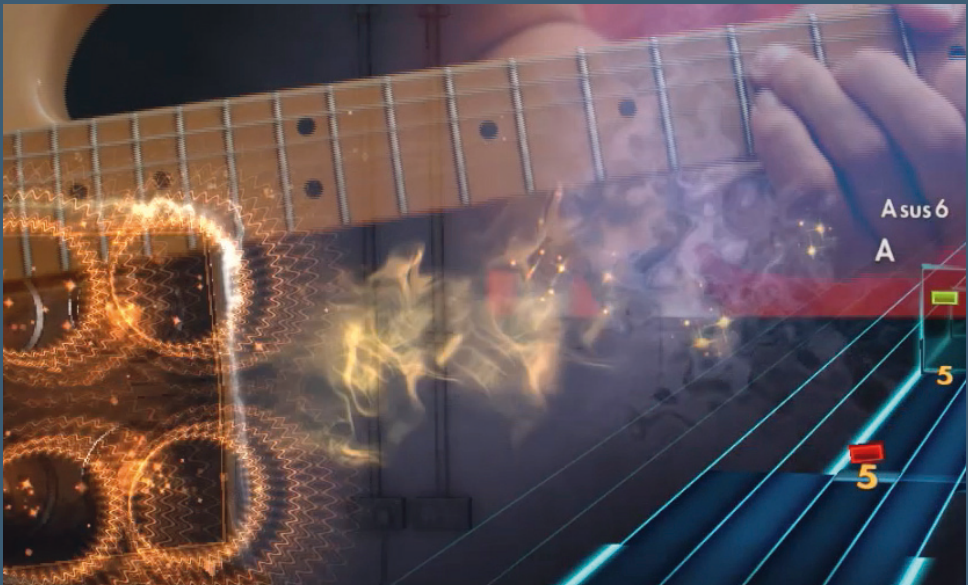


Jan Torge Claussen

# MUSIK ALS VIDEOSPIEL

Guitar Games in der  
digitalen Musikvermittlung



(( audio ))  
ästhetische strategien

W Universitätsverlag  
Hildesheim

OLMS

Jan Torge Claussen

Musik als Videospiele

MusikmachDinge. ((audio))  
Ästhetische Strategien und Sound-Kulturen

herausgegeben von Rolf Großmann und Johannes S. Ismaiel-Wendt

Band 4

Jan Torge Claussen

Musik als Videospiele

Guitar Games in der digitalen Musikvermittlung



Universitätsverlag Hildesheim  
Hildesheim

Georg Olms Verlag  
Hildesheim · Zürich · New York

2021

Jan Torge Claussen

# Musik als Videospiele

Guitar Games in der digitalen Musikvermittlung



Universitätsverlag Hildesheim  
Hildesheim

Georg Olms Verlag  
Hildesheim · Zürich · New York

2021

Diese Publikation entstand in Zusammenarbeit von Georg Olms Verlag und  
Universitätsverlag der Stiftung Universität Hildesheim.

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen  
Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig.  
Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen  
und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation  
in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische  
Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Zgl.: Stiftung Universität Hildesheim, Dissertation, 2019

Das Dokument steht im Internet kostenfrei als elektronische Publikation  
(Open Access) zur Verfügung unter: <https://dx.doi.org/10.18442/167>

Dieses Werk ist mit der Creative-Commons-Nutzungslizenz »Namensnennung – Nicht  
kommerziell – Keine Bearbeitung 4.0 International« versehen. Weitere Informationen  
finden sich unter: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/legalcode.de>

ISO 9706

Gedruckt auf säurefreiem, alterungsbeständigem Papier

Satz und Layout: Jan Jäger

Umschlaggestaltung: Inga Günther, Hildesheim

Umschlagabbildung: Bildcollage durch Jan Torge Claussen, Gitarrist  
beim Spielen des Videospiele Ubisoft Rocksmith 2014

Herstellung: Docupoint GmbH, 39179 Barleben

Printed in Germany

© Georg Olms Verlag AG, Hildesheim 2021

[www.olms.de](http://www.olms.de)

© Universitätsverlag Hildesheim, Hildesheim 2021

[www.uni-hildesheim.de/bibliothek/universitaetsverlag/](http://www.uni-hildesheim.de/bibliothek/universitaetsverlag/)

Alle Rechte vorbehalten

ISSN 2703-0601

ISBN 978-3-487-15855-6

## Editorial

Die Reihe *MusikmachDinge. ((audio)) Ästhetische Strategien und Sound-Kulturen* betrachtet auditive Kultur aus einer erweiterten musikwissenschaftlichen Perspektive an den Schnittstellen von Media, Popular Music, Cultural, Postcolonial, Gender, Game, Science and Technology Studies. Die Veröffentlichungen der Reihe fokussieren zeitgenössische Methoden, Verfahren und Diskurse des Musikmachens, -produzierens, -lernens vor dem Hintergrund der Dynamik des kulturellen Wandels.

*MusikmachDinge* bestimmen die Formung von Klang oder Rhythmus, sie enthalten und gestalten Musik(-Kultur), in bestimmten Kompositions- und Aufführungsmomenten ›machen‹ sie mehr Musik als etwa involvierte humane Akteur\*innen. Die Auseinandersetzung mit den inneren Wissensbeständen und der Agenda dieser neuen – oftmals technikkulturell verfaßten – ›Instrumente‹ lässt die vorgefertigten, verwaltungsähnlichen Strukturen und Gestaltungsimperative, wie sie von Notenblättern bis Audio-Software vorgegeben werden, erkennen. Sie ermöglichen es jedoch ebenso, alternative produktive Umgangsweisen in den Blick zu nehmen.

Diese Annäherung steht für eine Neu- und Wiederentdeckung musikwissenschaftlicher Gegenstände jenseits von Werk, Komponistenbiographie und Epochengliederungen auf der Basis linearer Geschichtsmodelle. In diesem Sinne öffnet sich die Reihe für *ästhetische Strategien und Sound-Kulturen* einer zeitgenössischen Praxis unabhängig von vorgefaßten Zuordnungen zu populären oder kunstmusikalischen Kontexten.

Die Bücher der Reihe erscheinen in gedruckter Form im Olms Verlag und werden online vom Universitätsverlag Hildesheim veröffentlicht (open access). Die Reihe wird herausgegeben von Rolf Großmann und Johannes S. Ismaiel-Wendt.



## Danke!

Weder ein Spiel noch eine Doktorarbeit entstehen in vollkommener Isolation. Ein Videospiel beispielsweise ist das Ergebnis der Zusammenarbeit von Autor\*innen, Entwickler\*innen, Designer\*innen, Produzent\*innen und Künstler\*innen. So wäre auch die Fertigstellung dieses Buches ohne die vielfältige Unterstützung verschiedener Personen nicht möglich gewesen, bei denen ich mich an dieser Stelle bedanken möchte.

Für die zahlreichen konstruktiven Beratungsgespräche, die fortwährende Lektüre einzelner Kapitel dieser Arbeit und das stets umfassende, daran anschließende Feedback möchte ich mich ganz besonders bei meiner Betreuerin Prof. Dr. Stefanie Diekmann bedanken. Außerdem gilt mein Dank meinem Zweitgutachter Prof. Dr. David Rosner, der mir auf meiner ersten Ludomusicology-Tagung begegnete und spannende Diskussionen zu meiner Arbeit auslöste.

Für die produktiven Gespräche, den freundschaftlichen Rat und die Gemeinschaft danke ich meinen Kolleg\*innen am Institut für Medien, Theater und populäre Kultur an der Stiftung Universität Hildesheim, insbesondere Heidi Pfohl, Volker Wortmann, Felix Koltermann, Jan Künemund und Martin Jehle sowie am Institut für Musik und Musikwissenschaften Johannes Ismaiel-Wendt und Alan Fabian; für Recherchen, Transkriptionen und viel organisatorische Unterstützung Fiona Kastrop und Bruno Brandes.

Außerdem danke ich den Proband\*innen und Expert\*innen, die sich auf das Experiment eingelassen haben, die E-Gitarre im Videospiel zu erlernen, sowie den Teilnehmer\*innen meiner Lehrveranstaltungen, insbesondere *Electric Guitar Cultures* und *Gamification*, für die anregenden Seminardiskussionen.

Für den weiteren wissenschaftlichen Austausch, diverse Beratungen und Korrekturen geht mein Dank an Rolf Großmann, Malte Pelleter, Mathias Fuchs, Michael Ahlers, Christian Herzog, Götz Bachmann, Julie Woletz, Regine Herbrük, Tim Loepthien, Philipp Hammermeister, Tom Harris und Micha Edlich, der *Ludomusicology Research Group*, insbesondere Melanie Fritsch, sowie der *AG Auditive Kulturen und Soundstudies* der *Gesellschaft für Medienwissenschaft*. Für ihre Expertise zu Games, Grooveboxen und anderen MusikmachDingen bedanke ich mich außerdem bei Harm Bremer, Nils Dittbrenner und Florian Grote.



Für alles andere danke ich meinen Eltern und meiner Familie. Der größte Dank geht an meine geliebte Frau Petra, die immer für mich da ist und mir mit ihrer Liebe und Zuversicht den nötigen Rückhalt und Freiraum gegeben hat, um diese Arbeit fertigzustellen. Auch meinen Kindern, Ella, Titus und Paul, danke ich dafür, dass sie so viel Durchhaltevermögen bewiesen haben und dafür, dass sie mich fortwährend zum Spielen verleiten.

# Inhaltsverzeichnis

<b>Zurück in die Zukunft</b>	<b>15</b>
<b>1 Einleitung</b>	<b>17</b>
<b>2 Musik als Spiel</b>	<b>25</b>
2.1 Videospiele als einflussreiche Medien und digitale Systeme	26
2.2 Grundelemente des Spiels	29
Homo Ludens	31
Maske und Rausch	36
Spiel und Spiel(en), Game and Play	51
Aus Spiel wird Ernst: Serious Games & Gamification of Learning	52
Das Verlassen des Spielfeldes	54
2.3 Musikvideospiele	57
Musik im und als Videospiele	57
Musikvideospiele als elektronische Musikinstrumente	61
Musicking zwischen Play und Performance	65
2.4 Zusammenfassung: Interaktivität, Multimedialität, Vermittlung, Performativität	69
<b>3 E-Gitarre und Guitar Games: Entwicklung und Konzeption</b>	<b>71</b>
3.1 E-Gitarre und Gitarrenkultur zwischen Instrument und Interface	71
Kurze Entwicklungsgeschichte der Gitarre als Interface	73
Die E-Gitarre als Interface	77
Der Mythos des Gitarrenhelden	80
Guitar Games: Grundlagen der Konzeption	83

3.2 <i>Guitar Hero</i> : Vereinfachung des Zugangs im Videospiel	84
<i>Guitar Hero</i> : Spielprinzip	85
<i>Guitar Hero</i> : Entwicklungsgeschichte	87
<i>Guitar Hero</i> : Kritik am Modell des Controllers	90
3.3 <i>Rocksmith</i> : eine neue Konzeption der Guitar Games	92
<i>Rocksmith</i> : Spielprinzip	93
<i>Rocksmith</i> : Entwicklungsgeschichte	95
<i>Rocksmith</i> : Modus „Lerne einen Song“ – die Rolle mitspielen	98
<i>Rocksmith</i> : Lektionen – die Handhabung des Controllers	100
<i>Rocksmith</i> : Session-Modus – freies Spiel ( <i>paidia</i> )	102
<i>Rocksmith</i> : <i>Guitarcade</i> – Geregeltes Spiel ( <i>ludus</i> )	105
<i>Rocksmith</i> : Sounddesigner-Modus – Der Klang des Controllers	106
<i>Rocksmith</i> : Aleatorisch und modular Lernen nach Missionen	108
<i>Rocksmith</i> : <i>Pausenlos Spielen (ilynx)</i> und <i>Multiplayer (agon)</i>	110
3.4 <i>BandFuse</i> : Credibility	111
<i>BandFuse</i> : Spielverlauf	112
<i>BandFuse</i> : ergänzende Modi	113
Gitarrist*innen vs. Spieler*innen	115
3.5 <i>Yousician</i> : Der interaktive Lehrplan	116
<i>Yousician</i> : Entwicklung zum universellen Lernbegleiter	117
<i>Yousician</i> : ‚Klassische‘ Didaktik	119
3.6 Zusammenfassung	121

<b>4</b>	<b>Digitale Lehr- und Lernmethoden: Kompetenzvermittlung zwischen Spielen und Lernen</b>	<b>123</b>
4.1	Musikalische Kompetenz und digitale Musikvermittlung	124
	Musikalische Kompetenz	125
	Medienkompetenz	130
	Digitale Musikvermittlung	132
4.2	Digitale Lernwelten im Verhältnis zu Videospielen und Gamification	135
	Die Universalität der Noten	138
	Gitarrenschulen: selbständiges Lernen nach Lehrbuch	144
	YouTube: Let us play	146
	<i>True Fire</i> : ein fast formales Curriculum und beinahe ein Videospiele	151
	<i>Berklee Online</i> : formaler Universitätsabschluss im Spiel	156
4.3	Zusammenfassung: Narrativierung von Lernprozessen und Gamification	159
<b>5</b>	<b>Empirische Studie zum Umgang mit dem Videospiele <i>Rocksmith 2014</i></b>	<b>163</b>
5.1	<i>Rocksmith</i> : die Sechzig-Tage-Herausforderung	165
5.2	<i>Rocksmith</i> autoethnografisch	169
5.3	Die Studie	172
	Ziele der Studie	173
	Vorgehensweise	174
	Die Teilnehmer*innen	181
5.4	Zusammenfassung: Repräsentativität	191

<b>6 Ergebnisse der Studie: videospielelerisch Lernen – medienmusikalisch Spielen</b>	<b>195</b>
6.1 Nutzungsdauer	196
6.2 Verlauf des Lernexperiments. Zwischen Startschwierigkeiten und Anfangseuphorie	198
6.3 Freiheitsgewinn unter Orientierungsverlust	201
User Experience: Kontrolle, Navigation und Führung	203
Didaktische Missionen oder „ <i>Didaktik Impossible?</i> “	208
Die Schuld des Spiels	212
Zwischen Lernen und Spielen	214
6.4 Musikalische Kompetenzen	217
Erlernte klassische Spieltechniken	219
Expertenbewertung des Instrumentalspiels anhand des Gitarrenriffs R U Mine	226
Körperhaltung	231
Gitarrespielen nach Farben und Zahlen oder hybrides Gitarrespielen im Videospiel	238
6.5 Blended Learning	242
6.6 Zusammenfassung	246
<b>7 Fazit</b>	<b>249</b>
<b>8 Quellenverzeichnis</b>	<b>255</b>
<b>9 Anhang</b>	<b>281</b>
A. Schwierigkeitslevel im <i>Riff Repetitor</i> von <i>Rocksmith</i>	281
B. Explorative Studie: Leitfragen für das Lerntagebuch	284
C. Videoaufzeichnungen zur Studie	286

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Kategorien des Spielens im Verhältnis zum Freiheitsgrad (vgl. Caillois 1960, S. 46) ergänzt um musikalisches Spielen (grau unterlegt)	49
Abb. 2:	Screenshot <i>Brütal Legend</i> (Double Fine 2009)	58
Abb. 3:	Screenshot <i>Zelda Ocarina of Time</i> (Nintendo 1998)	58
Abb. 4:	Der Song <i>Beat it</i> von Michael Jackson, arrangiert im Videospiel <i>Isle of Tune</i> (Happylander, 2010)	64
Abb. 5:	Akkordalphabet Francesco Corbetta (1648)	74
Abb. 6:	Laute (Quelle: Cezar Mateus)	74
Abb. 7:	E-Gitarren-Simulation Native Instruments Electric Sunburst (2018)	80
Abb. 8:	<i>Guitar Hero III</i> Controller	85
Abb. 9:	Screenshot: Farbpunkte auf dem „Note Highway“ in <i>Guitar Hero III</i> (RedOctane/Activision 2007)	85
Abb. 10:	Screenshot Harmonix <i>Amplitude</i> (2003)	88
Abb. 11:	Fender Mustang Rockband 3 Controller	91
Abb. 12:	Fender Mustang Original E-Gitarre (Quelle: Lutz Bechauf)	91
Abb. 13:	Screenshot <i>Rocksmith 2014</i> (Ubisoft 2013), Note-Highway	92
Abb. 14:	<i>Riff Repetitor</i> , Schwierigkeitsgrad bei 45 %	94
Abb. 15:	<i>Riff Repetitor</i> , Schwierigkeitsgrad bei 100 %	94
Abb. 16:	Session-Modus, Einstellungsmöglichkeiten	104
Abb. 17:	Session-Modus, Anzeige	104
Abb. 18:	<i>Guitarcade Scale Racer</i>	105
Abb. 19:	<i>Guitarcade Return to Castle Chordead</i>	105
Abb. 20:	Screenshot <i>BandFuse</i> (Realta Media, 2013), „Animated Tabs“	112
Abb. 21:	Notation in klassischer Tabulatur	112
Abb. 22:	Screenshots Yousician	116
Abb. 23:	Guitarbots	116
Abb. 24:	Yousician klassische Notenschrift	120
Abb. 25:	Yousician Syllabus/Lehrpfad	120
Abb. 26:	Mozart-Partitur, Blues-Lick im Stil von Albert King und typischer Techno-Beat	141
Abb. 27:	Songsterr-Partitur AC/DC <i>Back in Black</i> (Screenshot)	142
Abb. 28:	Screenshot eines typischen Let's-Play-Videos (Ubisoft Rocksmith 2014)	150
Abb. 29:	Screenshot einer typischen montierten Videoaufnahme	179

Abb. 30: Umfrage ‚Welche Spieltechniken können Sie bereits?’	184
Abb. 31: Erfahrungen mit verschiedenen Unterrichtsformen	185
Abb. 32: Nutzung von Videospielen und Musikinstrumenten im Vergleich	187
Abb. 33: Präferenzen bezüglich verschiedener Videospiele-Genres (Durchschnitt auf einer Skala von 1–6)	188
Abb. 34: Umgang mit Videospielen und ihren Kontrollmöglichkeiten (Durchschnitt auf einer Skala von 1–6)	188
Abb. 35: Erfahrungen mit Musikvideospielen und deren Instrumentierung	189
Abb. 36: Begründung zur Teilnahme an der Studie	190
Abb. 37: Gitarre spielen mit und ohne <i>Rocksmith</i>	196
Abb. 38: Gesamtspielzeit und längste Serie der einzelnen Spieler*innen (Tom nicht erfasst)	197
Abb. 39: Freiheit, Begrenzung, Anleitung, durchschnittliche Bewertung von 1–6	202
Abb. 40: Bewertung des Interfaces »Blick durch die Saiten«	205
Abb. 41: Nutzung der Spielmodi im Vergleich	208
Abb. 42: Verteilung Anzahl gespielter Missionen je Teilnehmer*in	209
Abb. 43: Umfrage zu ‚Welche Belohnungen motivieren Sie?’	211
Abb. 44: Bewertung der Fortschritte im Spiel und auf der Gitarre	218
Abb. 45: „Können“ zentraler Spieltechniken (definiert nach <i>Rocksmith</i> )	220
Abb. 46: Selbsteinschätzung bezüglich Instrumentalkompetenzen	222
Abb. 47: Gespielte Gitarrentechniken und einzigartige Akkorde	223
Abb. 48: Können und Präzision nach <i>Rocksmith</i>	224
Abb. 49: Entwicklung der individuellen Fortschritte von der ersten bis zur dritten Videoaufnahme	227
Abb. 50: Experten-Beurteilung zur Beherrschung grundlegender Spieltechniken im Vergleich	229
Abb. 51: Verlauf des ›Könnens‹ von der ersten bis zur vierten Aufnahme	230
Abb. 52: Ungewöhnliche Anschlagtechnik	233

## Zurück in die Zukunft

... But he could play a guitar just like a-ringin' a bell.

(Chuck Berry, Johnny B. Goode, 1958)

1998, damals die Zukunft: Meine E-Gitarre und ich befinden uns in einem auserwählten Kreis von Lehrenden und Studierenden an einer norddeutschen Hochschule. Aufnahmeprüfung zum Musikstudium. Ich erinnere mich: Der Wunsch, E-Gitarre zu spielen, entsprang dem Film, den ich wie so viele meiner Generation als Teenager sah.<sup>1</sup> *Zurück in die Zukunft* (Zemeckis, 1985).

1985, damals schon Vergangenheit: Michael J. Fox spielt den amerikanischen Teenager Marty McFly. Um seine Zukunft zu retten, reist er in der Zeit zurück bis in das Jahr 1955. Dort spielt er den Song, der die E-Gitarre selbst mit einem bis heute berühmten Gitarrenriff und einem viel zitierten Songtext in den Vordergrund stellt, wie es bis dahin in keiner anderen Filmszene geschehen ist: *Johnny B. Goode* (Berry, 1958).

Die Performance des ‚weißen‘ Marty McFly<sup>2</sup> verläuft von Chuck Berrys *Duckwalk* über Pete Townshends speziellen Armschwung und das Spiel von Jimmy Hendrix mit der Gitarre hinter dem Rücken bis hin zu Eddie Van Halens *Tapping*-Technik. Für mich reicht es fortan aus, die E-Gitarre in die Hände zu nehmen und nur so zu tun, als wäre ich ein Rockstar. Während die Zeit vergeht und ich selbst performe, bemerke ich kaum, wie ich lerne. Es ist ein Spiel.

---

1 Der Gitarrist John Mayer, Jahrgang 1977 räumt dem Film ebenfalls einen initialen Status für seine musikalische Karriere ein (vgl. Duricka, 2015). Der Musikwissenschaftler Steve Waksman (2010) widmet dem Film den größten Teil der Conclusio seines Buchs *Instruments of desire*.

2 Die Episode des weißen E-Gitarristen Michael J. Fox, der den afroamerikanischen Chuck Berry ersetzt, steht sinnbildlich für die Adaption Schwarzer Musik durch weiße Musiker\*innen und ist als filmische Darstellung kritisch zu beurteilen. Mich selbst prägte die ‚weißgewaschene‘ Filmversion des Songs, weil mir als Jugendlicher das Original in den Medien gar nicht begegnete.



Zurück in die Zukunft: Ich bitte einen Dozenten, die Verzerrung am Verstärker auf das Maximum einzustellen und die CD als Playback zu starten. Die Prüfungskommission spitzt die Ohren. Ich habe bereits einen Jazz-Standard sowie die *Caprice Nr. 24* von Niccolò Paganini (1820) vorgeführt. Jetzt spiele ich *Johnny B. Goode* mit abschließendem *Tapping*. Ich beherrsche mein Instrument und gewinne einen Studienplatz. Es ist ein Spiel.

In der Gegenwart von 2019 begegnet mir der Song auf einmal wieder, diesmal in einem Videospiel, und zwar genau zu dem Zeitpunkt, als ich die Einleitung dieser Arbeit schreibe. Auf meinem Smartphone geht die Nachricht eines YouTube-Kanals ein, den ich abonniert habe: Die Produzent\*innen des Videospiels *Rocksmith* (Ubisoft 2013) informieren über das Erscheinen eines so genannten *Chuck Berry Songpack* inklusive des legendären Songs *Johnny B. Goode*.<sup>3</sup> Ich verbinde meine E-Gitarre mit dem Computer und spiele das eingängige Rock'n'Roll-Riff, während ich der Notation auf dem Bildschirm folge und den Originalsong höre. Es ist ein Spiel.

---

3 Vgl. [https://www.youtube.com/watch?v=QFWel\\_XMm-s](https://www.youtube.com/watch?v=QFWel_XMm-s), abgerufen am 8.01.2019

Der Song wird von zahlreichen Autor\*innen als stilbildend für die Rockmusik und das Instrument der E-Gitarre begriffen (vgl. Matt et al., 2003; Waksman, 2010). 1977 fliegt *Johnny B. Goode* sogar mit den Raumsonden *Voyager 1* und *2* als einer von 100 auserwählten Songs in den Weltraum, um im Fall eines Kontakts mit ausirdischen Lebensformen repräsentable Einblicke in unsere Musikkultur geben zu können (vgl. Tolinski & Perna, 2017, S. xvii).

# Einleitung

## Guitar Games

Die vorliegende Arbeit handelt von der Zukunft der E-Gitarre, von der Gegenwart des (Video-)Spielens und von den Verschränkungen zwischen Musikvermittlung und Medienkompetenz<sup>4</sup>. Sie handelt von Guitar Games: Das sind Videospiele, in denen die E-Gitarre den Dreh- und Angelpunkt bildet. Diese Games treten in diversen Formen und Versionen auf und werden mit Joysticks, speziellen gitarrenähnlichen Controllern, über Touchscreens oder mit herkömmlichen Gitarren gespielt. Dabei werden Rockstar-Klischees und -Mythen reproduziert und Spieler\*innen in die Lage versetzt, die Rolle von Gitarrenheld\*innen<sup>5</sup> zu verkörpern und – wie nebenbei – auch das Instrumentalspiel auf der E-Gitarre zu erlernen. Anhand der verschiedenen Spiele werden medientechnische Entwicklungen sichtbar, die nicht allein mit der Entstehung von Videospiele-Kulturen, sondern auch mit der von Musik- und Medienkulturen verknüpft sind. Das macht sie für medien-, musik- und kulturwissenschaftliche Perspektiven in höchstem Maße relevant und interessant.

Die Fokussierung der E-Gitarre mag etwas nostalgisch wirken und das Forschungsthema damit auf den ersten Blick nur bedingt aktuell. Sind die klassischen E-Gitarrenmodelle, die so genannte „Vintage-Gitarren“, doch fast immer mit dem Postulat oder dem Bedürfnis verknüpft, eine musikalische Vergangenheit so wieder herzustellen, wie sie

---

4 Der Begriff der ‚Kompetenz‘ wird ausführlicher im Kapitel 4 zu den Lehr- und Lernmethoden erläutert. Hier mag es ausreichen, ihn als eingeübte Fähigkeit oder praktisch anwendbares Wissen zu begreifen. Das gilt auch in Bezug auf technische Medien für den Begriff der ‚Medienkompetenz‘.

5 Diese Arbeit verwendet die geschlechtsneutrale Schreibweise mit Sternchen statt des generischen Maskulinums. Aufgrund der Tatsache, dass Gitarristinnen in der Mediengeschichte der E-Gitarre unterrepräsentiert sind, halte ich es für wichtig, dieser Marginalisierung sprachlich zu begegnen. Wenn dagegen an anderer Stelle die Rede von dem Gitarrenhelden oder dem Guitar Hero ist, wird damit bewusst jenes verbreitete eindimensionale Bild des männlichen Gitarristen adressiert.

rückblickend einmal gewesen zu sein scheint (Waksman, 2010, S. 284). Allerdings sollte nicht übersehen werden, dass von der E-Gitarre seit ihrer Entstehung eine hohe Innovationskraft ausgeht (vgl. Matt et al., 2003; Millard, 2004a; Tolinski & Perna, 2017; Waksman, 2010), die insbesondere im Zuge ihrer Wiederentdeckung durch das Videospiel noch einmal bestätigt worden zu sein scheint. Anhand der Entwicklung von der akustischen über die elektrische Gitarre zum gitarrenähnlichen Game-Controller und zurück zur herkömmlichen, aber digital erweiterbaren E-Gitarre lassen sich die Grundmuster des ‚digitalen Wandels‘ nachvollziehen. Für eine musik- und medienwissenschaftliche, aber auch für eine medienpädagogische Studie, bietet die E-Gitarre im Videospiel zudem nicht nur wegen ihrer medienhistorischen Relevanz ideale Voraussetzungen, sondern auch wegen der diversen Herausforderungen ihrer Spielbarkeit.

Bereits im Fall der konventionellen E-Gitarre handelt es sich um ein komplexes Instrument, dessen Ausdrucksmöglichkeiten in der fingerfertigen Beherrschung von dessen Interface liegen. Im Gegensatz zu den Tasten eines Klaviers, und (mit Einschränkungen) auch im Gegensatz zu dem ‚Keyboard‘ eines Guitar-Hero-Controllers<sup>6</sup> liegen die Finger der jeweiligen Instrumentalist\*innen dabei direkt auf den Saiten auf, die den Klang generieren. Jede noch so kleine Veränderung der Position und der Druckkraft der Finger auf dem Griffbrett im Verhältnis zur Anschlagsdynamik der anderen Hand wirkt sich sowohl auf die Harmonien als auch auf den Sound des Instruments aus.

Nicht zuletzt wegen der damit einhergehenden Herausforderungen beim Erlernen des Instruments lässt sich hinsichtlich der Vermittlung von musikalischen Kompetenzen im Spiel der E-Gitarre eine lange Historie der Vereinfachung des Zugangs mit Hilfe von speziellen Vermittlungsformaten beobachten: von den historischen Notenschriften über verschiedene Lehrbücher und Video-Tutorials bis hin zu digitalen Applikationen und Videospielen. Gleichzeitig werden in diesen Formaten stets ausgewählte Aspekte der Gitarrenkultur verhandelt, die jene mythischen Erzählungen über historische „Guitar Heroes“<sup>7</sup> und deren Instrumente sowie die historischen Aufführungen, Posen, Gesten und Performances herausstellen, die bis heute die Faszination für das

---

6 In einem herkömmlichen Klavier werden die (physisch vorhandenen) Saiten über den Umweg der Hammermechanik in Schwingungen versetzt nachdem eine Klaviertaste gedrückt wurde. Der *Guitar-Hero-Controller* dagegen besitzt weder Saiten noch einen Klangkörper, er klingt nur im Zusammenspiel mit kompatibler Soft- und Hardware.

7 ‚Guitar Hero‘ wird ähnlich wie die Begriffe ‚Game‘ oder ‚Sound‘ eigenständig verwendet und im Folgenden nicht typographisch markiert, im Gegensatz zum Videospiel *Guitar Hero* (Harmonix 2007).

Instrument E-Gitarre begründen. Auch diese Aspekte sind, wie die vorliegende Arbeit zeigen wird, elementar für das Verständnis des Phänomens Guitar Games.

Im Verlauf meiner Forschung habe ich viele der entsprechenden Lehrmaterialien, Instrumente und Games genau betrachtet, habe sie gespielt und analysiert. Dabei versucht meine Analyse, einen repräsentativen Überblick über die verschiedenen medialen Formatierungen der Gitarre zu geben und wesentliche Phänomene der digitalen und ludischen Vermittlung anhand exemplarischer Gegenstände darzustellen, ohne zu beanspruchen, dass diese Beispiele die einzigen wären. Dieses Vorgehen ist auch insofern sinnvoll, als es sich bei der Betrachtung der jeweiligen Gegenstände um eine Momentaufnahme handelt. Insbesondere elektronisch digitale Angebote verlieren stets an Aktualität; jedoch können Vermittlungs- und Bauprinzipien, die sich an ihnen beobachten lassen, in der Regel auch auf spätere Formate und Versionen übertragen werden. Daher entwickelt sich die vorliegende Arbeit entlang von ausgewählten Guitar Games, beschreibt und analysiert sie und stellt ihre Relevanz heraus. Im Fokus stehen vor allen anderen die Spiele *Rocksmith 2014* und *Guitar Hero*, die mir in vielerlei Hinsicht als stilbildend für die Kategorie der Guitar Games erscheinen.

### Spiele, um zu spielen

Seit jeher habe ich mich für die Vermittlung musikalischer Kompetenzen interessiert. In der Konzeptionsphase der vorliegenden Arbeit wollte ich mich vor allem mit Video-Tutorials auseinandersetzen, entdeckte dabei jedoch, dass deren Formatierung sich im Vergleich zu den eindimensionalen Lehrvideos und DVDs, die auch nach der Gründung von YouTube (2005) noch jahrelang üblich waren, wesentlich geändert hat und in direkter Verbindung zu der Gestaltung aktueller Videospiele steht. Mit Videospielen hatte ich zwar einige Erfahrung. Deren musikalisches Potential hatte mich bislang aber kaum interessiert. Ich spielte ja Gitarre, und eben davon hielten mich die Games im Zweifelsfall nur ab. Aus diesen Gründen war mein Interesse an Musikvideospiele oder sogenannten „Rhythm-Games“ wie *Guitar Hero* zunächst gering. Ähnlich wie der populäre E-Gitarrist John Mayer nahm auch ich sie zunächst als „Fakes“ wahr (vgl. Sarker, 2008). Und warum sollte man sich mit Miniaturgitarren aus Plastik abgeben, wenn man jederzeit zum Original greifen kann?

Als hätte meine Kritik Gehör gefunden, änderte sich die Konzeption der Guitar Games etwa zur selben Zeit grundlegend. Aktuelle Guitar Games ermöglichen es, eine

konventionelle E-Gitarre an eine Spielkonsole oder einen Computer anzuschließen, und lassen damit das ‚Original-Instrument‘ zu einem konstitutiven Teil des Videospieles werden. Die graphischen Oberflächen der Games repräsentieren dabei vor allem Hals und Saiten der Gitarre und veranschaulichen mit dynamisch platzierten Markierungen, was deren Nutzer\*innen nachspielen sollten und was sie tatsächlich spielen.

Damit wird die Tradition klassischer Notationsformen fortgesetzt und um Elemente des Videospieles erweitert. Die Gitarrist\*innen interpretieren Schritt für Schritt eine interaktive Partitur auf dem Bildschirm, während das Videospiele fortlaufend Timing und Tonhöhe der gespielten Töne kontrolliert und anschließend mit Punkten bewertet. Dieses Modell erschien mir sofort interessanter als die Varianten von Guitar Games, die das Instrumentalspiel ‚nur‘ simulieren. Rückblickend sind aber gerade die Vergleiche zwischen den unterschiedlichen Games aufschlussreich und machen auf die jeweils spezifische Konzeption von Parametern wie Interaktion, Performance, Multimedialität und Vermittlung aufmerksam, die ansonsten zu oft außerhalb der Wahrnehmung liegen oder als unwichtig für die Bedeutung eines musikalischen Werkes gelten.

Meine ersten Vergleiche zwischen den unterschiedlichen Vermittlungsmedien führten mich schließlich zu der grundlegenden Fragestellung der vorliegenden Forschungsarbeit: *Inwiefern lässt sich mit Guitar Games das Gitarre Spielen erlernen?* – Wie vermutlich jede verhältnismäßig offene Forschungsfrage erweiterte auch diese sich sofort in mehrfacher Hinsicht und forderte diverse Spezifizierungen ein. Denn irgendetwas lässt sich vermutlich mit jedem Spiel lernen, fraglich bleibt jedoch erstens *was* und zweitens *wie*.

Die Frage nach dem *Was* zielt zunächst auf die musikalischen Kompetenzen ab. Diese müssen näher definiert werden. Eignen sich die Spieler\*innen von Guitar Games Kenntnisse und Fertigkeiten an, auf deren Basis sie das Instrument tatsächlich spielen können? Oder erwerben sie lediglich die Kompetenz, in einem Spiel erfolgreich zu agieren, in dem Instrument und digitale Oberfläche miteinander verschaltet sind? – Wenn dies der Fall ist: Lassen sich diese Fähigkeiten auch außerhalb des Videospieles einsetzen, und welche Bedingungen müssen dafür erfüllt sein?

Wie ich im Verlauf der Arbeit thematisieren werde, setzt das Spielen aber nicht nur musikalische Kompetenzen, sondern auch Medienkompetenzen voraus. Das gilt nicht nur für Guitar Games, sondern auch für musikalisches Spiel, denn gegenwärtig sind Prozesse des Aneignens, Vermittelns und Aufführens von Musik in den allermeisten Fällen durch technische Medien geprägt. Besonders deutlich wird das Verhältnis

zwischen Musik und Medientechnik anhand der E-Gitarre. Sie steht symbolisch für technische Innovationen und ist traditionell das erste Instrument, das den Körper mit dem elektronischen Sound koppelt (vgl. Mießgang, 2003, S. 26).

Eine elektrische Gitarre ist nicht einfach nur die Verstärkung ihrer akustischen Vorfahren. Sie so zu beschreiben, käme der Auffassung gleich, den Synthesizer als verstärktes Klavier zu begreifen. Immerhin war es die E-Gitarre, die den Sound als Parameter in der Popmusik etablierte, sogar noch vor dem Sampler und dem Synthesizer (vgl. Waxman, 2010). Das Videospiel knüpft, so betrachtet, unmittelbar an die Geschichte der E-Gitarre als Soundmaschine an. Seit jeher geht das Wissen um deren musikalische wie affektive Spielweisen mit dem Wissen um medientechnische Kompetenzen einher, wie ich im Verlauf dieser Arbeit noch aufzeigen werde.

Neben der Frage nach dem *was*, beziehungsweise danach, *welche* Kompetenzen mittels Guitar Games erlernt werden können, ist die Frage nach dem *Wie* entscheidend. Was bedeutet es, wenn wir lernen, indem wir spielen? Sollten diese Aktivitäten nicht getrennt voneinander entfaltet werden, wie es beispielsweise Immanuel Kant (1790) forderte? Oder ließe sich das Spielen als Vehikel des Lernens anerkennen, wie es beispielsweise schon Jean Jacques Rousseau (1762) postulierte? Ich gehe diesen Fragen insbesondere auf Basis der beiden ‚klassischen‘ kulturwissenschaftlichen Spieltheorien von Johann Huizinga (1938) und Roger Caillois (1960) nach. Im Gegensatz zu vielen Arbeiten aus dem Bereich der Game Studies<sup>8</sup>, die sich auf die Theorien dieser Autoren beziehen, ist in meiner Untersuchung aber weniger der Umstand des Videospieles entscheidend als der des Musizierens. Die theoretischen Positionen werden also primär in Hinblick auf musikalische Prozesse innerhalb und außerhalb des Videospieles reflektiert und weniger in Hinblick auf den Umgang mit Videospieles im Allgemeinen.

