten Musik sein. So wird etwa beschrieben:

„Wie empfindet ihr¹¹ das Spiel mit einem schönen Sounddesign? ... Geht der Spieler fröhlicher aus dem Spielspaß? Bleibt er länger drinnen? Empfindet er das als angenehm? Das sind ja auch wichtige Faktoren, aus meiner Sicht. Ich denke, das trägt auch zur Qualität des Spiels bei. Und zur Schönheit des Produkts und auch zur

¹¹ Gemeint sind die Spieler.

Professionalität nach außen, als Außenwirkung. Das sind wichtige Faktoren.“ (Alain Monnet, Sound Designer & Team Coordinator, Good Games Studios).

In ihrem Blog hielt der Softwarehersteller Appington, welches eine Plattform mit dem Namen „Amplify“ anbietet, die es einfacher macht Sound in Spiele einzubauen, fest, dass 73% der weltweiten Mobile-Nutzer die Musik und den Sound beim Spielen aktiviert und auf mindestens 10% der Totallautstärke eingestellt haben. Diese Ergebnisse konnten sie anhand ihrer Messwerte erkennen (Appington, 2013). Diese Zahlen lassen sich gewiss regionstechnisch unterscheiden. So stellte Appington fest, dass es 78% der US-Nutzer sind, die den Sound bei Mobilegames aktiviert haben, im Vereinigten Königreich sind es 58% und in China und Korea sind es insgesamt 90% der Nutzer. Mit der Mehrheit der Nutzer, die den Sound aktiviert hat, zeigt sich, dass Musik und Sound keine irrelevanten Faktoren der Mobilegames sind.

4.2 Gamemarketing mit Musik

Für den Hersteller kann auch die Musik selbst ein ideell wichtiger Faktor sein und grundsätzlich für die Firmenphilosophie wichtig sein:

„Es ist schon so wie im Film auch; kann zwar auch ohne Musik funktionieren, aber mit Musik deutlich besser. Das ist bei Spielen halt ähnlich. Das ist halt,... Musik und Sprachausgabe sind halt so zwei Geschichten, oder zwei der wenigen Sachen, die bei Computerspielen echt sind, weil da alles bei Computerspielen irgendwie von irgendjemandem gemacht wurde oder künstlich hergestellt wurde. Und Musik und Sprache, das sind halt die Dinge, die auch in der realen Welt und anderen Medien und im Film vorkommen.“ (Jan Theysen, Geschäftsführer & Creative Director, Kingart Games).

Neben der Echtheitsfrage, wird Musik allerdings auch genutzt, um Computerspielen marketingtechnisch auf die Sprünge zu helfen. So kam es etwa bei Piranha Bytes mit dem ersten Spiel *Gothic*, das von der Firma herausgebracht wurde, zu einer Zusammenarbeit mit der Mittelalter-Metal-Band *In Extremo*, welche in dem Spiel in einer Taverne einen Cameoauftritt erhielt. Auf die Frage hin, ob sowohl Piranha Bytes als auch In Extremo von dieser Zusammenarbeit profitiert haben lautete im Interviewgespräch die Antwort:

„Ja, natürlich haben wir das. Na klar. War eine gute Sache [...] wir waren damals unbekannt. Die waren damals auch nicht so bekannt. Und wir haben gemeinsam es geschafft, da so ‘ne coole Sache zu machen“ (Björn Pankratz, Projektleiter, Piranha Bytes).

Auch in anderer Form wird häufig versucht, Musik als Marketingobjekt zu nutzen, um das Produkt und somit auch die Firma selbst bekannter zu machen.

„Was wir jetzt in *Book of Unwritten Tales 2* gemacht haben, was jetzt so für ein kleineres Spiel oder bestimmte Spiele nicht üblich ist, das es gemacht wird... da haben wir es marketingtechnisch ein bisschen benutzt, dass wir da die Musik per Orchester aufgenommen haben. [...] Und dann hat man halt die, ja, hoffentlich qualitativ bessere Musik. Und das benutzen wir halt schon marketingmäßig, was größere Spiele oder so Millionentitel sowieso immer machen, genau wie im Film

auch. [...] Für uns oder für kleinere Spiele ist es halt nicht üblich, und da ist es halt schon etwas, was man erwähnt. Nach dem Motto: *Wir haben eine Stunde extra komponierte Musik und die wurde auch noch live aufgenommen.*“ (Jan Theysen, Geschäftsführer & Creative Director, Kingart Games).