## Ludomusicology

Spielen, um zu spielen. Das klingt nach einem Umweg. Wir spielen Videospiele, um Instrumente zu spielen. Warum aber nicht gleich das Instrument? Erleichtert das Spielen innerhalb eines Guitar Games das Erlernen des Musikinstruments? Worin unter-

---

8 Mit ‚Game Studies‘ oder auch ‚Ludologie‘ werden jene akademischen Forschungszweige adressiert, die Spiele in ihren unterschiedlichen Kontexten, Ausformungen und Nutzungsszenarien analysieren und interpretieren. Dabei ist die Disziplin keineswegs nur auf digitale Spielformen beschränkt.

scheidet sich das Spielen eines Musikinstruments von dem Spielen eines Videospieles, und inwiefern könnte Musik selbst als Spiel begriffen werden?

Mit Blick auf diese und andere Fragen bewegt sich die vorliegende Arbeit entlang der durchlässigen Grenzen zwischen dem Instrumentalspiel und dem Videospiele. Musik und Spiel(en) gehen vielfältige Verbindungen ein. Dabei betrachte ich Musik durchgehend in der Perspektive kultur- und medienwissenschaftlicher Spieltheorien, unabhängig davon, ob sie innerhalb eines Computerspiels stattfindet oder außerhalb davon. Das ist umso wichtiger, als diese Perspektiven im Umgang mit dem musikalischen Spiel bisher kaum berücksichtigt worden sind.<sup>9</sup> Ein solcher Zugang hebt Aspekte des Musikmachens hervor, die in traditionellen musikwissenschaftlichen Auseinandersetzungen marginalisiert sind, obwohl sie insbesondere für das Verständnis der kreativen, musikalischen oder soundästhetischen Nutzung von medientechnischen Apparaturen wie Videospiele, Synthesizern und E-Gitarren stärker berücksichtigt werden müssten.

Damit schlägt die Arbeit, die den Sound Studies<sup>10</sup> ebenso viele Impulse verdankt wie der Ludomusicology, eine Brücke zwischen Kultur- und Medienwissenschaften auf der einen und den Musikwissenschaften auf der anderen Seite. Die ludomusikologische Forschung konzentriert sich vorwiegend auf Musik in Videospiele. Insbesondere die Monographien von Karen Collins (2008, 2013) oder Tim Summers (Summers, 2016) und Sammelbände wie *Music Video Games* (Austin, 2016), *Ludomusicology* (Kamp et al., 2016) oder *Music in Games* (Moormann, 2013) sind wegweisend, befassen sich aber nur selten mit der didaktischen Dimension des Gaming und setzen sich auch nicht dezidiert mit dem konventionellen Instrumentalspiel in Bezug auf Games auseinander. Innerhalb der Ludomusicology nimmt diese Arbeit daher mittels ihrer musik- und medienpädagogischen Schwerpunkte eine gegenwärtig kaum repräsentierte Position ein und erschließt ein Forschungsfeld, das von den Musik- und Medienwissenschaften bisher vernachlässigt wurde.

---

9 Ausnahmen bilden Mathias Fuchs' (2010) Dissertation *Sinn und Sound*, die ein Kapitel zum Thema *Sound als Spiel* enthält, sowie weitere Ansätze dazu in verschiedenen Aufsätzen rund um das Themenfeld der Musikvideospiele und Videospielemusik, die diese Arbeit an verschiedenen Stellen aufnimmt.

10 Sound Studies beschäftigen sich mit Klängen aus diversen Perspektiven und widmen sich auditiven Medienkulturen ohne sich der traditionellen Grenzen wissenschaftlicher Disziplinen zu verschreiben (vgl. Schulze, 2008; Großmann, 2013).

## Playthrough

Durchspielen – so lautet die zentrale Forderung diverser Games an ihre Spieler\*innen. Dabei sind Anfang und Ende des Spielverlaufs nicht immer deutlich erkennbar. Das gilt, wie diese Arbeit zeigen wird, nicht nur für Videospiele und ihre Soundtracks, sondern auch für Musikinstrumente.

Auf Plattformen wie YouTube zeigen sich die unterschiedlichen Varianten des ‚Durchspielens‘. Während die so genannten *Speedruns* Geschwindigkeitsrekorde im *Playthrough* fokussieren, stellen *Walkthroughs* eine Anleitung oder so genannte Komplettlösung zur Verfügung, um aus dem jeweiligen Spiel siegreich hervorzugehen, wobei der Soundtrack in jedem Fall unterschiedlich ausfällt. Diese Arbeit kann in Bezug auf Guitar Games je nach Spielweise und Lektüremodus ihrer Leser\*innen ein wenig von beidem sein. ‚Durchspielen‘ ist eine Option, das Spiel lässt aber auch Abkürzungen und Umwege zu:

Im ersten Kapitel Musik als Spiel erläutere ich das besondere Verhältnis zwischen Musik und Spiel(en) und führe in die Begriffe ein, die für meine theoretische Auseinandersetzung wesentlichen sind. Dabei werden zahlreiche spieltheoretische Perspektiven der Medien- und Kulturwissenschaften primär mit Blick auf ihre Bezüge zu Musik und Videospiele reflektiert. Musik wird als ein interaktiver Prozess beschrieben, der im Wechselspiel zwischen verschiedenen medialen Darstellungsformen und personalen Akteur\*innen entsteht. Das Immersionspotential digitaler Medien wird ebenso angesprochen wie das damit verbundene Rollenspiel sowie die Bedeutung der spieltheoretischen Parameter Wettkampf, Konflikt und Zufall.

Die **Entwicklung und Konzeption der Guitar Games** werden innerhalb des folgenden Kapitels ausführlich beschrieben und anhand der zuvor ausgearbeiteten theoretischen Dimensionen analysiert und eingeordnet. Die Geschichte der Gitarre lässt sich, so meine These, anhand ihrer Entwicklung vom akustischen Instrument bis zum Videospiele-Controller schreiben. Zentrale Momente sind dabei Prozesse der Standardisierung und Komplexitätsreduktion unter der Prämisse, möglichst vielen Menschen den Zugang zum Musikmachen zu gewähren. In enger Verbindung zu der Entwicklung und Standardisierung steht der Mythos des Gitarrenhelden, der die narrativen Settings und Bearbeitungen des Gitarrespielens bestimmt. Ich zeige die verschiedenen Vermittlungsstrategien unterschiedlicher Guitar Games auf und analysiere ihre Funktionsweise unter Berücksichtigung der vorgenommenen theoretischen Rahmungen.



Als vertiefte Auseinandersetzung mit Guitar Games und anderen **Lehr- und Lernmethoden** fokussiert das Kapitel 4 die **Kompetenzvermittlung zwischen Spielen und Lernen**. Musikalische Kompetenzen in der digitalen Musikvermittlung gehen, so die grundlegende Beobachtung, mit der Entwicklung von Medienkompetenzen einher. Während verschiedene digitale Partituren hinsichtlich der Narrativierung beziehungsweise der *Gamification* ihrer Vermittlungskonzepte analysiert werden, geht es in diesem Kapitel auch um die Frage, was ästhetische Bildung ausmacht und inwiefern musikalische Kompetenz als ‚messbar‘ adressiert werden kann. Gerade die letztere Frage ist ein zentraler Streitpunkt in der Bewertung von Guitar Games.

Kapitel 5 und 6 befassen sich mit dem Forschungsdesign und den Forschungsergebnissen der im Rahmen dieser Arbeit durchgeführten **Studie zum Umgang mit dem Videospiel *Rocksmith***. Anhand eines Experiments, das mit siebzehn Studierenden des Fachbereichs Kulturwissenschaften und Ästhetische Kommunikation an der Stiftung Universität Hildesheim über den Zeitraum eines Semesters durchgeführt wurde, werden konkrete Erfahrungen der Spieler\*innen mit dem Videospiel *Rocksmith 2014* analysiert. Aufzeichnungen aus Lern- und Spieltagebüchern, Interviews und regelmäßige Videoaufnahmen sind Grundlage der Analyse, die Einblicke in die Verflechtungen von **videospielelerischem Lernen** und **medienmusikalischem Spielen** gibt.

In Kapitel 7 ziehe ich ein **Fazit**, das keineswegs das Ende des Spiels bedeutet. Im Sinne eines *Game Over*, das im Videospiel beharrlich einen Endpunkt markiert, aber sogleich einen neuen Ausgangspunkt offeriert, kann auch das Spiel mit diesem Text stets an verschiedenen Stationen, Themen oder Textabschnitten fortgesetzt werden.

Jedes *Playthrough*, egal ob auf Umwegen oder per Abkürzungen, möge die Spieler\*innen und Leser\*innen von *Musik als Videospiel: Guitar Games in der digitalen Musikvermittlung* zu neuen Entdeckungen und Erkenntnissen führen und Verknüpfungen mit anderen Spiel- und Forschungsfeldern herstellen. Dieses Spiel hat schon begonnen.

## Musik als Spiel<sup>11</sup>

Musikalisches Spiel und Videospiele haben viele Gemeinsamkeiten. Beide funktionieren auf der Grundlage von Regeln innerhalb spezifischer Rahmenbedingungen und Kontexte, die sich in ebenso spezifischen Spiel- und Musikkulturen widerspiegeln. Dabei schließen sich diese Kulturen keineswegs gegeneinander ab, sondern existieren als Komplementäre. Kevin Donnelly, William Gibbons und Neil Lerner (2014, S. iix), die Autoren des Buches *Music in Video Games* ziehen entsprechende Vergleiche zwischen Videospiele, klassischer Musik und Rockmusik auf der Basis von deren ludischen Gemeinsamkeiten und fassen zusammen:

[...] the act of play is common to both music and video games. In both, the text is enacted by a player who works within a preestablished framework; in both, there are frameworks governed by rules (sometimes to be broken), together with potential frustrations and pleasures. Surviving a difficult level of *Super Mario Bros.* (1985) without losing a life, for example, is a virtuoso task requiring skill, practice, and concentration, not unlike playing a complex Mozart sonata or metal guitar solo with great precision and speed.

Spiele erscheint somit als eine Tätigkeit, die auf den ersten Blick sehr unterschiedliche Kontexte und Praktiken verbinden kann, und lässt dabei eine Perspektive auf Musik zu, die nicht mit ‚klassischen‘ Bewertungsmaßstäben in Bezug auf die Qualität, Komplexität oder Ästhetik operiert. Bei *Guitar Games* handelt es sich im Wesentlichen um die drei Kontexte Videospiele, Musikinstrument und Vermittlung, die im jeweiligen Spiel verbunden werden. Den Begriff des „Spiels“ entwickle ich im Folgenden vor allem auf der Grundlage der klassischen und für die Theoriebildung maßgeblichen Spieltheorien von Johann Huizinga und Roger Caillois und zeige mögliche Verbindungen dieser Theorien zu Musik und Videospiele auf. Die leitenden Fragen dabei: Inwiefern lässt sich Musik als Spiel begreifen, und inwieweit lassen sich die etablierten und aktuellen theoretischen Definitionen von Spiel und Spielen auch auf Videospiele

---

11 Einige kurze Auszüge aus diesem Kapitel wurden bereits unter dem Fokus der Wissensvermittlung mit Hilfe von Computerspielen im Schulunterricht veröffentlicht (Claussen, 2017).

übertragen? Lassen sich Musikvideospiele nicht nur als ein eigenes Medium, sondern auch als eine neue Generation von Musikinstrumenten begreifen? Und wenn ja: Welche Merkmale sind dafür von zentraler Bedeutung?

## 2.1 Videospiele als einflussreiche Medien und digitale Systeme

Games sind aus unserem Alltag nicht mehr wegzudenken. Gegenwärtig ahmen Spieler\*innen beispielsweise die Tänze der Avatare aus dem rundenbasierten Kampfspiel *Fortnite* (Epic Games 2017) nach, betreiben e-Sport (vgl. Hutchins, 2008) mittels der Fußball Simulation *FIFA 19* (Electronic Arts 2018) oder besuchen das historische Ägypten innerhalb von *Assassin's Creed Origins* (Ubisoft 2017).<sup>12</sup> Wie jedes massenhaft verbreitete Medienprodukt verändern Video- und Computerspiele unsere Kultur, beeinflussen unsere Kommunikation und unseren Umgang miteinander.

„Das Medium ist die Botschaft“ formulierte Marshall McLuhan (1964) Ende der fünfziger Jahre<sup>13</sup> prägnant, um zu verdeutlichen, dass Medien, unabhängig von ihren Inhalten, auf die Kultur, die Gesellschaft und die menschliche Wahrnehmung einwirken, beispielsweise in Form von Effekten wie Beschleunigung, Vernetzung oder Individualisierung. Dafür sind die jeweiligen Technologien verantwortlich, denn, so McLuhans These, die Art der Informationsverarbeitung und -ausgabe ist entscheidender als die Information selbst. Es ist daher kaum verwunderlich, dass der populäre Medienphilosoph dem Spiel ein Kapitel in seinem einflussreichen Werk *Understanding Media* (McLuhan, 1964) widmet und darin hervorhebt, dass Spiele als Ausweitungen unseres Selbst auf eben diese Weise wirken. Nicht das jeweilige Ergebnis eines Spiels oder

---

12 Das Phänomen der *Fortnite*-Tänze ist insbesondere an Schulen präsent (vgl. Eggers, 2018).

Das Videospiel *Assassin's Creed Origins* enthält eine so genannte Entdeckungstour, die auch unabhängig vom eigentlichen Spiel besucht werden kann. Sie wurde in enger Zusammenarbeit mit Historiker\*innen u. a. vom British Museum entwickelt und zielt darauf ab, Wissen über das historische Ägypten zu vermitteln (vgl. Schwarz, 2018). <https://support.ubi.com/de-DE/Faqs/000031846/Discovery-Tour-Mode-of-Assassin-s-Creed-Origins-ACO>, abgerufen am 29.02.2019

13 Marshall McLuhan benutzte die These bereits 1958 in einem Vortrag während einer Tagung der National Association of Educational Broadcaster (NAEB) in Omaha, Nebraska (Marchand, 1998, S. 147; vgl. Sprenger, 2017, S. 40).

seine Teilnehmer\*innen seien dabei entscheidend, sondern die Struktur des Spiels beziehungsweise dessen „Pattern“ (McLuhan, 1964, S. 263).

Eine der Kernthesen von *Understanding Media* ist die Behauptung einer betäubenden oder narkotischen Wirkung der Medien, die ihre eigentliche „Botschaft“, ihren technisch bedingten Einfluss auf die Gesellschaft, mittels ihrer Inhalte verschleiern. Nur dem „autonomen Künstler“ billigt McLuhan zu, diesen Prozess zu durchschauen (McLuhan, 1968, S. 388). Interessanterweise sieht er aber auch bei Spielen die Möglichkeit, die durch Industrialisierung bedingte Automation ihrer Nutzung zu durchbrechen, wobei er Spiele als Sphäre eines freien und ungezwungenen Handelns begriff: „[A] man or society without games is one sunk in the zombie trance of the automation. Art and games enable us to stand aside from the material pressures of routine and convention.“ (vgl. Freyermuth, 2015; McLuhan, 1964, S. 262).

Diese Perspektive auf Spiele zeigt sich in ähnlicher Weise bereits bei Schiller: „Der Mensch spielt nur, wo er in voller Bedeutung des Wortes Mensch ist, und er ist nur da ganz Mensch, wo er spielt.“ (Schiller, 1789, S. 15. Brief) Die Aktivität des Spielens wird in diesem Sinne als Teil eines humanistisch-ästhetischen Ideals begriffen, da sie zu einer positiven Persönlichkeitsentwicklung beiträgt, deren Motor nach Schiller ein ursprünglicher Drang zur ästhetischen Gestaltung, der so genannte „Spieltrieb“ ist (ebd.). Wie ich im weiteren Verlauf der Arbeit zeigen werde, antizipieren Schillers Aussagen eine Vielzahl unterschiedlicher Perspektiven auf das Spiel, die ich insbesondere in Kapitel 2.2 adressiere.

Weder Schiller noch McLuhan konnten ahnen, dass Spiele im 21. Jahrhundert die umfassendste Realisierung digitaler Technologien bilden würden. Allerdings entstehen und entwickeln sich digitale Medien im Austausch mit vorhandenen Medienkulturen, wie die Medienwissenschaftler Jay D. Bolter und Richard Grusin feststellen: „New digital media are not external agents that come to disrupt an unsuspecting culture. They emerge from within cultural contexts, and they refashion other media, which are embedded in the same or similar contexts“ (Bolter & Grusin, 2000, S. 19).

Die digitalen Technologien haben zwar auch einen immensen Einfluss darauf, wie sich Film, Musik und Fotografie entwickeln. Allerdings offenbart sich im Videospiel nicht nur die scheinbar mühelose Integration und Verknüpfung all dieser Formate, sondern auch deren ‚Spielbarkeit‘. Interaktivität, Transmedialität und Vernetzung erscheinen inzwischen als die zentralen Aspekte digitaler Technologie und sie vereinen sich allesamt im Videospiel. Folgerichtig stellt der Gründungsdirektor des Kölner Gamelab,

Gundolf Freyermuth, die Bedeutung von Video- und Computerspielen<sup>14</sup> heraus, die er als die für unsere Epoche zentralen Medien adressiert:

Zu Beginn des 21. Jahrhunderts erleben wir – als Zeitzeugen wie als Protagonisten – die ästhetische Ausbildung und den kulturellen Aufstieg digitaler Spiele. Wie die früheren audiovisuellen Leitmedien Theater, Film und Fernsehen prägen sie nun als zentrale audiovisuelle Ausdrucks- und Erzählform digitaler Kultur unsere Welt- und Selbstwahrnehmung. (Freyermuth, 2015, S. 1)

Auch der Medienwissenschaftler Mathias Fuchs (2015, S. 7) teilt diese Ansicht: „What we experience today is a diversity of play and the ubiquity of games, making them not only a popular medium but also a key medium and probably the [Hervorh. im Orig.] leading medium of contemporary society.“ Der These, das Videospiel sei das Leitmedium des frühen 21. Jahrhunderts, lässt sich jedoch unter anderem entgegensetzen, dass keineswegs alle Mediennutzer\*innen Videospiele spielen, und dass es mutmaßlich doch eher die digitalen Technologien selbst beziehungsweise die Algorithmen sind, die ganz unterschiedliche mediale Formatierungen ausbilden und damit die Rolle des Leitmediums übernehmen. Aber auch mit Blick auf diese Einschränkung scheinen die Prinzipien des Spiels mit denen digitaler Technologie außerordentlich kompatibel zu sein. In seinem *Manifest für ein ludisches Jahrhundert* beschreibt der Game Design-Experte Eric Zimmermann das Spiel sogar als Voraussetzung für die Erfindung des Computers:

Games like Chess, Go, and Parcheesi are much like digital computers, machines for creating and storing numerical states. In this sense, computers didn't create games; games created computers. [...] [G]ames are dynamic systems [...] While every poem or every song is certainly a system, games are dynamic systems in a much more literal sense. From Poker to Pac-Man to Warcraft, games are machines of inputs and outputs that are inhabited, manipulated, and explored. (Zimmerman & Chaplin, 2013, S. 1)

Zimmermann stellt hier also Spiele als protodigitale Systeme dar, die Ein- und Ausgaben fortlaufend umwandeln und verarbeiten. Damit werden neben der bereits erwähnten Kompatibilität mit digitaler Technologie schon erste grundlegende Merkmale von Spielen angedeutet. Um diese Gedanken weiter entwickeln zu können, werden im Folgenden zunächst die Merkmale und Eigenheiten von Spielen der prädigitalen Ära erörtert.

---

14 Die Verwendung des Begriffs „Computerspiel“ ist problematisch, da sie durch die Vorstellung geprägt ist, das Spielen finde am PC statt und beispielsweise nicht an Spielkonsolen oder Tablets. In dieser Arbeit wird daher vorzugsweise der Begriff „Videospiel“ verwendet.

Die Kriterien, die dabei herausgestellt werden, und die von ‚Klassikern‘ der Spieltheorie entwickelt wurden, sollen dabei sowohl zu den Parametern von Videospiele als auch zu denen von Musik in Beziehung gesetzt werden. Damit erfolgen auch erste Einblicke in das Potential von Videospiele zur Vermittlung von musikalischen Kompetenzen.

## 2.2 Grundelemente des Spiels

Spiele treten in vielfältigen Formen auf. Dem Wortlaut nach kennen wir unter anderem Kinderspiele, Kartenspiele, Brettspiele, Ballspiele, Gesellschaftsspiele, Glücksspiele, Liebesspiele, Schauspiele, Instrumentalspiel, Versteckspiele, Videospiele und Computerspiele. Da einige der genannten Spielformen weit in die Menschheitsgeschichte zurückverweisen, verwundert es nicht, dass der Begriff des Spiels ebenso wie die Tätigkeit des Spielens bereits in der Antike Gegenstand verschiedener philosophischer Betrachtungen waren.

In den Ausführungen von Platon und Aristoteles werden dabei einige einflussreiche Grundannahmen zum Spiel formuliert. Platon behauptet eine starke Verbindung zwischen Spiel und Bildung beziehungsweise zwischen *paidia* und *paideia*. Die Bezeichnungen entstammen im Griechischen demselben Wortstamm: *pais* für „Kind“. Kinder sollen ohne Zwang und Gewalt beim Spielen lernen:

Was demnach das Rechnen und die Geometrie und jene ganze Vorbildung betrifft, in welcher man vor der Dialektik gebildet werden soll, so müssen wir Solches ihnen, so lange sie Knaben sind, vorlegen, und zwar dabei die Form des Unterrichtes nicht als einen Lern-Zwang aufstellen. Warum wohl? Weil, sagte ich, keinen Unterrichtsgegenstand der Freie in Knechtschaft lernen soll; [...] Also nicht mit Gewalt sollst du, mein Bester, sprach ich, die Knaben in den Unterrichtsgegenständen heranbilden, sondern im Spielen, damit du auch eher im Stande seist, zu durchschauen, nach welcher Richtung hin die Begabung eines Jeden stehe. (Platon, 2012 [376 v. Chr.], S. 318)

Platon bewertet demnach die Rolle von Spielen als Vehikel zum Lernen als zentral für die Ausbildung von Kindern. Spielende Kinder eigneten sich Kompetenzen an, die sie als Erwachsene im hellenischen Staat benötigten. Aristoteles macht dagegen den Wert des Spiels als Erholung gegenüber der Anstrengung des Lernens geltend. Einig sind sich beide Philosophen darin, dass das Spiel durch Erziehung beziehungsweise Kontrolle gebändigt werden müsse (vgl. Ganguin, 2010, S. 23).

Während in der Antike das Spiel von Platon noch als Erprobung und Aneignung von Alltagswissen geschätzt wird (vgl. Ganguin, 2010, S. 22 ff.), so wird es danach vermehrt als nebensächlich abgetan und als zweckfreie Beschäftigung angesehen. Heute scheint es dagegen vermehrt wieder in den Arbeitsalltag integriert zu werden:

Das ist das Paradox des Spiels: Einerseits ist es ein ephemeres Randphänomen, das in der Geschichte des Wissens stets als nutzlos und überflüssig charakterisiert wurde – weswegen es in der Hierarchie kultureller Gegenstände gleich neben der Langeweile logierte, die es verscheuchen sollte. Andererseits ist die Bedeutung des Spiels kaum zu begrenzen. Es durchsetzt Alltag und Arbeit, die in Zeiten von iPads und Kreativindustrien weniger denn je zu trennen sind. (Ebeling, 2014, S. 10)

Inwiefern Arbeit, zweckbestimmtes Handeln oder auch Lernen mittlerweile von Spielelementen durchdrungen werden, wird an späterer Stelle genauer ausgeführt. Historisch gesehen wurden Spiel und Arbeit jedoch die längste Zeit stets gegeneinander abgegrenzt. Das Spiel wurde dabei durchaus auch in positivem Sinne als zweckfreie Freizeitaktivität aufgefasst:

Spiel verfolgt keinen außerhalb seiner selbst liegenden Zweck. Es ist dadurch von der Arbeit, vom Kampfe ums Dasein, von der Not und der Sorge, vom Ernst und den objektiven Wert- und Zweckordnungen abgehoben. Es ist vor allem frei. (Scheuerl, 1968, S. 68 f.)

Die Definition des Spiels beziehungsweise des Spielens sind grundsätzlich durch solche und ähnliche Abgrenzungen von zweckmäßiger, unfreier Arbeit gegenüber dem zweckfreien, freiwilligen Spiel geprägt.<sup>15</sup>

Von den Anfängen der Philosophiegeschichte bis heute sind eine ganze Reihe unterschiedlicher Definitionen des Spiels formuliert worden, die sich in vielerlei Hinsicht ähneln und häufig aufeinander aufbauen. Dabei ist die Bandbreite der an Spiel-Phänomenen interessierten wissenschaftlichen Disziplinen wie Philosophie, Psychoanalyse, Verhaltensforschung oder Kulturwissenschaften und ihrer Vertreter, wie Kant (1790), Freud (1923), Piaget (1969) oder Schiller ([1789] 2013) sehr groß. Gleichzeitig wird die Spieltheorie als Synonym in der Mathematik verwendet, wo sie letztlich verschiedene Formen der Wahrscheinlichkeitsrechnung in Bezug auf bereits getroffene

---

15 Sie gehen primär auf die historischen Auseinandersetzungen von Schiller (1789) und Kant (1790) zurück und wurden in nachfolgenden Publikationen stets thematisiert (vgl. Scheuerl, 1968; Eichler, 1990; Freyermuth, 2014; Ganguin, 2010).

oder noch zu treffende Entscheidungen bezeichnet. Da wir es bei Computern mit Rechenmaschinen zu tun haben, liegt zwar auch hier offensichtlich eine Affinität vor; jedoch besteht im Rahmen dieser Arbeit ein größeres Interesse an kulturwissenschaftlichen Perspektiven, weil diese im besonderen Maße geeignet sind, sich dem Spielen in seiner kulturbildenden Funktion zu nähern. Wie lässt sich das Spiel als Teil unserer Kultur charakterisieren? Was macht seinen besonderen Reiz aus und inwiefern lässt es sich als zentraler Bestandteil von Musik, Medien und Bildung einordnen?

Im Folgenden möchte ich zunächst auf die Überlegungen des niederländischen Kulturhistorikers und Sprachwissenschaftlers Johann Huizinga (2004, Erstausgabe 1938) in seinem Werk *Homo Ludens. Vom Ursprung der Kultur im Spiel* eingehen sowie auf die Gedanken, die der französische Philosoph Roger Caillois (1960) in seinem Text *Die Spiele und die Menschen: Maske und Rausch* äußert. Beide Werke gehören zum Kanon der so genannten Game Studies und sind grundlegend für das Verständnis spieltheoretischer<sup>16</sup> Überlegungen.

Auch wenn zahlreiche weitere theoretische Ansätze und Definitionen zum Spiel im weiteren Verlauf dieser Arbeit herangezogen werden, erscheint es mir sinnvoll, diese beiden zentralen Ansätze im Vorfeld zu analysieren. Zum einen wird damit der im Rahmen dieser Arbeit verwendete Begriff des Spiels in seinen Grundzügen erklärt. Zum anderen ermöglichen die Kategorien von Caillois sowie die Spieledefinition von Huizinga die Einordnung und Bewertung einzelner Aspekte der Guitar Games.

## Homo Ludens

Huizinga etabliert den Begriff des *Homo Ludens*, also des „spielenden Menschen“, in seinem gleichnamigen Werk von 1938. Darin stellt er die grundlegende Bedeutung des Spielens für die Menschheit und deren kulturellen Entwicklungen dar und betont, dass das Spiel historisch gesehen vor der Entwicklung der so genannten „Kultur“ stehe und deshalb nicht nur als eine unter vielen kulturellen Ausprägungen betrachtet werden dürfe. Es gehe nicht um „das Spiel in der Kultur“, sondern „das Spiel *der* [Hervorh. im Orig.] Kultur“ (Huizinga, 2004, S. 7). Das Thema des Buches und das darin

---

16 Spieltheorie wird hier im Sinne allgemeiner geisteswissenschaftlicher Überlegungen zum Thema Spiel verwendet und nicht im Sinne anderer Wissenschaften wie beispielsweise der Mathematik, die sich ebenfalls mit einer Spieltheorie beschäftigt.



praktizierte kulturwissenschaftliche Denken stellen in den 1930er Jahren ein Novum dar, sodass Huizingas Werk als eines der ersten gilt, das zur Entstehung des wissenschaftlichen Fachs der Kulturwissenschaft beigetragen hat (vgl. Ebeling, 2014, S. 9).

### Sechs Merkmale des Spiels nach Huizinga

Programmatisch konturiert Huizinga seinen spielenden Menschen in Opposition zum schaffenden beziehungsweise arbeitenden Menschen, dem *Homo Faber*<sup>17</sup>. Damit etabliert er aufs Neue die Dichotomie von Arbeit und Spiel, die seit der Antike wesentlich für die meisten Spiele-Diskurse ist (s.o.). Dementsprechend führt er als erstes von sechs Merkmalen aus, dass ein Spiel immer zweckfrei und freiwillig sei.

1. „Befohlenen Spiel ist kein Spiel“, so Huizinga (2004, S. 15). Auch könne ein Spiel nicht gleichzeitig Arbeit sein und bleibe in diesem Sinne stets unproduktiv. Dieser Aspekt ist für die weitere Auseinandersetzung mit Lernspielen (s.u.) wesentlich, da diese offensichtlich ganz ähnlich wie Arbeit produktiv sein können und sehr wohl einen bestimmten Zweck, nämlich die Aneignung ausgewählter, alltagskompatibler Kompetenzen verfolgen.
2. „Spiel ist nicht das ‚gewöhnliche‘ oder das ‚eigentliche‘ Leben“ (Huizinga 2004, 16). Trotzdem könne bloßes Spielen mit großem Ernst vollzogen werden: „[J]edes Spiel kann jederzeit den Spielenden ganz in Beschlag nehmen.“ (Huizinga 2004, 17) Dabei befriedige es keine materiellen Notwendigkeiten, sondern vielmehr „Ideale des Ausdrucks und des Zusammenlebens“, womit es laut Huizinga „Kulturfunktion“ hat. Der von Huizinga auch als „heilig“ beschriebene Ernst ist Ausdruck des Phänomens einer absoluten Aufmerksamkeit oder immersiven<sup>18</sup> Wirkungsweise des Spiels, die mitunter wie ein *Rausch* (s.u.) erlebt wird.
3. Spiele sind begrenzt durch Zeit und Raum. Die Zeit gilt als eine wesentliche Maßeinheit aller Spiele. Es ist festgelegt, wie lange die Regeln eines bestimm-

---

17 Der deutsche Anthropologe Max Scheler (1928) prägte den Begriff durch seinen 1928 erschienen Text *Die Stellung des Menschen im Kosmos*.

18 Gegenwärtig ist die Bezeichnung „immersiv“ weit verbreitet, insbesondere bei der Rezension von Videospielen, und wird auch in diesem Umfeld, beispielsweise auf Gaming-Blogs (Selim Baykara, 2015), erklärt (Zum Begriff siehe auch Unterkapitel zu *ilinx* in dieser Arbeit).

ten Spiels andauern, und die Zeit wird durch Wiederholung und Rhythmus, beziehungsweise „Refrain“ und „Abwechslung in der Reihenfolge“ strukturiert (vgl. Huizinga 2004, 18). Der Raum des Spiels besteht in einem abgesondertem, „geheiligten“ (s. o.) Gebiet, in dem andere Regeln gelten als in den Bereichen des Alltags und der Arbeit. Dies führt zu „zeitweilig begrenzter Vollkommenheit“ und „unbedingter Ordnung“ des Spiels, die ästhetisch „erfüllt von Rhythmus und Harmonie“ ist. Huizinga benennt das zeitlich und räumlich geschlossene Spielfeld als den „Zauberkreis“ (Huizinga 2004, 18).

4. Innerhalb des Zauberkreises gelten spezielle Konventionen, die für alle Spieler\*innen gleich sind, die so genannten „Spielregeln“. Diese sind „unbedingt bindend und dulden keine Zweifel“ (Huizinga 2004, 20). Huizinga unterscheidet beim Übertreten dieser Ordnung zwischen dem „Falschspieler“ und dem „Spielverderber“. Während Letzterer daran interessiert ist, das Spiel zum Leidwesen aller Mitspieler\*innen zu zerstören, indem er beispielsweise die Spielkarten wegwirft, ist der Falschspieler sich der Regeln bewusst und versucht, sie in seinem eigenen Interesse möglichst weit zu dehnen. Dem Falschspieler ist daran gelegen, das Spiel aufrecht zu erhalten, er zweifelt nicht an den Regeln, sondern nutzt sie unkonventionell für seine Zwecke. Eine Strategie, die dem Hacking gegenwärtiger Guitar Games nicht ganz unähnlich ist (vgl. 4.1).
5. Laut Huizinga ist jedes Spiel geprägt von einem Element der Spannung, die sich darin äußert, dass der Ausgang der zeitlich und räumlich begrenzten Spielpartie ungewiss ist. Ist der Ausgang einer Partie dagegen bereits im Vorfeld klar, verliert das Spiel seinen Reiz. Dieser Umstand wird beim Würfelspiel ebenso deutlich wie beim Fußballspiel. Mit Spannung wird der Ausgang einer Partie erwartet, während die Fähigkeiten der Spielenden getestet werden: „seine Körperkraft, seine Ausdauer, seine Findigkeit, sein Mut, sein Durchhaltevermögen und zugleich auch seine geistigen Kräfte“ (Huizinga, 2004, S. 19–20).
6. Eng damit verbunden ist das von Huizinga so bezeichnete „Geheimnis“ in Bezug auf den weiteren Spielverlauf sowie die Andersartigkeit des Spiels. Im Vordergrund stehen dabei in erster Linie die Andersartigkeit und Ungewöhnlichkeit des Spiels: „In der Sphäre eines Spiels haben die Gesetze und Gebräuche des gewöhnlichen Lebens keine Geltung“ (Huizinga 2004, 21).

Huizinga fasst die Spielmerkmale wie folgt in einer viel zitierten und bereits in seinem Buch hervorgehobenen Textpassage zusammen:

Der Form nach betrachtet, kann man das Spiel also zusammenfassend eine freie Handlung nennen, die als ‚nicht so gemeint‘ und außerhalb des gewöhnlichen Lebens stehend empfunden wird und trotzdem den Spieler völlig in Beschlag nehmen kann, an die kein materielles Interesse geknüpft ist, und mit der kein Nutzen erworben wird, die sich innerhalb einer eigens bestimmten Zeit und eines eigens bestimmten Raumes vollzieht, die nach bestimmten Regeln ordnungsgemäß verläuft und Gemeinschaftsverbände ins Leben ruft, die ihrerseits sich gern mit einem Geheimnis umgeben oder durch Verkleidung als anderes als die gewöhnliche Welt herausheben. (Huizinga 2004, 22)

Diese Kriterien des Spiels werden in den Jahren nach der Publikation von *Homo ludens* die Basis für viele weitere Definitionen innerhalb der Kunst-, Kultur- und Medienwissenschaften bilden. Insbesondere der Begriff des so genannten „Zauberkreises“ wird oft verwendet (Juil, 2011; Salen & Zimmerman, 2010) und ist in den Game Studies als Metapher beliebt, um das ‚Abtauchen‘ der Gamer\*innen in die fantastischen Welten von Videospiele zu charakterisieren. Sämtliche der von Huizinga entwickelten Kriterien lassen sich auf Videospiele anwenden. Die Guitar Games bilden dabei keine Ausnahme, wie im dritten Kapitel ausführlicher verdeutlicht wird.

### Heiliger Ernst im musikalischen Spiel

Über seine grundlegenden Ausführungen zum Spiel hinaus setzt sich Huizinga stellenweise auch mit dem musikalischen Spiel auseinander. So ist zunächst seine Verwendung von musikalisch geprägten Begriffen wie „Improvisation“, „Rhythmus“ und „Harmonie“ auffällig, die Huizinga als den höchsten Grad ästhetischer Freiheit im Spiel begreift:

Die Schönheit des bewegten menschlichen Körpers findet ihren höchsten Ausdruck im Spiel. In seinen höher entwickelten Formen ist das Spiel durchwoben von Rhythmus und Harmonie, jenen edelsten Gaben des ästhetischen Wahrnehmungsvermögens, die dem Menschen beschert sind. (Huizinga 2004, 15)

Gleichzeitig sei in den höchsten Formen des Spiels ein *heiliger Ernst* zu finden. Obwohl sich Ernst oder Ernsthaftigkeit und Spiel oder Verspieltheit auf den ersten Blick

auszuschließen scheinen, ganz ähnlich wie es laut Huizingas Definition auf Arbeit und Spiel zutrifft, verwendet der Kulturhistoriker den Begriff des *heiligen Ernstes*, um die temporäre Besessenheit der im Spiel vertieften Akteur\*innen zu bezeichnen. Denn obwohl es sich beim Spielen von außen betrachtet um keine ernste Sache handelt, wird es von seinen Akteur\*innen zweifellos ernst genommen.

Dieses Verhältnis ist geradezu konstituierend im Spiel. Wer die Regeln und Begrenzungen des Spiels nicht als absolut ansieht, wer sich nicht komplett dem Spiel hingibt, spielt nicht ‚richtig‘ mit und wird gegebenenfalls ausgeschlossen. Die Bezeichnung des Ernstes als „heilig“ betont darüber hinaus die hohe Bedeutung dieser vollkommenen und reinen Versunkenheit: „Der Geiger erlebt heiligste Erregung, er erlebt eine Welt außerhalb und über der gewöhnlichen, und dennoch bleibt sein Tun ein Spiel.“ (Huizinga 2004, 28). Huizinga stellt weiterhin fest, dass die Verwendung des Begriffs „Spielen“ für die Benutzung musikalischer Instrumente zumindest in den germanischen und arabischen Sprachen seit jeher verbreitet ist. Genau genommen akzentuiert „Spielen“ dabei die körperliche Geschicklichkeit, die „raschen, behändigen und geordneten Bewegungen“ (Huizinga 2004, 54), mit der Instrumente benutzt werden. Musik als Spiel zu betrachten läge auf der Hand:

Musizieren trägt von vornherein beinahe alle Formen des Spiels an sich: die Tätigkeit verläuft auf einem begrenzten Gebiet, ist wiederholbar, besteht in Ordnung, Rhythmus und geregelter Wechsel und entrückt Zuhörer und Ausführende aus der ‚gewöhnlichen‘ Sphäre in ein Gefühl der Heiterkeit, das auch bei schwermütiger Musik noch Erhebung bringt. (Huizinga 2004, 53)

Auch wenn Huizingas Argumentation in Bezug auf Musik stellenweise widersprüchlich und weniger eindeutig erscheint, so enthält sein Text weitere unmissverständliche Aussagen:

Die wesentliche Art aller musikalischen Aktivität ist ein Spielen. [...] Ob die Musik die Hörer belustigen und erfreuen, ob sie die Schönheit zum Ausdruck bringen will oder heilige liturgische Bestimmung hat, stets bleibt sie Spiel. (Huizinga 2004, 178)

Spiel und Musik sind demnach durch bestimmte elementare Wesensmerkmale verbunden, zu denen Rhythmus, Harmonie und ‚Außergewöhnlichkeit‘ gehören. Huizingas Überlegungen, die für die Theoriebildung der Game Studies von zentraler Bedeutung gewesen sind, könnten also auch für die Auseinandersetzung mit Musik und deren Vermittlung produktiv gemacht werden. Aber gelten Huizingas Kriterien

wirklich für jegliche Form musikalischer Aktivität? – Zu einem späteren Zeitpunkt werde ich auf diese Frage zurückkommen. Zuvor gilt es jedoch, die für die Spieltheorie nicht minder bedeutsamen Konzepte des französischen Soziologen Roger Caillois zu analysieren.

## Maske und Rausch

In seinem etwa zwanzig Jahre nach *Homo Ludens* erschienenen Werk *Die Spiele und die Menschen: Maske und Rausch* (1960) kritisiert Roger Caillois Huizinga zwar an verschiedenen Stellen<sup>19</sup>, in vielerlei Hinsicht baut seine Studie aber auch auf Huizingas Überlegungen auf. Caillois erfasst ebenfalls sechs Merkmale des Spiels, die sich nur marginal von den Kategorien seines Vordenkers unterscheiden; neu und bemerkenswert ist dagegen seine Einteilung der Spiele. Zu diesem Zweck entwickelt Caillois, aufbauend auf Huizingas Erkenntnissen über Charakteristika und Funktionsweisen des Spiels, die vier Kategorien *agon* (Wettkampf), *alea* (Zufall), *mimikry* (Simulation) und *ilinx* (Rausch), um verschiedene Formen des Spiels systematisch zu ordnen. Dazu nennt er einige typische Beispiele:

Alle vier gehören sie durchaus in den Bereich der Spiele: man spielt Fußball, Billard oder Schach (*agon*), man spielt Roulette oder Lotto (*alea*), man spielt Seeräuber, man spielt Nero oder Hamlet (*mimikry*) und man spielt, um durch eine rapide Rotations- oder Fallbewegung in sich selbst einen organischen Zustand der Verwirrung und des Außer-sichseins hervorzurufen (*ilinx*). (Caillois 1960, 18)

Während Huizinga also das Spiel vor allem in seinen Parametern zu charakterisieren sucht, hat Roger Caillois die Erfahrung des Spielens in vier unterschiedliche Kategorien unterteilt, die das Handeln der jeweiligen Spieler\*innen unterschiedlich determinieren: Im *agon* sind die Spielenden auf ihr eigenständiges, den Regeln angemessenes, kompetentes Handeln angewiesen, um die jeweiligen Gegner\*innen zu schlagen. In der Kategorie *alea* verlassen sie sich auf den Zufall, um das Spiel zu gewinnen. In der *mimikry* verkörpern sie etwas anderes oder eine\*n Andere\*n als sich selbst. Im Modus des *ilinx* geben sie sich dem Rausch oder *Flow* (s. u.) hin und werden durch das

---

19 Caillois kritisiert Huizinga beispielsweise für dessen ausschließlichen Fokus auf „die fruchtbaren Auswirkungen, die der Spielgeist auf dem Gebiet der Kultur ausübt“ (Caillois 1960, 9).

Spiel absorbiert. Dabei werden alle Spiele durch je spezifische Regeln definiert, die den Grad der Freiheit im Spiel ausmachen. Die vier Kategorien *agon*, *alea*, *mimikry* und *ilinx* werden im Folgenden erläutert und in Hinblick auf Videospiele und musikalische Phänomene analysiert.

### ***Agon*: Kompetenz<sup>20</sup> im Wettkampf**

Der Begriff *agon* wird bereits in der Antike verwendet und bezeichnet die gegnerische Auseinandersetzung, den Wettkampf. Beispielhaft werden dafür in verschiedenen Publikationen die Olympischen Spiele angeführt (Behringer, 2012; Ganguin, 2010; Hui-zinga, 2004; Wallner, 2000).

In Bezug auf Videospiele erscheint *agon* als ein konstitutives Element. Bereits eines der ersten populären Videospiele, *Pong* (vgl. Kent, 2001, S. 38f.; *Pong*, 1972) simuliert mit wenigen graphischen Balken und einem kleinen Quadrat die Spieler\*innen und den Ball eines Tennis- oder Fußballspiels, um einen Wettkampf zu ermöglichen. Gerade im Multiplayer-Mode der frühen Videospiele und ihrer Nachfolger, in denen gegeneinander und nicht ausschließlich gegen den Computer gespielt, gekämpft (*Street-fighter*, Capcom 1987) oder gefahren (*Grand Turismo*, Sony 1997) werden darf, ist das Element des *agon* offensichtlich. Es lässt sich aber auch im Spiel um die höchste Punktzahl oder um das virtuelle Überleben als zentrales Merkmal ludischer Interaktion im Videospiegel feststellen.

Das musikalische Spiel als Wettkampf zu bezeichnen, wirkt dagegen zunächst unangemessen. Schließlich ist das gemeinsame und sich ergänzende Musizieren im Rahmen von Konzertveranstaltungen stets konstituierend (vgl. Schütz, 1972). Gleichgültig ob es sich dabei um das klassische Konzert eines Orchesters handelt oder den Auftritt einer Rockband, um elektronische Popmusik oder Neue Musik: Die Kommunikation der Musiker\*innen untereinander sowie die Interaktionen zwischen Publikum und Band erscheinen als zentrales Moment musikalischer Ereignisse.

Unter- bzw. oberhalb der Interaktionsformen im Konzert behauptet der Wettkampf jedoch auch im musikalischen Spiel stets seinen Platz aufgrund latenter Konkurrenz-

---

20 Der Begriff der ‚Kompetenz‘ wird ausführlicher im Kapitel 4 zu den Lehr- und Lernmethoden erläutert. Hier mag es ausreichen, ihn als eingeübte Fähigkeit oder praktisch anwendbares Wissen zu begreifen.

verhältnisse und damit einhergehender Wertungen. Deutlich wird dies beispielsweise in den unterschiedlichen Rollenzuschreibungen einzelner Akteur\*innen innerhalb von diversen Musikformationen: der Lead-Gitarrist, die erste Geige im Orchester, der Frontmann oder die Frontfrau der Band, der Backgroundchor. Auch wenn die musikalischen Gruppierungen nicht zuletzt dank solcher Hierarchien, die sich gegebenenfalls auch in den dazugehörigen Partituren oder Kompositionen abbilden, zusammenklingen, kann es durchaus zum Wettstreit um ausgewählte Solopassagen oder exponierte Positionen kommen.

Gleichzeitig sehen sich Musiker\*innen verschiedener Bewertungsformen ausgesetzt, die sich beispielsweise in Dauer und Lautstärke des Applauses zeigen, ebenso in der Größe des Konzertsaals, der Anzahl der Konzertbesucher\*innen oder der Verkaufscharts. Besonders anschaulich wird die agonale Dimension des musikalischen Spiels in gegenwärtig populären Veranstaltungen wie dem *Eurovision Song Contest*, der alljährlichen Verleihungen des *Deutschen Musikpreises Echo* oder in Fernsehshows wie *Deutschland sucht den Superstar* und *The Voice of Germany* in Szene gesetzt.<sup>21</sup> Die Bewertungen erfolgen dabei mal durch das Publikum vor Ort oder am Bildschirm, mal durch die anwesende Jury oder, wie im Fall des *Echos*, vorrangig aufgrund der Anzahl verkaufter Tonträger. Bis heute existieren viele Formen von musikalischen Wettkämpfen: neben den angesprochenen Showformaten beispielsweise der Singwettstreit der Pfadfinder\*innen<sup>22</sup>, die „Gitarrenduelle“ von Rockgitarristen<sup>23</sup> oder die so genannten „Battle-Raps“<sup>24</sup>, in denen sich die Musiker\*innen unter anderem in Schnelligkeit oder Wortgewandtheit messen.

Musikalische Wettkämpfe haben Tradition. So wurden im antiken Griechenland bereits während der „Pythischen Spiele“ (586 v. Chr.) nicht nur athletische, sondern auch

---

21 Weitere Informationen zu den Wettkampfbedingungen und den Bewertungsmaßstäben lassen sich auf den jeweiligen Websites nachvollziehen: <https://www.eurovision.de>, <http://www.echopop.de>, <http://dsds.de>, <https://www.the-voice-of-germany.de>, abgerufen am 29.05.2018

22 Siehe beispielsweise (*Hamburger Singwettstreit*, 2018)

23 Bei Gitarrenduellen improvisieren zwei Gitarrist\*innen im Wechsel. Dabei wird in der Regel jeweils die vorangegangene Phrase der Kontrahent\*innen wiederholt und erweitert. Der Film *Crossroads* (Hill, 1986) veranschaulicht diese Praxis sehr eindrücklich.

24 Diese Wettkämpfe sind von verbalen Attacken gegeneinander gekennzeichnet (vgl. Marquardt, 2015; Rose, 2008) und werden in verschiedenen Filmen wie insbesondere in *8 Mile* (Hanson, 2003) und *Straight Outta Compton* (Gray, 2015) anschaulich inszeniert.

musische Wettkämpfe veranstaltet. Dabei traten die Kontrahent\*innen primär in drei Disziplinen gegeneinander an: dem Spiel auf einer Art Flöte, der so genannten „Auloi“, auf einem Saiteninstrument, der so genannten „Kitharra“, sowie dem Gesang mit Begleitung auf der Kitharra (vgl. Remijnsen, 2015).<sup>25</sup> Und auch aus der Geschichte der europäischen Kunstmusik sind verschiedene musikalische Kampfsituationen überliefert, wie beispielsweise 1709 zwischen den Barock-Komponisten Händel und Scarlatti auf dem Cembalo und der Orgel (vgl. Huizinga, 2004, S. 179). Paganini an der Geige oder Liszt am Klavier wurden unter anderem für ihre konkurrenzlose Schnelligkeit im Instrumentalspiel bewundert (vgl. Geiger, 2017). Deren musikalisch handwerklichen Kompetenzen, im Huizingaschen Sinne, also die bereits zitierten „raschen, behändigen und geordneten Bewegungen“ (s. o.), standen als anschauliche Virtuosität im Vordergrund.

Im Kontext der klassischen Kunstmusik sind Wettkämpfe im Rahmen von Vorspielen für Orchesterpositionen oder verschiedenen Talentförderungen bis heute ein Bestandteil der musikalischen Ausbildung und Praxis. Passend dazu lautet die Übersetzung von „concertare“ auch: „im Wettstreit liegen“ (vgl. Fuchs, 2010, S. 215), und interessanterweise benennt die Musikwissenschaftlerin Susanne Binas-Preisendörfer Gemeinsamkeiten zwischen dem Videospiel *Guitar Hero* und dem renommierten Wettbewerb *Jugend musiziert*:

Insofern stellt *Guitar Hero* aus meiner Sicht ein zeitgenössisches Amalgam zur Erlangung musikalischer (kreativer, handwerklicher, repertoirebezogener) und sozialer Kompetenz dar, auch wenn Vertreter von *Jugend musiziert* ersterem sicherlich nicht zustimmen werden. Für beide gilt, dass Musik zum Objekt einer lernzentrierten und leistungsbetonten Vermittlung wird, auch wenn das Meister-Schüler-Verhältnis sich jeweils anders darstellt. Ganz am Ende winkt der Erfolg: ein Sponsorenvertrag oder ein Bandübernahmevertrag für den *Guitar Hero*, ein Studienplatz für die Sieger des Bundeswettbewerbes *Jugend musiziert*. (Binas-Preisendörfer, 2010, S. 137)

Allerdings, dies deutet die Autorin mit dem veränderten „Meister-Schüler-Verhältnis“ an, sind die Wettkampferfolge bei Videospielen stets quantitativ messbar, unabhängig davon, ob es sich dabei um ein virtuelles Tennismatch, ein Autorennen oder das ‚Gitarrenspiel‘<sup>26</sup> handelt. In der Musik gelten dagegen in der Regel ästhetische Maßstäbe,

25 Auch in Ovids *Metamorphosen* wird bereits der musikalische Wettkampf aus der griechischen Mythologie zwischen dem die Flöte spielenden Gott *Pan* und dem die Kitharra spielenden Gott *Apollo* überliefert (Ovid, 1990, S. Buch 11).

26 Bei *Guitar Hero* wird keine reguläre Gitarre, sondern ein spezieller Controller eingesetzt.



die weniger quantitativ orientiert, damit aber auch undurchsichtiger und anfechtbarer sind. Der individuelle Ausdruck, der Schwierigkeitsgrad eines Stückes oder die Kreativität werden in der Regel subjektiv durch eine Wettbewerbs-Jury evaluiert, wie beispielsweise im Fall von *Jugend musiziert*.

In allen spielerischen Wettkämpfen kommt es laut Caillois auf Schnelligkeit, Ausdauer, Kraft, Gedächtnis, Geschicklichkeit und Einfallsreichtum an (vgl. Caillois 1960, 21). Um diese zu messen, würde versucht, Chancengleichheit auf der Basis von Regeln und eine für beide Spieler\*innen möglichst identische Ausgangssituation zu erzeugen, damit das „hervorragende Können“ (ebd. 22) auch die Anerkennung des Publikums beziehungsweise der Gegner\*innen finde: „Der *agon* erweist sich als reine Form der persönlichen Leistung und dient dazu, diese zum Ausdruck zu bringen“ (ebd. 22). Mit „hervorragendem Können“ und „persönlicher Leistung“ ist die Kompetenz in dem speziellen Bereich, den das Spiel festlegt, gemeint.

Die Ausbildung einer solchen Kompetenz erfordere in wechselnden Anteilen Aufmerksamkeit, Training, Anstrengung, Ausdauer, Ehrgeiz, Disziplin und Beharrlichkeit. Diese Anforderungen treffen, das ist auffallend, ebenso auf das Erlernen eines Musikinstruments wie auf die Aneignung von Videospiele zu. Damit werden erste Kriterien bezüglich der Voraussetzungen und Äußerungen von Kompetenz deutlich, die sich sowohl im Spiel als auch in der Musik feststellen lassen. Insbesondere die starke Leistungsorientierung ist im Kontext der ästhetischen Bildung kritisch zu sehen, wie ich in Kapitel 4.1 ausführlich darstellen werde.

### ***Alea*: Determinierter Zufall im Spiel**

Auch beim *alea* wird künstlich eine Art Chancengleichheit erzeugt. Im Vergleich zum *agon* ist diese prinzipiell umfassender, da in der Reinform von *alea*, beispielsweise im Würfelspiel, zuvor gewonnene Erfahrungen und eingeübte Kompetenzen nebensächlich sind. Egal wie oft ein\*e Spieler\*in bereits das Würfeln ‚trainiert‘ hat, das Training hat keinen Einfluss darauf, wie gut das Ergebnis der Würfe ist. Während es im *agon* auf die persönliche Leistung ankommt, verlassen die Spieler\*innen sich im *alea* vollkommen auf das, was außerhalb ihres persönlichen Einflusses liegt: „Der *agon* erfor-

---

Trotzdem stellt die Spielcommunity auch weniger messbare, subjektive ästhetische Maßstäbe an das Spiel und die Performance der jeweiligen Spieler\*innen, die im weiteren Verlauf der Arbeit thematisiert werden (vgl. Kapitel 3.2).

dert persönliche Verantwortung, das *alea* setzt Verzicht auf den Willen und passive Hingabe an das Schicksal voraus.“ (Caillois, 1960, S. 25) Das Prinzip *alea* bestimmt vor allem den Bereich der Glücksspiele und steht prinzipiell in Opposition zum Prinzip des *agon*: Während *agon* die Mitbestimmung des Spielverlaufs für die Spieler\*innen einfordert, reduziert *alea* ihren Einfluss radikal.

Bezogen auf Videospiele sind reine Glücksspiele eher selten anzutreffen; allerdings wirken in nahezu allen Videospiele berechnete Zufälle auf den Verlauf ein. Diese berechneten Zufälle werden auf der Basis spezieller Algorithmen produziert. Der digitale Zufall ist demnach determiniert und das Ergebnis zumindest für die Rechenmaschine beziehungsweise die Videospielekonsole schon vor Beginn eines Spielverlaufs festgelegt. Für die Spieler\*innen ist das Spiel im Gegensatz zur Rechenmaschine unter dem Einfluss der berechneten Zufälle dennoch wesentlich abwechslungsreicher. Der Soundtrack eines Videospiele kann beispielsweise durch Variationen eines Themas oder durch den Einsatz unterschiedliche Motive, von denen der Prozessor der Videospielekonsole bei jedem Neustart eine Auswahl berechnet, für die Spieler\*innen absolut zufällig wirken. Einige klassische Spiele wie *Mensch ärgere Dich nicht!* dagegen kombinieren *alea* mit *agon*. Tatsächlich machen die dabei eingesetzten Würfel (*alea*)<sup>27</sup> diese Spiele erst abwechslungsreich und spannend.

In der Geschichte der Musik ist der Zufall vor allem als Grundlage der aleatorischen Kompositionsstrategien von Bedeutung: Strategien, die vor allem zu Beginn der 1950er Jahre von John Cage, Pierre Boulez und Karlheinz Stockhausen eingesetzt wurden. Dabei galt es, gezielt Zufallskomponenten in die Komposition einzubauen, etwa durch den Einsatz von Würfeln oder Münzen, die dann beispielsweise die Reihenfolge einzelner Musiksequenzen oder andere Parameter der Aufführung eines musikalischen Werkes festlegten. In *Music of Changes* (1951) komponierte John Cage beispielsweise zunächst einige musikalische Sequenzen, um dann ihre Reihenfolge, ihr Tempo und

---

27 Das Wort *alea* kommt aus dem Lateinischen und wird mit „Würfel“ übersetzt. „*Alea iacta est*“ sagte Julius Caesar, bevor er 49 v. Chr. den Grenzfluss Rubikon überquert und damit einen Bürgerkrieg ausgelöst hat. Daraus geht das Sprichwort „die Würfel sind gefallen“ hervor, auch wenn es entsprechend einer genaueren Übersetzung bedeutet, dass die Würfel geworfen, aber eben noch nicht gefallen sind. Caesar verdeutlichte damit, dass er eine Entscheidung getroffen hat, deren Auswirkungen noch nicht abzusehen waren. Im Spiel verhält es sich genauso. Ein\*e Spieler\*in trifft regelkonforme Entscheidungen an Stationen eines Spiels, die zufällig erscheinende Berechnungen im Videospiele oder den Spielzug einer ausgewählten Spielfigur entsprechend der gewürfelten Augenzahl festlegen.

weitere musikalische Parameter durch das Werfen von Münzen, verbunden mit dem chinesischen Orakelbuch *I Ching*, zu bestimmen (vgl. Cage, 1961, S. 57f.). Cage beschreibt seine Motivation in Bezug auf die Nutzung aleatorischer Strategien wie folgt:

Those involved with the composition of experimental music find ways and means to remove themselves from the activities of the sounds they make. Some employ chance operations, derived from sources as ancient as the Chinese Book of Changes, or as modern as the tables of random numbers used also by physicists in research. Or, analogous to the Rorschach tests of psychology, the interpretation of imperfections in the paper upon which one is writing may provide a music free from one's memory and imagination. (Cage, 1961, S. 10f.)

Analog zu Caillois verdeutlicht Cage damit Strategien, die es dem Komponisten ermöglichen, die eigenen routinierten Kompositionstechniken zu verlassen, um es dem Zufall zu überlassen, wie die jeweiligen Interpret\*innen und Performer\*innen die Werke ausführen. Er geht sogar so weit, die Komponist\*innen mit den Hersteller\*innen einer Kamera zu vergleichen, die deren Benutzung an die Interpret\*innen oder Operator\*innen übergeben. Der Zufall, der im Spiel ist, sei es im Computer, auf dem Spielbrett oder in der Musik, wird dabei immer durch einen ausgewählten Zahlenwert, eine Regel oder einen kompositorischen Parameter organisiert. Der Komponist Pierre Boulez beschreibt aleatorische Werke in diesem Zusammenhang treffend als „Labyrinth“:

Nicht anders [als mit dem Labyrinth – Anm. d. Verf.] verhält es sich mit dem Werk: es muss aufgrund sehr präziser Vorkehrungen eine Anzahl möglicher Fahrbahnen bieten, wobei der Zufall die Rolle der Weichenstellung spielt, die sich erst im letzten Augenblick auslöst. Man hat mich übrigens darauf hingewiesen, dass dieser Begriff der Weichenstellung nicht zur Kategorie des reinen Zufalls, sondern zu jener der nicht festgelegten Entscheidung gehört, was einen fundamentalen Unterschied bedeutet; in einer so verästelten Konstruktion wie dem heutigen Werk kann es überhaupt keine totale Unbestimmtheit geben, weil das jeglichem organisierenden Denken, jedem Stil bis zur Absurdität zuwiderliefe. (Pierre Boulez 1960, zit. nach Hermann, 2002)

Das Spielfeld des Zufalls wird demnach zum Labyrinth, in dem die Wege vorgezeichnet sind, die Abzweigungen jedoch vom Zufall mitbestimmt werden. Dass hier gewisse Überschneidungen mit der labyrinthhaften Architektur von Videospielwelten, insbesondere aus den Genres der Rollenspiele und Adventures, bestehen, ist offensichtlich.

### *Mimikry*: Rollenspiel zwischen Verkörperung und Simulation

Den Begriff „mimikry“ leitet Caillois in seinen Ausführungen vom Tarnverhalten der Tiere, insbesondere einiger Insekten ab und entwickelt dabei eine Kategorie, die in enger Beziehung zum Schauspiel steht. In der *mimikry* gehe es darum, „der Welt [zu] entfliehen, indem man sich selbst zu einem anderen macht“ (Caillois 1960, 27), nicht indem man die Welt wie zuvor durch Regeln ändert oder sogar erst entstehen lässt. Die einzige Regel in der Kategorie der *mimikry* ist die, die Illusion aufrecht zu erhalten, sowohl von Seiten der Schauspieler\*innen als auch von Seiten der Zuschauer\*innen: Die Schauspieler\*innen verkörpern jeweils eine\*n Andere\*n, und die Zuschauer\*innen nehmen diese Illusion an.

Darüber hinaus erklärt Caillois, dass sich in dieser Kategorie Fiktion und Regelhaftigkeit gegenseitig ausschließen. Ein Spiel könne nur fiktional *oder* geregelt sein. Diese Annahme berücksichtigt allerdings die verschiedenen Formen des Rollenspiels nicht. So setzen klassische Spiele wie *Räuber und Gendarm* voraus, dass man diese Rollen verkörpert, während trotzdem weitere Spielregeln zur Geltung kommen. Auf Gemeinschaftsspiele wie *Cluedo* (seit 1948) trifft das gleichfalls zu, und ebenso auf nahezu jedes Videospiel, in dem die Spieler\*innen einen fiktiven Charakter annehmen und diesen damit zumindest anteilig verkörpern. Entsprechend ließe sich die Fiktion in diesem Zusammenhang auch selbst als Regel betrachten. Ein Drehbuch ist letztendlich einer Spielanleitung mit ihren Regeln recht ähnlich.

In der theoretischen Auseinandersetzung mit Videospielen hat die narratologische Perspektive Tradition und wird kontrovers diskutiert.<sup>28</sup> Eine Geschichte lässt sich im Videospiel als Erzählung begreifen, die durch die jeweiligen Spieler\*innen (nach)erzählt, oder besser: zuallererst realisiert wird, indem die Spielenden Schritt für Schritt die im Code des jeweiligen Videospieles festgelegten Spielsituationen durchlaufen. Dieser Ansatz lässt sich beispielsweise aus den Überlegungen des französischen Literaturwissenschaftlers Gerard Genette (2010) herleiten, der verdeutlicht, dass die Leser\*innen einen Text im Moment des Lesens realisieren beziehungsweise spielen,

---

28 Innerhalb der wissenschaftlichen Auseinandersetzung mit Spielen werden unterschiedliche Positionen zwischen Narratologie und Ludologie vertreten: „Currently in game and digital culture studies, a controversy rages over the relevance of narratology for game aesthetics. One side argues that computer games are media for telling stories, while the opposing side claims that stories and games are different structures that are in effect doing opposite things.“ (Aarseth, 2006, S. 45)

und sie spiegelt sich auch in Roland Barthes (1967) einflussreicher These vom Tod des Autors wieder. Die Rolle der Leser\*innen beziehungsweise der Spieler\*innen wird in all diesen Überlegungen insofern aufgewertet, als jeder Text individuell interpretiert wird. Die jeweilige Geschichte existiert nur zeitweise und überaus wandlungsfähig in der Vorstellungswelt der Lesenden basierend auf deren eigenen Erfahrungen und Erinnerungen sowie dem Kontext, in dem die Rezeption stattfindet. Im Musikalischen verschieben sich damit die Bewertungsmaßstäbe in Bezug auf die Partitur und deren Ausführung und Rezeption (siehe auch Kapitel 2.3: Musicking).

Für die *mimikry* ist die überzeugende Nachahmung entscheidend: „Vergnügen besteht darin, dass man ein anderer ist oder für einen anderen gehalten wird.“ (Caillois 1960, 30). *Mimikry* nach Caillois bezeichnet aber nicht nur die Identifizierung von Zuschauer\*innen mit Schauspieler\*innen, sondern auch die mit Wettkämpfer\*innen oder mit musikalischen Virtuoso\*innen. In Videospiele ist ein entsprechendes Identifikationspotenzial anhand der spielerischen Verkörperung unzähliger Avatare offensichtlich gegeben. Gleichzeitig offenbart sich aber auch eine besondere Form der Trennung zwischen den Spieler\*innen vor dem Bildschirm und den Spielfiguren auf dem Bildschirm, die der Ludologe Jesper Juul mit dem Begriff „half-real“ bezeichnet:

Half-Real refers to the fact that video games are two different things at the same time: video games are real in that they consist of real rules with which players actually interact, and in that winning or losing a game is a real event. However, when winning a game by slaying a dragon, the dragon is not a real dragon but a fictional one. To play a video game is therefore to interact with real rules while imagining a fictional world, and a video game is a set of rules as well as a fictional world. (Juul, 2011, S. 1)

Der Soziologe Dietmar Kamper differenziert in diesem Zusammenhang zwischen „Simulation“ und „Mimesis“. Beide Strategien dienen nach Kamper zur Darstellung von Wirklichkeit: Die körperlich-menschliche Mimesis zeigt sich in Differenz zur Wirklichkeit, während die technische-maschinelle Simulation diese Differenz verschleiert und vortäuscht, etwas zu sein, was sie nicht ist (vgl. Kamper, 1991). Die körperlichen Aktionen der Spieler\*innen am Spielcontroller, die der Mimesis entsprechen, werden auf dem Bildschirm auf der Basis der jeweiligen Programmierung des Videospiele interpretiert und dargestellt. Daraus ließe sich ableiten, dass jene Vorgänge, die auf Seiten der Spieler\*innen stattfinden, als mimetisch zu benennen sind, während die Aktionen auf dem Bildschirm der Simulation entsprechen. Die Spielenden tun im Gegensatz zum Avatar nicht so, als ob sie ein\*e Andere\*r wären, sondern sie prä-for-

mieren durch ihre Aktionen Abläufe und Situationen, die durch das Videospiel gespiegelt werden. Das heißt jedoch nicht, dass die Spieler\*innen die alleinige Kontrolle über das Spiel innehaben:

Wir wählen also für unserer Spielvergnügen einen Spieltyp der unserer eigenes Denkprinzip enthält. In unseren spielerischen Aktivitäten stellen wir dieses Prinzip wie auf einer Bühne dar; wir beherrschen es in seiner objektivierten Form, indem wir das Spiel beherrschen. Aber gleichzeitig bemächtigt sich das Spiel unser, in dem Maße; in dem wir uns in ihm engagieren, werden wir von ihm gespielt. (Gebauer, 2004, S. 90)

Gerade das Operieren an der Grenze zwischen dem Gefühl, ‚gespielt zu werden‘, und der Position, selbst zu spielen, macht den besonderen Reiz an solchen Spielhandlungen im ‚Halb-Realen‘ (s. o.) aus.

Damit wird das Interface als transmediale Grenze zum zentralen Vermittler im komplexen Verhältnis zwischen stimulierter und simulierter Handlung. Die Mensch-Maschine-Schnittstelle stellt die Verbindung zwischen den Körpern der Spieler\*innen und der virtuellen Umgebung her und ist für die Erzeugung und Modulation analoger und digitaler Sounds und deren Erleben innerhalb der Spielwelt entscheidend.

Tendenziell ist dieses Verhältnis auch bei Musikinstrumenten gegeben, weil diese als Interface (vgl. Kapitel 3.1: Die E-Gitarre als Interface) zwischen Mensch und Klang auf der Basis einer körperlichen Kopplung vermitteln. Die körperliche Geste am Interface beziehungsweise am Instrument entscheidet über den aus dieser Verbindung resultierenden Klang. Entsprechend verkörpern die Instrumentalist\*innen die passgenaue Rolle im Verhältnis zu ihrem Instrument. Gitarrist\*innen beispielsweise spielen üblicherweise nicht im Sinne der Kategorie *mimikry* Klavier: Wenn sie es auf der Basis erweiterter, synthetischer Klangerzeugung doch tun, so ist das musikalische Rollenspiel gestört, denn die Erzeugung eines Klaviertons erfordert eine ganz andere körperliche Geste als die des Gitarrentons (vgl. Godøy & Leman, 2010). Die adäquate Spielweise muss daher von den jeweiligen Instrumentalist\*innen ebenso erst eingeübt werden wie deren Rezeption durch ein anwesendes Publikum.

Dabei kann das Rollenspiel der *mimikry* auch ohne tatsächliches Spiel auf einem ausgewählten Musikinstrument durch die agierenden Körper der jeweiligen Zuhörer\*innen, Interpret\*innen, Tänzer\*innen, DJs oder Schauspieler\*innen stattfinden. Luftgitarrist\*innen verkörpern beispielsweise einen Rocksong durch rhythmische Bewegungen und Nachahmungen typischer Gesten und Haltungen von Gitarrist\*in-

nen, ohne tatsächlich das Instrument zu spielen. Grundlage dieser Spielarten ist einerseits der so genannter Carpenter-Effekt, ein ideomotorischer Effekt, der die Zuschauer\*innen tendenziell zur Nachahmung einer wahrgenommenen Bewegung inspiriert (Carpenter, 1889; vgl. Geiger, 2017, S. 19). Gleichzeitig neigen wir dazu, Performances affektiv in einer Art „embodied cognition“ wahrzunehmen, insbesondere wenn wir Musik bereits zuvor in irgendeiner Weise persönlich verkörpert haben (Collins et al., 2014, S. 7). Die hier beschriebenen Spielformen sind allerdings nicht nur mit dem Rollenspiel der *mimikry*, sondern auch mit der folgenden, letzten Cailloischen Kategorie *ilinx* eng verbunden.

### **Ilinx: Rausch, Flow, Immersion**

*Ilinx* (griechisch: Wasserstrudel) bezeichnet eine Art Trance-Zustand, eine Betäubung oder, wie es im Titel der deutschen Übersetzung von Caillois Werk heißt, einen „Rausch“, den die Spielenden während des Spieles erleben. Diesen sieht Caillois paradigmatisch in der Karussellfahrt auf dem Jahrmarkt gegeben und betont das Körperliche an der entsprechenden Erfahrung:

Die verschiedenen Zustände, in welche der Körper versetzt wird, Sturz oder Schweben im Raum, rapide Rotation, Gleiten, Geschwindigkeit, die Beschleunigung einer gradlinigen Bewegung oder ihre Kombination mit einer kreisförmigen rufen sie [die Berausung – Anm. d. Verf.] hervor. Parallel dazu existiert ein Rausch moralischer Art, eine plötzlich das Individuum ergreifende Besessenheit. (Caillois 1960, 33)

*Ilinx* dient damit als zentrale Kategorie zur Erklärung des Immersionspotentials von Videospielen. „Immersion“ bezeichnet hier wie in anderen medialen Zusammenhängen die vollständige Absorption durch eine andere Realität. Die Expertin für digitale Erzählungen Janet H. Murray definiert in *Hamlet on the Holodeck*:

The experience of being transported to an elaborately simulated place is pleasurable in itself, regardless of the fantasy content. Immersion is a metaphorical term derived from the physical experience of being submerged in water. We seek the same feeling from a psychologically immersive experience that we do from a plunge in the ocean or swimming pool: the sensation of being surrounded by a completely other reality, as different as water is from air, that takes over all of our attention, our whole perceptual apparatus. (Murray, 1998, S. 98f.)

Interessanterweise greift Murray damit analog zur ursprünglichen Bedeutung von *ilinx*, „Wasserstrudel“, ebenfalls die Wassermetapher auf. Der Rauschzustand ist vergleichbar mit einer Immersion, die uns nur die Beschaffenheit des uns umgebenden Wassers wahrnehmen lässt. Dieser Zustand lässt sich in Medien wie Videospiele nachvollziehen und verbindet sich mit den Zuständen „Besessenheit“ oder mit dem „heiligen Ernst“ (s. o.), mit dem gespielt wird. Auch wenn ein\*e Spieler\*in des Videospiele *Guitar Hero* nicht tatsächlich Gitarre spielt, so lässt sich die Faszination für das Spiel manchmal nur mit eben diesem Rauschzustand erklären, der dem entsprechen soll, der in der Realität während eines Rockkonzerts auf der Bühne entsteht.

*Ilinx* erscheint damit dem so genannten *Flow* verwandt, mit dem die Erfahrungen von Videospiele\*r\*innen in gegenwärtigen Texten der Game Studies oft charakterisiert werden (Dippel, 2018; vgl. Langner & Mertens, 2012; Neitzel, 2018). Beide Begriffe bezeichnen das Moment der vollständigen Hingabe im Spiel und an das Spiel, während eine Handlung innerhalb bestimmter Regeln und in einer fiktiven Umgebung ausgeführt wird, ohne die Regeln oder den fiktionalen Status zu reflektieren. Der Psychologe Csikszentmihalyi definiert:

Im Flow-Zustand folgt Handlung auf Handlung, und zwar nach einer inneren Logik, welche kein bewusstes Eingreifen von Seiten des Handelnden zu erfordern scheint. Er erlebt den Prozess als ein einheitliches Fließen von einem Augenblick zum nächsten, wobei er Meister seines Handelns ist und kaum eine Trennung zwischen sich und der Umwelt, zwischen Stimulus und Reaktion, oder zwischen Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft verspürt. (Csikszentmihalyi, 1993, S. 11)

Dieses Gefühl ist durchaus vergleichbar mit den Erlebnissen von Spieler\*innen in bestimmten instrumentalen Performances. Besonders augenfällig wird die Immersion von Musiker\*innen, wenn diese sich spontan durch ihre körperlichen Bewegungen in Verbindung mit ihren jeweiligen Instrumenten im Rahmen von Konzerten entwickelt. Analog dazu erfährt der *Flow* im Videospiele wie im Instrumentalspiele nur dann eine Unterbrechung, wenn sich die Akteur\*innen ‚verspielen‘. Verschiedene musikdidaktische Forschungen widmen sich dementsprechend ebenfalls dem Phänomen *Flow* (vgl. Custodero, 2002; L. Green, 2008, S. 56 ff.; O’Neill, 1999). *Flow*, *Immersion* und *Rausch* erscheinen, so betrachtet, als verwandte Kategorien, die den Idealzustand völliger Hingabe und Ergriffenheit der Spieler\*innen im Spiele verdeutlichen, unabhängig davon, ob es sich dabei um das Ausführen eines Videospiele oder das Spielen eines Musikinstrumentes handelt. Im Gegensatz zum *Flow* betont die Cailloischen Ka-



tegorie *ilinx* allerdings primär die Ergriffenheit als körperlich bewegter Zustand, während *Flow* prinzipiell auch ohne Bewegung stattfinden kann.

### ***Ludus & paidia: Regeln der Freiheit***

Sämtliche der von Caillois eingeführten Kategorien lassen sich sowohl in Bezug auf Videospiele als auch auf Musik perspektivieren. Dabei wird auf der Grundlage der Regeln des jeweiligen Spiels definiert, wie hoch der Grad an Freiheit für die Spielenden ist. Über die Begriffe *paidia* und *ludus* legt Caillois fest, wann es sich bei Spielen der oben genannten Kategorien eher um kindliche, freie, spontane Aktivitäten, *paidia*, handelt oder um zielgerichtetes, regelhaftes Verhalten, *ludus* (Abb. 1).