Wenngleich diese Mittel – seien es Bands, mit denen man in einem Joint-Venture-Projekt zusammenarbeitet, oder Projekte, in denen Orchester eingebracht werden – genutzt werden, um ein Produkt oder ein Entwicklerstudio bekannter zu machen, so darf diese Marketingmöglichkeit nicht überschätzt werden. Ein gutes Beispiel – welches von den Interviewpartnern ebenfalls oft genannt wurde – ist die Spielreihe GTA von Rockstar Games. Seit GTA 2 gibt es in den Spielen „Radiosender“. Diese können gehört werden, wenn der Spieler sich mit seinem Spielcharakter ins Auto setzt. Die Radiosender sind nach Genre unterteilt und so ist es möglich, Musik nach seiner eigenen Präferenz zu hören, oder gar komplett auszuschalten, wenn dies gewünscht ist. Während in GTA 2 und eventuell GTA 3 hiermit noch geworben werden konnte, so wird sich mit den darauffolgenden Teilen das „Radiofeature“ verselbstständigt haben. Stefan Randelshofer beschrieb dazu folgerichtig im Interview:

„Wenn Du jetzt ein GTA V machst, dann wirst du mit Sicherheit die Radiosender schon vorher sehen *soundso viel Musik*, dann machst Hintergrundmusik, dann kommt eine große, große Queue zusammen und eine ganz große Minutenzahl, die dann aber dann entsprechend wichtig ist, weil wenn ich dann GTA spiel, dann möchte ich auch beim Autofahren die Radiosender anmachen, und dann möchte ich irgendwelche Tracks abspielen können und zwar vom Metalradiosender, vom Hiphopradiosender und vom Latinoradiosender. Das ist halt so, das ist etwas, was da dazugehört und wenn man das jetzt rausnehmen würde als eines von den Features – und lustiger weise ist es eines von den Features, wo viele Leute daherkommen *„Hey du, da kann man Radiosenderwechseln, wie cool ist denn das?“* Dann ist das natürlich ein Feature, das einen Kosten-Nutzen-Faktor hat. Und viel schlimmer ist: Auch wenn ich den Kosten-Nutzen-Faktor nicht nachweisen kann, ich kann’s nicht rausnehmen, weil, wenn ich’s rausnehme, fick ich jeden, der die nächste Variante von diesem Spiel kauft total ab. Weil der geht hier und sagt *„geil, da hab ich damals noch ins Autoradio reingehen können und dann kann ich gar keine Musik mehr anmachen“*, oder nur einen Sender oder es ist immer nur so Fahrstuhlmusik. Da kann ich sagen, *„na da haben sie aber ganz schön eingespart.“*“ (Stefan Randelshofer, Audio Director, Blue Bytes).

Wenngleich Randelshofer auf eine andere Frage geantwortet hatte, beschreibt diese Situation das Problem, welches sogenannte Feature mit sich bringen können. Mit Feature können Standards gesetzt werden, die dafür sorgen, dass die Spieler und somit die Kunden das Produkt bewerten und an dem nächsten Produkt messen. So kann das Einbringen von orchestral aufgenommenener Musik oder von Musikbands dazu führen, dass dies in zukünftigen Produkten und Projekten von dem Entwickler erwartet wird. Dadurch wäre eine Werbung mit diesen Features nur noch bedingt möglich. Die Wegnahme dieses Features allerdings könnte negative Effekte haben und dafür sorgen, dass sich die Konsumenten von dem Produkt abwenden. Ein *Marketingboost* via der Zusammenarbeit mit Bands und

anderen Musikern wird allerdings, zumindest für den Anfang, als eine fruchtbare Möglichkeit gesehen:

„Ich bin mir zum Beispiel da sicher, dass der Björn¹² das anders sieht, das zum Beispiel der Marketingboost, den damals der Kai – einer meiner bekannten Komponisten – der denen da erzeugt hat bei Gothic 3 mit ... einem Orchester und waren da große Artikel in *PC Games* und überall. [...] Und da war damals bei Gothic 1 In Extremo drinnen gewesen und dann war das halt vorher ein bisschen auf der Verpackung drauf, da konntest du das ja nicht herausfinden. Aber in Wirklichkeit hat das im Nachhinein Gothic oder überhaupt die Möglichkeit gegeben, dass dieses Studio so lange existiert, da war das mit Sicherheit auch einer der Faktoren.“ (Stefan Randelshofer, Audio Director, Blue Bytes).

Diese Aussage würde sich mit einer der vorher getroffenen Aussagen Björn Pankratz‘ decken, der zumindest bei der Zusammenarbeit mit In Extremo den gegenseitigen Vorteil gesehen hat.

4.3 Quality Assurance

Inwieweit Musik in Computerspielen einen wirklichen Effekt auf einen möglichen Mehrkonsum besitzt, ist schwierig herauszustellen. Eine der wichtigen Instanzen in der Produktion von Computerspielen ist die Durchführung von Quality Assurance (QA). Bei allen vier interviewten Firmen wurde angegeben, dass QA in Form von Testspielern genutzt wird, um die Qualität des Spiels und seinen Bestandteilen zu erörtern. So wird wie folgt erklärt:

„... du musst dir tatsächlich jemanden dahinholen und den alles aufschreiben lassen, was er bemerkt. Und wenn er gemerkt hat „*achte mal darauf, wie die Musik da ist*“ ... Woran merkt man das? Spielen lassen! Wenn er irgendwann sagt, „*ja, das ist noch so ‘n bisschen ...*“, dann fängst Du da an nachzubohren. „*Ja die Atmosphäre hat mir da nicht so gefallen.*“ Und dann fängst du da an nachzufragen. Dann kommt da irgendwann „*alles klar: Die Geigenmusik hat dich genervt*“.“ (Björn Pankratz, Projektleiter, Piranha Bytes).

Und:

„Du hast ganz einfach deine Quality Assurance, die fixt ja Leute. Die Spielen das sehr lang und von denen krieg ich dann halt Feedback „*hey, der Sound geht mir auf den Sack*“, oder „*der stört mich*“, oder „*der ist total cool.*“ (Stefan Randelshofer, Audio Director, Blue Bytes).

Die weitere Form dieser QA ist das Ausrichten von closed oder open Beta-Tests. Der Unterschied zu den genannten QA vorher ist der, dass die Spieler nicht ins Studio geholt werden, um das Spiel zu testen, sondern, dass das Spiel einer größeren Masse des öffentlichen Publikums selektiert zugänglich gemacht wird. Nicht zuletzt, um auch Stresstests an dem Spiel vornehmen zu können.

Blue Bytes hat allerdings durchblicken lassen, dass es durchaus Methoden gibt, um herauszufinden, ob die Spieler beim Spielen die Musik ausschalten, was zumindest eine

¹² Gemeint ist Björn Pankratz von Piranha Bytes.

Folgerung zulassen könnte, dass die Musik dem Spieler nicht gefällt. So wird wie folgt erklärt:

„... man beginnt halt viele Dinge, wenn man die Onlinemöglichkeiten hat, zu *tracken* und rauszufinden, welche Informationen wir dazu haben um herauszufinden: Schalten die Spieler den Sound aus, oder welchen Sound schalten sie aus, wenn sie mehrere Möglichkeiten haben, um dann rauszufinden „*okay, anscheinend hat dem das nicht gefallen, der Part der Musik*“, oder sie haben ganz ohne Musik gespielt. Dann kann ich danach dementsprechend halt sagen: Budget erhöhen, Budget reduzieren. Oder „*hat gut funktioniert*“, oder „*hat Besserungsbedarf*“, das hängt immer davon ab, wohin man das analysieren will und kann. Analyse ist ja immer etwas sehr offenes dann ... und immer mit der Bedingung *Online*.“ (Stefan Randelshofer, Audio Director, Blue Bytes).

Es gibt demnach Möglichkeiten, Statistiken einzusehen, in der eingesehen werden kann, ab wann der Spieler die Musik ausstellt. Allerdings wird dies eingeschränkt bestätigt:

„Das können wir, dürfen wir aber nicht bei jedem. Das ist jetzt nicht so, dass jedes Spiel das automatisch hat. Das ist eine Anforderungsgeschichte, wo gesagt wird, „*ich will das hier jetzt gerne wissen*“, weil wenn ich zum Beispiel Onlinespiele habe ... ich bin mir zum Beispiel sicher, dass World of Warcraft¹³ das macht, also alle größeren Onlinespiele machen das auf irgendeine Weise, weil es mir natürlich eine Info darüber gibt, ob ich a) richtig liege b) mein Budget für das nächste Mal rechtfertigt oder aber sie schalten es aus, da muss ich dann rausfinden, warum sie es ausschalten.“ (Stefan Randelshofer, Audio Director, Blue Bytes).

4.4 Einfluss der Musik auf das Langzeitspielverhalten

Im Casualgamebereich gibt es Hinweise, dass Musik in den Spielen keinen Einfluss auf die Anzahl des Spielerzahlrückgangs hat. So wurde auf die Frage nach der Frage, wie wichtig die Firmenphilosophie von Good Game Studios den Sound- und Musikbereich folgendes ausgesagt:

„Also wir¹⁴ sehen das natürlich sehr wichtig, weil das unser Job und unser Herzblut ist, aber die Firma nicht unbedingt so. Also, das ist auch abhängig vom Produkt, weil quasi jedes Produkt eigenständig arbeitet und je nachdem, wer der Produktmanager in diesem Team ist, dementsprechend und auch abhängig davon ob er Interesse an einem guten Sounddesign hat, wird das Spiel dann dementsprechend mit mehr Sound bestückt, oder wird dann intensiver Zeit damit auseinandergesetzt. Aber in der Regel ist das so, dass das relativ weit hinten kommt. Weil da halt keinerlei messbaren Einfluss auf unsere Umsätze hat. Zumindest laut den A/B-Tests die wir gemacht haben. Da ist dann die Frage: Wie wird getestet? Die haben einfach zwei Usergruppen genommen, den einen die Sounds ausgemacht, den anderen an. [...] Wir haben halt einfach ein A/B-Test gemacht, wo Musik aus, Musik an ... und haben dann geguckt, ob das Einfluss darauf hat ... aber das war nicht ein Lifetest in einem Raum sondern, das war halt auf einem Testserver. Sozusagen eine Testgruppe gemacht, ob das einen Einfluss auf die Spiellänge und den Umsatz hat ... hat es nicht ...“ (Alain Monnet, Sound Designer & Team Coordinator, Good Games Studios).