Das Prinzip der *paidia* beschreibt Caillois als frei, anarchisch, weniger geregelt, improvisierend und phantasievoll:

Auf der einen Seite regiert fast ausschließlich ein gemeinsames Prinzip des Vergnügens, der freien Improvisation und der unbekümmerten Lebensfreude, wodurch eine gewisse unkontrollierte Phantasie, die man mit dem Namen *paidia* bezeichnen könnte, zum Ausdruck kommt. (Caillois 1960, 20)

Das Prinzip *ludus* dagegen schildert er als strukturiert und reglementiert, charakterisiert durch Gesetze, Regeln, Konventionen und Hindernisse:

Es ist ein wachsendes Bedürfnis, die anarchische Natur willkürlichen gebieterischen und absichtlich hemmenden Konventionen zu unterwerfen, die sie immer mehr in die Enge zu treiben, indem man fortwährend schwierigere Hindernisse einbaut, um so den Weg zu dem ersehnten Resultat möglichst unbequem zu gestalten. Dieses Resultat ist ohne jeden Nutzen, obwohl es ständig zunehmende Anstrengungen, Geduld oder Geschicklichkeit und Erfindungsgabe erfordert. Diese zweite Komponente nenne ich *ludus*. (Caillois 1960, 20)

Hier wird deutlich, dass *ludus* als Prinzip des regelhaften Spiels die *paidia* als das Prinzip des unregelten, anarchischen Spiels eindämmen und kontrollieren kann. Der Prozess dieser Kontrolle lässt nicht nur Konventionen des spielerischen Verhaltens entstehen, sondern auch bestimmte Techniken, die zum Erlangen eines ‚herausragenden Könnens‘ beziehungsweise einer spezifischen Fähigkeit oder Kompetenz maßgeblich sind. Gleichzeitig etablieren sich im Zuge der Verregelung auch die spezifischen

„Spielutensilien“, die Gegenstände des Spiels. Diese können nicht nur Würfel, Ball, oder Spielbrett sein, sondern auch als virtuelle Gegenstände oder in Gestalt von Gamecontrollern, Notenständern und Musikinstrumenten auftreten.

	<i>agon</i> (Wettkampf)	<i>alea</i> (Zufall)	<i>mimikry</i> (Maskierung/ Rollenspiel)	<i>ilinx</i> (Rausch/ Taumeln)
<i>paidia</i> (frei/ spontan/ improvisiert)	Spontaner Wettlauf	Münze werfen: „Kopf oder Zahl“	Kindliche Rollen- und Verkleidungsspiele, z.B: Scharade	Schaukeln, Tanzen, Karussellfahren
<i>Musik</i>	Spontanes Gitarrenduell, abwechselnde Improvisationen der Solist*innen	Mit gerissener Gitarrensaite weiterspielen, Handyklingeln aus dem Publikum in die Improvisation aufnehmen	Luftgitarre	Spontanes selbstvergessenes Trommeln
<i>ludus</i> (begrenzt/ geregelt/ standardisiert)	Fußball	Lotterie „Lotto“	Theater	Tanz-Wettbewerb, olympischer Eiskunstlauf
<i>Musik</i>	Vorspiel im Rahmen klassischer Musikwettbewerbe „Jugend musiziert“	Kompositionspraxis Aleatorik	Oper, Musiktheater, klassischer Instrumentalunterricht	Improvisation auf der Basis vorgegebener Harmonik

Abb. 1: Kategorien des Spielens im Verhältnis zum Freiheitsgrad (vgl. Caillois 1960, S. 46) ergänzt um musikalisches Spielen (grau unterlegt)

Das musikalische Spiel wird auf der einen Seite ebenfalls durch strenge Regeln definiert. So wird etwa die ideale Körperhaltung für jedes Instrument genau definiert und eingeübt. Außerdem werden Partituren entsprechend musikalischer Regeln interpretiert. Dabei muss die Abfolge der Noten genau beachtet und am Instrument regelkonform umgesetzt werden. Auf der anderen Seite kann in der Musik das freie Spiel in

freien Improvisationsformen und spontanen musikalischen Sessions praktiziert werden. Entsprechend beschreibt der amerikanische Musik- und Medienwissenschaftler Michael Austin die Anwendbarkeit von Caillois Begrifflichkeiten auf die Musik und auf Musikvideospiele:

The first, *paidia* [...], is present both in improvisatory musical practice such as ‘jam sessions’ and playing jazz, and in playing music games, that give players the freedom to create music through gameplay. The second, *ludus*, is more strictly organized play of performing music by rote or note for note from the page or the mastery of a rhythm gamelevel achieved by executing the requisite movements to perfection. (Austin, 2016, S. 5)

Austin weist auf die Analogien zwischen dem konventionellen, regelgerechten Interpretieren von Noten und dem Agieren entsprechend angezeigter Aufforderungen in einem Musikvideospiel hin, ebenso wie auf die analog strukturierte Freiheit in der Improvisation und im Musikvideospiel. Wo diese Freiheit in *Guitar Games* konkret anzutreffen ist, und inwiefern verschiedene musikalische Praktiken Entsprechungen in verschiedenen Bereichen des (Musik)Videospiels haben, wird im weiteren Verlauf dieser Arbeit noch umfassend erläutert werden. An dieser Stelle lässt sich festhalten, dass die spieltheoretischen Überlegungen von Caillois, insbesondere seine Beschreibungskategorien, ihre Entsprechungen in verschiedenen ludomusikalischen Prozessen haben können.

Wenn auf der Grundlage von Huizingas und Caillois’ Überlegungen die Musik in Begriffen der Spieltheorie beschreibbar ist, dann ist zu erwarten, dass sich auch Musikvideospiele im Allgemeinen und *Guitar Games* im Speziellen mit Hilfe der von den beiden Autoren entwickelten Kategorien und Begriffe analysieren lassen. Eine entsprechende Auseinandersetzung verspricht neue Erkenntnisse über Musik, vor allem hinsichtlich ihrer Kompatibilität mit Videospielen und damit verwandten Medientechnologien. Dabei werden eben jene Merkmale von Musik akzentuiert, die weniger die ‚klassische‘ Partitur oder eine Aufnahme als verhältnismäßig geschlossenes Werk thematisieren, als vielmehr die Aspekte der Interaktivität, Multimedialität, Vermittlung, Prozesshaftigkeit und Performativität.

## Spiel und Spiel(en), Game and Play

Wesentlich für alle theoretischen Konzepte des Spielens ist die Unterscheidung zwischen „Game“ und „Play“, die auch bei der Erforschung von Musik und Musikinstrument interessante Perspektiven eröffnet. So ist es beispielsweise geläufig, vom Instrumentalspiel als „Play“ zu sprechen – aber kann das Instrumentalspiel auch als Game bezeichnet werden, und wenn ja: Wie wäre dies zu charakterisieren?

Die Spieldesigner\*innen Katie Salen und Eric Zimmermann formulieren beispielsweise: „A game is a system in which players engage in an artificial conflict, defined by rules, that results in a quantifiable outcome.“ (Salen & Zimmerman, 2010, S. 80) Spiele wären demnach also primär als Systeme zu betrachten, ganz im Sinne der am Anfang dieses Kapitels bereits erwähnten Verwandtschaft mit dem Computer als einem digitalen Ein- und Ausgabesystem. Ein ludisches System begrenzt die Aktionen der Spielenden durch Regeln in einem künstlich hergestellten Konflikt (vgl. *agon*), der ein messbares Ergebnis hervorruft, also beispielsweise eine Punktezahl oder, im Fall eines Musikvideospiele, einen ludisch entwickelten Grad an musikalischer Kompetenz. Die Definition von Salen und Zimmermann geht aus der Analyse einer Vielzahl von Begriffsbestimmungen hervor, die neben denen von Huizinga und Caillois auch jene von Gamedesignern, Philosophen und Historikern wie David Parlett (1999), Clark C. Abt (Abt, 1974), Bernard Suits (1978), Chris Crawford (1984), Greg Costikyan (2002) und Brian Sutton Smith (1971) umfassen.

Während unter anderem im Deutschen und Französischen das Verb „Spielen“ vom Substantiv „Spiel“ abgeleitet wird – *ein Spiel spielen* – wird im Englischen sprachlich und semantisch zwischen *Play* und *Game* stärker differenziert – *to play a game*. Salen und Zimmermann definieren „Play is free movement within a more rigid structure“ (Salen & Zimmerman, 2010, S. 304). Diese Definition ist so weit gefasst, dass sie das Spielen von Videospiele ebenso einschließt wie das Spielen eines Musikinstruments. *Play* muss dabei nicht zwangsläufig innerhalb eines *Game* stattfinden (vgl. Salen & Zimmerman, 2010, S. 72f.). Daraus folgt, dass Musikinstrumente zwar gespielt werden, Musik deshalb aber nicht zwangsläufig ein Spiel im Sinne von *Game* sein muss.

Eine sinngemäße Übertragung der Definition von *Game* nach Salen und Zimmermann würde entsprechend lauten: ‚Musik ist ein System, in dem Spieler\*innen in einen künstlichen Konflikt eintreten, der durch Regeln definiert ist, die zu einem quantifizierbaren Ergebnis führen.‘ Musik, als System verstanden, fordert die Instrumentalist\*innen dazu auf, sich auf ihre Mitspieler\*innen einzustellen und auf deren musi-

kalischen Output mit ihrem Input zu reagieren, sodass das musikalische Ensemble im Ergebnis harmonisch klingt. Konflikte mögen einerseits aus den diversen Persönlichkeiten mit ihren individuellen Erfahrungen und musikalischen Kompetenzen resultieren. Andererseits ist Musik stets auf Spannung und einen dramatischen Verlauf angelegt, den weder die Hörer\*innen noch die Instrumentalist\*innen vollkommen vorausahnen können. Das gilt sowohl angesichts der Spielregeln, die eine klassische Partitur oder ein popmusikalisches Format, etwa eine Jamsession oder ein Rockkonzert, vorgeben. Lieder, Kompositionen und Klangwelten sind durch bestimmte Regeln organisiert. Je nachdem, welche musikalische Systematik angewendet wird, haben wir es beispielsweise mit Dur- und Molltonleitern, dem Quintenzirkel oder der Funktionsharmonik zu tun. Somit trifft auch diese Definition von *Game* auf Musik grundsätzlich zu.

Die Grenzen zwischen *Game* und *Play* beziehungsweise zwischen *Spiel* und *Spielen* sind fließend, egal ob Musik, Videospiele oder herkömmliche Spiele im Fokus der Betrachtung stehen. Gleichzeitig lassen sich Parallelen zu den Begriffen *paidia* und *ludus* von Roger Caillois ausmachen: *Play* wird eher im Bereich des freien Spiels, *paidia*, vollzogen, während *Game* eher im regelten Spiel, *ludus*, zu finden wäre (vgl. Kassabian und Jarman 2016, 117). Festzuhalten ist an dieser Stelle, dass Musik nach diesen Definitionen sowohl *Play* als auch *Game* sein kann, auch wenn das eine das andere nicht zwangsläufig einschließen muss.

### Aus Spiel wird Ernst: Serious Games & Gamification of Learning

Wesentlich für die Auseinandersetzung mit Spiel, Videospiele und Musik innerhalb dieser Arbeit ist die im Vergleich zu den klassischen Ansätzen der Spieltheorie noch relativ neue Forschung zu so genannten „Lernspielen“ oder *Serious Games*.

In Kapitel 2.2 (Ilinx: Rausch, Flow, Immersion) wurde bereits auf das Potential von Spielen hingewiesen, immersiv funktionieren zu können und die Aufmerksamkeit der jeweils Spielenden im *Flow* zu binden. Viele Publikationen beschäftigen sich in didaktischer Perspektive mit dem Phänomen des *Flows* (Hoblit, 2015; Wedjelek, 2012). Andere Autor\*innen erweitern diese Perspektive um das Potential von Spielen für Lernprozesse, die durch den *Flow* dynamisiert werden. Mit Begriffen wie „Serious Games“ (Abt, 1974), „Game-based Learning“ (Prensky, 2000), aber auch dem des „Lernspiels“ (Wechselberger, 2011) wird eine Kategorie definiert, in die Spiele vor allem hinsichtlich ihres Potentials für Bildung und Didaktik eingeordnet werden.

Auch wenn es für diese Arbeit unerheblich ist, ob sich die zu analysierenden Videospiele prinzipiell einer Kategorie wie *Serious Games* zuordnen lassen, verdeutlicht die Diskussion um Begriffe wie „Lernspiel“ (vgl. Ganguin, 2010; Hoblitz, 2015), dass einige Spiele dezidiert mit Blick auf ihre Möglichkeiten zur Vermittlung ausgewählter Inhalte und Kompetenzen betrachtet werden. Bereits Platon hatte beschrieben, dass sich mit Spielen lernen ließe (s. Kapitel 2.2). Und der Gamedesigner Chris Crawford bezieht sich unter Rückgriff auf die Evolutionstheorie sogar auf die Entstehung der ersten Wirbeltiere vor fast fünfhundert Millionen Jahren, wenn er zu dem Schluss kommt, es gebe seit jeher kein Spielen, in dem nicht gleichzeitig ein Lernen stattfinden würde (C. Crawford, 2014, S. 75 ff.). Offensichtlich steht eine solche Auffassung in gewissem Gegensatz zu den Überlegungen von Huizinga und auch Caillois, die gerade die Zweck- und Wirkungslosigkeit des Spiels hervorgehoben haben:

Es ist in der Tat ein Charakteristikum des Spiels, daß es keinen Reichtum und kein Werk hervorbringt. Dadurch unterscheidet es sich von der Arbeit und von der Kunst. [...] Das Spiel ist eine Gelegenheit zur reinen Vergeudung von Zeit, Energie, Erfindungsgabe, Geschicklichkeit und oft auch von Geld für den Ankauf von Spielutensilien oder für die eventuelle Bezahlung der Lokalmiete.“ (Huizinga, 2004, S. 12)

Begriffe wie *Serious Games* verweisen im Gegensatz dazu auf die Möglichkeit, Spiele ‚sinnvoll‘ und zielorientiert zu nutzen, das heißt: nicht zur reinen Unterhaltung und Entspannung. Mit Blick auf die postulierten Lernerfahrungen wäre zu fragen, ob hier eine Form von Kalkül und Zweckorientierung in das Spiel einzieht, die Huizinga zunächst ausschließt: „Wir spielen und wissen, daß wir spielen, also sind wir mehr als bloß vernünftige Wesen, denn das Spielen ist unvernünftig“ (Huizinga 2015, 12).

Nach dem etablierten Verständnis lassen die Spielenden sich auf ein Spiel ein, ohne dessen sozialen, intellektuellen oder wirtschaftlichen Mehrwert abzuwägen. Sie reflektieren ihre Handlungen dabei nicht. ‚Vernünftiges‘ Spielen wäre dagegen solches, das auf einen Zweck, wie zum Beispiel körperliche Fitness (wii Fit) oder geistige Fitness (Gehirnjogging), hin orientiert ist.<sup>29</sup> In diesem Sinne ist auch der Begriff *Gamification* zu verstehen. Handlungsräume wie Arbeit und Bildung sollen mit den

29 Exemplarisch seien zwei der ersten vergleichsweise populären Videospiele von Nintendo genannt: *Wii fit* (Nintendo, 2008) und *Dr. Kawashimas Gehirn Jogging* (Nintendo, 2006). Im weiteren Verlauf der Arbeit wird allerdings deutlich werden, dass Spielen in jeglicher Form Lerneffekte haben oder entwicklungspsychologisch sinnvoll sein kann, sodass es per se keine unvernünftigen Spiele gibt.

Methoden des Spiels umgeformt und dynamisiert werden. So entstehen ernsthafte und zweckgebundene Spiele, die ausdrücklich darauf ausgerichtet sind, Profit zu erwirtschaften, den Körper zu optimieren (*Exergames*) oder Wissen zu generieren (*Game-based Learning*).

Viele Autor\*innen weisen in der Diskussion des Phänomens darauf hin, dass *Gamification* nicht auf ein vermarktungstechnisch optimiertes Belohnungssystem aus Punkten und Auszeichnungen reduziert werden dürfe (Freyermuth, 2014; Fuchs et al., 2014; Kapp, 2012). Im weitesten Sinne bezeichnet der Begriff die Anreicherung eines zuvor nicht dem Bereich des Spiels zugeordneten Kontexts mit Elementen des Spiels, in der Regel mit dem Ziel der Förderung von Empathie und Motivation: „Gamification is the use of game design elements in non-game contexts“ (Deterding et al., 2011, S. 2).<sup>30</sup> Dabei muss *Gamification* laut Deterding nicht digital basiert sein, was die entsprechenden Methoden und Projekte von den verbreiteten Definitionen der *Serious Games* unterscheidet. Die E-Gitarre kann demnach in mehrfacher Hinsicht *gamifiziert* werden, ohne dass dabei zwangsläufig das Erlernen des Instruments im Vordergrund stehen muss; es könnten dabei auch andere Aspekte von E-Gitarrenkultur wie beispielsweise das Instrumentendesign<sup>31</sup> im Fokus stehen.

## Das Verlassen des Spielfeldes

An die aktuellen Überlegungen zum Phänomen der *Gamification* ist insofern anzuschließen, als dass sie bereits die Relevanz von Spielen für Lernprozesse andeuten.

Lernen ist der Prozess der Aneignung von Wissen. Wissen konstituiert sich nach Niklas Luhmann (1990) aus dynamischen kognitiven Mustern, die durch den „enttäuschungs- und veränderungsbereiten Umgang mit eigenen Erwartungen und Vorstellungen“ (Heidenreich, 2000, S. 108) definiert werden. Spiele erscheinen insofern als ein ideales Medium zur Vermittlung von Wissen und Kompetenzen, als dass sie es ermöglichen, innerhalb eines klar begrenzten und definierten Settings verschiedene Aktionen auszuführen und Erfahrungen auf der Basis von enttäuschten oder erfüllten

---

30 Die Medienkultur-Zeitschrift De:Bug begreift Gamification als: „die vollständige Durchdringung der „realen“ Welt durch Spielmethoden“ (de:Bug 5/2011, S. 13).

31 Die Website <https://monikerguitars.com> (abgerufen am 30.11.2016) erlaubt beispielsweise verschiedene Möglichkeiten des Designs der E-Gitarre online auszuprobieren und dann dort zu bestellen.

Erwartungen zu sammeln, ohne dass die Handlungen der Spieler\*innen zwangsläufig Konsequenzen außerhalb der Spielsituation hätten.

Obwohl das Ausprobieren über den limitierten Kontext hinaus konsequenzenlos zu sein scheint, lassen Spiele ihre Spieler\*innen aber in dem Moment daraus hervortreten, in dem die im Spiel gesammelten Erfahrungen in der Realität anwendbar werden. Der „Zauberkreis“, den Huizinga definiert, ist nicht nur durchlässig für das Lernen. Im Sinne der *Gamification* umfasst er auch ökonomische und soziale Lebensbereiche und findet sich auch in anderen Kontexten.<sup>32</sup> Anstatt konsequenzenlos zu sein, lässt sich der so genannte „Zauberkreis“ eher als Konsequenzvermindert im Sinne des Theaterwissenschaftlers Andreas Kotte klassifizieren:

Handlungen können in Vorgängen des alltäglichen Lebensprozesses gegenüber anderen Menschen örtlich (z. B. Bühne), gestisch (z. B. Handstand), akustisch (z. B. Marktschreier) oder durch dingliche Attribute (z. B. Prunkgewänder) hervorgehoben sein. So wird graduell eine Verhaltensdifferenz gegenüber Zuschauenden hergestellt, wofür schon eines der Merkmale ausreicht. Handlungen können zugleich auch spielerisch erscheinen, das heißt graduell in ihrer Konsequenz vermindert sein, wie etwa ein Turnier gegenüber einer Schlacht. (Kotte, 2013, S. 27)

Die Spielhandlungen entfalten demnach durchaus diverse Wirkungen außerhalb des Zauberkreises, sie sind allerdings Konsequenzvermindert in dem Sinne, dass die Auswirkungen außerhalb des Spiels nicht mit denen innerhalb des Spiels übereinstimmen. Beim Gesellschaftsspiel Monopoly etwa haftet niemand mit seinen Ersparnissen und ein Foul auf dem Fußballplatz gilt in der Regel nicht als Körperverletzung (vgl. Claussen & Herzog, 2018, S. 33). Diese Beispiele zeigen zusätzlich, dass die Spielhandlungen im Sinne Kottes hervorgehoben sind. Die Grenzen des Spielfeldes gegenüber den jeweils Zuschauenden sind klar markiert. Im Spezialfall der Videospiele ist der Grenzverlauf jedoch weniger eindeutig als vermutet, denn deren Spieler\*innen befinden sich sowohl in der Rolle von Zuschauenden, die einer hervorgehobenen Handlung auf dem jeweiligen Bildschirm folgen, als auch in der Rolle der Spielenden, die diese Handlung hervorrufen.

---

32 Dies zeigt sich unter Aspekten von Gamification als Marketing-Instrument beispielsweise im Fall des Bonuspunkte-Programms der Lufthansa „Miles and More“. vgl. <https://www.miles-and-more.com/> (abgerufen am 31.05.2018). Das Spiel um die meisten zurückgelegten Flugmeilen verschafft nicht nur finanzielle Vorteile, sondern verändert auch den sozialen Status von Vielflieger\*innen auf der Basis von elitären Kommunikationszirkeln und Räumen (vgl. Schrape, 2014; Claussen & Herzog, 2018).



Augenfällig wird diese Entgrenzungstendenz des Spielgeschehens, wenn es sich um Spiele handelt, die den Körper in besonderem Maße einbinden. Die Grundsituation im Videospiel ist dadurch bestimmt, dass die Körper der Agierenden sich außerhalb der auf dem Bildschirm hervorgehobenen Spielsituation befinden. Ihre Körperbewegungen werden erst durch ein spezielles Interface an das Videospiel gekoppelt. Klassische Joysticks, Gamepads oder auch die Computermaus können dabei universell für eine große Anzahl von Spielen eingesetzt werden und sind ergonomisch auf Hand und Fingerbewegungen optimiert. Einerseits wurden für unterschiedliche Spielkonzepte spezielle Controller entwickelt. Bekannt sind die Lenkräder und Fußpedale für Autorennspiele, aber auch abstrus wirkende Controller zum Angeln wie in *Sega Marine Fishing* (1999) oder zum Baggerfahren wie in *Power Shovel* (Acclaim 2001) sind auf dem Markt erhältlich. Andererseits werden immer häufiger universelle Controller und Sensoren entwickelt, die das Potential haben, den Körper der Spielenden vollständiger zu erfassen. *Nintendos Wii Controller*, *Sonys EyeToy* oder die *Microsofts Xbox Kinect* stehen exemplarisch für diese Entwicklung.<sup>33</sup>

Während klassische Spiele also in der Regel die Geschicklichkeit an handelsüblichen Gamecontrollern fördern beziehungsweise *lehren*, machen andersartige Controller und Trackingsysteme auch andersartige Bewegungsabläufe erlernbar. Die Schritte, die auf einer Tanzmatte von *Dance Dance Revolution* (Konami 1998) oder vor dem *Kinect-Tracking-System* der *Xbox 360* (Microsoft 2010)<sup>34</sup> einstudiert werden, können anschließend auch außerhalb des Spiels verwendet werden. Analog dazu können in Videospielen wie *Rocksmith 2014*, in dem konventionelle E-Gitarren als Controller dienen, die Bewegungen erlernt werden, die das Instrumentalspiel erfordert. Aber auch Musikvideospiele wie *Rockband* (Harmonix 2007) und *Guitar Hero* (Harmonix 2005), in denen spezielle, den ursprünglichen Instrumenten nachempfundene Controller eingesetzt werden, vermitteln in der Interaktion zwischen Spieler\*innen und Spielmedienmusikalische Kompetenzen. Wie gestaltet sich die Aneignung dieser Kompetenzen und welchen Einfluss haben die jeweiligen Spielumgebungen? Handelt es sich bei derartigen Spielprozessen um Formen des Musikmachens? Bevor die möglichen

---

33 Die aktuelle Konsole des Herstellers Nintendo etabliert mit *Labo* für die *Switch* ein Konzept, bei dem die Gamecontroller aus Pappe im Verbund mit den universellen Steuerungselementen der *Switch* selbst gebaut werden können (vgl. <https://www.nintendo.de/Nintendo-Labo/Nintendo-Labo-1328637.html>, abgerufen am 10.01.2019).

34 Die *Microsoft Kinect* erfasst den menschlichen Körper im Raum mit Hilfe eines Infrarot-Strahlers und einer Infrarot-Kamera (vgl. Lau, 2013). Dabei werden primär die einzelnen Gliedmaßen und Gelenke erfasst, um die Interaktion zu ermöglichen.

Lerneffekte ausführlich am Gegenstand der so genannten Guitar Games diskutiert werden, gilt es, die Kategorie der Musikvideospiele zu definieren und herauszufinden, welches Verständnis von Musik ihnen zu Grunde liegt.

### 2.3 Musikvideospiele

Es konnte bereits festgestellt werden, dass das musikalische Spiel in vielerlei Hinsicht in Begriffen der klassischen Spieltheorien und -definitionen zu beschreiben ist, und dass es durchaus Analogien zwischen dem Spielen eines Instruments und dem eines Videospiele gibt. Die Musikvideospiele, an denen diese Affinitäten in diesem Abschnitt weiterverfolgt werden sollen, sind somit in doppelter Hinsicht als Spiele zu begreifen, denn sowohl bei Musik als auch bei Games handelt es sich bereits um Formen des Spielens. Musik spielen, während wir ein Videospiele spielen: Ist das, bezogen auf Videospiele, ein Sonderfall? Und wann können wir überhaupt von einem Musikvideospiele sprechen?

#### Musik im und als Videospiele

Die meisten Videospiele sind audiovisuell und enthalten daher neben der visuellen und sensorischen Ebene auch eine ausgearbeitete Tonspur.<sup>35</sup> Michael Austin definiert Musikvideospiele als diejenigen Spiele, in denen Musik das tragende Element der Spielhandlung ist: „Broadly defined, music video games are those, in which the formal elements of the game (rules, rhetoric, dynamic, etc.) are musical in nature. This musicality is apparent when the most meaningful interaction with the game is musical“ (Austin, 2016, S. 2).

Die implizite Abgrenzung dieser Definition gilt vor allem der begleitenden oder atmosphärischen Musik im Computer- oder Videospiele. Weniger hilfreich erscheint sie in Bezug auf Spiele, deren wesentlicher Gegenstand eine Musikerin oder ein Musiker ist – wie im Spiel *Michael Jackson's Moonwalker* (1990)<sup>36</sup> – oder die innerhalb einer

35 Es gibt allerdings auch reine Audio Games, bei denen sämtliches *Gameplay* nahezu ausschließlich über das Gehör gesteuert wird (vgl. Fizek & Woletz, 2015; Sauer, 2018). In der Regel dient ein vorhandener Touch-Bildschirm lediglich als Controller. Ein bekanntes Beispiel für ein solches Audio Game ist *Papa Sangre* (Somethin' Else 2010).

36 Eine wissenschaftliche Auseinandersetzung mit dem Phänomen Michael Jackson im Vi-

Musikkultur spielen, wie etwa das *Heavy-Metal*-Spiel *Brütal Legend* (Double Fine 2009). Die Abgrenzung erfolgt hier über die jeweils „bedeutungsvollste Interaktivität“, wie Austin hervorhebt. Das Setting der genannten Spiele bezieht sich zwar auf Musik, die Aktivitäten der Spieler\*innen erscheinen jedoch auf den ersten Blick keine musikalischen zu sein. Der spielbare Avatar in *Brütal Legend* besitzt zwar eine E-Gitarre, jedoch wird diese kaum musikalisch eingesetzt, sondern fungiert vor allem als spezielle Waffe, die Blitze austreten lässt, um Gegner im Spiel zu vernichten. Dennoch ergeben sich stellenweise Formen musikalischer Interaktivität, denn das Benutzen dieser Waffe wird stets mit einem korrespondierenden Klangereignis gekoppelt. Darüber hinaus müssen an bestimmten Stellen des Spiels kurze Tastenfolgen gespielt werden, die innerhalb der Spielumgebung ein Gitarrenriff repräsentieren. Diese Aktionen spielen allerdings eine weniger zentrale Rolle, als Austins Definition es nahelegt.



Abb. 2: Screenshot *Brütal Legend* (Double Fine 2009)



Abb. 3: Screenshot *Zelda Ocarina of Time* (Nintendo 1998)

Anders erscheint dieses Verhältnis in dem legendären Adventure-Videospiel *The Legend of Zelda: Ocarina of Time* (Nintendo 1998), das vielfach im Kontext der musikwissenschaftlichen Auseinandersetzung mit Videospielen herangezogen wird (vgl. Collins, 2008; Ernst, 2018; Lindt, 2016). Ein wesentliches Spielelement ist hier die *Ocarina*, eine spezielle Flöte mit sechs Löchern, die den korrespondierenden Knöpfen des Nintendo Gamepads zugeordnet sind.<sup>37</sup> Im Verlauf des Spiels müssen auf der virtuellen *Ocarina* wiederholt kurze Melodien per Controller gespielt werden, um in der Handlung fort-

---

deospiel ist unter dem Titel *Beat it! – Playing the »King of Pop« in Video Games* (Fritsch, 2016) erschienen.

37 Auf YouTube finden sich zahlreiche Videos von Fans des Videospieles, die sich mit der Ocarina, deren Herkunft und deren Rolle im Spiel beschäftigen, z.B. <https://youtu.be/s1SXw3t2xW8> (abgerufen am 30.05.2018). Alle Melodien des Spiels sind unter folgendem Link abrufbar: <https://youtu.be/cd6oSgob99I> (abgerufen am 19.02.2019).

schreiten und bestimmte Funktionen wie beispielsweise den Wechsel an unterschiedliche Spielorte ausführen zu können. Gleichzeitig sind die unterschiedlichen Variationen dieser Melodien zentral für den modularen Soundtrack des Spiels und fungieren mitunter als Leitmotiv. Gegen Ende des Spiels wird sogar eine eigene kleine Komposition der Spieler\*innen erwartet. Stephanie Lindt (2016, S. 99) fasst zusammen: „The player hears a melody, repeats it back, initiates it to trigger game events, and composes a melody of their own“. Die direkte Verbindung zwischen dem Bedienen des Controllers und der hörbaren Musik zielt auf die gesteigerte Einbindung der Spielenden ab. Damit nimmt die Immersion zu, wie Isabella van Elferen (2016, S. 39) beschreibt, während sie darlegt, inwiefern Musik in Videospiele zwangsläufig interaktiv sein muss:

Game music enhances and demands game interaction, as a game needs to be played for its soundtrack to be heard. Like improvised music, game music's very presence requires interaction: the sound of game music is dependent upon the way in which the player moves through the various stages of the game. Playing games, thus, quite simple, equals interacting with music. Musical interaction is an important contributor to gaming immersion because of these direct connections between player actions and game soundtrack.

Die Verknüpfungen zwischen den Aktionen der Spieler\*innen und dem Soundtrack des Games werden durch die dynamisch veränderbare beziehungsweise modulare Struktur der Klangereignisse von Videospiele möglich und haben zur Folge, dass jede individuelle Spielsession anders klingt:

Different games incorporate dynamic music to different degrees, but the soundtrack during one playthrough of a game will nearly always sound different and proceed differently from that of any other playthrough, depending on the timing and identity of the player's actions. More specifically, modularity provides a fundamental basis for the dynamic music in video games. (Medina-Gray, 2016, S. 53)

Demnach sind einzelne musikalische Sequenzen der Hintergrund- beziehungsweise Umgebungsmusik in Loops aufgebaut, die je nach Verlauf des Spiels in unterschiedlichen Längen und Kombinationen hörbar werden. Im Vordergrund stehen dagegen Klangereignisse, die in der Regel mit direkten Aktionen im Videospiel verbunden sind. Insbesondere Letztere werden analog zu den Begriffen zur Beschreibung eines Filmsoundtracks als „diegetisch“<sup>38</sup> bezeichnet. In dem Videospieleklassiker *Super Ma-*

---

38 Diegetisch sind entsprechend alle Klänge, die von der Handlung ausgelöst und entsprechend auch von den Avataren im Videospiel ‚wahrgenommen‘ werden, wie Dialoge, Ge-

*ario World* (Nintendo 1990) erklingen beispielsweise Geräusche, wenn Mario hüpf, gegen einen Stein springt oder einen Gegenstand einsammelt. Währenddessen läuft die eingängige Titelmelodie in einer Schleife, bis das Ende des jeweiligen Levels erreicht oder das Spiel frühzeitig aufgrund eines verlorenen Lebens beendet wird. In diesem Moment startet ein anderer Soundloop (vgl. Kamp, 2016, S. 82).

Solche adaptiven Soundtracks, die sich dem Spielgeschehen dynamisch anpassen, erreichen aufgrund der Organisation der Übergänge zwischen den einzelnen Soundloops und -samples sowie deren harmonischer und rhythmischer Abstimmung oft eine hohe Komplexität (vgl. Claussen, 2020). Die einzelnen musikalischen Stimmen überlagern sich dabei, während die Variationen einer Melodie zufällig oder in Abhängigkeit des Spielgeschehens erklingen. Nicht zuletzt bieten die Klänge und Soundtracks Hinweise und Orientierung für die Spieler\*innen: Ein herbeinahendes Monster ist zu hören, obwohl es noch nicht zu sehen ist, ein magischer Gegenstand sendet einen kaum hörbaren Signalton aus, oder die Titelmelodie wird dramatischer, um zu signalisieren, dass die Zeit abläuft.

Die Übergänge zwischen Musik *im* Videospiel und Musik *als* Videospiel sind also tendenziell fließend, denn die Spieler\*innen, die einen individuellen Soundtrack generieren, während sie ihren Avatar durch ein Videospiel lenken, sind die mimetischen Performer eines musikalischen Spiels. Dabei agieren sie aleatorisch im Sinne der nach Caillois etablierten Kategorie, denn wenn sie sich für die Abzweigungen eines musikalischen Labyrinths entscheiden, lösen sie bereits vorhandene Klänge aus. Dieses Spiel kann bisweilen ebenso musikalisch sein wie die Musikproduktion mit einschlägiger Software. Gegen diese Annahme spricht, dass die Entscheidungen, die im Videospiel getroffen werden, zumeist keine musikalischen sind, sondern im Sinne der Spiellogik und primär auf der Basis der visuellen Darstellung getroffen werden.

Allerdings wäre in Hinblick auf die graphischen Repräsentationsformen aktueller Musikprogramme wie *Ableton Live*, *Logic* oder *Cubase* die Frage zu stellen, inwiefern dies bei anderen Formen des Musikmachens nicht auch der Fall ist. Schließlich sind diese Programme so organisiert, dass Musiker\*innen, Produzent\*innen und Instrumentalist\*innen hier ebenfalls Entscheidungen anhand der graphischen Repräsentation

---

räusche, Atmosphären oder Musik aus einem sichtbaren Autoradio. Im Gegensatz zu den in diesem Sinne vertonten Bildern zählen zu den nondiegetischen Klängen der Soundtrack, die Erzählerstimme oder zusätzliche Klänge zur Unterstützung der dramatischen Handlung, deren Quellen nicht zu sehen sind.

treffen. Die abgebildeten Wellenformen in digitalen Musikproduktionsumgebungen veranschaulichen beispielsweise den dynamischen Verlauf des Signals und gestatten dessen exakte Bearbeitung auch in vollkommener Stille. Gleichzeitig stimulieren die Bedienelemente und Anzeigen von Effekten, ebenso wie die bunten Muster der Notationen, innerhalb derartiger Musikprogramme eine Nutzung, die von visuellen Impulsen bestimmt ist.<sup>39</sup> Mit diesem Vergleich soll keine Wertung getroffen werden. Wichtig ist aber die Erkenntnis, dass im Videospiel sowie unter anderen Bedingungen digitalen Musizierens Entscheidungen aufgrund der visuellen und nicht zwangsläufig der auditiven Eindrücke getroffen werden.

### Musikvideospiele als elektronische Musikinstrumente

Die auditive Ebene von Videospielen setzt sich also aus mehreren Elementen zusammen, die mehr oder weniger interaktiv konzipiert sind. Karen Collins (2013) definiert diese Interaktivität durch verschiedene Kategorien des Zuhörens, die jeweils Reaktionen des Hörenden einfordern, Orientierung bieten oder das Spielerlebnis steigern. Dabei liege der Grad an Freiheit und Kreativität aus der Perspektive der Spielenden zwischen *evoking* – dem Auslösen – und *creating* – dem Kreieren – von Klängen (Collins, 2013, S. 7). Eine klassische Gitarre würde nach dieser Definition einen umfangreichen kreativen Freiraum bieten, während der Sound zur Bewegung einer Figur auf dem Bildschirm eines beliebigen Videospieles, der per Knopfdruck ausgelöst wird, den Freiraum erheblich einschränkt, da lediglich ein bereits vorhandener Klang aus einer Datenbank abgerufen und ausgelöst würde (s. o.).

Die Grenzen der Unterscheidung sind, wie Collins selbst feststellt (Collins, 2013, S. 6 f.), dennoch fließender, als es zunächst den Anschein hat. Der Komplexitätsgrad elektronisch-digitaler Sampler beispielsweise ermöglicht einen freieren und kreativeren Zugang zu den bereits in der Datenbank vorhandenen Klängen, obwohl die Sounds beim Sampler, ebenso wie in Videospielen, nur über Plastiktasten oder eine Softwareoberfläche aus einer Datenbank abgerufen werden. Dabei können sich allerdings verschiedene Samples in Abhängigkeit von Parametern wie Anschlagsstärke und -länge überlagern, sodass die Ausdrucksmöglichkeiten ähnlich komplex erscheinen wie die einer akusti-

---

39 Derartige Programme werden in der Regel als DAWs (Digital Audio Workstation) bezeichnet. Einen Überblick über die Visualisierungsstrategien bietet beispielsweise ein Aufsatz des Musikwissenschaftlers Christoph Hempel (2011).

schen Gitarre. Bei der Gitarre wiederum könnte man einschränkend anmerken, dass deren Klangfarbe und Tonabstände beziehungsweise Intervalle und mögliche Akkorde als ‚nur auszulösendes‘ Klangmaterial vorliegen. Auch wenn dieses Material nicht aus einer Datenbank oder mit einem Computerprogramm abgerufen werden kann, ist es auf Grundlage der physikalischen Eigenschaften des Instruments beschränkt.