Dieser Test wurde bei dem Spiel „Goodgame Empire“ durchgeführt. Inwiefern sich dieses Ergebnis allerdings auf andere Spiele übertragen lässt ist fraglich, da dafür weitere Tests

¹³ Blizzard Entertainment, 2004.

¹⁴ Gemeint sind die Sounddesigner.

dieser Form von Nöten wären. Nichts desto trotz zeigt sich, dass zumindest im Casualgame-Bereich Sound und Musik weniger wichtig ist und somit von den Entwicklerstudios für weniger wichtig erachtet werden kann. *Goodgame Empire* lässt sich genretechnisch in den Bereich der Strategiespiele einordnen, welches via Internetbrowser gespielt werden kann. Ob sich das Ergebnis der genannten A/B-Tests allerdings lediglich auf das Spiel, das Genre oder Causalgames, bzw. Browsergames allgemein beschränken lässt ist fraglich. Nichtsdestotrotz steht diese Aussage im Konflikt mit der Mutmaßung, dass ein gezieltes Marketing mit Musik – es wurde das Werben mit orchestral aufgenommenen Musik angesprochen – dem Produkt einen Absatzvorteil verschaffen kann. Auf der anderen Seite scheint es allerdings nur schwer möglich, Absatzprognosen zu erstellen, die den Nichteinfluss der Musik als Marketingboost nachweist. Der Nutzen oder Nichtnutzen der Musik für das Produkt bleibt weiterhin ungeklärt und kann lediglich auf musikpsychologischer Basis beantwortet werden.

4.5 Budgetfragen von Sound und Musik in Computergames

Was Musik in Spielen kostet ist eine wichtige Frage, da hiernach die Budgets gestellt werden muss. Es wurde bereits erörtert, dass das Budget für Musik im Spiel sich danach richtet, wie etwa in der QA oder via Statistiken Online-Tracking-Möglichkeiten die Musik empfunden bzw. gehört wird. Die Budgetierung ist genreabhängig; nicht jedes Spiel benötigt freilich dieselbe Masse an Musik und somit auch nicht denselben Aufwand.

Am Budget des Soundbereichs eines Computerspiels kann man abschätzen, inwiefern Sound und Musik ein wichtiger Kernbereich des Spiels ist. In einem Beispiel, den John Height und Jeannie Novak (2008) aufgestellt haben, wird das Budget für den Soundbereich wie folgt aufgestellt:

- 140.000 Dollar für den Audio Director.
- 163.917 Dollar für die Sound Ingenieure.
- 150.000 Dollar für das Voice Over.
- 300.000 Dollar für das SFX (Soundeffekte).

Zusammengezählt ist das ein Budgetbetrag von 753.917 Dollar des gesamten Soundbereichs. Bezogen auf das komplette Budget von 10.592.063 macht das einen prozentualen Projektbudgetanteil von $\approx 7,12\%$ aus.

Wenn gleich diese Darstellung veranschaulicht, wie das Budget für die Soundabteilung ausfallen kann, so ist sie nur *ein* Beispiel. Aufgrund dessen wurden die interviewten Firmen darum gebeten anzugeben, wieviel Prozent des Projektbudgets schätzungsweise in deren Projekte beim Soundbereich veranschlagt werden.

„Wir hatten 2 Modelle gehabt: Einmal einen Vollzeitsounddesigner und Musiker, der manchmal auch einen Praktikanten dabei hatte, der sich vom Anfang bis zum Ende

des Projektes damit beschäftigt hat. Eine Person, 2,5 Jahre Vollzeit. Oder du machst die Variante: Du nimmst eine etablierte Firma, die sich darauf spezialisiert hat. Stichwort: Dynamedion. Was nehmen die denn so für Musik ... komplettes Computerspiel mit Musikstücken 50.000 Euro? Und die Sounds, Sounds die nimmst du aus den Libraries, die sind im Vergleich ziemlich günstig. Nur 10.000 Euro.

Das zweite Modell ist: Du holst dir für einen Jahr einen, der sich das anguckt. Das eine ist günstiger als das andere, im Grunde tut sich da nicht viel. Größenordnungsmäßig sind das ein paar Prozente.“ (Björn Pankratz, Projektleiter, Piranha Bytes).

Um die Antwort zu konkretisieren wurde gefragt, ob es im Größenbereich von 10% liegen würde. Daraufhin gab Björn Pankratz an, dass es sich eher um 5% als um 10% handeln würde. Dem entgegen steht die Aussage von Good Game Studios, welche kontroverser darauf antwortete:

„Wenn ich das jetzt auf die TV-Spots runterbrechen sollte, würde ich sagen, das sind 1%. Also wir haben pi mal Daumen im letzten Jahr 500.000,- € ausgegeben grob geschätzt.“ (Alain Monnet, Sound Designer & Team Coordinator, Good Games Studios).

Gewiss wurde die Frage anders beantwortet, da die TV-Spotfrage angesprochen wurde. Da bekannt ist, dass Good Game Studios derzeit bestrebt ist im Coregamebereich Fuß zu fassen wurde gefragt, ob die 1% auch in diesem Bereich zu finden sind. Hierauf wurde bekanntgegeben:

„Ich würde sagen, wir werden bei 10% landen. Also, das ist normalerweise auch die Pi mal Daumen-Regel, dass man 10% des Budgets für Sound beiseiteschiebt. ... Und die 1% sind auch deswegen... das klingt so klein, aber das ist abhängig vom Budget. Das heißt, wenn das Marketingbudget unfassbar hoch ist, dann ist 1% trotzdem noch eine Stange von Geld. Und deswegen ist die Zahl 10%, wenn man ein Budget von 500.000,- hat oder sowas.“ (Alain Monnet, Sound Designer & Team Coordinator, Good Games Studios).

Jan Theysen von Kingart Games wiederum sieht die Budgetfrage des gesamten Soundbereichs bei circa 5%.

Aufgrund der Geheimhaltungspolitik von Blue Bytes, konnten keine Informationen von dieser Firma zu diesem Thema erfahren werden. Gleich wohl aber kann aus den bestehenden Informationen gefolgert werden, dass das Budget für Sound und Musik in Computerspielen selten über 10%, aber häufiger im Bereich zwischen 5 und 10% liegt. Dies ist allerdings abhängig von dem Genre, das das Spiel anspricht. Spiele wie Guitar Hero, bei denen die Musik im Vordergrund steht, sieht dies vermutlich anders aus. Auch ist es gut möglich das andere Spiele mit hoher Sound- und Musiklast – GTA V könnte ein solcher Kandidat sein – ein Etat für den Soundbereich besitzen, der höher als die 10%-Veranschlagung aussieht.

4.6 Etat und Kosten: Was die Musik kostet

Anhand der Bezahlung von Komponisten kann man auch erkennen, wie die Arbeit gewertschätzt wird, die diese verrichten. Gewiss sollte man dort zwar nicht zu viel hineininterpretieren, dennoch kann dies einem zeigen, inwiefern die Qualität der Musik den Entwicklern wichtig erscheint, und inwieweit dies auch wirtschaftlich honorartechnisch anerkannt wird. Die Kosten von Musik in Spielen lässt sich grob in zwei Bereiche unterteilen: Personelle Kosten (Komponisten) und Sachkosten (die Musik als Gegenstand selbst). Die Kostenfrage an sich hängt von dem Geschäftsmodell ab mit dem das Entwicklerstudio arbeitet. Hierzu die Wiederholung einer Aussage von Pyranha Bytes:

„Wir hatten 2 Modelle gehabt: Einmal einen Vollzeitsounddesigner und Musiker, der manchmal auch einen Praktikanten dabei hatte, der sich vom Anfang bis zum Ende des Projektes damit beschäftigt hat. Eine Person, 2,5 Jahre Vollzeit. Oder du machst die Variante: Du nimmst eine etablierte Firma, die sich darauf spezialisiert hat. Stichwort: Dynamedion. Was nehmen die denn so für Musik ... komplettes Computerspiel mit Musikstücken 50.000 Euro? Und die Sounds, Sounds die nimmst du aus den Libraries, die sind im Vergleich ziemlich günstig. Nur 10.000 Euro.

Das zweite Modell ist: Du holst dir für einen Jahr einen, der sich das anguckt. Das eine ist günstiger als das andere, im Grunde tut sich da nicht viel. Größenordnungsmäßig sind das ein paar Prozente.“ (Björn Pankratz, Projektleiter, Piranha Bytes).

Verschiedene Modelle kosten gewiss verschieden Geld und somit ist auch die Bezahlung von Komponisten nicht einheitlich, was zu einem großen Unterscheidungsbereich von Gehaltsaussagen führt. So gibt Alexander E.M. Hess (2013) an, dass der Mittelwert des Gehalts von US-Amerikanischen Komponisten – unabhängig der Anstellung – bei 47.350 Dollar liegt. Die obersten 10% verdienen jedoch lediglich 86.110 Dollar, während andere 10% lediglich 21.450 Dollar erhalten. Kingart Games erklärte zur Gehaltsfrage von Komponisten im Interview:

„Es gibt ein bestimmtes Budget für die Musik und das ist dann halt viel mehr oder viel weniger, je nachdem was für ein Spiel das ist. Und teilweise dann auch für die Aufnahmen. Also ich sag jetzt mal für *Book of Unwritten Tales 2* – allerdings mit Orchesteraufnahmen – wird das wahrscheinlich irgendwas in der Größenordnung von 40.000 Euro oder 45.000 Euro sein. Ohne Orchester sind das dann vielleicht 20.000 Euro oder 25.000 Euro.“ (Jan Theysen, Geschäftsführer & Creative Director, Kingart Games).

Hierbei muss eingeschränkt werden, dass bei den ersten zwei beiden Beträgen die Aufnahmekosten des Orchesters mitbedacht sind.