Eben diese und vergleichbare Einschränkungen traditioneller Instrumentierungen führten in der Musikgeschichte zu vermeintlich weniger eingeschränkten elektronischen Musikinstrumenten (vgl. Collins, 2013; Cox & Warner, 2004). Synthesizer machen unter anderem die Klangfarbe frei wähl- und formbar und müssen nicht über klassische Interfaces wie die Klaviaturen oder Saiten bedient werden. Es mag zwar irritieren, Musikvideospiele als Musikinstrumente klassifiziert zu sehen<sup>40</sup>, allerdings werden die etablierten Vorstellungen davon, was als Musikinstrument zu benennen sei, seit geraumer Zeit immer wieder in Frage gestellt. Brian Eno etwa bezeichnet sein Tonstudio als Musikinstrument (Cox & Warner, 2004, S. 127); die DJ-Kultur hat ein Musik-Abspielgerät, den Plattenspieler, zum Instrument gemacht (Poschardt, 1997); Playerpianos spielen auch ohne Instrumentalist\*innen (vgl. Wolf, 2016)<sup>41</sup>; digitale Musikproduktionsumgebungen vereinen Komposition und musikalische Interpretation. Die Liste ließe sich fortlaufend erweitern. Eine aktualisierte Definition von Musikinstrumenten lautet entsprechend:

‚Instrument‘ can thus refer to a traditional acoustic device, a controller with no specific mapping, a software program that maps control input to musical output, or can be synonymous with a musical piece itself, in which the interface (including its physical component) is integrated with musical sound output in the composer’s expressive intent. (Malloch et al., 2006 zitiert nach Austin 2016, 11)

40 Die bekannteste Klassifikation der Musikinstrumente ist bei Hornborstel und Sachs (1914) zu finden. Dabei wird die Einteilung der Instrumente entsprechend ihrer Klangerzeugung in Verbindung mit den spielbaren Ausprägungen ihrer Oberflächen vorgenommen und zwischen *Aerophonen* (Luftklinger, z. B. Flöte), *Idiophonen* (Selbstklinger, z. B. Glocke), *Membranophonen* (Fellklinger, z. B. Trommel), *Chordophonen* (Saitenklinger, z. B. Gitarre) und seit 1940 auch *Elektrophonen* (z. B. Synthesizer) unterschieden (vgl. Austin 2016, 5 f.). Großmann hat dazu bereits 1995 angemerkt, dass diese Klassifikation unzureichend sei: „Die jüngste Instrumentengattung der Elektrophone sollte ergänzt werden durch eine Gattung der digitalen Zitatmaschinen, der programmierbaren Klangsynthesen und Strukturkonzepte.“ (Großmann, 1995, S. 158)

41 Strenggenommen ersetzen selbstspielende Klaviere primär die Fingerbewegungen. Die Tondämpfung, das Tempo und ähnliche Attribute benötigen dennoch menschliche Eingriffe (vgl. Wolf, 2016, S. 141 f.).

Auch wenn die Begriffsbestimmung damit sehr erweitert ist, erscheint in allen genannten Beispielen der interaktive Zugang im Spannungsfeld zwischen Auslösen und Kreieren der Sounds (vgl. Collins 2013, s.o.) als konstitutives Merkmal. In den verschiedenen Musikvideospiele ist zumeist mindestens eine Interaktionsmöglichkeit zentral, auch wenn sie nie vollkommen unabhängig von den anderen Spielmechaniken wirkt. Jedes Spiel fordert unterschiedliche Aktionen seiner Spieler\*innen ein:

- *Aufführen*: In den so genannten „Rhythm Games“ erfordern auf dem Bildschirm angezeigte Rhythmen oder Tonhöhen spezifische Aktionen ihrer Spieler\*innen am Controller. In Spielen wie *Guitar Hero*, *Rockband* oder *Dance Dance Revolution* müssen diese Partituren aus- und aufgeführt werden. Die Spielenden messen sich dabei im Wettkampf (*agon*) gegen das Videospiel oder die jeweiligen Mitspieler\*innen, während sie die Rolle von Musiker\*innen oder Tänzer\*innen einnehmen (*mimikry*). Im weiteren Verlauf dieser Arbeit wird sich zeigen, dass die Kategorie *Aufführen* auch Videospiele einschließt, in denen konventionelle Instrumente als Controller dienen. Diese Videospiele unterscheiden sich wiederum von den *Rhythm Games*, vor allem mit Blick auf die Aktionsmöglichkeiten des *Arrangierens*.
- *Arrangieren*: In diesen Spielen steht, ähnlich der Funktionsweise eines Sequenzers, das Arrangieren und Mischen vorgegebener Samples im Vordergrund. Dazu gehören Spiele wie *Mario Paint Composer*, *My Singing Monsters* oder *Isle of Tune* (Abb. 4).<sup>42</sup> Das Spielprinzip ist aleatorisch in dem Sinne, dass alle Klänge und möglichen Entscheidungen bereits vorhanden sind, die Komponist\*innen beziehungsweise die Spielentwickler\*innen aber nicht wissen, an welchem Punkt welche Entscheidungen durch die Spieler\*innen getroffen werden.

---

42 In *Mario Paint Composer*, einem Spiel-Modus innerhalb von *Mario Paint* (Nintendo 1992), können ausgewählte Sounds besser gesagt *Chiptunes* des Nintendo Universums arrangiert werden.

Das Spielprinzip von *My Singing Monsters* (Big Blue Bubble 2012) basiert darauf, die monsterähnlichen Avatare großzuziehen. Jedes Monster repräsentiert ein anderes Instrument und erlaubt den Spieler\*innen Musik zusammenzustellen. Der Einfluss auf die Melodien ist dabei sehr begrenzt.

*Isle of Tune* zeigt eine Karte, auf der u. a. Straßen, Bäume und Häuser sowie mehrere Autos platziert werden können. Immer, wenn die Autos einen Baum oder ein anderes Objekt am Straßenrand passieren, erklingt ein Sound. Vgl. <http://isleoftune.com>, abgerufen am 15.03.2019



## 2. KAPITEL

- *Nacherzählen*: In einigen Musikvideospiele wird eine thematische Relation ohne eine musikalische Interaktion im obigen Sinne hergestellt, zum Beispiel in *Brütal Legend* (s.o.) oder *Michael Jackson's Moonwalker* (1990). Das Rollenspiel (*mimikry*) wird demnach zum tragenden Spielprinzip, allerdings weniger im Sinne einer affektiven Aufführung als einer Nacherzählung ausgewählter musikalischer Mythen.<sup>43</sup>

Die genannten drei Kategorien können nicht isoliert voneinander betrachtet werden und schließen sich keineswegs gegenseitig aus. Trotzdem kann diese Einteilung von Musikvideospiele im weiteren Verlauf der Arbeit für die Analyse von Guitar Games genutzt werden, um wesentliche Aspekte ihrer Funktionsweisen und Nutzungen zu unterscheiden.



Abb. 4: Der Song *Beat it* von Michael Jackson, arrangiert im Videospiel *Isle of Tune* (Happylander, 2010)<sup>44</sup>

43 Der Musikwissenschaftler Michael Austin nimmt eine vergleichbare Einteilung der Musikvideospiele je nach der Form ihrer Interaktivität in *Matching Games*, *Mixing Games*, *Metonymy Games* und *Music-Making Games* vor (vgl. Austin, 2016, S. 10). Letzte Kategorie, die er beispielsweise in den Kompositionsmöglichkeiten innerhalb von *Zelda – Ocarina of Time* repräsentiert sieht, erscheint mir tendenziell in den Kategorien *Mixing* oder *Arrangieren* aufzugehen. Die Benennung der Kategorie als *Music-Making* ist darüber hinaus ungünstig, da es sich bei allen genannten Formen um Musikmachen handelt.

44 [https://youtu.be/dSZ\\_Vm\\_Zc3E](https://youtu.be/dSZ_Vm_Zc3E), abgerufen am: 29.02.2019

## Musicking zwischen Play und Performance

Interaktionen mit Musikvideospiele fordern nicht nur traditionelle Vorstellungen von Musikinstrumenten heraus, sondern auch das etablierte Verständnis von Musik und musikalischer Praxis. Die traditionsbewussten Musikwissenschaften hat es bereits dazu veranlasst, beispielsweise die *Remix*-Kultur mit ihren ursprünglichen Musikinstrumenten, dem Plattenspieler und dem Mischpult (Bradley, 2003), als musikalisches Setting anzuerkennen und die daraus entstandenen Werke und Aufführungen wertzuschätzen.<sup>45</sup> Musikvideospiele markieren hier eine weitere Grenze, indem sie die Frage aufwerfen, inwiefern sich die Nutzung von und Interaktion mit Videospiele tatsächlich als eine Form des Musizierens anerkennen ließe.

### Mitspielen

In der wissenschaftlichen ebenso wie der didaktischen Auseinandersetzung mit Musikvideospiele, aber auch mit komplexen elektronisch-digitalen Musikapparaten, kommt es immer wieder zu diskursiven Abwertungen. Monitum ist dabei gerade der Spielcharakter dieser Medienprodukte. Wie eingangs erwähnt, ist es zwar üblich, vom Spielen eines Musikinstrumentes, dem Vorspielen oder dem Instrumentalspiel zu sprechen. Sehr viel weniger üblich ist es jedoch, Musik ‚nur‘ als ein Spiel im Sinne des *Game* zu begreifen.

Spiel ist konnotiert mit Unbeschwertheit und Zwanglosigkeit und einer gewissen Unverbindlichkeit. Im Umgang mit dem musikalischen Spiel hat sich hingegen eine ernsthafte und elitäre Kultur etabliert, die Komplexität und Virtuosität ins Zentrum stellt, während sie Volkstümlichkeit und orale Überlieferungen weitgehend ignoriert. Musikinstrumente zu erlernen ist mühsam und impliziert die von Caillois formulierten Voraussetzungen für Kompetenz wie Übung, Ausdauer, Ehrgeiz (s. o.). Solche mühsam erworbene Kompetenz beansprucht Anerkennung und wird durch die Praktiken nicht ‚klassisch‘ ausgebildeter Musiker\*innen und Spieler\*innen sowie erneuerte Musik- und Medientechnologie fortwährend herausgefordert.

---

45 Auch die E-Gitarre wurde zu Beginn ihrer Geschichte nicht als eigenständiges Instrument anerkannt, wie beispielsweise das Buch *The Art And Times of the Guitar* (Grunfeld, 1969) belegt und wurde oft als weniger authentisch im Vergleich zur akustischen Gitarre beschrieben (vgl. Carfoot, 2006). Kapitel 3.1 dieser Arbeit widmet sich u. a. diesen Aspekten in der Entwicklungsgeschichte der E-Gitarre.

Demzufolge fällt es Musiker\*innen und Musikexpert\*innen häufig schwer, Musikformen anzuerkennen, die von einem extrem niederschweligen Zugang geprägt sind. Mangelnde Anerkennung erfahren musikalische Performances immer dann, wenn die Bedienung des Instruments vergleichsweise trivial im Vergleich zur Komplexität seines klanglichen Ergebnisses ist. Um es in der Sprache digitaler Systeme zu sagen: Input und Output stehen in keinem nachvollziehbaren Verhältnis. In Musikvideospiele wie *Guitar Hero* erklingt ein vollständiger Rock Song inklusive der kompletten Lead-Gitarrenstimme auf Basis des Drückens einiger weniger Plastiktasten. Die Spieler\*innen sehen sich daher dem Vorwurf ausgesetzt, doch „nur mitzuspielen“ und die Musik nicht selbst zu erzeugen, wie die Musikethnologin Kiri Miller (2011) unter dem Titel „Playing Along“ analysiert.

Die Asymmetrie zwischen der musikalischen Kompetenz und Performance der Spieler\*innen und dem klanglichen Output wird von Musiker\*innen, die sich am klassischen Instrumentalspiel orientieren, häufig als „nicht authentisch“ und „nicht real“ kritisiert (vgl. Miller, 2009, S. 404). Wie um darauf zu reagieren, bewerben Hersteller\*innen die Videospiele, die sich mit einer herkömmlichen Gitarre spielen lassen, mit exakt diesen Begriffen.<sup>46</sup> Angesichts des Vergleichs zwischen einem *Guitar-Hero-Controller* und einer herkömmlichen Gitarre ist diese Argumentation nachvollziehbar. Trotzdem erweitern auch Videospiele, die herkömmliche E-Gitarren als Controller einsetzen, das Instrument um Klänge, begleitende Bands, Visualisierungen oder Highscores.

Ist das Mitspielen auf Basis medientechnischer Erweiterungen tatsächlich weniger authentisch? – Unabhängig von der Beantwortung dieser Frage zeigt die Musikgeschichte bis heute verschiedene Ausprägungen des Mitspielens, die sich in folgenden musikkulturellen Phänomenen äußern: Mitspielen von Instrumentalisten zu Originalsongs, optimierte Playbacks mit der fehlenden Original-Stimme eines ausgewählten Instruments, Partituren für vierhändiges Klavierspielen, „Selbstspielende Klaviere“<sup>47</sup> und andere (vgl. Miller, 2011, S. 15).

---

46 Das Videospiele *Rocksmith* (Ubisoft 2011) wurde unter anderem auf der Spielverpackung als „Authentic Guitar Game“ beworben, *BandFuse* (Realta 2013) mit „Play Real Guitar, Bass and Vocals“ (vgl. Kapitel 3.3 und 3.4).

47 Beim *Player Piano* oder auch *Pianola* (1895) handelt es sich um eine Art selbstspielendes Klavier, das auf der Basis von speziellen Lochstreifen, den sogenannten Noten- oder Klavierrollen, gesteuert wird (vgl. Oberschmidt, 2015).

Neben der Diskussion um Authentizität ist auch jene um Kreativität in der Kritik am „Mitspielen“ bereits angelegt. Die Möglichkeit, musikalische Kreativität beim Spielen von Guitar Games wie *Guitar Hero* und *Rockband* zumindest nachempfinden zu können, wird in verschiedenen Studien geltend gemacht (vgl. Miller 2009; Roesner et al. 2016): „Even in the domain of rhythm-action games, which allow little room for expressing ideas of value, the imagination is activated and the emotional experience of how it might feel to be creative can be achieved“ (Roesner et al. 2016, 206). Darüber hinaus belegen David Roesner, Anna Paisley und Gianna Cassidy auf der Basis einer von ihnen durchgeführten Studie zum Einsatz von *Rockband* im Schulunterricht, dass mithilfe des Videospieles grundlegende musikalische Kompetenzen gefördert werden können:

While learners were keen to assert that they did not view the music game activity as a viable alternate to real-world musical participation, accumulation of wider musical skills, such as rhythm, pitch, dexterity, hand-eye coordination, and acquisition of chords, and subsequent acknowledgement of the relationship between aural and notated musical representation, engendered a deeper appreciation of wider musical participation. (Roesner et al. 2016, 210)

Trotz der Verwendung trivialer Videospielecontroller in Form von miniaturisierten Plastikinstrumenten schlagen sich unterschiedliche Vermittlungskonzepte wie das hier geschilderte ‚Mitspielen‘ in Varianten von Kreativität und der Aneignung musikalischer Kompetenzen nieder. Gleichzeitig weist der Begriff ‚Mitspielen‘ auf einen erweiterten Partizipationsradius hin, der nicht nur die Aktivitäten von Spieler\*innen und Musiker\*innen einschließt. Vielmehr handelt es sich um eine Kollaboration, an der auch die jeweiligen Spieleentwickler\*innen, Hersteller\*innen und andere teilhaben, wie Miller (2011, 5) für Videospiele ausführt:

Playing along reminds us of the collaborative nature of these practices: that they build on (and build up) relationships among game designers, players, choreographers, dancers, writers, composers, directors, performers, and audiences, as well as marketers, publishers, and other commercial mediators. For instance, *Grand Theft Auto* is primarily a single-player game, but no one ever plays it alone; each player collaborates with the game designers to turn code into virtual performance, while remaining aware that millions of other players have engaged in the same endeavor.

## Musicking

Im Sinne erweiterter Partizipationsformen beschreibt auch der neuseeländische Musiksoziologe Christopher Small (2011, S. 9) den von ihm geprägten Begriff des „Musicking“, wobei er akzentuiert, dass Musik immer als ein aktiver Vorgang verstanden werden müsse:

To music is to take part, in any capacity, in a musical performance, whether by performing, by listening, by rehearsing or practicing, by providing material for performance (what is called composing), or by dancing. We might at times even extend its meaning to what the person is doing who takes the tickets at the door or the hefty men who shift the piano and the drums or the roadies who set up the instruments and carry out the sound checks or the cleaners who clean up after everyone else has gone. They, too, are all contributing to the nature of the event that is a musical performance.

Small wendet sich mit seiner Vorstellung von Musik als einer partizipativen Aktivität vor allem gegen eine Verdinglichung oder Objektivierung von Musik, die sich vornehmlich in der musikhistorischen Idealisierung einschlägiger Werke äußert. Als „Werk“ wird bis heute vor allem die Partitur in Notenform begriffen, während die jeweilige Interpretation in der Regel nach ihrer „Werktreue“<sup>48</sup> bewertet wurde und wird. Die musikalische Performance im Sinne der stets einzigartigen und individuellen Aufführung durch die Musiker\*innen erscheint bisweilen in der klassischen Musik eher zweitrangig. Johannes Brahms lehnte eine Einladung zum Besuch der Aufführung von Mozarts *Don Giovanni* (1787) mit der Begründung ab, dass er die Partitur später zu Hause lesen würde. Und Igor Stravinsky war der Ansicht, seine Partituren sollten ausgeführt und nicht interpretiert werden (vgl. Small, 2011, S. 5 f.). Die Ausführung begriff er als „the strict putting into effect of an explicit will that contains nothing beyond what it specifically commands“ (Stravinsky nach Small 2011, 6).

Nicht weniger streng bestrafen Musikvideospiele wie *Guitar Hero* in der Regel alle Handlungen und Interaktionen, die nicht einer strikten Interpretation der dargestellten Notationsformen entsprechen (vgl. Kapitel 3.2). Sie basieren darauf, musikalische

---

48 Der Begriff setzt sich damit auseinander, wie stark sich eine Interpretation an das zu Grunde liegende (Noten-)Werk hält. Siehe Diskussion in der Neuen Zeitschrift für Musik unter dem Titel „Werktreue oder Notentreue? oder: über die Willkür der Interpreten“ (Rosenberg, 1968). Aktuellere Beiträge versammelt beispielsweise der Band „Werktreue: Was ist Werk, was Treue?“ (Brunner, 2011) in Bezug auf das Musiktheater.

Performance erlebbar zu machen, ohne sie individuell zu interpretieren. Diese Beobachtung wird zusätzlich durch die Tatsache gestützt, dass stark reglementierte digitale Musikapparaturen als Soft- und Hardware-Produkte die daraus entstehenden Musikproduktionen derart prägen, dass sie nur noch eine Ausführung in dem von Strawinsky formulierten Sinne erfordern. Der Musikwissenschaftler Johannes Ismaiel-Wendt (2016, S. 117) spricht in diesem Zusammenhang von „Musik-Fertigkeiten“, um die Ambivalenz jener Abgeschlossenheit gegenwärtiger Musikproduktionswerkzeuge zu verdeutlichen. Musikalische Performance nimmt aufgrund der Vorbestimmtheit der Klangereignisse eine Schlüsselrolle im *Musicking* mit Videospiele und anderen digitalen Musikinstrumenten ein. Die Theaterwissenschaftlerin Melanie Fritsch (2012) klassifiziert Musikvideospiele wie *Guitar Hero*, *Wii Music* (Nintendo 2008) und *Dance Dance Revolution* entsprechend als „Performance Games“, die „eine untrennbare Verbindung zwischen der auf dem Bildschirm visualisierten Musik und ihrer verkörperten Visualisierung durch den Spieler vor dem Bildschirm“ (Fritsch, 2012, S. 620) einfordern.

Die Grenzen zwischen Musikinstrument, Werk und Interpretation scheinen damit auf vielfältige Weise aufzuweichen, während die Perspektive des musikalischen Mitspielens und individuellen Aufführens (der musikalischen Partizipation sowie der individuellen Performance) relevanter wird. *Musicking* schließt sämtliche Spielarten von Musikvideospiele ebenso ein wie traditionelle Musikinstrumente und erscheint damit besonders geeignet für die Auseinandersetzung mit Guitar Games, die als Hybride gelten können, sofern sie mit herkömmlichen akustischen oder elektrischen Gitarren gespielt werden.

## 2.4 Zusammenfassung: Interaktivität, Multimedialität, Vermittlung, Performativität

Musik lässt sich als Spiel(en) begreifen. Die vorangegangene Auseinandersetzung hat gezeigt, dass sie nicht nur im Sinne von Huizinga geregelt und spannungsreich sowie zeitlich und räumlich begrenzt, sondern auch in vieler Hinsicht mit Hilfe der von Roger Caillois aufgestellten Kategorien beschreibbar ist. Musik bewegt sich zwischen den beiden Polen *ludus* und *paidia* beziehungsweise zwischen exakt angeleiteter Performance nach einem ausformulierten Regelwerk und freier Improvisation. Wie das folgende Kapitel darlegen wird, öffnet diese theoretische Rahmung den Blick auf

Aspekte des Instrumentalspiels, die innerhalb von traditionellen musikwissenschaftlichen Auseinandersetzungen zuweilen unterrepräsentiert sind: Interaktivität, Multimedialität, Vermittlung, und Performativität.

Aus der ludologischen Perspektive erscheinen Musik-Videospiele als eine konsequente Fortführung musikalischer Innovation. Jedes Videospiel, das Klänge beinhaltet, ist tendenziell ein Musikvideospield und prinzipiell sogar ein elektronisches Musikinstrument. Ein ganz ähnliches Verhältnis begegnet uns generell in der Beschäftigung mit musikalischen Ausdrucksformen. So kann jeder Gegenstand zum Musikinstrument werden, solange er rhythmisch oder harmonisch eingesetzt beziehungsweise gehört wird (vgl. Hardjowirogo, 2017). *Mimikry* fungiert hier als zentrale Kategorie, weil sie die Kopplung zwischen dem menschlichen Körper und dem jeweiligen Instrument beziehungsweise dem Controller und dem Bildschirm fokussiert. Mimetische Gesten sind wesentlich für eine als authentisch wahrnehmbare ästhetische Praxis.

Gleichzeitig wirkt Spielen als Lernen, das idealerweise im *Flow* beziehungsweise unter besonderer Berücksichtigung der körperlichen Immersion im *ilinx* stattfindet. Entsprechend der klassischen Spieltheorie können durch die Aktivitäten innerhalb eines räumlich und zeitlich begrenzten Spielfelds, des so genannten „Zauberkreises“, spielend Erfahrungen gesammelt werden, aus denen sich letztlich Kompetenzen herausbilden. Spielen hat also auch über die Grenzen des Spielfelds hinaus Konsequenzen, die sich beispielsweise in den Lerneffekten von Videospielen äußern.

## E-Gitarre und Guitar Games: Entwicklung und Konzeption

Das folgende Kapitel ist als Überblick über die bisherige Entwicklung von Guitar Games angelegt und diskutiert in einem Vergleich die populärsten und am häufigsten genutzten Games. Im Anschluss an die diskursive Analyse des vorangegangenen Kapitels werden die Spiele mit Blick auf ihre Eigenschaften als Musikvideospiele betrachtet und unter anderem in Bezug auf die Cailloischen Kategorien von *ludus* und *paidia* einerseits und *agon*, *alea*, *ilinx* und *mimikry* andererseits eingeordnet. In diesen Kategorien spiegeln sich weitere Aspekte wie die Unterscheidung zwischen *Game* und *Play* oder die nach Christopher Small erweiterte Definition von Musik als *Musicking* wider. Zentral bei der Einordnung ist auch die Frage danach, wann das *Musicking* mit Guitar Games jeweils das *Aufführen*, das *Arrangieren* oder das *Nacherzählen* von Musik fokussiert (vgl. Kapitel 2.3: Musikvideospiele als elektronische Musikinstrumente). Dazu wird zunächst eine kurze Entwicklungsgeschichte der E-Gitarre und der damit verbundenen Kultur, insbesondere der Kult um den so genannten „Guitar Hero“, skizziert, die zum besseren Verständnis der Kategorie der Guitar Games sowie der darin eingeschlossenen Betrachtung der E-Gitarre als Controller beziehungsweise als Interface beiträgt.

### 3.1 E-Gitarre und Gitarrenkultur zwischen Instrument und Interface

Musikinstrumente verfügen ebenso wie Maschinen über spezielle Schnittstellen, mit denen Menschen interagieren können: die so genannten „Interfaces“. Diese Beziehung zwischen Mensch und Maschine verdeutlicht der Designtheoretiker Gui Bonsiepe (1996, S. 20) durch sein ‚ontologisches Design-Diagramm‘, in dem er die Verbindung der drei Elemente ‚Aufgabe‘, ‚Benutzer‘ und ‚Werkzeug‘ zum Interface darstellt. Auf der Basis dieser Definition kann prinzipiell jeder Gegenstand als Interface gelten,



solange er als *Werkzeug benutzt* wird, um eine bestimmte *Aufgabe* zu erfüllen. Maßgeblich für die Interaktionsmöglichkeiten ist die charakteristische Ausformung der jeweiligen Oberfläche des Gegenstands, die dessen Handlungsspielraum aufzeigt und spezifische Funktionen handhabbar macht.

Im Fall von Computerprogrammen, die über ein Graphical User Interface (GUI) verfügen, kann diese Oberfläche fortlaufend ihr Erscheinungsbild verändern. Sie ist nicht statisch wie ein klassisches Werkzeug, sondern wandelt sich dynamisch und eröffnet somit stets neue Handlungsspielräume. Während beispielsweise eine klassische Papierschere ergonomisch geformt ist, also auf ihre Benutzung durch die menschliche Hand zum Schneiden von Papier optimiert wurde, wird die virtuelle Schere in Bildbearbeitungsprogrammen mit der Computermaus indirekt gesteuert und ist nur eine Option unter weiteren Werkzeugen, wie Pinsel, Stift oder Weichzeichner. Bei einem Instrument hingegen verändern sich je nach Benutzung des Interfaces fortlaufend der Klang und die dafür notwendigen Parameter am Instrument. Unter anderem im Feld der Computermusik werden Musikinstrumente zudem als Interfaces zur Steuerung computerbasierter Systeme verwendet (vgl. Weixler & Chuang, 2008, S. 248). Sie dienen also als Interface zur Kontrolle ausgewählter musikalischer Parameter und können in diesem Sinne auch als Controller bezeichnet werden.<sup>49</sup>

Während Klangerzeugung und Interface bei herkömmlichen akustischen Instrumenten miteinander verschränkt sind, werden sie im Fall von elektronischen Instrumenten, zu denen auch das Musikvideospiele gehört (vgl. Kapitel 2.3), voneinander getrennt. Traditionelle Interfaces wie die Klaviatur oder die Saiten dienen beispielsweise als Controller von Synthesizern, ohne den akustischen Klang eines Klaviers oder einer Gitarre einzusetzen. Hybride erweiterte Instrumente oder sogenannte „Hyperinstruments“ (Kim, 2006, S. 42) dagegen nutzen sowohl den gegebenenfalls vorhandenen Klangkörper des Instruments als auch eine elektronische Klangerzeugung. Und in einigen Guitar Games werden herkömmliche Musikinstrumente als Videospielecontroller eingebunden, sodass sie im Verbund mit dem Videospiele als erweiterte Instrumente erklingen. Vor dem Hintergrund dieser Erweiterung des Klangs und der Zugänglichkeit der Gitarre ist der folgende kompakte Einblick in ihre Entwicklungsgeschichte aufschlussreich.

---

49 In einem Versuch an der Universität Regensburg wurde die Gitarre sogar zur Steuerung der Audibearbeitungs-Software *Audacity* verwendet (Bodarwé & Echtler, 2014).

## Kurze Entwicklungsgeschichte der Gitarre als Interface

Die Entwicklungsgeschichte der Gitarre hat in unterschiedlichen Kulturen diverse Ausprägungen erfahren, die im Folgenden insbesondere mit einem Fokus auf die Veränderungen des Interfaces zur Kontrolle der musikalischen Parameter analysiert werden. Im Gegensatz zum Klavier, dessen Repertoire und Aufbau beziehungsweise dessen Interface bis etwa 1900 nahezu ausschließlich in der Tradition der westlichen Kunstmusik entwickelt wurde, ist die Gitarre auch abseits dieser Tradition innerhalb sehr unterschiedlicher Kulturen und Vermittlungsansätze beispielsweise in Mexiko (Mariachi), Spanien (Flamenco) oder Indien (Raga) weiterentwickelt und vermittelt worden:

[...] guitar history simultaneously spans popular and classical styles, urban and rural techniques, contemporary and historical practices, written and unwritten traditions, and Western and non-Western cultures, revealing the contributions of both formally and un-formally trained players. (Coelho, 2003, S. 3)

### Von der Laute zur lauten Gitarre

Obwohl die Entwicklung des Instruments Gitarre nicht linear verläuft, sind verschiedene Entwicklungslinien als besonders prägend zu bezeichnen. Während die Gitarre zu Beginn des Mittelalters in Europa noch als ein verglichen mit der Laute anspruchsloses Instrument diskreditiert wird, erfährt sie einige Aufwertung im Zeitalter des Barock, wo sie insbesondere in den Adelshäusern gespielt und rezipiert wird. Dies hängt vor allem mit der Entdeckung der Harmonik zusammen:

Guitar chords with a flurry of strummed strings – sonorities we now regard as commonplace – revolutionized the sound of music at the end of the 1500s and opened up a new universe of musical thought in Western culture. Melody and Counterpoint had reigned supreme throughout the Renaissance as the principal musical aspects of a composition, but around 1600 their role was challenged by a startling new concept – harmony. (Russel, 2003, S. 153)

Die Gitarre bietet sich aufgrund ihres Interfaces, das aus offenen, parallel liegenden Saiten besteht, geradezu paradigmatisch für das Spielen von harmonischen Akkorden an. Notiert werden zu dieser Zeit spezielle Akkordalphabete, die als Partituren für das harmonische Instrumentalspiel auf der Basis der damit festgelegten Akkorde dienen

### 3. KAPITEL

(Abb. 5).<sup>50</sup> Dazu hält der Musikwissenschaftler Victor Coelho fest, dass die damals verbreitete Tabulaturenschrift zwar darauf abzielt, die Notation für diese Instrumente analog zu den Akkordsymbolen zu vereinfachen, damit jedoch nur noch von Gitarrist\*innen gelesen werden kann und somit den Zugang für versierte Notenleser\*innen erschwert. Schließlich gibt es damals noch keine Aufnahmemöglichkeiten, sodass Musikpartituren neben ihrer auralen Vermittlung primär in Papierform gespeichert, dementsprechend vorwiegend gelesen und nicht zwangsläufig gehört werden. Gitarrenpartituren haben folglich einen wesentlich kleineren Kreis von Rezipient\*innen als Partituren für andere Instrumente. Wesentliche Entwicklungen der Gitarre und ihres Repertoires finden abseits westlicher Kunstmusik statt und sind infolgedessen weniger umfassend dokumentiert als Entwicklungen im Spiel der Violine oder des Klaviers.



Abb. 5: Akkordalphabet Francesco Corbetta (1648)



Abb. 6: Laute  
(Quelle: Cezar Mateus)

Die Instrumente formen somit primär auf der Basis ihres jeweiligen Interfaces bestimmte musikalische Ausdrucksformen und generieren dementsprechend verschiedene musikalische Kulturen. Ähnlich wie Huizinga das Spiel im Allgemeinen als Ausgangspunkt der Kultur erkennt, lässt sich die Gitarre als Ursprung der (Musik) Kultur ansehen und nicht umgekehrt. Gleichzeitig fordern aber die Musikwerke neue Instrumente ein, beispielsweise, um den Tonumfang, die Lautstärke oder die Klangfarben zu erweitern. Im Falle der Laute, die eine direkte Verwandte der akustischen Gitarre ist, etablieren sich unzählige Varianten von Instrumenten mit zusätzlichen freischwingenden Basssaiten und bis zu drei Hälsen, auf denen die Saiten paarig als

<sup>50</sup> Die Publikation *Varii Scherzi di Sonate, Libro 4* des italienischen Gitarristen Francesco Corbetta (1648) beispielsweise beginnt mit dem Akkord-Alphabet, das die Basis für die nachfolgenden Notationen für fünfhörige Barockgitarre bildet.

so genannte Chöre in unterschiedlichen Stimmungen angeordnet sind (Abb. 6). Leo Witoszynskyj, Professor für Gitarre, zieht den Schluss, dass die Gitarre nach der jahrelangen Dominanz der Laute nicht zuletzt von dieser Entwicklung profitierte, sodass sie während der ersten Hälfte des neunzehnten Jahrhunderts eine „Blütezeit“ erlebte: „Die an Saiten hypertrophierte Laute war in ihrer Handhabung zu umständlich geworden, und nun konnte zum ersten Mal die Gitarre an ihre Stelle treten.“ (Witoszynskyj, 1975, S. 187)

Auch bei den Korpusformen gibt es einige Varianten zwischen der tropfenförmigen Laute und dem klassischen achtförmigen Korpus, der bis heute Standard für konventionelle Gitarren geblieben ist. Die Lautheit der Instrumente hängt von ihrer jeweiligen Bauart ab; dicke Saiten an einem großen Klangkörper sind lauter als dünne Saiten an einem kleinen Korpus. In digitalen Umgebungen werden die physischen Ausmaße der Instrumente und die daraus entstehenden Klänge dagegen simuliert. Eine minimale Bewegung am Joystick oder ein Tastendruck können die Klänge eines Kontrabasses oder sogar eines gesamten digitalen Orchesters steuern. Der Klang ist in mehrfacher Hinsicht unabhängiger vom Körper geworden: einerseits von den ausführenden Gesten der Instrumentalist\*innen und andererseits vom Klangkörper beziehungsweise den Ausmaßen des Instruments oder des Raumes, in dem es erklingt.

### Solidbody Guitar

Die Entwicklung der E-Gitarre ist zu Beginn ebenfalls primär von den Grenzen der Klangkörper ihrer akustischen Varianten, insbesondere in Bezug auf deren zu geringe Lautstärke, geprägt. In den Bigbands der 1920er Jahre konnten sich die Akustikgitarren gegenüber den lauterem Bläsern zunächst nicht durchsetzen. Daher wurden in der Entstehungszeit der E-Gitarre akustische Instrumente mittels Tonabnehmer elektrisch verstärkt, bis schließlich die Lautsprechermembran am Gitarrenverstärker die Rolle des Resonanzkörpers ersetzte. Während der traditionsbewusste Gitarrenhersteller Gibson noch etwas länger an einer Bauweise mit hohlem Klangkörper und gewölbter Decke festhielt, wurden bei Fender so genannte Solidbody-Gitarren gefertigt. Leo Fender, ursprünglich Besitzer eines Elektronikbedarf- und Schallplattengeschäfts, baute massive E-Gitarren aus Sperrholz und passende Verstärker in maschineller Serienfertigung (vgl. R. R. Smith, 1999). Diese günstigen, industriell gefertigten Gitarren

### 3. KAPITEL

eroberten vor allem im Zeitalter der Surfmusik der 1950er Jahre den Markt.<sup>51</sup> Ähnlich wie bei den Guitar Games wird in Bezug auf die Verbreitung der E-Gitarre das mit Ihnen verbundene Versprechen eines einfachen und günstigen Zugangs zum Musikmachen für die Allgemeinheit hervorgehoben:

One way technology has transformed our lives has been its everyday presence in them, bringing an unending stream of novelty and wonder. The two-hundred-dollar electric guitar is an example of this process in that it has brought a technology once limited to professional musicians into the reach of anybody, even a person with little musical training or talent. (Millard, 2004a, S. 6)

Die damals bei Gibson und Fender entworfenen Gitarrenmodelle sind bis heute die Standardmodelle sämtlicher Hersteller\*innen. Wesentlich für die Geschichte der E-Gitarre sind schließlich drei Entwicklungslinien:

1. Die Etablierung eines universell einsetzbaren Musikinstruments mit standardisierter Bauweise und Spielart im Gegensatz zu den unzähligen Varianten die seit dem Mittelalter genutzt wurden.
2. Die Reduktion des Resonanzkörpers auf ein Minimum und die Erweiterung durch die elektronische Verstärkung inklusive der Modulationsmöglichkeiten durch verschiedene Effekte.
3. Die Vereinfachung der Handhabung durch einheitliche Stimmungen und weniger körperlich anstrengender Spielmöglichkeiten, also entsprechend dünne, flach liegende Saiten.