Goodgame Studios beantwortete, dass die Gehaltierung „zwischen 25.000 Euro und 55.000 Euro im Jahr“ liegt (Alain Monnet, Sound Designer & Team Coordinator, Good Games Studios).

Blue Bytes konnte hingegen in dieser Fragestellung wegen der Geheimhaltungspolicy nicht beantworten. Stattdessen kann eine Aussage Aaron Marks (2009, S. 20) hinzugezogen werden, welcher schrieb: „*There are very busy composers who earn \$50.000 to \$60.000 for an hour or an hour and a half's worth of music per game...*” Verglichen mit den Zahlen für die Bezahlung eines Audio Directors (140.000 Dollar für 2 Jahre) bzw. der Sound Ingenieure (167.917 Dollar für 2 Jahre) auf Abbildung 2 kann das Gehalt eines Komponisten in etwa vermutet werden.

Aaron Marks (2009) selber gibt an, dass er pro komponierter Minute pauschal 1000 Dollar verlangt. Bei einem Spiel von 60 Minuten sind das also zum Beispiel 60.000 Dollar. Gleichwohl veranschaulicht Marks in seinem Handbuch *The Complete Guide to Game Audio* gleichzeitig auch selbsterlebte Situationen, in denen Entwicklerstudios versuchen Musik zum Billigpreis zu ergattern. Darauf weist Marks hin und warnt seine Leser vor solchen Fallen. So rät er etwa von Aufträgen der Länge von 60 Musikspielminuten für 10.000 Dollar ab. Die Honoration von 1000 Dollar pro Musikminute scheint jedoch regulär zu sein und eine allgemeine Gültigkeit zu besitzen. So veranschlagt Musikkompositionsfirma *Dynamedion* etwa bei einem Standardangebot ohne Click Track 740 Euro pro Minute (Dynamedion, 2015). Da für Computerspiele ein Click Track allerdings sinnvoller ist, da dadurch die Musik gleichmäßig bleibt und bei Loops mit überschneidenden Themen (z.B. Tag- und Nachtthemen bzw. Kampf- und Ruhethemen) ermöglicht werden, würde hierbei bereits ein Aufpreis von 100 Euro veranschlagt werden.

5. Diskussion

Der Aufwand für Computerspielmusik steht und fällt mit den Aufgaben, das Gesamtbudget die das Studio bereithält, aber auch die Aufwandsbereitschaft, die die Produzenten mit sich bringen. Je hochwertiger das Produkt werden soll, desto zentraler scheint auch die Rolle der Musik in dem Spiel zu werden. Dies lässt sich an den Zahlen der Budgetierung zwischen Casualgames (1%) und dem Coregamingbereich (zwischen 5 und 10%) bedingt aufzeigen. Je größer das Gesamtbudget ist, desto zentraler scheint die Musiklast zu werden, eine qualitative Aussage lässt sich dadurch jedoch freilich nicht geben. Die Aussagen der Interviewteilnehmer hingegen lassen sich eindeutiger einordnen. So etwa die Angabe von Goodgame Studios über die A/B-Tests die zeigte, dass zwar nachgeforscht wurde, inwiefern das Spielen mit oder ohne Sound den Gewinn beeinflusst, eine emotional basierte Evaluation war ging dem allerdings nicht einher. Das Weglassen von Musik und Sound hatte aber, dieser Erklärung zu folge, insofern keinen Einfluss auf die Spieler, sodass es keinen signifikanten Spielerwegbruch gegeben haben soll.

Soll das heißen, dass Musik keinen wirtschaftlichen Einfluss auf das Spiel besitzt? Diese Frage kann weder mit ja, noch mit nein einwandfrei beantwortet werden. Richtig ist, dass je nach Genre und je nach Anspruch des Spiels auch der Anspruch an der Musik im Spiel verschieden liegt. Was den Coregamingbereich betrifft, so schienen bei allen vier Interviewteilnehmern im Einklang zu stehen, dass Musik in Computerspielen unerlässlich scheint. Dies lässt sich auch an den Kosten für den Musik- und Soundbereich widerspiegeln; die Vergütung und Bezahlung der Musik, Musiker und Komponisten besaß in den Unternehmen, die Antworten zu dieser Frage beantworten konnten, realistische Werte; die Musik scheint dort angemessen honoriert zu werden. Gewiss wird allerdings auch hier danach gesucht werden, die Kostenfrage so gering wie möglich zu halten. Dennoch kann gesehen werden, dass Musik im *Corebereich* der Gamingindustrie einen hohen wirtschaftlichen Wert besitzt. Beim Standpunkt zwischen den Komponierenden und den Verantwortlichen des Spiels scheint allerdings einige Meinungsunterschiede zu geben. Wie objektiv oder subjektiv diese sind ist schwer zu beantworten. Generell scheint es logisch, dass der Musiker an sich seine Arbeit als sehr wichtig ansieht. Die Interviews mit den Vollzeitmusikern schienen allerdings, subjektiv betrachtet, eine gesunde Distanz zur harten, wirtschaftlichen Realität zu besitzen. Insbesondere muss hierbei noch eine Aussage Alain Monnets angemerkt werden, in welcher dieser bemerkte, dass Musik bei den Produzenten bzw. Produktmanagern weitaus weniger relevant zu sein scheint als die anderen Anteile eines Spiels. Besonders muss noch angemerkt werden, dass ein richtiger Kosten-Nutzen-Faktor der Musik in Spielen bei keiner der vier interviewten Firmen errechnet wird. Musik wird nach einem Budget eingesetzt, welches je nach Erfolg der Musik freilich höher oder niedriger gesetzt werden kann. Dies kann in anderen Firmen allerdings anders aussehen und die Durchführung von A/B-Tests mit ähnlichen Ergebnissen wie bei Goodgame Studios könnte ein Einschnitt in die Budgets der Soundabteilungen bedeuten. Dennoch scheint hierbei keine Sorge von Nöten zu sein, da – wie schon mehrmals angemerkt wurde – die Funktionalität und der Nutzen von Musik in Spielen abhängig vom Genre ist. Die negativen Studie Yamadas und seinen Kollegen im Jahr 2001 können also grundsätzlich an einem niedrigen Budget der Musikabteilung beim Erstellen des Spiels gelegen haben. Um dies zu beurteilen wären allerdings weitere Nachforschungen möglich. Auch sollte eventuell eine Evaluierung der Musikpräferenz bei den Spielern gezogen werden, die auch das Hörverhalten in Bezug auf die *Ingamemusik* ins Auge nimmt.