Das Aufkommen der ersten erfolgreichen Guitar Games inklusive ihrer Plastikgitarren-Controller seit 2005 lässt sich somit auch als technologisch konsequente Fortfüh-

---

51 Es würde zu weit führen, die Geschichte der E-Gitarre im Rahmen dieser Arbeit ausführlich wiederzugeben, die industrielle Fertigung der ersten kommerziell erfolgreichen Solidbody-Gitarre, der *Fender Telecaster* (zuerst *Broadcaster*) baute unter anderem auf den drei folgenden Entwicklungen auf: 1931 wurde der elektromagnetische Tonabnehmer sowie das erste damit verstärkte Instrument, die so genannten „Frying Pan“ entwickelt; 1936 kam die *Gibson ES-150* auf den Markt, das halbakustische Instrument wurde vor allem durch den Jazz-Gitarristen Charlie Christian populär; 1940 entwickelte der County-Gitarrist Les Paul die erste E-Gitarre mit massivem Resonanzkörper (vgl. R. R. Smith, 1999; Waksman, 2010; Tolinski & Perna, 2017).

nung von Prozessen der Vereinfachung und der Zugänglichkeit in der Instrumentengeschichte der Gitarre lesen. Blues-Legenden wie John Lee Hooker heben die einfache Handhabung der E-Gitarre beziehungsweise ihre Trivialisierung hervor: „You barely have to touch the guitar and the sound comes out so silky. Electric Sound is so lovely.“ (Millard, 2004a, S. 5) Dagegen zieht Bob Dylan den Unmut seiner Fans auf sich, als der Folk-Star während des New Port Folk Festivals 1965 mit einer elektrischen statt mit einer akustischen Gitarre auftritt (vgl. Millard, 2004a, S. 4).<sup>52</sup> Die Fans hielten die Performance für „weniger authentisch“, Folksongs sollten mit einer ‚echten‘ Gitarre, also einer akustischen, aufgeführt werden. Dementsprechend wird das Spiel *Guitar Hero* von den einen für seine Reduzierung des Gitarrenspiels auf das Pressen von ein paar Plastikknöpfen als modern und innovativ gefeiert, während es von den anderen für diese Trivialisierung verurteilt wird (vgl. Kapitel 3.2).

## Die E-Gitarre als Interface

Die E-Gitarre ist ein komplexes Interface. Kleinste, spezialisierte und koordinierte Bewegungen der Finger an den Gitarrensaiten lösen stark variierende Klänge aus. Während die rechte Hand die Saiten anschlägt beziehungsweise zupft und damit in Schwingungen versetzt, drückt die linke Hand die Saiten auf dem Griffbrett in unterschiedlichen Lagen ab. Diese Saitenschwingungen werden über die Tonabnehmer der E-Gitarre an den Gitarrenverstärker übertragen und erzeugen oftmals im Zusammenspiel mit weiterem technischem Equipment wie Effektpedalen hörbare Schwingungen. Wesentlich für das Instrument ist dabei der hohe Grad an Komplexität des Zusammenwirkens dieser Parameter sowie die Empfindlichkeit, mit der das Instrument auf die speziellen Gesten von Seiten der jeweiligen Spieler\*innen reagiert.

However much the electric guitar has involved the distortion or more general manipulation of sound via technological means, it remains at root very much a hands-on instrument out of which the sounds produced bear a more or less direct relationship to the physical efforts of the musician. (Waksman, 2010, S. 131)

Die direkte Übersetzung der körperlichen Aktivitäten am Interface ist demnach entscheidend für die Veränderungen im Sound der E-Gitarre. Strategien des Samplings,

---

52 Eindrucksvoll in Szene gesetzt wurde dieses Ereignis beispielsweise in der Filmbiografie *I'm Not There* (Haynes, 2007).

die in Guitar Games wie bei allen anderen Formen von digitalen Musikproduktionen und -performances wesentlich sind, entkoppeln diese Verbindung und schaffen damit neue Spielräume:

Sampling upsets the continuity involved in this relationship to a greater or lesser degree; music is created by selecting and programming sounds rather than playing notes in a more recognizable fashion. By extension, according to the logic of techno's most ardent proponents, the physicality of the musician – one of the key elements contributing to the aura of virtuosic prowess surrounding the electric guitar – is submerged beneath a collectivist ethos in which the dancing bodies of rave participants are the real locus of musical excitement. (Waksman, 2010, S. 130)

Guitar Games übertragen nur einige Anteile der Beziehung zwischen Körper, Instrument und Klang in den virtuellen Raum von Videospiele. Es handelt sich dabei um eine „schizophone Performance“, wie die Musikethologin Kiri Miller (2009) mit Bezug auf den von Murray Schafer geprägten Begriff beschreibt. Als „schizophon“ sind Klänge beziehungsweise Samples in dem Sinne zu klassifizieren, dass sie von ihrer Originalquelle gelöst sind und infolge von ihrer medientechnische Übertragung als Reproduktion unabhängig von Zeit und Ort ihrer Entstehung hörbar werden (vgl. Schafer, 1994, S. 90). iOS-Apps wie *Pocket Guitar*<sup>53</sup> ermöglichen es beispielsweise, schon auf einem kleinen Tablet oder Smartphone Gitarrensounds zu erzeugen, indem die wesentlichen Gesten, das Anschlagen und Abdrücken der ‚Saiten‘, ausgeführt werden können. Die Sounds werden nach Collins nur *ausgelöst* und nicht *kreiert* (vgl. Kapitel 2.3: Musikvideospiele als elektronische Musikinstrumente). Es gibt viele weitere Erscheinungsformen solcher vereinfachten Gitarrenspielkonzepte mit elektronischen Hilfsmitteln. Allen gemein sind Ähnlichkeiten in den Gesten und Stellungen der rechten und linken Hand, auch wenn das Instrument dazwischen auf ein Minimum reduziert wird oder im Fall des Luftgitarrenspiels<sup>54</sup> vollkommen verschwindet. Die performativen Aspekte des Gitarrenspiels treten mehr und mehr in den Vordergrund, während die differenzierten musikalischen Kontrollmöglichkeiten der konventionellen Gitarre diversen vereinfachten Varianten weichen, die den Zugang zur *mimikry* dieses Rollenspiels einem erweiterten Kreis von Nutzer\*innen öffnen.

---

53 Die App *Pocket guitar* (Kasatani, 2014) ist nur ein Beispiel für viele ähnliche Apps, die u. a. zum Nachspielen bekannter Popsongs eingesetzt werden (iPhone Guitar Cover – Losing My Religion, [https://youtu.be/yqgEl\\_Rt2lE](https://youtu.be/yqgEl_Rt2lE), abgerufen 13.06.2018).

54 Zur Luftgitarre siehe auch Hickey (1997) oder Fischer (2012).

Zu diesem Zweck werden die virtuos musikalischen Darbietungen von Musiker\*innen in Form von Samples in Datenbanken konserviert und stehen neben konventionellen Alben und Videoaufzeichnungen innerhalb der medientechnischen Folgeprodukte und Performance-Konzepte zur Verfügung. Diese Entwicklung geht sogar so weit, dass Gitarristinnen und Gitarristen prinzipiell nicht mehr für den Gitarrensound einer Musikproduktion im Studio engagiert werden müssen. Die Musikproduzent\*innen ‚spielen‘ die Instrumente alternativ über ausgewählte Erweiterungen, die so genannten Plug-Ins, wie beispielsweise die Software *Electric Sunburst* der Firma Native Instruments (Abb. 7). Auch in diesem Fall reduziert das Interface (hier in Form einer Bildschirmoberfläche) die verglichen mit dem Originalinstrument komplexen Eingabemöglichkeiten auf einen Bruchteil davon, die jedoch beständig einen perfekten Sound liefern, der an den Maßstäben eines konventionellen Studios gemessen werden kann:

*ELECTRIC SUNBURST* [...] is a pattern-based guitar library designed for ease of use in songwriting and music production. Its samples originate from a carefully selected instance of the iconic single-cutaway, double humbucker electric guitar. [...] To enable you to freely combine the two pickups, the individual signals were routed through two separate outputs and recorded through two separate preamps. In addition, for greater sonic variability, a small membrane condenser microphone was mounted directly above the strings to capture the sound of the plectrum hitting the strings. The key feature of *ELECTRIC SUNBURST* is its revolutionary playback engine. You can seamlessly switch between different patterns, and also alter the dynamics in real-time, thus creating true-to-life musical performances. (Scholz & Dalferth, 2018)

Der Aufwand, um so ein Produkt herzustellen, wirkt immens. Bemerkenswert ist, dass sogar das Anschlaggeräusch des Plektrums an den Saiten konserviert wird – zur bestmöglichen Fabrikation der „true-to-life musical performances“. Angesichts solcher Entwicklungen mag sich die Frage stellen, ob das konventionelle Gitarrespielen, das die übungsintensive und vielschichtige Kopplung am traditionellen Interface vorsieht, in absehbarer Zeit noch stattfinden oder ob es vollkommen von den Praktiken des *Aufführens* und *Arrangierens* bereits vorhandener Sounds ersetzt wird.





Abb. 7: E-Gitarren-Simulation Native Instruments Electric Sunburst (2018)

## Der Mythos des Gitarrenhelden

Neben der Virtualisierung des Instruments Gitarre, seiner klanglichen Eigenschaften und der körperlichen Dimension seiner Handhabung im Videospiel ist sein ikonischer Status innerhalb der Popkultur für den Erfolg der Guitar Games von zentraler Bedeutung. Die E-Gitarre ist Grundlage zahlreicher populärer musikalischer Genres wie Rock 'n' Roll, Funk, Heavy-Metal oder Punk, um nur einige zu nennen. Damit beeinflusst sie nicht nur musikalische Entwicklungen, sondern ist auch Teil des jeweiligen Zeitgeistes, beeinflusst Mode, Fankultur und politische Haltung. Vor allem in den fünfziger und sechziger Jahren wird die E-Gitarre zum Ausdruck von jugendlicher Gegenkultur und zu einem „Herrschaftsinstrument, das durch seine schiere Lautstärke Massen zu dominieren vermochte“ (Matt et al., 2003, S. 10). Das damals entstandene Bild des rebellischen Gitarrenhelden wirkt bis heute nach und übt weiterhin Anziehungskraft aus (vgl. Waksman, 2010). Darüber hinaus tragen auch die Vermarktung der verschiedenen Instrumente und Verstärker sowie deren mythische Namen zu einem Setting bei, das gleichzeitig Ausdruck eines US-amerikanisch geprägten und auf technologische Innovationen gründenden Fortschrittsglaubens ist (vgl. Millard, 2004a).

Der Mythos geht aber noch viel weiter zurück, was vermuten lässt, dass zumindest ein Anteil der bis in die Gegenwart anhaltenden Begeisterung für Gitarren, Gitarrist\*innen, Rockmusik, Luftgitarre und schließlich Guitar Games auf eine sehr viel ältere Faszination zurückzuführen ist. Bereits in der griechischen Mythologie wird mit den Erzählungen von Orpheus' Gang in die Unterwelt oder Apollons Kampf mit der Gitarre gegen den Teufel Pan (vgl. Kapitel 2.2: Agon) der Grundstein für Narrative gelegt, die später primär im Blues präsent sind. Extreme Virtuosität im Instrumentalspiel wird zu allen Zeiten als unnatürlich und übermenschlich empfunden. Dem berühmten Delta-Blues-Gitarristen Robert Johnson (Gurainik, 1995; vgl. Wald, 2004) wird nachgesagt, er habe seine Seele im Gegenzug für seine Virtuosität an den Teufel verkauft.

[T]here is something frightening about the extreme virtuoso. He is not like other men; what has he sacrificed to become a hero? In the case of Robert Johnson, it was his everlasting soul. The idea of a hero as a virtuoso whose abilities redefine the possibilities of the instrument is not intrinsic to the blues nor to the guitar. It goes all the way back to the story of Orpheus. The gift of genius usually comes with a few drawbacks, ranging from mild antisocial behavior to bouts of insanity or even loss of life. All these characteristics are present in our modern articulation of the guitar hero. (Millard, 2004b, S. 146)

Somit ist es kaum verwunderlich, dass auch Videospiele diese Settings aufgreifen, die sich beispielsweise in den Verschwörungstheorien um den Tod des Nirvana-Gitarristen Kurt Cobain (Cross, 2001; vgl. Statler, 2015), den Aussagen von Jimi Hendrix, er käme vom Mars (vgl. Theweleit & Höltschl, 2008) oder dem einem Graffiti entsprungenem Mythos „Clapton is God“ äußern (Clapton, 2010, S. 66; guitarconnoisseurmagazine, 2016; vgl. Gulla, 2009). Gleichzeitig beinhalten die Biographien der jeweiligen Musiker\*innen Motive der klassischen „Heldenreise“<sup>55</sup>. Die Held\*innen werden vor schwere Aufgaben gestellt; ihr Erfolg und Scheitern werden sowohl in Videospiele als auch innerhalb von Songtexten und anderen Erzählungen stets thematisiert. Videospiele wie *Brütal Legend* übernehmen dabei zudem das Setting des Musikgenres Heavy-Metal (s.o), während *Guitar Hero* eher klassische Erzählmomente der Rockmusik beinhaltet (s. Kapitel 3.2).

Auffällig an den Erzählungen ist, dass es sich bei deren Protagonist\*innen fast ausschließlich um Männer handelt. Verschiedene Autor\*innen haben dies bereits aus-

55 Die „Heldenreise“ (Campbell, 2011) ist ein archetypisches narratologisches Muster. Sie ist die Grundlage zahlreicher Erzählungen, die Ähnlichkeiten in ihren Figurenkonstellationen und den Stationen ihrer Held\*innen haben.

fürlicher thematisiert (vgl. Millard, 2004; Waksman, 2010; Dawe, 2010). Dass der Guitar Hero vorwiegend männlich konnotiert ist, während die klassische Gitarre selbst aufgrund ihrer Form oftmals als weiblich beschrieben wird (vgl. Dawe, 2010, S. 143), entspricht dem Klischee männlicher Dominanz. Hinsichtlich der medientechnischen Entwicklungslinien der Gitarre ist es bemerkenswert, dass die Gitarrenvirtuosen erst weitestgehend als männlich gelten, nachdem die Gitarre elektrisch wird. Im Barock beispielsweise war das Bild weniger eindeutig (vgl. Knispel, 2014). Zu den gegenwärtig bekanntesten weiblichen Guitar Heroes zählen Jennifer Batten und ihre Nachfolgerin in der Live-Band von Michael Jackson, die australische E-Gitarristin Orianthi Panagaris. Wie verschiedene Autor\*innen aufzeigen, sind andere nicht weniger herausragende E-Gitarrist\*innen wie Rosetta Tharpe, Norma-Jean Wafford, Memphis Minnie, Sheryl Crow oder auch Tash Sultana aufgrund einer männlich dominierten Geschichtsschreibung in ihrer Rolle als Guitar Heroes kaum bekannt (Dawe, 2010, S. 129–151; vgl. Rösinger, 2003; Schauenberger, 2013).

An dieser Stelle soll keine weitere Liste einflussreicher Guitar Heroes nach Muster des *Rolling Stone* (2015) oder des *Guitar Magazin* (Gulla, 2009) geführt werden. Bemerkenswert ist jedoch, dass Jimi Hendrix die meisten solcher Ranglisten anführt und bei entsprechenden Umfragen von nachfolgenden Gitarrist\*innen stets als ein besonders prägender Einfluss genannt wird. Ein Grund dafür ist, dass ihm nicht nur für seine Zeit ein besonders kreativer, sowohl spiel- als auch soundtechnisch avancierter Umgang mit dem Instrument zugeschrieben wird.<sup>56</sup> Die mythischen Erzählungen rund um die Gitarrenheld\*innen und nicht zuletzt auch um ihre Instrumente, werden bis heute medientechnisch adaptiert und gerade auch in der Gestaltung von Guitar Games eingesetzt. Auch wenn Gamedesigner\*innen sie nicht direkt als erzählerisches Element verwenden, so bauen ihre Entwicklungen doch auf diesen Mythen auf. Eine jeweils herausragende Spieltechnik ist allerdings nur eines von vielen Kriterien, an denen sich der Mythos des Guitar Hero festmachen lässt:

What is a guitar hero? A man, a solo artist, a virtuoso, certainly, but more than that: someone whose willingness to experiment leads the instrument to new dimensions, someone who is widely imitated, and someone whose very life seems to define the in-

---

<sup>56</sup> Sinnbildlich für innovative Spielweisen, Einflusskraft und Performativität steht Jimi Hendrix' Interpretation der amerikanischen Nationalhymne in Woodstock 1969. <https://youtu.be/TKAwPA14Ni4>, abgerufen am 25.02.2019. Eine umfangreiche Analyse einschließlich der damit verbunden politischen Implikationen liefert der Aufsatz, *This is America: Jimi Hendrix's Star Spangled Banner Journey as Psychedelic Citizenship* (Clague, 2014).

strument in a new way. The idea of a guitar hero is no longer confined to musicians; it is now part of our popular culture, and the term guitar hero is used (untranslated) in other cultures. (Millard, 2004b, S. 143)

## Guitar Games: Grundlagen der Konzeption

Die Entwicklung von Guitar Games ist stets mit relativ ähnlichen Herausforderungen konfrontiert. Es geht letztlich um die Fragen danach, wieviel motorische Aktivität den jeweiligen Nutzerinnen und Nutzern zugemutet werden darf, ohne dass sie überfordert werden, und welche darüber hinaus gehenden popkulturellen Anteile des Gitarrenspiels in die Konzeption des Videospieles einbezogen werden sollten. Es geht also darum, ein adäquates Maß zwischen den Spielarten des *Aufführens* und des *Nacherzählens* festzulegen. Das bekannteste und erfolgreichste Spiel auf diesem Sektor ist *Guitar Hero*, bei dem keine originäre E-Gitarre verwendet wird, sondern ein speziell für das Spiel entwickelter Gamecontroller. Dieser wurde in seiner Form zwar einer E-Gitarre nachempfunden, kommt jedoch statt mit den üblichen Saiten mit ein paar Knöpfen aus.

Da es in dieser Arbeit primär um Spiele geht, bei denen eine konventionelle E-Gitarre eingesetzt wird, um das Erlernen ihrer Spielweisen zu ermöglichen, ist ihr Vergleich mit Spielen wie *Guitar Hero* besonders aufschlussreich: Welche Elemente der E-Gitarre werden in einem Gitarren-Controller übernommen, und welche werden weggelassen? Welche Aspekte des Spielens beziehungsweise Musizierens sind für unterschiedliche Guitar Games kennzeichnend? In der folgenden Auseinandersetzung mit diesen Fragen wird das Spiel *Rocksmith 2014* im Fokus stehen, weil es einen sehr umfassenden Eindruck von den Möglichkeiten eines Guitar Games gibt, weit verbreitet ist und, wie sich im weiteren Verlauf dieser Arbeit zeigen wird, den höchsten Grad der Einbindung eines Musikinstruments in die Rahmung eines Videospieles bietet.

Neben *Guitar Hero* und *Rocksmith* wird auch *BandFuse* betrachtet, da es als Konkurrenzprodukt zu *Rocksmith* den Raum für weitere Konzepte von Guitar Games öffnet. Zuletzt komme ich auf Web-Anwendungen<sup>57</sup> wie *Yousician* zu sprechen, die auf den ersten Blick weniger Spiele als vielmehr interaktive Lern- und Trainingsprogramme sind. Dieses Kapitel verschafft somit einen Überblick über die bisherige Entwicklung der Guitar Games und verdeutlicht, wie sich deren Geschichte mit Apps wie *Yousician*

57 <http://get.yousician.com>, weitere ähnliche Webanwendung: Rock Prodigy <http://rockprodigy.com> (abgerufen am 16.03.17)

weiter entwickeln könnte. Nicht zuletzt zeigt sich darin die unterschiedliche Akzentuierung verschiedener Parameter der Spielerfahrung in Anlehnung an die Cailloischen Kategorien zwischen *agon*, *alea*, *ilinx* und *mimikry*. Deutlich werden zudem erste Auswirkungen von Gamification auf die Vermittlung musikalischer Kompetenzen.

### 3.2 *Guitar Hero*: Vereinfachung des Zugangs im Videospiel

Das Videospiel *Guitar Hero* des Herstellers Harmonix wurde 2005 veröffentlicht und bis heute über fünfundzwanzig Millionen Mal verkauft (Taylor, 2011). In den ersten Jahren nach seinem Erscheinen war es besonders populär, sodass es von verschiedenen Journalist\*innen als einflussreichstes Spiel des Jahrzehnts bewertet wurde (vgl. Kohler, 2009) und eine große Öffentlichkeit erreichte. Dies äußerte sich nicht nur durch die Kommentierung und Analyse des Spiels in zahlreichen Zeitungsartikeln, sondern auch durch vermehrte Angebote in Bars und ähnlichen öffentlichen Einrichtungen, wo *Guitar Hero* gemeinsam vor Publikum gespielt wurde:

Von New York bis Los Angeles drängeln sich Menschen in Bars darum, sich eine kleine Spielzeuggitarre umzuhängen und loszurocken. In der Regel unter der Woche, an Abenden, an denen sie früher zu Hause saßen. Doch anstatt American Idol – das Vorbild zu Deutschland sucht den Superstar – im Fernsehen zu sehen, sind sie jetzt mit *Guitar Hero* einen Song lang selbst Rockstar.<sup>58</sup>

Während dieser Zeit wurde *Guitar Hero* zu einem festen Bestandteil der Popkultur mit Auftritten des Games in Spielfilmen sowie einer ganzen Folge zum Thema in der Erfolgszeichentrick-Satire *Southpark*<sup>59</sup>. Auf YouTube filmten sich darüber hinaus unzählige angehende Gitarrenheld\*innen selbst beim Spielen. Weltberühmt wurde dabei u. a. der Filmstudent Freddie Wong für seine außergewöhnlichen Performances am *Guitar Hero*-Controller, in denen er den gitarrenähnlichen Controller zeitweise hinter dem Rücken spielt, während seine Finger in atemberaubender Geschwindigkeit die relevanten Knöpfe betätigen.<sup>60</sup>

---

58 Kohlenberg, Kerstin zitiert nach Fritsch (2012, S. 609)

59 Billingsley, Peter *Couples Retreat* 2009 und Parker, Trey. *Guitar Queer-O. South Park*, Season 13 Episode 11

60 Wong, Freddie: *Guitar Hero* YYY <https://youtu.be/Ua3hZXfNZOE> (abgerufen am 07.04.2016), vergleiche auch Miller, Kiri (2009) und Fritsch, Melanie (2012)

Abb. 8: *Guitar Hero III* ControllerAbb. 9: Screenshot: Farbpunkte auf dem „Note Highway“ in *Guitar Hero III* (RedOctane/Activision 2007)

### *Guitar Hero*: Spielprinzip

Konstituierend für dieses Spiel ist der bereits erwähnte Gamecontroller, eine kleine Plastikgitarre (Abb. 8), die speziell für *Guitar Hero* entwickelt wurde. Der Controller besitzt fünf farbige Tasten<sup>61</sup> auf dem Gitarrenhals, eine breite Taste zum Anschlagen auf dem ‚Gitarrenkörper‘ sowie den für viele E-Gitarren typischen Tremolo-Hebel oder ‚Whammy-Bar‘ zur spontanen Veränderung der Tonhöhe. Aktionen am Controller korrespondieren in Echtzeit mit den Darstellungen auf dem Bildschirm. Dort kommen den Spieler\*innen auf dem so genannten ‚Note Highway‘, einer Bahn, deren Konturen denen eines Gitarrenhalses nachempfunden sind, farbige Punkte entgegen (Abb. 9).<sup>62</sup> Diese Punkte entsprechen markanten rhythmischen und harmonischen Stellen der Gitarrenstimme des fortlaufenden hörbaren Rocksongs. Die Spieler\*innen müssen nun auf die Partitur der Punkte reagieren und die jeweils farblich übereinstimmenden Tasten in der entsprechenden Abfolge und Geschwindigkeit drücken, halten und loslassen, während sie gleichzeitig die Anschlagstaste betätigen.

61 Diese großen farbigen Tasten hatte der Controller mit dem legendären elektronischen Musikspiel *Simon* gemein, das 1974 von Ralph Baer entwickelt wurde und als erstes erfolgreiches elektronisches Musikspiel den Beginn der daran anschließenden Entwicklungen späterer Musikvideospiele markiert (Knoblauch, 2016).

62 Mark Moseley beschreibt den ‚notehighway‘ treffend: „players watch colored ‘gems’ travel toward them in a form of animated tablature that melds a piano roll with the iconography of a guitar fretboard and the multi-dimensionality of a journey through both space and time“ (Moseley, 2013, S. 2).

### 3. KAPITEL

Die grundlegenden Gesten des Gitarrespielens werden also in *Guitar Hero* in vereinfachter Form ausgeführt. Dabei laufen die Rocksongs von den Rolling Stones, Metallica und anderen Bands jedoch nur unterbrechungsfrei, solange die Spieler\*innen die richtigen Tasten am Controller treffen und im Rhythmus bleiben. Geschieht das nicht, setzt die Tonspur des Spiels kurz aus und das Bild wackelt leicht, während ein Sound zu hören ist, der nach einer nicht sauber angespielten Gitarrensaite klingt. Für die korrekte Performance am Controller werden die Spieler\*innen dagegen mit Jubel des anwesenden Publikums und steigenden Punktzahlen belohnt. Dafür wird der Anteil an korrekt getroffenen Noten (besser gesagt: Farbpunkten) sowie die Länge korrekt gespielter Passagen in Prozent gemessen. Besonders viele Punkte bekommen die Spielenden, indem sie die so genannte „Starpower“ aktivieren: Wann immer eine Strecke speziell gekennzeichnete Stern-Symbole gespielt wurde, können die Spieler\*innen *Starpower* auslösen, indem sie den Gitarrenhals entschlossen nach oben reißen.

Die inhaltliche Rahmung für das beschriebene Spielprinzip bildet eine Story, die aus verschiedenen Klischees einer ‚Erfolgsgeschichte‘ innerhalb der Rockkultur montiert ist. Dazu schlüpfen die Spieler\*innen in die Rolle von Rockmusiker\*innen, die ihr Instrument im Verlauf des Spiels immer besser zu beherrschen lernen. Zur Belohnung vergrößern sich Publikum und Veranstaltungsorte, während Plattenverträge und Videodrehs sowie neue Instrumente und Verstärker winken. Die Faszination für das Spiel generiert sich insbesondere aus den wiederholten Verweisen auf die Rockkultur. Zusätzlich wird dieses Rollenspiel auf der Basis der Cailloischen *mimikry* mit Hilfe von cartoonartigen Avataren und deren Auftrittsorten im Spiel etabliert.

Für das Erleben der eigenen Rock-Performance sind Aspekte wie das ‚Hochreißen‘ des Gitarrenhalses, aber auch die optionale Benutzung des Whammy-Bar<sup>63</sup> Schlüsselmomente. Während die Perfektion des zeitkritischen Button-Drückens vorübergehend in den Hintergrund tritt, können hier stark ritualisierte performative Gesten von Rockgitarrierten durch den Spieler mimetisch nachgeahmt werden. Das rechtzeitige Drücken der korrekten Tasten am Gitarren-Controller ist dagegen eher an den Prinzipien des klassisch instrumentalen Musizierens orientiert: der Spieler erlebt, wie seine rhythmischen Finger- und Handbewegungen den Musikverlauf beeinflussen: „The

---

63 Bevor sie den ersten Guitar-Hero-Controller produzierten, waren sich die Entwickler schon einig, dass der Whammy-Bar unbedingt dazu gehören müsste (vgl. Steinberg, 2008, S. 129). Dabei handelt es sich um einen Hebel, mit dem sich an verschiedenen E-Gitarrenmodellen die Saitenspannung und damit die Tonhöhe verändern lässt.

effect is, that you are really playing the awesome guitar riff of a song you have heard a million times since you were 15. It's shockingly fun.“ (Steinberg, 2008, S. 129)

Tatsächlich vermittelt *Guitar Hero* im Spielverlauf das Gefühl des Musizierens. Insbesondere wenn die Spieler\*innen zum richtigen Zeitpunkt die Anschlagtaste und den Knopf auf dem Hals drücken und gedrückt halten, bis die Markierung auf dem Bildschirm erlischt, stellt sich eine Art Flow-Erlebnis ein. Die Immersion ins Spiel kann prinzipiell genauso vollständig sein wie beim Spielen herkömmlicher Instrumente. In beiden Fällen erfolgt sie aber nicht automatisch, sondern erfordert die volle Aufmerksamkeit der Spielenden und bricht beispielsweise dann ab, wenn sich die Agierenden aufgrund temporärer Überforderung verspielen oder unterfordert fühlen (vgl. Kapitel 2.2).

### *Guitar Hero*: Entwicklungsgeschichte

Für die Entwicklung von *Guitar Hero* ist anfangs vor allem die Firma Harmonix verantwortlich. Harmonix wurde 1995 in Cambridge (Massachusetts) von den MIT-Absolventen Alex Rigopulos und Eran Egozy gegründet und suchte nach eigener Darstellung der beiden Gründer beständig nach Wegen, das Musikmachen breiteren Zielgruppen zugänglich zu machen: „We created this company to try to invent new ways to give music-loving non-musicians – the millions of passionate air-guitarists in the world – [a chance] to play music.“ (Stone, 2004)

*The Axe* (1995), die erste, kaum erfolgreiche Veröffentlichung von Harmonix, war weniger ein Spiel als vielmehr eine interaktive Anwendung, die es erlaubte, einzelne Solostimmen in ausgewählten Musikstücken mit einem Joystick zu steuern beziehungsweise mit diesen Stimmen zu improvisieren. Bei den später entwickelten Musikspielen *Frequency* (2001) und *Amplitude* (2003) für die Playstation 2 wurde dieser Ansatz fortgesetzt und führte bereits zu einer dreidimensionalen Visualisierung auf dem Bildschirm, die ansatzweise dem *Note-Highway* aus *Guitar Hero* ähnelte. Analog dazu mussten die Tasten des Joypads entsprechend farbiger Symbole gedrückt werden, um den Soundtrack vollständig erklingen zu lassen – ein Konzept, das im Rahmen der interaktiven Musikkonzepte von *Zelda: Ocarina of Time* oder *Brütal Legend* (vgl. Kapitel 2.3) bereits etabliert war. Rigopoulos verweist darauf, dass die meisten Menschen das Erlernen eines Musikinstruments sehr schnell aufgeben würden und daher nur ein Bruchteil unserer Gesellschaft an der Praxis des Musikmachens teilhaben könne (siehe dazu auch Kapitel 4).



### 3. KAPITEL

Im Videospielektor sieht er die Lösung für dieses Problem: „[I]t really struck us that videogaming was the mass-market interactive medium, and it was the medium through which we wanted to achieve our mission of bringing the music-making experience to people who are non-musicians“ (Rigopoulos zitiert nach Stone 2004).

Mit dem großen Erfolg von *Guitar Hero* etwa zehn Jahre nach Firmengründung wurde diese Idee schließlich Wirklichkeit. Grundlage dafür war der Zusammenschluss mit dem Hersteller und Vertriebspartner *Red Oktane*. Dieser hatte u. a. Tanzmatten für das japanische Tanz-Videospiel *Dance Dance Revolution* entwickelt und schlug Harmonix die gemeinsame Entwicklung eines Guitar Games vor (vgl. Steinberg, 2008).

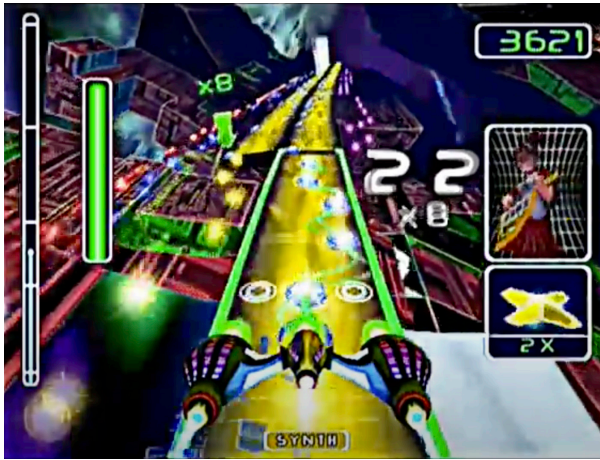


Abb. 10: Screenshot Harmonix *Amplitude* (2003)

Vorlage dafür war der vom japanischen Hersteller Konami 1998 entwickelte Spielautomat *Guitar Freaks*, der bereits mit gitarrenähnlichen Controllern ausgestattet war. Aber Rigopoulos und Egozys erweiterten die Guitar Games vor allem um zwei wesentliche Aspekte, die sie bereits im Design von *Frequency* und *Amplitude* (Abb. 10) realisiert hatten. Erstens wurde das Spiel durch seine neue Gestaltung dreidimensional visualisiert, sodass bei den Spielenden der Eindruck erweckt wurde, die ‚Noten‘ kämen aus dem Bildhintergrund auf sie zu. Zweitens reagierte das Spiel mit klanglichen Aussetzern, wenn die Knöpfe verfehlt wurden. Den Spieler\*innen wurden also grundlegende Möglichkeiten zur Interaktion mit dem Soundtrack gegeben (vgl. Kayali, 2008). Zusätzlich übernahmen die Entwickler\*innen die cartoonartigen Animationen aus einem zuvor bei Harmonix entstandenem Karaoke-Spiel namens *Karaoke Revolution* (2003).

*Guitar Hero* wurde in Rekordzeit sehr erfolgreich, es erreichte schneller als jedes andere Videospiel zuvor einen Umsatz von mehr als einer Milliarde Dollar (vgl. Steinberg, 2008). Schon früh begannen sich verschiedene Firmen für die Lizenzrechte zu interessieren. Der Vertrieb *Activision* übernahm *Red Oktane* und ließ *Guitar Hero* durch seine Design-Abteilung namens *Neversoft* weiterentwickeln, während Harmonix von MTV-Games beziehungsweise dem Mutterkonzern *Electronic Arts* gekauft wurde und anstelle von *Guitar Hero* nun unter dem Namen *Rockband* das Konzept um Schlagzeug, Gesang und später auch Keyboard erweiterte.

Bis 2010 entstanden sechs *Guitar-Hero*-Spiele sowie viele Erweiterungen mit neuen Musiktiteln, Sondereditionen zu Metallica (2009) Aerosmith (2008) und Van Halen (2009) und wie zuvor bei *Rockband* Erweiterungen für Schlagzeug und Gesang. Außerdem existierten zahlreiche Musik-Titel beider Franchises als kostenpflichtige Downloads. Bis Ende des Jahres 2008 wurden über zwanzig Millionen solcher Songs sowohl bei *Rockband* als auch bei *Guitar Hero* heruntergeladen und ließen Spekulationen darüber aufkommen, ob die Musikwirtschaft nur an Kunden verliere, weil sie ihr Geschäft weiterhin auf herkömmliche Tonträger stützte, statt sich neuen Entwicklungen beispielsweise im Bereich der Videospiele zu öffnen:

This at last was the bliss. The music industry has been so worried about emerging technologies, but it turns out that fans don't just want to steal MP3 files – they want technology to transport them deeper inside the things they love. (Steinberg, 2008, S. 135)

Schließlich fielen die Verkaufszahlen von *Guitar Hero* jedoch dramatisch – Analysten führen das auf die Übersättigung des Marktes zurück<sup>64</sup> – und sowohl die *Rockband*- als auch die *Guitar-Hero*-Serie wurden 2011 vorerst eingestellt. 2015 sind beide Spiele in neuen Versionen auf den Markt zurückgekehrt, die ihren Vorgängern konzeptionell sehr ähnlich sind.<sup>65</sup> Die Verkäufe blieben aber weit hinter den Erwartungen zurück, und nach Einschätzungen der Fachpresse ist ein ähnlicher Erfolg wie zuvor unwahrscheinlich: „It's a disappointing return for the peripheral-based music video game genre, which had been on hiatus ever since Activision killed the Guitar Hero series back in 2011 after flagging sales.“ (Yin-Poole, 2016)

64 Mario A. Dozal (2016) beschreibt das Phänomen treffend als „Selling Out“.

65 Bei *Guitar Hero live* (Activision 2015) fällt jedoch auf, dass sich der Controller verändert hat und die Darstellungen der Bühnensituation fotorealistischer geworden ist sowie perspektivisch erweitert wurde (vgl. Küchler, 2015).