6. Literaturverzeichnis

Artikel & Bücher

Boltz, M. (2004). The Cognitive Processing of Film and Musical Soundtracks. *Memory and Cognition*, 32, S.1194-1205.

Boltz, M.; Schulkind, M. & Kantra, S. (1991). Effects of Background Music on the Remembering of Filmed Events, *Memory and Cognition*, 19, S. 593-606.

Järvinen, A. (2002). Gran Stylissimo: The Audiovisual Elements and Styles in Computer and Video Games. In F. Mayrã (Hrsg.), *Proceedings of Games and Digital Conference*, (S.113-128). Tampere University Press.

Jørgensen, K. (2008). Left in The Dark: Playing Computer Games with the Sound Off. In: K. Collins (Hrsg.), *From Pac-Man to Pop Music. Interactive Audio in Games and New Media* (S. 163-176), Ashgate.

Gembris, H. (2006). Musik und Parfüm. *Musikpsychologie*, 18, S. 63-66.

Hight, J. & Novak, J. (2008). *Game Development Essentials: Game Project Management*, New York: Thomson Delmar Learning.

Kotler, P. (1974). Atmospherics as a Marketing Tool, *Journal of Retailing*, 49, S. 48-64.

Marks, A. (2009). *The Complete Guide to Game Audio*, Oxford: Focal Press.

Milliman, R. E. (1982). Using Background Music to Affect the Behavior of Supermarket Shoppers, *Journal of Marketing*, 46, S. 86-91.

Schmidt, B. (2013). Video Games Make Music Composer Third Fastest Growing Job in the US According to Study by SoundCon, LLC. Online in: <http://www.prweb.com/releases/2013/9/prweb11118906.htm>, (Abgerufen: 24.12.2014).

Spitzer, M. ; Rath, F. & Groen, G. (2005). Musik und Befindlichkeit – Erste Ergebnisse zum Einsatz einer Klangliege bei depressiven Patienten, *Nevenheilkunde*, 3, S. 198-202.

Tan, S.-L.; Spackman, M. P. & Beszdek, M. (2007). Viewers' Interpretations of Film Characters' Emotions: Effects of Presenting Film Music Before or After a Character is Shown, *Music Perception, an interdisciplinary Journal*, 25, S. 135-152.

van Geelen, T. (2008). Realizing Groundbreaking Adaptive Music. In: K. Collins (Hrsg.), *From Pac-Man to Pop Music. Interactive Audio in Games and New Media* (S. 163-176), Ashgate.

Yamada, M.; Fujisawa, N. & Komori, S. (2001). *The Effect of Music on the Performance and Impression in a Video Racing Game*. *Journal of Music Perception and Cognition*, 7, S. 65-76.

Yamada, M. & Yoneda, R. (2010). Effect of Music on the Performance and Impression of Simple Repetitive Operation of Calculation, Proceedings of 20th International Congress of Acoustics, ICA 2010, Sydney Australien.

Internetquellen

Adams, E. W. (2003). The Construction of Ludic Space, <http://www.diagra.org/dl/db/05150.52280.pdf> (Abgerufen: 29.08.2012).

Duden Online (2013). Hintergrundmusik. Online in: <http://www.duden.de/rechtschreibung/Hintergrundmusik> (Abgerufen: 02.03.2015)

Dynamedion (2015). Order Your Open Orchestra Recording Session, <http://www.dynamedion.com/orchestra/oors>, (Abgerufen: 24.02.2015).