### *Guitar Hero*: Kritik am Modell des Controllers

Ob der nachlassende Erfolg ausschließlich an einer Übersättigung des Spiele-Marktes lag oder vielleicht auch daran, dass man mit Hilfe des Spiels *Guitar Hero* eben nicht lernen konnte, eine herkömmliche E-Gitarre zu spielen, lässt sich nur vermuten. Unter Gitarrist\*innen gingen die Meinungen darüber weit auseinander. Einige Musiker\*innen gingen sogar so weit, sich wie der Gitarrist Joe Satriani mit dem bereits erwähnten *Guitar Hero*-Star Freddy Wong gemeinsam zu präsentieren<sup>66</sup>, sich per *Motion Capturing* innerhalb des Spiels als Avatar in Szene setzen zu lassen oder wie Slash ihre *Guitar Hero*-Spielsucht öffentlich zu gestehen.<sup>67</sup>

Andere Musiker dagegen, wie beispielsweise der Gitarrist John Mayer, ließen ihrer Kritik an den Prinzipien des Spiels freien Lauf: „There’s nothing like really playing guitar, I mean, what would you rather drive, a Ferrari or one of those amusement-park cars on a track?“ (Mayer, zit. n. Sarker 2008). Nick Mason von Pink Floyd hält die *Guitar Games* zwar für eine „interessante neue Entwicklung“, bemerkte aber auch: „Es ärgert mich, meinen Kindern dabei zuzusehen. Wenn sie mit ihren Gitarren-Übungen dieselbe Zeit verbringen würden, wie mit dem Erlernen der richtigen Tastenkombinationen, wären sie jetzt verdammt gut.“ (Mason, zit. n. Jäger 2009)

Für das *Guitar Game Rockband 3* (2010) von Harmonix/MTV wurden daher gemeinsam mit dem E-Gitarrenhersteller Fender und dem Hersteller Mad Catz zwei Controller entwickelt, deren Konstruktion mehr den Anforderungen an die Spielweisen einer herkömmlichen E-Gitarre nachkam: „New guitar/controller hybrid breaks down barriers between Simulation and real life music skills within Rock Band 3 Pro Mode“ (Harmonix, 2010) lautete der Titel der damaligen Pressemitteilung entsprechend. Der an das Modell *Fender Mustang* angelehnte Controller besaß entsprechend der Anzahl der Bündel und Saiten des Modells 102 Knöpfe auf dem Hals und nur am Gitarrenkörper verkürzte Saiten (Abb. 12). Ein weiterer, der *Fender Stratocaster* nachempfundener Controller war dagegen komplett mit Saiten bestückt. Eine spezielle Technik im Hals unter dem Griffbrett ermöglichte bei diesem Modell die Erkennung der Position, die auf dem Gitarrengriffbrett gedrückt wurde.<sup>68</sup>

66 <https://youtu.be/DGLMCHttYbY>, abgerufen am 10.02.2016

67 Der mit der Band Guns’N’Roses berühmt gewordene Gitarrist Slash berichtet von seinem Vergnügen bei *Guitar Hero*. [https://www.ultimate-guitar.com/news/general\\_music\\_news/slash\\_i\\_was\\_f-king\\_obsessed\\_with\\_guitar\\_hero.html](https://www.ultimate-guitar.com/news/general_music_news/slash_i_was_f-king_obsessed_with_guitar_hero.html), abgerufen am 10.02.2016

68 *Tons of Rock Band 3 News Floods Our Inboxes* | *PlayStation Nation*. <http://www.psnation.com>



Abb. 11: Fender Mustang Rockband 3 Controller



Abb. 12: Fender Mustang Original E-Gitarre (Quelle: Lutz Bechauf)

Im so genannten „Experten-Modus“ des Spiels konnten mit diesen Instrumenten tatsächlich die Gitarrenstimmen in den Original-Positionen auf dem Griffbrett nachgespielt werden, auch wenn die Instrumente in Spieltechniken und Ausdrucksmöglichkeiten gegenüber herkömmlichen E-Gitarren stark eingeschränkt waren. Ein Bending, also das ausdrucksstarke Dehnen der Gitarrensaite, war beispielsweise nicht messbar, auf dem Stratocaster-Modell aber dank der durchgehenden Saiten immerhin spiel- und über einen separat angeschlossenen Gitarrenverstärker auch hörbar. Darüber hinaus konnten MIDI-Instrumente<sup>69</sup> über einen speziellen Adapter eingeschränkt verwendet werden. Insgesamt wurden Gestaltung und Spielverhalten in *Rockband* zwar deutlich stärker auf die E-Gitarre bezogen, aber auch diese konzeptionelle Entwicklung führte nicht zu erneuter Beliebtheit der Guitar Games und wird bezeichnender Weise in der zuletzt erschienen vierten Version von *Rockband* nicht mehr unterstützt. Die Gestaltung des Videospieles zugunsten der wirklichkeitsnahen Simulation des Instrumentalspiels anstelle der ‚bloßen‘ Aufführung und der Nacherzählung des Rockmythos vermittelte den Gamer\*innen kein unmittelbareres oder authentischeres musikalisches Erlebnis als die vorausgegangenen Spielversionen.

Zu einem Zeitpunkt, als die Welle der Musikspiele also endgültig vorbei zu sein schien, publizierte der französische Hersteller Ubisoft ein Gitarrenspiel, das tatsächlich mit einer herkömmlichen Gitarre gespielt werden musste: „The age of the plastic guitars is

---

com/2010/06/11/tons-of-rock-band-3-news-floods-our-inboxes/, abgerufen am 8.03.2016  
 69 MIDI (Musical Instrument Digital Interface) fungiert als Standard in der Übertragung musikrelevanter Daten insbesondere zur Kontrolle am Interface.

over, thanks to the death of the fad-like Guitar Hero and Rock Band games. Now it's time for the age of real guitars in video games." (Takahashi, 2013)

### 3.3 *Rocksmith*: eine neue Konzeption der Guitar Games



Abb. 13: Screenshot *Rocksmith* 2014 (Ubisoft 2013), Note-Highway

Mit der Einbindung einer herkömmlichen E-Gitarre schloss Ubisoft genau die Lücke, die durch Spiele wie *Guitar Hero* erst entstanden war: das E-Gitarrespielen (*nur*) zu spielen, ohne es zu lernen. Handelte es sich im Fall des *Guitar-Hero*-Controller noch um einige wenige Tasten, die ihre Entsprechungen auf dem Bildschirm hatten, haben es die Spielenden bei der E-Gitarre mit sechs Saiten und bis zu vierundzwanzig Bündlen zu tun und dementsprechend mit wesentlich mehr, nämlich bis zu 144 ‚Tasten‘<sup>70</sup>. Im Prinzip erweitert *Rocksmith* im Vergleich zu *Guitar Hero* die Bildschirmansicht (vgl. Kapitel 3,2) um Nummern auf den farbigen ‚Noten‘, die den Bündlen entsprechen. Der Nutzer blickt nun durch die virtuellen Saiten der Gitarre hindurch auf den *Note Highway*, der sich entsprechend der Bündle wesentlich verbreitert hat (Abb. 13).

Auf der Produkt-Website wird der Mehrwert dieser komplexen Bildschirmansicht optimistisch hervorgehoben: „Bei *Rocksmith* ist der Spielbildschirm genau wie eine

<sup>70</sup> E-Gitarren habe bis zu 24 Bündle, diese multipliziert mit sechs Saiten ergeben dementsprechend 144 Tasten.

Gitarre aufgebaut, man muss also keine Tabulaturen oder Notenblätter lesen können, um loszulegen. Siehst du die Saiten auf deiner Gitarre? Diese Saiten siehst du auch auf dem Bildschirm.“<sup>71</sup> Bei dieser Aussage handelt es sich offensichtlich um eine vereinfachte Erläuterung, die vor allem der Vermarktung dient. Da weite Sprünge auf dem Griffbrett eher die Ausnahme sind, bleibt die Ansicht trotz ihrer erhöhten Komplexität aber tatsächlich verhältnismäßig übersichtlich, während die Abstraktionsleistung gegenüber dem Instrument im Vergleich zu klassischer Notenschrift wesentlich geringer ist (vgl. Kapitel 4.2: Die Universalität der Noten).

Indes sind allein durch die Rückkehr zum ursprünglichen Spielprinzip der Gitarre, eine Saite statt eine Taste anzuschlagen, wesentlich weitreichendere Spieltechniken möglich, darunter zum Beispiel Slides (das Rutschen von einem in den anderen Bund auf der Saite) oder Bendings (das Ziehen beziehungsweise Dehnen der Saite auf eine andere Tonhöhe). Diese und weitere Techniken, die im Videospiel *Guitar Hero* gar nicht vorhanden waren, benötigen ebenfalls Entsprechungen auf dem Bildschirm, um spielbar zu werden. Controller und Videospiel müssen vielseitig gekoppelt sein, damit die audiovisuellen und taktilen Reize des Spiels nachvollziehbar sind und zwischen Spieler\*innen, Instrument und Game eine entsprechend starke Verbindung beziehungsweise das Gefühl des „Flow“ (vgl. Kapitel 2.2) entstehen kann. Die Komplexität des Interfaces steigt also bei einem solchen Guitar Game entsprechend seinem wesentlich komplexeren Controller, der E-Gitarre, stark an.

### *Rocksmith*: Spielprinzip

In *Rocksmith* wird eine konventionelle E-Gitarre über ein spezielles Gitarrenkabel mit USB-Schnittstelle an die Spielkonsole oder den Computer angeschlossen, sodass die analogen Schwingungen in digitale Daten umgewandelt werden können (vgl. im Folgenden unter *Rocksmith*: Entwicklungsgeschichte). Die Spieler\*innen folgen den bunten Symbolen, die ihnen auf dem Bildschirm entgegenkommen, und versuchen, die unterschiedlichen Töne auf den angezeigten Bündeln der entsprechenden Saiten zu drücken und anzuschlagen, während ein zuvor ausgewählter Song zu hören ist. Der eigene E-Gitarrensound wird dabei dem des Originals angepasst, sodass der Eindruck verstärkt wird, wirklich in die Rolle von Jimi Hendrix, Kurt Cobain oder Keith Ri-

---

71 <http://rocksmith.ubi.com/rocksmith/de-de/how-it-works/index.aspx>, abgerufen am 20.02.2018

### 3. KAPITEL

chards zu schlüpfen. Gleichzeitig visualisiert das Spiel getroffene und verfehlte Noten und misst dabei das Timing und den Fortschritt im Song.

Das herausragende Feature des Games ist dabei die automatische Anpassung des Schwierigkeitsgrads. Je nach „Können“<sup>72</sup> der Spieler\*innen wird ihnen nur ein Bruchteil der Noten des Originalstücks angezeigt und die Schwierigkeit mit jedem Durchgang sukzessive gesteigert. Darüber hinaus haben die Spieler\*innen jederzeit die Möglichkeit, im so genannten *Riff Repetitor* einzelne Passagen bei dynamischer Geschwindigkeit und anpassbarem Schwierigkeitsgrad einzuüben. Sie können also zum Beispiel das eingängige Gitarrenriff von Lenny Kravitz’ *Are you gonna go my way* zunächst bei halber Geschwindigkeit und nur 45 Prozent der vorhandenen Gitarrentöne spielen. Dabei wählen sie aus, ob *Rocksmith* Geschwindigkeit oder Schwierigkeitsgrad oder beides gleichzeitig im Fall eines erfolgreichen Spielens nahezu aller angezeigten Noten automatisch anpassen soll (Abb. 14 und Abb. 15). Teilerfolge werden also mit erhöhter Komplexität der Partitur beziehungsweise erhöhten Anforderungen an die Spieler\*innen belohnt, um den Flow-Zustand aufrecht zu erhalten, für den eine derartige Balance zwischen Über- und Unterforderung maßgeblich ist.

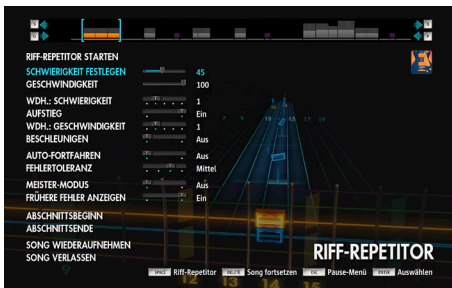


Abb. 14: *Riff Repetitor*, Schwierigkeitsgrad bei 45%

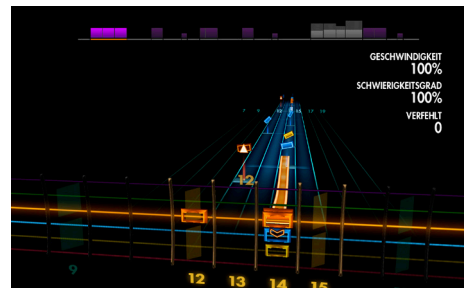


Abb. 15: *Riff Repetitor*, Schwierigkeitsgrad bei 100%

Im Gegensatz zu *Guitar Hero* sorgt das Verfehlen einer Note aber nicht für Aussetzer im Klang der originalen Gitarrenspur. Nur im Klang der eigenen Gitarre, die den Originalklang im Idealfall exakt doppelt, ist der Fehler hörbar. Die Verbindung zwischen Instrument und Videospiel ist damit nicht mehr so direkt wie in *Guitar Hero*. Zugunsten des Lerneffekts wird die Spielfunktionalität vernachlässigt, weil es für die musikalische Kompetenz von Vorteil sein kann, die Originalstimme wieder und wie-

72 So benennen die Entwickler\*innen von *Rocksmith* die Fortschritte im Spiel.

der im Vergleich mit dem Klang des eigenen Instruments zu hören.<sup>73</sup> Von Nachteil ist es allerdings, wenn die Spieler\*innen den Unterschied gar nicht bemerken.

In mehrfacher Hinsicht offenbaren sich in diesem medientechnisch erweiterten Handlungsspielraum Facetten der „schizophrenen Performance“ nach Miller (vgl. Kapitel 3.1). So ist der Sound nicht nur von seiner Originalquelle, der E-Gitarre, entkoppelt, sondern auch von seiner digitalen Repräsentation. Und die audiovisuelle Darstellung ist je nach Schwierigkeitsgrad unvollständig, wie auch das Spiel an der E-Gitarre nicht in vollkommener Übereinstimmung mit dem Originalsound stattfindet. Diese Überlagerungen der einzelnen Ebenen von Sound, Controller-Aktionen und visueller Darstellung sollen idealerweise zu einer hohen Motivation auf Seiten der Spieler\*innen bei gleichzeitigen Lerneffekten in Bezug auf das Treffen der Töne zur rechten Zeit führen. Erfolgreich sind die Spieler\*innen dann, wenn sie entsprechend des Spielkonzepts alle vorher im Skript des Programms festgelegten Töne exakt nachbilden.

### *Rocksmith*: Entwicklungsgeschichte

*Rocksmith* basiert auf einem von dem amerikanischen Software-Entwickler Jake Parks und seiner Firma Game Tank produziertem Prototyp, der unter dem Namen *Guitar Rising* auf der *Games Developer Conference 2008*<sup>74</sup> vorgestellt wurde. In einem Interview beschreibt Parks, wie er das Spiel unter dem Einfluss der erfolgreichen Musikspiele entwickelte:

Ich liebe Rhythmusspiele. Ich erinnere mich daran, fast jeden Tag in meiner College-Zeit den Dance Dance Revolution-Automaten gespielt zu haben. Dann kam Guitar Hero und fügte dem Ganzen fantastische amerikanische Musik und eine feine kleine Plastik-Gitarre hinzu. Ganz offensichtlich war jeder dieser Rhythmusspiel-Titel ein Vorläufer und eine Inspirationsquelle für Guitar Rising. (Parks, zit. n. Brown 2008)

73 Dabei spielen auch lizenzrechtliche Überlegungen eine Rolle, wie mir einer der für die Lizenzierungen verantwortlichen Mitarbeiter von *Rocksmith*, Brian McCune erklärte. Die erforderlichen Lizenzen für Multitrack-Recordings (*Stems*) sind wesentlich kostspieliger als die verwendeten Versionen.

74 Die so genannte *Games Developer Conference* ist eine der größten Veranstaltungen der Branche und findet jährlich in San Francisco statt (<http://www.gdconf.com>, abgerufen am 20.02.2018).



Zu den Innovationen des Spiels gehörte unter anderem das spezielle Kabel, das an einem Ende den gitarrenüblichen Kliniken-Stecker und am anderen einen USB-Ausgang besitzt und es somit erstmals ermöglicht, statt eines Controllers eine herkömmliche E-Gitarre mit dem Computer zu verbinden. Im Kabel vollzieht sich eine Wandlung der analogen Spannungssignale in digitale Daten, die dann von der Software ohne lange Verzögerung interpretiert werden.

Eine derart kompakte und Ressourcen sparende Lösung war bis dahin noch nicht produziert worden. Während bei *Rockband 3* noch der Umweg über die MIDI-Schnittstelle und die Erkennung der Fingerpositionen auf dem Gitarrengriffbrett durch zusätzliche Sensoren oder Tasten im Gitarrenhals realisiert wurden (vgl. Kapitel 3.2), wird hier nur ein vergleichsweise simples Kabel mit einem handelsüblichen Instrument verbunden. Die Schwachstelle solcher Systeme ist jedoch die Latenz, also die Verzögerung zwischen dem Ein- und Ausgangssignal. Die Saitenschwingung besteht auf der einen Seite entsprechend als Eingangssignal, während der hörbare Klang sowie die ebenfalls nicht zu vernachlässigende synchrone Anzeige auf dem Bildschirm auf der anderen Seite als Ausgangssignal ankommen. Geringe Verzögerungen im Bereich von Millisekunden zwischen Anschlag der Gitarrensaite und hörbarem Ton werden bereits als störend empfunden und verursachen Ungenauigkeiten im Timing der Musiker\*innen. Die Umrechnung des Gitarrensensignals sowie die Reaktion und Weiterverarbeitung durch die Software in Bild und Ton müssen daher in Echtzeit erfolgen.<sup>75</sup>

Mit *Guitar Rising* gelang es seinem Entwickler schon 2008, die Latenz soweit zu begrenzen, dass das Spielerlebnis kaum darunter litt. Die französische Spieleentwicklungsfirma Ubisoft<sup>76</sup>, unter anderem bekannt für Spiele-Blockbuster wie *Assassin's Creed* (2007), *Just Dance* (2009) und *Prince of Persia* (2003)<sup>77</sup>, kaufte den Prototyp ein und entwickelte innerhalb von zwei Jahren auf dessen Basis gemeinsam mit Parks das Spiel *Rocksmith*. Die erste Version erschien 2011 unter dem Titel *Rocksmith authentic guitar games* und wurde einschließlich ihrer Nachfolger über 4 Millionen mal

---

75 Durch fortwährende technische Weiterentwicklung und Programmierung ist die Verarbeitung des Signals in Echtzeit tendenziell möglich. Die Entwickler\*innen müssen dabei aber die Rechenleistung der Spielkonsolen und Computer berücksichtigen sowie Speicherbedarf, Programmcode und zusätzliche Geräte, wie das angesprochene Kabel, auf diesen Bedarf hin optimieren.

76 <https://www.ubisoft.com/en-US/company/overview.aspx>, abgerufen am 3.03.2018

77 Das Original wurde 1989 von Broderbund entwickelt, 2009 erschien bei Ubisoft der Titel *Prince of Persia: Sands of Time*.

verkauft.<sup>78</sup> Im Oktober 2013 erschien eine neue Version als so bezeichnete *Rocksmith 2014 all new edition*, die sich in vielerlei Hinsicht von ihrem Vorgänger unterscheidet und deshalb auch nicht als Fortsetzung vermarktet wurde. Während die neue Version die oben beschriebenen frei zugänglichen Spielmodi, Funktionsweisen und Inhalte beinhaltet, war die Vorgängerversion wesentlich restriktiver. Viele Inhalte mussten im Laufe des Spiels erst freigeschaltet werden, während sich die Spieler\*innen in einem Karriere-Modus vergleichbar mit dem von *Guitar Hero* befanden.

Die Abschaffung dieses Karriere-Modus in der neueren Variante des Spiels ist durchaus kritisch zu betrachten. Einerseits wird es von der Game-Community größtenteils als positiv angesehen, wenn es ein großes Maß an Freiheit im Spiel gibt und der Spielverlauf nicht zu stark reglementiert ist. Andererseits kann ein Karriere-Modus auch für mehr Motivation sorgen und wird deshalb zuweilen als wesentliches Element von Videospiele betrachtet. Einige Spieler\*innen ziehen daher die alte Version der neuen vor:

I recommend it purely because of its arcade style progression. It's missing from the 2014 version. The new 2014 version doesn't feel like a game at all. It feels like a practice program. This original game feels like a game should. Praise and objectives are much more fun to receive than the new version. If you want to learn guitar, but are more into video games I think this would work better for you than 2014.<sup>79</sup>

In dieser Aussage spiegelt sich das ambivalente Verhältnis der Spielenden gegenüber begrenzten und freien Spielformen. Die Abwägung zwischen den Cailloischen Kategorien *ludus* und *paidia* hat einen großen Einfluss auf das Spielerlebnis und die Lerneffekte. Ein starres Konzept nach dem Prinzip des *ludus* erscheint für die Integration eines didaktisch strukturierten Lernpfades geeigneter. Die folgende Analyse der Spielmodi wird aufzeigen, inwiefern diese alternative didaktische Konzepte etablieren können.

---

78 Rocksmith wurde zwischen Oktober 2011 und Sommer 2013 1,4 Millionen mal verkauft. Zusätzlich wurden 3,5 Mio. Songs für das Spiel kostenpflichtig heruntergeladen. (<http://www.gameswelt.de/rocksmith/news/ubisoft-gibt-verkaufszahlen-bekannt,198937>, abgerufen am 20.02.2018) Aufgrund meiner E-Mail-Anfrage bei Ubisoft San Francisco bekam ich die Auskunft, dass bis zum 18. November 2018 insgesamt mehr als 4 Millionen Einheiten des Videospiele verkauft worden sind.

79 Steam-Community, Nutzer: *mikedgb* am 5.12.2015, <https://steamcommunity.com/app/205190/reviews/>, abgerufen am: 01.04.2016

### *Rocksmith*: Modus „Lerne einen Song“ – die Rolle mitspielen

Das eingangs beschriebene Spielprinzip der sukzessiven Anpassbarkeit des Schwierigkeitsgrads von Seiten der Spieler\*innen oder der automatischen Anpassung von Seiten des Spiels ist die Basis für den zentralen Spiele-Modus „Lerne einen Song“, aber auch Ausgangspunkt für verschiedene andere Modi der Nutzung von *Rocksmith*. Die einzelnen Modi des Spiels zeigen unterschiedliche Lehrkonzepte auf, die in Hinblick auf ihre spielerisch konzeptionellen Ansätze aufschlussreich sind und die Grenzen und Möglichkeiten von Guitar Games als Schnittmenge von Musikinstrument und Videospiel kennzeichnen.

Im „Lerne einen Song“-Modus kehren die Spieler\*innen aus dem *Riff Repetitor* (s. o.) in den aktuellen Song zurück und finden die zuvor eingeübten Teile mit entsprechend angepasstem Schwierigkeitsgrad vor, sodass sie ihrem Ziel, den kompletten Song mitspielen zu können, immer näherkommen. Die Songs entsprechen also in ihren unterschiedlichen Schwierigkeitsgraden strukturell den unterschiedlichen Leveln eines herkömmlichen Videospieles; allerdings mit dem entscheidenden Unterschied, dass die Spieler\*innen in der Regel nur *mitspielen* (vgl. Kapitel 2.3: Musicking). Egal, wie exakt die Instrumentalist\*innen die Töne treffen, der Song läuft bis zu seinem Ende durch.

Die Spieler\*innen haben auf diesen Ablauf prinzipiell noch weniger Einfluss als in dem Spiel *Guitar Hero*, in dem verfehlte Töne das Aussetzen der vorproduzierten E-Gitarren-Klänge zur Folge haben. Anschließend gibt *Rocksmith* mit einer Prozentzahl Auskunft darüber, wie nah die Spieler\*innen ihrem Ziel, den Song präzise mitspielen zu können, bereits sind, und wertet mit Aussprüchen wie: „Herausragend gespielt“, „Du musst noch üben“ oder „Schlecht gespielt“. Daraufhin werden drei auswählbare Vorschläge für die nächsten Schritte gemacht wie: „Erreiche eine 115-Noten-Serie in diesem Song“, „Wiederhole im Riff Repetitor: Intro“ und „Spiele Guitarcade: Temple of Bends“. Den Nutzer\*innen ist dabei die Entscheidung freigestellt, ob sie einen der Vorschläge annehmen, den Song erneut spielen oder selbständig in einen anderen Teil des Spiels wechseln.

Alle Aktionen im Spiel generieren währenddessen fortlaufend Daten, die in Hinblick auf den individuellen Fortschritt der Spieler\*innen analysiert und mit Punkten und Errungenschaften wie Instrumenten, Verstärkern, neuen Songs oder größeren Veranstaltungsorten belohnt werden. Die Spieler\*innen erhalten damit weitere Anreize, ausdauernder zu spielen, und erhalten Anerkennung in Form von Gegenständen oder Visualisierungen, die weniger abstrakt sind als die Punktevergabe.

Ein derartiges Belohnungskonzept kann positiv auf die Motivation der Lernenden wirken: Weil die Belohnungen für regelmäßiges Üben sich im Rahmen konventioneller Lernmethoden erst mit Verzögerung als verbesserte Instrumentalpraxis auswirken, ist der eigene Fortschritt ebenfalls nur indirekt nachvollziehbar. *Rocksmith* belohnt dagegen schon, dass überhaupt gespielt wird, und überbrückt damit tendenziell eine Frustration aufgrund ausbleibender Effekte des regelmäßigen Übens. Die Auswahl von über fünfzig im Spiel enthaltenen Songs umfasst eine große Bandbreite von Musik aus den Bereichen Pop, Rock, Alternative und Heavy Metal mit Songs von Bob Dylan, Aerosmith, Muse, Green Day, Jack White, Joe Satriani oder Iron Maiden, um nur einige zu nennen. Auch gemessen am Schwierigkeitsgrad scheint diese Zusammenstellung für nahezu jede\*n potentielle\*n Spieler\*in geeignet zu sein.<sup>80</sup>

Neben dem Song-Modus stehen den Spieler\*innen folgenden Modi zur Verfügung: ‚Session Modus‘, ‚Pausenlos Spielen‘, ‚Lektionen‘, ‚Guitarcade‘, ‚Multiplayer‘ und ‚Sounddesigner‘. Zusätzlich sind aktuell mehr als tausend Songs<sup>81</sup> als sogenannte ‚DLCs‘ (Downloadcodes) erhältlich; zudem besteht die Option, das soziale Netzwerk Uplay<sup>82</sup> von Ubisoft zu besuchen. Außerdem haben die Spieler\*innen die Möglichkeit, drei unterschiedliche Rollen im Spiel einzunehmen. Sie können sich zwischen Rhythmus- und Lead-Gitarre entscheiden und damit zwischen den Optionen, sich eher auf den begleitenden Part eines Songs zu konzentrieren oder auch die Gitarrensolos mitzuspielen. Viele Songs enthalten mehr als eine Gitarrenstimme und werden entsprechend in diese unterschiedlichen Rollen unterteilt.

Für Videospiele sind derartige Rollenkonzepte wesentlich, weil sie den Spieler\*innen ein stärkeres Identifikationspotential bieten. Im Genre der Rollenspiele wie zum Beispiel *World of Warcraft* (2004) sind Avatare, wie der Druide, der Krieger oder der

---

80 Verwunderlich ist allerdings, dass Songs von legendären Rockbands wie AC/DC, Metallica oder Led Zeppelin fehlen, die man in solch einem Guitar Game erwarten würde. Dafür sind vor allem lizenzrechtliche Probleme und erhöhte Kosten verantwortlich, wie aus vor Ort geführten Interviews mit Brian McCune und Dan Amrich deutlich wurde. (siehe auch: <http://blog.ubi.com/350000-songs-will-be-played-in-rocksmith-today/>, abgerufen am 09.04.2016).

81 Am 6. Juni 2018 waren 1125 Song zum Herunterladen verfügbar ([https://en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_downloadable\\_songs\\_for\\_Rocksmith](https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_downloadable_songs_for_Rocksmith), abgerufen am 09.09.2018).

82 Das soziale Netzwerk von Ubisoft lässt sich im Rahmen dieser Arbeit vernachlässigen, da es von den Spieler\*innen kaum genutzt wird und in Bezug auf *Rocksmith* keine aufschlussreichen Funktionen beinhaltet.

Schurke auswählbar, die jeweils über bestimmte Fähigkeiten verfügen, die die Spieler\*innen durch ihre Aktionen in der virtuellen Welt verbessern können. Ebenso verhält es sich für die Spieler\*innen von *Rocksmith*: Sie müssen sich jeweils für eine Rolle entscheiden. Und wie in anderen Spielen lassen sich die gespeicherten Errungenschaften der einen Rolle selten auf eine andere übertragen.

Aus der Perspektive der Videospiele scheint es sich beim Spielen eines Instruments eher um ein Geschicklichkeitsspiel zu handeln, bei dem der Pfad des Helden fest vorgeschrieben ist. Spieler\*innen sind also nicht, wie es in Strategiespielen<sup>83</sup> üblich ist, die Herrscher\*innen über eine virtuelle Welt, deren Parameter sie bestimmen indem sie mit Waren handeln, Straßen bauen oder Menschen ansiedeln. Sie sind auch nicht die Dirigent\*innen eines Orchesters, sondern eine\*r der Musiker\*innen beziehungsweise eine\*r der ‚Untertan\*innen‘, die sich nach festgelegtem Muster in der geskripteten Realität bewegen. Um das jeweilige Level beziehungsweise den Song durchspielen zu können, müssen die im Skript des Spiels festgelegten Hürden überwunden werden. Im Fall von *Rocksmith* sind dies die rechtzeitig und korrekt zu treffenden Töne. Die Bewegungsabläufe dafür müssen am Controller, hier der E-Gitarre, passgenau eingeübt werden. Und eben diese ‚Geschicklichkeitsspiel‘ der „raschen, behändigen und geordneten Bewegungen“, wie Huizinga es nannte, führt dazu, die entsprechende Kompetenz auf dem Musikinstrument zu erlangen.

### *Rocksmith*: Lektionen – die Handhabung des Controllers

In Videospiele ist es üblich, dass den Spieler\*innen zu Beginn des Spiels oder in dessen Verlauf die Tastenkombinationen am Controller zum Beispiel für das Springen, Schießen, Kriechen oder Hüpfen durch Hilfeanweisungen auf dem Bildschirm erklärt werden. Im Gegensatz zu den Controllern gängiger Videospiele ist die E-Gitarre jedoch wesentlich komplexer (s. o.), sodass die grundlegende Handhabung stellenweise noch eingeübt werden muss. Die Lektionen in *Rocksmith* vermitteln dementspre-

---

83 Der Medienwissenschaftler Claus Pias (2002) unterscheidet beispielsweise zwischen Action-, Adventure- und Strategiespielen, deren Übergänge zwar fließend sind, aber dennoch die wesentlichen Grundausrichtungen von Spielen erfassen. Spiele, die fortwährend auf zeitkritische Interaktionen beziehungsweise Geschicklichkeit ausgerichtet sind, wären dem Action-Genre zuzuordnen.

chend einige Spieltechniken und weitere wissenswerte Informationen zum Umgang mit der E-Gitarre in einem umfassenden Lernprogramm.

Die Bandbreite an vermitteltem Wissen reicht dabei von der richtigen Haltung beim Gitarrespielen oder der Befestigung des Gitarrengurts über Grundtechniken wie das Spielen von Akkorden, Bendings und Slides bis hin zu fortgeschrittenen Spieltechniken, wie beidhändigem *Tapping*, Artikulation oder *Plektrum-Flageolets*.<sup>84</sup> Die Lektionen sind in der Regel in verschiedene, sehr kurze Abschnitte unterteilt. Jeder Abschnitt enthält ein kurzes Video, in dem die jeweils gefilmten Gitarrist\*innen eine Spieltechnik erklären, während beispielsweise die Bewegung der Finger der linken Hand beim Bending in Nahaufnahme zu sehen sind. Anschließend erscheint in der zentralen Spiele-Ansicht des *Note-Highways* (Abb. 13) ein kurzes Stück zum Nachspielen. Oft erklingen beziehungsweise erscheinen nur fünf bis zehn Töne, die die Spieler\*innen erst anhören müssen, bevor sie selbst mitspielen können. Zum folgenden Abschnitt gelangen sie daraufhin nur, wenn sie den jeweiligen Übungsabschnitt der Software entsprechend in Tonhöhe und Timing korrekt gespielt haben. Nach fünf bis zehn solcher kurzen Abschnitte folgt dann in vielen Fällen noch ein Übungsstück, das die vorangegangenen Abschnitte zusammenfasst.

Bei diesem Verlauf spielt wieder der aus dem Song-Modus bekannte, dynamisch variierte Schwierigkeitsgrad eine Rolle und macht damit den Erfolg der jeweils Spielenden auch hier in Prozent messbar. Die Lektionen bilden damit einen Kompromiss aus dem Erkennen der von den jeweiligen Gitarrist\*innen gespielten Töne durch die Software und der auch im konventionellen Präsenzunterricht üblichen Praxis des ‚klassischen‘ Vorspielens der Instrumentallehrer\*innen und des mimetischen Nachspielens bestimmter Spieltechniken durch die Schüler\*innen. Eine Nähe zum Cailloischen Rollenspiel (*mimikry*) ist unverkennbar, auch wenn sich hier das Game in Relation zum konventionellen Unterricht sekundär verhält.

Darüber hinaus wird ganz im Gegensatz zu den anderen Modi von *Rocksmith* eine Hierarchisierung der Lerninhalte vorgenommen, die nicht nur auf der Anzahl mit-

---

84 Beim *Tapping* berühren die Finger beider Hände gleichzeitig die Saiten auf unterschiedlichen Bündeln und erzeugen auf diese Weise Klänge ohne die Saiten direkt mit der rechten Hand anzuschlagen. Unter „Artikulation“ gibt *Rocksmith* folgende Lektion: „Entdecke zahlreiche Möglichkeiten, einer Phrase Form, Charakter und Persönlichkeit zu verleihen“. Bei „Plektrum-Flageolette-Tönen“ werden durch eine spezielle Anschlagstechnik, bei der Daumen und Plektrum die Saite gleichzeitig berühren, zusätzliche Obertöne erzeugt.

zuspielender Noten basiert, sondern auch vorgibt, welche Spieltechniken sinnvoll aufeinander folgen sollten. Für die Lektion „Artikulation“ werden beispielsweise Lektionen zu den Themen Bendings, Slides und Legato der Stufe 2.1 vorausgesetzt. Auch beim Spielen im Song-Modus werden am Ende eines Durchgangs je nach Können weitere Lektionen vorgeschlagen, um den Spielenden Hinweise zu geben, woran sie noch arbeiten könnten, um sich in dem jeweiligen Song zu verbessern. Im Gegensatz zu älteren Versionen des Spiels sind aber alle Inhalte frei wählbar (vgl. Kapitel 3.3: *Rocksmith*: Entwicklungsgeschichte).

Die Lektionen in *Rocksmith* sind sehr hilfreich, um unbekannte Techniken zu erlernen oder bereits vorhandene Kenntnisse dieser Techniken zu perfektionieren. Allerdings wird hier auch deutlich, dass Videospiele zum Beispiel nicht die korrekte Körperhaltung während des Instrumentalspiels erfassen können. In den Videoabschnitten werden lediglich Empfehlungen dafür gegeben. Da beispielsweise die Ausrichtung des linken Unterarms, die Stellung der Finger oder die Bewegungsmuster des rechten Handgelenks selbständig kontrolliert werden müssen und niemand korrigierend eingreifen kann, entstehen leicht Haltungsverfäler.<sup>85</sup> Diese Grenzen des Spiels sind für die Auseinandersetzung mit dem an der Gitarre als Spielecontroller erlernbaren musikalischen Ausdrucksvermögen ebenso wesentlich wie die Auswahl der Spieltechniken in Verbindung mit den darin enthalten musikdidaktischen Ansätzen.

#### *Rocksmith*: Session-Modus – freies Spiel (*paidia*)

Bei musikalischen Sessions handelt es sich um freie Formen des Spielens. Rockmusiker\*innen kommen dabei in der Regel ohne Noten aus und versuchen, allen Mitspieler\*innen Raum zur Improvisation beziehungsweise zum gemeinsamen Gestalten der Musik zu geben. In Anlehnung daran ist dieser Modus in *Rocksmith* ebenfalls sehr frei

---

85 Haltungsverfäler kommen allerdings auch bei vielen Autodidakten vor und führen mitunter zu sehr expressiven und virtuosen Spielweisen. Der berühmte Blues-Gitarist Albert King beispielsweise spielt die E-Gitarre als Linkshänder bezüglich ihrer Saiten verkehrt herum. Die hohe E-Saite liegt also oben. Daraus hat sich sein markanter Gitarrenstil entwickelt, der sich vor allem dadurch auszeichnet, dass Albert King Bendings über mehrere Ganztöne ausführt (vgl. P. Fischer, 1991, S. 18). Der Kraftaufwand dafür bei gewöhnlicher Saitenlage ist auch bei sehr dünnen Saiten kaum erreichbar und führt nicht zum selben Klang. Der Gitarrist *Stevie Ray Vaughan* dagegen ist bekannt dafür, viele Eigenheiten von Kings Gitarrenspiel auf seinem vergleichsweise konventionellen Instrument nachzuahmen.

gestaltet und entfernt sich von dem ‚Hürdenlauf‘ klassischer Action-Videospiele. In mehrfacher Hinsicht bewegt sich das Spielkonzept hier eher auf die Cailloische Kategorie der *paidia* als auf den Gegenpol *ludus* zu.

Der Session-Modus stellt eine Art Begleit-Automatik dar, die aleatorisch funktioniert. Die Spieler\*innen können dabei eine Band aus bis zu vier Instrumenten, wie Gitarre, Bass, Schlagzeug, Keyboard zusammenstellen oder aus zahlreichen voreingestellten Bands auswählen. Weitere Auswahl- und Einstellungsoptionen decken den auch in anderen Lehrmedien üblichen Bedarf für das Üben von Improvisationstechniken in bestimmten Tonarten ab.<sup>86</sup> Darüber hinaus lassen sich fünf Komplexitätsgrade einstellen. Die Spieler\*innen legen beispielsweise fest, ob sie in einem klassischen Blueschema mit zwölf Takten bleiben wollen, oder ob die Tonart auch gewechselt werden darf. Sie wählen zwischen: ‚Jam‘, ‚radiofreundlich‘, ‚12-Bar‘, ‚progressiv‘ und ‚über die Wechsel‘ spielen. Schließlich lassen sich noch vier Groove-Einstellungen zwischen ‚roboterhaft‘, ‚treibend‘, ‚relaxed‘ und ‚shuffle‘ vornehmen sowie das Tempo in bpm („beats per minute“, zu Deutsch „Schläge pro Minute“) und die Raumakustik (Studio, Club, Saal, Kathedrale oder Arena) festlegen. Insgesamt sind die Parameter für die Session damit recht frei wählbar und geben viel Spielraum, denn es wird nicht exakt definiert, welcher Akkord zu welchem Zeitpunkt auf welchem Instrument erklingt, sondern nur eine Präferenz angegeben, etwa: ‚Funk-Band, E-Moll-Pentatonik, radiofreundlich, shuffle, 100 bpm, Club.‘<sup>87</sup>

---

86 Die Auswahl der Bands erfolgt über die Auswahl aus musikalischen Hauptgenres, hier: Blues, Electronic, Funk, Metal und Rock und unzähligen Subgenres, sodass von elektronischen Dub-Sounds und Chiptunes bis hin zum akustischen Bluegrass eine enorme stilistische Vielfalt angeboten wird. Über die Bands und ihre Instrumentierungen wird damit auch jeweils ein grundlegender musikalischer Stil definiert. Bevor die Session beginnt, können die Spielenden den Grundton bestimmen und aus elf Tonleitern von der Pentatonik über die klassischen Kirchentonleitern bis zur Blues-Tonleiter auswählen.