Harrison, G. (2014). Music in Video Games. Online in <http://www.audionetwork.com/blog/author/gavin-harrison/2014/2/25/music-in-video-games.aspx> (Abgerufen: 23.12.2014)

Hess, A. E. M. (2013). The 10 Fastest-Growing Jobs in America. Online in: <http://247wallst.com/special-report/2013/08/27/the-10-fastest-growing-jobs-in-america/3/>, (Abgerufen: 24.12.2014).

Kain, E. (2013). 'Grand Theft AutoV' Crosses \$1B In Sales, Biggest Entertainment Launch In History. Online in <http://www.forbes.com/sites/erikkain/2013/09/20/grand-theft-auto-v-crosses-1b-in-sales-biggest-entertainment-launch-in-history/> (Abgerufen: 23.12.2014).

ristoh (7. Oktober 2013). How Many Mobile Users Play with Sound On? (73%), Abgerufen von: <http://blog.appington.com/2013/10/07/how-many-people-play-with-sound-on-73/>

Anhang

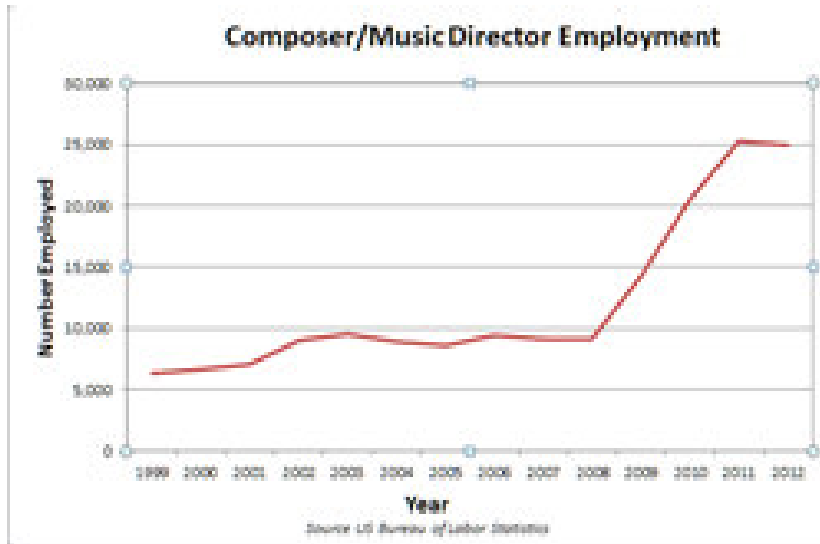


Abbildung 1: Zeigt den Anstieg der Anstellungen von Komponisten und Musikdirektoren im Zeitraum von 1999 bis 2012 an. Zu beachten sei der auffällige Anstieg zwischen 2008 und 2011. Quelle: prweb.com, 2013.

Microsoft Corporation												
Microsoft Excel - 06-11												
Type a question for help												
AA30												
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1					Concept			Preproduction				
2	Labor			Unit Cost	Jan-07	Feb-07	Mar-07	Apr-07	May-07	Jun-07	Jul-07	Aug
3	Producer		\$183,333	\$8,333	1	1	1	1	1	1	1	1
4	Associate Producers		\$175,000	\$5,000	1	1	1	1	1	1	1	1
5	Assistant Producers		\$150,000	\$3,333				1	1	1	1	1
6	Design Director		\$166,250	\$7,917	1	1	1	1	1	1	1	1
7	Designers		\$825,000	\$6,250	2	2	2	5	5	5	5	5
8	Technical Director		\$201,667	\$9,167	1	1	1	1	1	1	1	1
9	Software Engineers		\$1,080,000	\$6,667	2	2	2	5	5	5	5	5
10	Art Director		\$157,500	\$7,500	1	1	1	1	1	1	1	1
11	Artists		\$1,368,750	\$6,250	3	3	3	5	5	5	5	5
12	Animators		\$443,333	\$5,833				3	3	3	3	3
13	Audio Director		\$140,000	\$6,667	1	1	1	1	1	1	1	1
14	Sound Engineers		\$167,917	\$5,417				1	1	1	1	1
15	Total Salaries	\$5,058,750		Headcount	13	13	26	26	26	26	26	26
16	Employment Taxes & Benefits	\$2,023,500										
17	General & Administrative	\$758,813										
18	Travel & Entertainment	\$75,000										
19	Furniture & Equipment	\$500,000										
20	Software	\$100,000										
21	Media	\$6,000										
22	Shipping	\$10,000										
23	Insurance	\$60,000										
24	Licenses	\$150,000										
25	Contract Services											
26	Story & script		\$150,000									
27	Voice recording		\$150,000									
28	Cinematics		\$1,000,000									
29	Music & SFX		\$300,000									
30	Motion capture		\$250,000									
31	Total Contract Services	\$1,850,000										
32												
33	TOTAL BUDGET	\$10,592,063										

Abb. 2: Exceltabelle eines 2-Jahresprojekts über einem 50-Mann-Team. Quelle: John Hight & Jeannie Novak (2008).