87 Unter Jazzmusiker\*innen ist beispielsweise das Programm „Band in a Box“ sehr verbreitet. Es zeichnet sich u. a. dadurch aus, dass die Akkordwechsel exakt definiert werden können und bildet die Begleitmusik auf dieser Grundlage (<http://www.bandinabox.com>, abgerufen am 04.04.2016).





Abb. 16: Session-Modus, Einstellungsmöglichkeiten

Abb. 17: Session-Modus, Anzeige

Startet ein\*e Spieler\*in die Session, erscheint auf dem Bildschirm eine Anzeige, auf der die grundlegende Struktur der jeweiligen Tonleiter auf dem Gitarrenhals sowie Tempo, Groove, Tonleiter und Tonart angegeben sind (Abb. 17). Darüber hinaus verdeutlicht eine Groove-Anzeige, ob die Gitarrist\*innen eher treibend oder entschleunigend spielen, während eine Dynamik-Anzeige die Intensität ihres Spiels grafisch repräsentiert. Im Gegensatz zu den ludisch begrenzten Spielmechaniken der anderen Modi werden mangelndes „Können“ (Treffen der richtigen Töne) und „Präzision“ (Timing) in *Rocksmith* nicht bestraft. Auf der Basis ihres Gehörs im Zusammenspiel mit den audiovisuellen Repräsentationen sowohl ihres Gitarrenspiels als auch der ‚Begleitautomatik‘, entscheiden die Spieler\*innen selbst scheinbar ‚gottgleich‘ (s.o.) über den musikalischen Spielverlauf.

Bemerkenswerter Weise passt sich die virtuelle Band in diesem Spielmodus von *Rocksmith* dynamisch an die individuelle Spielweise der Gitarrist\*innen an.<sup>88</sup> Sie beginnt erst zu spielen, wenn deren Gitarre erklingt. Und sie wird lauter und leiser sowie komplexer und einfacher in ihrer Spielweise ausgehend von der jeweils aktuellen Spielweise der Gitarrist\*innen. Dabei kann es zu spontanen Änderungen des Tempos oder zum vermehrten Wechseln der Tonarten kommen. Der Session-Modus schafft somit einen großen abwechslungsreichen und wie zufällig entstehenden Freiraum im Spiel entsprechend der Kategorie *alea* (Chance), die Caillois neben den Kategorien *agon* (Wettkampf), *mimikry* (Verkleidung) und *ilinx* (Rausch) einführt. Im Gegensatz zum Song-Modus ist hier nur rudimentär festgelegt, wie sich die Musik entwickeln kann,

<sup>88</sup> In seinem Vortrag *Toward Procedural Music in Digital Games* auf der Ludomusicology-Tagung 2015 betrachteten Phi Lopes und weitere Wissenschaftler\*innen der Universität Malta den Session-Modus als *Artificial Intelligence* (vgl. [http://www.ludomusicology.org/past-events/call-papers-2015/ludo2015-programme/#citem\\_9707-12ee](http://www.ludomusicology.org/past-events/call-papers-2015/ludo2015-programme/#citem_9707-12ee), abgerufen am 14.03.2019).

und es wird entsprechend von den Teilnehmer\*innen der Session *arrangiert* (vgl. Kapitel 2.3: Musikvideospiele als elektronische Musikinstrumente). Die Nutzung und das audiovisuelle Feedback der Software kann hier für jede\*n Spieler\*in individuell sehr verschieden ausfallen.

### *Rocksmith: Guitarcade* – Geregelttes Spiel (*ludus*)

Ein weiterer sehr ungewöhnlicher Modus innerhalb von *Rocksmith*, das so genannte „Guitarcade“ bildet nach den Kriterien von Caillois den exakten Gegenpol zum Session-Modus. Hier steht nicht nur der Spielecharakter von *Rocksmith* gegenüber dem Lehrcharakter eindeutig im Vordergrund. Das Spiel baut zudem im Gegensatz zum Session-Modus auf starren Regeln auf und ist demnach als *ludus* zu klassifizieren. Es ist nicht mehr ausreichend *mitzuspielen* (s.o.), denn jeder falsch oder gar nicht gespielte Ton führt in diesem Modus zu Punkteabzug oder sogar zum vorzeitigen Ende des Spiels.



Abb. 18: *Guitarcade Scale Racer*



Abb. 19: *Guitarcade Return to Castle Chordead*

*Guitarcade* beinhaltet kleine Spiele, die an die Arcade-Spielautomaten der achtziger Jahre angelehnt sind. Die E-Gitarre wird in diesem Modus von *Rocksmith* mehr oder weniger zum Joystick. Beispielsweise können die Spieler\*innen in „Return to Castle Chordead“ durch das rechtzeitige Greifen angezeigter Akkorde Zombies vernichten oder in „Scale Racer“ Autos überholen, indem sie sich an die Töne der jeweils angezeigten Tonleiter halten (Abb. 18 und Abb. 19). Weitere von insgesamt elf Games fokussieren das Bending (Temple of Bends), das Sliding (Ninja Slide N) oder die so genannten Flageolettöne (Harmonic Heist). Letztlich stehen immer einzelne Spieltechniken im Vordergrund und bilden quasi das Vokabular für das Spielen des gesamten Videospieles. Es können aber auch ganze Songs im Arcade-Modus, im so genann-

ten „Score Attack“ und in vier Schwierigkeitsgraden, gespielt werden. Im höchsten Schwierigkeitsgrad, dem „Meister-Modus“ bleibt der Note-Highway dabei leer, sodass komplett aus dem Gedächtnis gespielt werden muss.

Innerhalb dieses Arcade-Settings steht das spielerische Erzielen von hohen Punktzahlen ähnlich wie bei *Guitar Hero* im Vordergrund, wobei sich auch die Bestenliste der Online-Community herausfordern lässt. Mit diesem kämpferischen Element des Spielens gegen die Software oder die Community als imaginäre Gegner\*innen wird ein wesentliches Merkmal von Spielen deutlich, das Caillois als *agon* beziehungsweise Wettkampf kennzeichnet. Entsprechend wird der ‚Gewinner‘ beziehungsweise derjenige, der den höchsten Schwierigkeitsgrad des Videospieles erreicht, als „Meister“ bezeichnet.

Während der Session-Modus ausdauerndes und freies Spiel belohnt, fordert der *Guitarcade*-Modus ein, einen möglichst hohen Punktestand zu erzielen. Bei *Guitar Hero* gab es prinzipiell beide Optionen innerhalb des zentralen Spielmodus: Kiri Miller (2009) unterscheidet die Spieler\*innen entsprechend in „Score-orientated“ und „Performance-orientated“. Die einen befinden sich im Wettkampf um die höchste Punktzahl; die anderen versuchen die Rolle des Rockstars zu verkörpern. *Rocksmith* gibt mögliche Präferenzen der Spieler\*innen über die Auswahl der Spiel-Modi vor: Im Session-Modus werden entsprechend keine Punkte vergeben, während es in *Guitarcade* sinnlos wäre, ohne ein Interesse an Highscore zu spielen, denn dafür wäre der „Lernen-einen-Song“-Modus die bessere Wahl.

#### *Rocksmith*: Sounddesigner-Modus – Der Klang des Controllers

Offensichtlich wird die E-Gitarre in *Rocksmith* nicht nur als Controller verwendet, sondern bildet den virtuellen Klangkörper des Musikinstruments. Das Spiel dient somit zusätzlich als Gitarrenverstärker.

Der Sounddesigner-Modus widmet sich ausführlich dem zusätzlichen technischen Equipment, das neben der E-Gitarre selbst zur Erzeugung ihres Sounds beiträgt. Dabei steht die selbständige Entwicklung der musikalisch-technischen Kompetenz im Vordergrund, die zur Verwendung diverser Gitarrenverstärker und -effekte notwendig ist. Die Spieler\*innen können eigene Gitarrensounds durch die Auswahl spezifischer Effekt-Pedale, Verstärkermodelle und Lautsprecher zusammenstellen oder einen beliebigen Sound, der in den vorhandenen Songs enthalten ist, übernehmen und bearbeiten. Zusammengestellte Sounds können auch in anderen Spielmodi aufgerufen und

anstelle des ursprünglich vorgesehenen Originalsounds gespielt werden. Die Verwendung der Originalsounds ermöglicht es, festzustellen, welche Zusammensetzung aus Verstärker, Box und Effektpedalen in der Originalversion eines ausgewählten Songs benutzt wird. Auch diese Aspekte definieren das Instrument und sind beim Erlernen der E-Gitarre keineswegs nebensächlich. Wie eingangs bereits erwähnt wurde, zeichnet die E-Gitarre sich nicht zuletzt durch ihre Eigenschaften als „Soundmaschine“ aus.

Gleichzeitig wird hier eine hedonistische Gadget-Kultur anhand der verschiedenen in Szene gesetzten Verstärker und ihrer Markennamen wie Marshall und Orange reaktiviert.<sup>89</sup> Der von Jimi Hendrix verwendete Verzerrer „Fuzz“ oder Stevie Ray Vaughans „Tube-Streamer“ sind beide legendär und werden in der Rockmusik bis heute verwendet. Die Integration solcher wiedererkennbaren Gitarrenverstärker und -effekte in Verbindung mit einer individuell einstellbarer Mikrophonierung im Videospiel weisen darauf hin, dass es im Sounddesigner-Modus letztlich um die Reproduktion von Studio-Sounds geht.<sup>90</sup> Die detailreichen Veränderungen im Klang, die bei der Verwendung der originalen Verstärkermodelle und Gitarreneffekte außerhalb solcher digitalen Simulationen auftreten, werden zugunsten des perfektionierten Klangbildes von Studioaufnahmen vernachlässigt. Das ist insofern nachvollziehbar, als das E-Gitarren, unabhängig davon, ob sie im Kontext einer Konzertveranstaltung, beim Abspielen eines Musikalbums oder im Rahmen eines Videospiele hörbar werden, aufnahmetechnisch optimiert worden sind: „Most often the guitar sounds in our world are recorded; what we normally hear [...] is a recording of a guitar playing, and this technological wonder is the product of a long and complex system.“ (Millard, 2004a, S. 7)

Die zu Beginn dieses Kapitels bereits erwähnte Ablösung des akustischen Klangkörpers der Gitarre durch die elektronische Verstärkung der massiven Solidbody-E-Gitarre bekommt insbesondere mittels digitaler Medientechnologie eine neue Dimension. Die auch im Fall des Sounddesigner-Modus genutzten Strategien des so genannten „Physical Modelling“<sup>91</sup> dienen dazu, den Klang sämtlicher Verstärker, Effektgeräte,

89 Diese Hersteller sind als Werbepartner des Spiels an vielen Stellen gegenwärtig, ohne dass dies als störend empfunden werden muss. Eher spiegelt es authentische Rockkultur wider, in der diese und andere Markennamen fortwährend präsent sind (vgl. Kapitel 3.1).

90 Innerhalb von aktuellen Softwares zur Musikproduktion ist die simulierte Platzierung des Mikrophons vor der Box zwar üblich, innerhalb von Videospiele aber ungewöhnlich.

91 *Physical Modelling* bezeichnet primär eine Methode zur digitalen Berechnung von Klängen aufgrund der physikalischen Eigenschaften ihrer jeweiligen Klangerzeuger, wie Musikinstrumente und Medienapparate.

Lautsprecher und Räume zu simulieren, und werden sowohl im Videospiel als auch auf den Computerchips aktueller Gitarrenverstärker eingesetzt. Die Grenzen zwischen Guitar Games und anderen Gitarrenmusik-Medien lösen sich zunehmend auf.<sup>92</sup>

Die Auseinandersetzung mit diesen eher medientechnischen Gestaltungsmöglichkeiten des Gitarrensounds ist für E-Gitarrist\*innen von zentraler Bedeutung. Aber wie werden die Spieler\*innen innerhalb von *Rocksmith* dazu animiert?

### *Rocksmith*: Aleatorisch und modular Lernen nach Missionen

Das Spiel *Rocksmith* hat keinen narrativen Rahmen wie *Guitar Hero*, in dem die Spieler\*innen tatsächlich Teil einer kleinen Erzählung sind und als werdende Rockstars beispielsweise für Gagen spielen, ihre Hotelzimmer zerstören oder zu einem Videodreh antreten. Stattdessen wird das Konzept neu definiert: Die Spieler\*innen arbeiten jeweils an ihrer eigenen ‚Karriere‘, indem sie immer mehr Fortschritte auf ihrem Instrument machen. Um dabei nicht die Orientierung zu verlieren, bietet *Rocksmith* so genannte „Missionen“ an, die alle Ebenen des Spiels umfassen und letztlich Aufträge an die Spieler\*innen darstellen, die sie entlang einer Art Lernpfad leiten. Für den Session-Modus sind solche Aufforderungen besonders hilfreich:

Spiele Akkordtöne auf dem Downbeat. Lade die Band Pop Rock. Spiele Akkordtöne auf Downbeats, um Dein Timing beim Phrasieren zu schulen.

Comping ist die Kurzform von „Accompanying“ – du hast während einer Session also eine vorrangig „begleitende“ Rolle. Versuche Dich bei der nächsten Session am „comping“. Du kannst die Band begleiten, indem Du zur richtigen Zeit Akkorde spielst.

Lerne ein Griffschema: Dorisch. „Dorisch“ ähnelt einer Moll-Pentatonik mit ein paar Zusatztönen. Sie wird oft im Funk und Jazz verwendet. Sie hört sich etwas „fröhlicher“ an als andere Molltonleitern.<sup>93</sup>

---

92 Deutlich wird dies auch anhand spezieller, für Gitarrist\*innen entworfener Apps, die es ermöglichen, das Smartphone als Verstärker zu benutzen, zum Beispiel IK Multimedia *Amplitube* (seit 2013) oder Positive Grid *JamUp* (seit 2014).

93 Vgl.: Anweisungen in den Missionen bezüglich des Session-Modus von Ubisoft *Rocksmith* 2014

Erst die Wahrnehmung bestimmter „Missionen“ führen dazu, sich intensiver mit den Möglichkeiten des Session-Modus auseinanderzusetzen und dabei Grundkonzepte der Improvisation und Harmonielehre kennenzulernen und anzuwenden. Andere Missionen dienen dagegen eher dazu, das Spiel in all seinen Facetten kennenzulernen, und sind entsprechend einfach gehalten:

Spiele zwei neue Songs.

Erreiche eine höhere Notenserie in einem beliebigen Übungstrack.

Spiele 20 Minuten mit den Bands Funk Fusion und Akustik-Blues im Session-Modus.

Erreiche die nächste Stufe im Guitarcade „Return to Castle Chordead“.<sup>94</sup>

Missionen im Modus „Sounddesigner“ wiederum haben einen stärkeren Lerneffekt, da jedem Verstärker oder Effekt, der zum Bearbeiten eines Sounds vorgeschlagen wird, eine Erklärung seiner Funktionsweise und Anwendung folgt:

Verwende ein Chorus-Pedal. Mit Chorus-Pedalen erzeugst Du sehr kurze höhenmodulierte Verzögerungen für einen klaren, schillernden Sound!

Verwende ein Echopedal: Erzeuge mit kurzer Echozeit (etwa 100ms) und niedrigem Feedback vor dem Verstärker einen klassischen Rockabilly-Sound.<sup>95</sup>

Gerade in Bezug auf den Session- und den Sounddesigner-Modus kann das schnelle Voranschreiten und Ausprobieren unterschiedlicher Improvisationstechniken, Bands oder Soundeffekte, die den Spielenden sonst mit hoher Wahrscheinlichkeit verborgen geblieben wären, sehr motivierend wirken. Darüber hinaus kann der Vorschlag, ein bis drei zuvor noch nicht gespielte Songs zu spielen, didaktisch sinnvoll sein, wenn er dazu führt, sich mit Musik auseinanderzusetzen, die abseits der eigentlichen Vorlieben existiert. Das didaktische Konzept der Missionen ist zwar hierarchisch gegliedert, ansonsten aber sehr ‚lose‘ beziehungsweise aleatorisch aufgebaut. Die einzelnen Missionen sind genau definiert, jede\*r Spieler\*in beginnt sie jedoch zu einem unterschiedlichen Zeitpunkt und in variierenden Abfolgen. Es kommt sogar vor, dass Missionen zufällig abgeschlossen werden, weil den Spielenden das Missionsziel zuvor gar nicht bewusst war. Das Konzept der Missionen ist im Universum des Games indes nicht neu. *Grand*

---

94 Ebd.

95 Ebd.

*Theft Auto V* (2013) oder auch *Assassin's Creed Origins* (2017) funktionieren ganz ähnlich: Die Spieler\*innen halten sich im Game auf und können ziellos umherfahren, laufen, schießen, reiten oder eben, wie im Fall von *Rocksmith*, Gitarre spielen, bis sie den Wunsch verspüren, an einer weiteren Mission teilzunehmen und sich einer Aufgabe oder Herausforderung zu stellen. Im Fall von *GTA* und *Assassin's Creed* wird die virtuelle Welt dadurch größer und der Charakter stärker. Prinzipiell gilt das auch für *Rocksmith*, denn die Spieler\*innen eignen sich mehr instrumentale Kompetenzen an. Allerdings sind die entsprechenden Fortschritte nicht transparent und die Anreize nicht stark genug, wie insbesondere meine Studie zu den individuellen Nutzungsszenarien von *Rocksmith* an späterer Stelle noch verdeutlichen wird.

### *Rocksmith: Pausenlos Spielen (ilynix) und Multiplayer (agon)*

*Rocksmith* beinhaltet einige weitere Spielkonzepte, die ähnlich den Missionen alternative Zugänge zu einigen der bereits beschriebenen Modi bereitstellen. Dazu gehören *Pausenlos Spielen* und *Multiplayer*. Im *Pausenlos-Spielen*-Modus werden fortwährend Songs aus der eigenen *Rocksmith*-Songbibliothek zum unterbrechungsfreien Spielen über einen festgelegten Zeitraum vorgeschlagen. Dieser Spielmodus bietet also die Möglichkeit, die Songauswahl dem Programm zu überlassen und durchgehend zu spielen. Im Idealfall werden die Spieler\*innen dabei dazu verleitet, spontan neue Spieltechniken in zuvor unbekanntem Songs auszuprobieren und analog zu einem echten Konzert mehrere unterschiedliche Songs am Stück aufzuführen, was zur Folge haben kann, dass sie, gemäß dem Konzept des *ilynix*, ganz im Spiel versinken.

Im *Multiplayer* treten stets mehrere Spieler\*innen zusammen und bei Bedarf entsprechend des *Pausenlos-Spielen*-Modus an. Auch wenn die *Multiplayer*-Option sogar im *Guitarcade*-Modus optional vorsieht, im Duett und nicht im Duell zu spielen, so stellt die Auswertung nach Punkten und das gemeinsame Spielen auf einem geteilten Bildschirm unvermeidlich Konkurrenz zwischen den Mitspieler\*innen her. Das agonale Prinzip, im Wettkampf gegen den Computer stets präsent, lässt sich innerhalb eines Videospieles nur schwer umgehen. Aber auch im Kontext musikalischer Praktiken ist die Präsenz des *agon* weniger ungewöhnlich, als es zunächst den Anschein hat: Das kompetitive Vorspiel in der klassischen Musikszene, Duelle um die Schnelligkeit von Gitarrenvirtuos\*innen, die konkurrierende Darstellung in verschiedenen Charts, aktuelle Musikshowformate und ähnliches sind feste Bestandteile der westlichen Musikkultur

(vgl. Kapitel 2.2). Nur der Session-Modus bildet hier eine Ausnahme und lässt zu, dass quasi außer Konkurrenz miteinander gespielt wird.

Alle genannten Spiel-Modi positionieren sich zwischen den Prinzipien *ludus* und *paidia* auf der einen Seite und den Kategorien *alea*, *agon*, *ilinx* und *mimikry* auf der anderen Seite unterschiedlich stark. Während die beobachtete Entwicklung vom Gamecontroller zum Instrument als Interface der Eingabe des Instrumentalspiel fokussiert, scheinen ‚klassische‘ Aspekte des Videospieles wie die Rahmenhandlung, verkörpert durch einen Rockstar, oder der jeweils aktuelle Punktestand zeitweise in den Hintergrund zu treten. Bevor ich ein Zwischenfazit ziehe, werde ich kurz zwei weitere mit *Rocksmith* konkurrierende Guitar Games kommentieren. Damit erweitere ich das Spektrum meiner Forschung um weitere Vermittlungsansätze von Guitar Games.

### 3.4 *BandFuse*: Credibility

Das Spiel *BandFuse*, das im Folgenden in seinen Grundzügen dargestellt wird, entfernt sich noch ein wenig weiter vom Videospiele, indem es nicht nur das Instrument als solches in den Vordergrund stellt, sondern auch in seinen Vermittlungsansätzen eher den Prinzipien und Verfahren herkömmlicher Musikdidaktik folgt. Wie die folgende Analyse aufzeigt, verfolgt *BandFuse* eine gänzlich andere Strategie als *Rocksmith*.

*BandFuse Rock Legends* von Realta Media, bei dem das Tonsignal einer konventionellen E-Gitarre ebenfalls über ein spezielles USB-Kabel erfasst wird, kam 2013 parallel zu *Rocksmith* auf den Markt. Es unterscheidet sich primär in der Anzeige der zu spielenden Töne von den anderen beiden Guitar Games, da es das bei Gitarrist\*innen gängige Notationssystem Tabulatur (Abb. 21) verwendet. Die Entwickler\*innen von *BandFuse* bezeichnen ihre Adaption dieses System als „Animated Tabs“ und bewerben deren Vorteile in verschiedenen Informationsmaterialien: „BandFuse animates real guitar tablature in a simple and intuitive format allowing you to take your music wherever you go.“<sup>96</sup>

---

96 <http://bandfuse.com> (abgerufen am 01.02.2014). Auf der Rückseite der Spielverpackung wird passend dazu mit der Formulierung „authentic animated tablature“ geworben.



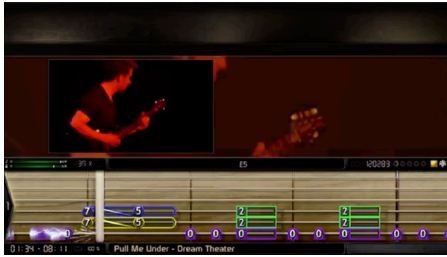


Abb. 20: Screenshot *BandFuse* (Realta Media, 2013), „Animated Tabs“

Standard tuning  
♩ = 105

 Musical notation for a guitar solo. The top staff is in treble clef, 4/4 time, with a tempo of 105. It features a sequence of notes: a quarter note G4, an eighth note A4, a quarter note B4, and a quarter note C5. This is followed by a slurred eighth-note pair (G4, A4) marked 'st.' and two power chords (E5) marked 'E5'. The bottom staff is a guitar tablature with strings T, A, B labeled. The fret numbers are: 0-0-0, 7-5, 0-0-2, 0-0-2, 0-0-0.

Abb. 21: Notation in klassischer Tabulatur

### *BandFuse*: Spielverlauf

Die Tabulatur-Darstellung (Abb. 20) scrollt im Spielverlauf von rechts nach links auf der unteren Bildschirmhälfte entlang, während die jeweiligen Gitarrist\*innen die farblich markierten Bundnummern entsprechend auf den Saiten ihres Instruments treffen müssen. Die unterschiedlichen Farben markieren dabei nicht, wie in den grafischen Darstellungen des Spiels *Rocksmith*, die Saiten der Gitarre, sondern die Finger der Spieler\*innen. Diese können zwischen fünf Schwierigkeitsgraden und verschiedenen Arrangements wählen, die sich allerdings nicht dynamisch mit den Fähigkeiten der Spieler\*innen ändern und darüber hinaus vor Beginn des jeweiligen Songs ausgewählt werden müssen. Dabei werden beispielsweise im höchsten Schwierigkeitsgrad alle Noten des jeweiligen Musikstücks eingblendet, unabhängig davon, ob einzelne Sequenzen, wie markante Riffs des Songs, schon in niedrigeren Stufen beherrscht werden und nur noch das Solo erlernt werden soll. Die Spielmechaniken erscheinen somit eher statisch und weniger interaktiv als von einem Videospiel zu erwarten.

Zusätzlich zur animierten Tabulatur zeigt die obere Bildschirmhälfte die jeweiligen Musikvideos der Songs an. Während *Rocksmith* auf eine derartige Visualisierung vollkommen verzichtet, nehmen die Protagonisten der Musikvideos in etwa die Rolle der cartoonartig animierten Avatare aus *Guitar Hero* ein. Nur der Multiplayer-Zugang von *BandFuse* verzichtet aus Platzgründen auf die Musikvideos, da hier das Songarrangement für bis zu vier Stimmen, beispielsweise Rhythmus- und Leadgitarre, Bass und Gesang, angezeigt wird. Die Entwicklung des Spiels wurde dabei unter anderem von Harmonix, also den ursprünglichen *Guitar Hero*-Entwicklern unterstützt. Sie steuerten neben einigen grafischen Symbolen die Technik für die im Multiplayer-Mo-

das wesentliche Gesangserkennung bei.<sup>97</sup> Momente des Rollenspiels sind im Fall von *BandFuse* zentraler als in *Rocksmith*, wie die weitere Analyse zeigen wird.

### *BandFuse*: ergänzende Modi

Neben dem Multiplayer-Zugang sind für die Konzeption von *BandFuse* folgende Spielmodi wesentlich: „Quickplay“, „Tour“, „Shred U“ und „Backstage“ sowie ein „Shop“ für den Download weiterer Songs. Dabei ist das so genannte „Quickplay“ zentral, weil es den Spieler\*innen gestattet, sich die originale Spielweise eines gesamten Songs anzueignen und diesen entsprechend mit- beziehungsweise nachspielen zu können. Ein Karriere-Modus erfordert dabei zusätzlich, mit den Songs auf ‚Tour‘ zu gehen, bietet aber außer der Tatsache, dass hier eine Songauswahl vorab getroffen wird und erfolgreiches Spielen mit Geld und Fans belohnt wird, gegenüber Spielen wie *Guitar Hero* und *Rocksmith* keinen Mehrwert. Entsprechend fällt die Kritik vernichtend aus:

BandFuse, instead of having a “Recommends” feature like the original Rocksmith, or “Missions”, like Rocksmith 2014, [...] opts for a straight Tour mode that feels like the most useless Tour Mode since the glory days of PS2/Wii Rock Band 1. Sure, we have a plethora of “tours” available, where you can earn money or fans, but what’s the point? All the songs are already unlocked, you’re seeing the same music videos over and over, and you never feel like you’re in a tour or a band. It just doesn’t fit the game. Tour modes have always had purposes that affected the games outside of that mode – more venues, costumes, guitars, etc. – and in BandFuse there’s none. There’s just no reason to go through it. (Fenton, 2013)

Bereichernder für das Spielerlebnis ist nach Meinung vieler Kommentatoren der Bereich „Shred U“, in dem die Auseinandersetzung mit dem Instrument, seinen Spieltechniken und den einzelnen Songs gefördert wird. Hier werden im so genannten „Licklab“ die wesentlichen Riffs und Licks der einzelnen Songs in unterschiedlichen

97 Optional kann auch in *Rocksmith* ein Mikrofon an Spielkonsole oder Computer angeschlossen werden, um die Stücke mitzusingen. Dabei werden den Spieler\*innen zwar die Textpassagen im korrekten Timing am oberen Bildschirmrand eingeblendet, der Gesang wird jedoch nicht wie bei *Rockband* oder auch *BandFuse* (s. u.) auf Grundlage von Timing, Tonhöhe- und länge gemessen und bewertet, sondern steht lediglich als zusätzliches Angebot außerhalb der Spielfunktionalität zu Verfügung. Singen ist bei *Rocksmith* kein Videospiel, sondern konventionelles Karaoke.

Geschwindigkeiten eingeübt. Es ist aber nicht vorgesehen, direkt während des Spielens eines Songs in das Licklab zu wechseln, wie dies im *Rocksmith Riff Repetitor* ermöglicht wird. Außerdem gibt es einige Lektionen zu Spieltechniken, die aber hauptsächlich aus kurzen Video-Tutorials bestehen.

Ein Mehrwert wird eher durch die in den Videos auftretenden Rock-„Legenden“ erzeugt: Slash, der berühmte Gitarrist von Guns'n'Roses, gibt eine Einführung in die grundlegenden Funktionsweisen des Videospieles. Zagg Wyld, langjähriger Gitarrist bei Ozzy Osbourne, erzählt, wie beharrlich er beispielsweise beim Fernsehen Tonleitern in bestimmten Fingersätzen und auf Geschwindigkeit übt. Und Alexi Laiho, Gitarrist der finnischen Metal-Band Children of Bodom, zeigt verschiedene Techniken des *Pickslides*, also des Schleifens mit dem Plektrum über die Gitarrensaiten. Die Einbindung bekannter E-Gitarristen bietet Identifikationspotentiale für deren Fans und unterstützt damit als Rollenspiel im Sinne der Cailloischen *mimikry* die Auseinandersetzung mit dem Lehrmaterial. *BandFuse* hat auch bei seiner Veröffentlichung auf die Vermarktung durch prominente Gitarristen und Bassisten (Bootsy Collins) gesetzt und das Spiel damit insbesondere bei den unter Rockgitarrist\*innen etablierten Medien gut vermarktet: Guitar World, das internationale Print- und Online-Magazin, lobt das Spiel als „the best music video game on the market“<sup>98</sup>.

Innerhalb von „Shred U“ gibt es auch, ähnlich wie im Session-Modus von *Rocksmith*, die Möglichkeit zu Jammen; allerdings ist der Modus kaum mit dem von *Rocksmith* vergleichbar. Die Spieler\*innen können nur aus einer Reihe von vorproduzierten Backing-Tracks auswählen. Dafür erhalten sie aber, anders als in *Rocksmith*, die Möglichkeit, ihre Jam-Sessions aufzunehmen.<sup>99</sup> Auch die gespielten Original-Songs können aufgenommen und im Nachhinein angehört werden, wobei *BandFuse* die Gitarrist\*innen dazu auch ihren eigenen Sound einstellen und zu jedem Zeitpunkt im Spiel aufrufen lässt. Das wiederholte Hören von Aufnahmen der eigenen Performance wird von Seiten der Entwickler\*innen als eine wertvolle Übung zur Verbesserung des eigenen Gi-

---

98 Guitar World Magazine zitiert nach der Spieleverpackung für die Xbox.

99 Der repräsentative Kommentar eines *Rocksmith*-Spielers auf YouTube zum fehlenden Aufnahme-Modus des Spiels: „We need a record toggle to MP3 or WAV for Session Mode!! I was going crazy looking for one and found out there isn't such an option. Literally the only thing I'm disappointed with, with this game. This game is Phenomenal and sooo many things to do!! It'd be perfect with recording capability, to jam and reference what you played for production later.“ (CyX The SenZeivor, <https://www.youtube.com/watch?v=imAehvLEzLo>, abgerufen am 05.04.2016)

tarrenstils beschrieben. Damit erlaubt *BandFuse* nicht nur eine freie Form des Spielens (*paidia*), sondern wertet diese sogar noch über die Aufnahme-Funktion auf.<sup>100</sup>

### Gitarrist\*innen vs. Spieler\*innen

Insgesamt vermittelt *BandFuse* im Gegensatz zu *Rocksmith* den Eindruck, eher auf die Zielgruppe der E-Gitarrist\*innen und nicht die der Videospieler\*innen ausgerichtet zu sein. Positiv wird etwa von verschiedenen Spieler\*innen und Tester\*innen bewertet, dass der Sound der eigenen E-Gitarre im Spiel dominanter und durchsetzungsstärker erscheint. Latenz und die Erkennung aller gespielten Töne im Song sind absolut perfekt. Die Navigation innerhalb des Spiels ist dagegen sehr umständlich, und die Bildschirmoberfläche mit Videos und klassischen Tabulatur-Ansicht entspricht eher den üblichen Lehrmaterialien für Gitarrist\*innen als einem Videospiel.

Das eigene freie Spielen rückt demnach in den Fokus und wird zusätzlich zur Aufnahmemöglichkeit aufgewertet, während einige entscheidende, mit dem Medium Videospiel verbundene Potentiale vernachlässigt werden. So fehlen beispielsweise die dynamische Anpassung des jeweiligen Schwierigkeitsgrads und ein adäquates Punkte- und Belohnungssystem. Das mögliche Flow-Erlebnis wird einerseits durch die fehlende Anpassung der möglichen Herausforderungen erschwert und andererseits durch die umständliche Menüführung verhindert. Allerdings mag fortgeschrittenen Gitarrist\*innen, die mit anderen Lernmethoden vertraut sind, beispielsweise das Notationssystem von *Rocksmith* inklusive dessen dynamischen Schwierigkeitsgrads irreführend und zu kompliziert erscheinen. Dagegen bietet *BandFuse* ein gewohntes Setting, das innerhalb der Rockmusik etablierte Sounds, Stars und Notationsformate präsentiert. Es handelt sich weniger um eine interaktive Simulation als vielmehr um eine realitätsnahe, glaubwürdige Spiegelung einer stilisierten Rockgitarrenkultur, die von den Spieler\*innen *nacherzählt* wird.

In den Gaming- und Musikblogs wurde vor Erscheinen des Spiels eine hohe Erwartungshaltung deutlich, die dann aber, folgt man den Kommentaren der Spieler\*in-

---

<sup>100</sup> Dieses Feature von *BandFuse* entspricht einer starken Nachfrage von Spieler\*innen. Wie im Verlauf der Arbeit noch deutlich werden wird, suchen Nutzer\*innen anderer Guitar Games außerhalb des jeweiligen Settings mit Hilfe zusätzlicher Programme und Plattformen nach eben dieser Funktionalität. Fest steht, dass das Spielen hier zwar frei im Sinne von *paidia* verläuft, jedoch nicht aleatorisch wie im Sessionmodus.

nen, nicht eingelöst werden konnte. Einerseits war *Rocksmith* in seiner neuen Version *Rocksmith 2014* etwa zeitgleich erschienen und stark optimiert worden. Andererseits waren die Nutzer\*innen zwar von der direkten verzögerungsfreien Ansprache der Gitarre, dem Sound von Verstärkern und Effekten sowie der tabulaturähnlichen Darstellung überzeugt. Weniger überzeugt zeigten sie sich jedoch von den Eigenschaften, die *BandFuse* als Videospiel auswies, wie etwa dem Tour-Modus oder den starren Schwierigkeitsstufen. *Rocksmith* und *BandFuse* standen in direkter Konkurrenz zueinander, sodass Journalist\*innen sich an die Rivalitäten zwischen *Guitar Hero* und *Rockband* erinnert fühlten.<sup>101</sup> Die Verkaufszahlen von *BandFuse* blieben hinter den Erwartungen der Vertriebe zurück. Das Spiel ist zwar aktuell noch in den USA und Japan erhältlich. Allerdings wurde die Website bereits eingestellt, und die letzten Informationen deuten darauf hin, dass das Spiel nicht weiterentwickelt wird.<sup>102</sup>

### 3.5 *Yousician*: Der interaktive Lehrplan

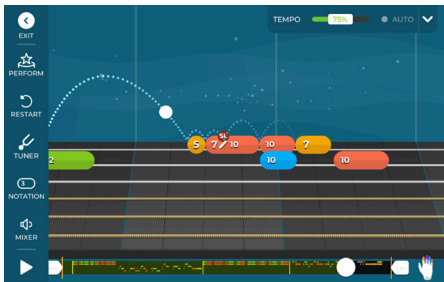


Abb. 22: Screenshots *Yousician*

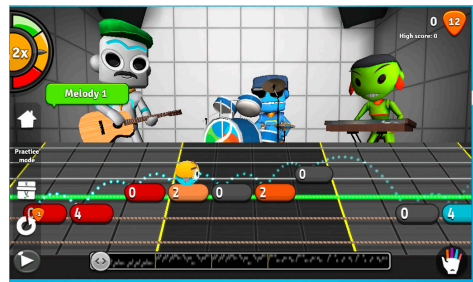


Abb. 23: *Guitarbots*

<sup>101</sup> Vgl. *Guitarmageddon: Rocksmith 2014 vs. BandFuse Rock Legends*. EGMNOW.com. [https://www.egmnow.com/platforms/xbox\\_360/guitarmageddon-rocksmith-2014-vs-bandfuse-rock-legends/](https://www.egmnow.com/platforms/xbox_360/guitarmageddon-rocksmith-2014-vs-bandfuse-rock-legends/), abgerufen am 5.04.2016

<sup>102</sup> Die letzte Meldung auf der Facebook-Seite von *BandFuse* vom März 2014 lautet: „We are very sad to report that due to events beyond our control, Realta has had to temporarily suspended its US operations. The game and current DLC will continue to be available for now, and as we sort out the next steps for the company, we will keep you posted regarding the long-term future of BandFuse. We truly appreciate every one of our supporters! Keep playing the game, posting amazing videos, stay tuned for updates and most importantly, rock on! The BandFuse Team.“ (<https://www.facebook.com/BandFuseRockLegends>, abgerufen am 5.04.2016)

Im Prinzip handelt es sich bei den Spielen *Guitar Hero*, *Rocksmith* und *BandFuse* um ‚klassische‘ Videospiele, zumindest was ihren Vertrieb beziehungsweise ihre Plattformen angeht (Playstation, Xbox, PC, Mac). In vielerlei Hinsicht zeigt sich der Game-Charakter auch in ihrer Gestaltung und im so genannten „Gameplay“. Im Sektor der Web-Anwendungen und mobilen Apps etablieren sich in Konkurrenz zu diesen Medienprodukten inzwischen andere Anbieter, die ebenfalls auf die Erkennung von Gitarrentönen und deren zeitnahe Darstellung setzen. Weit verbreitet hat sich vor allem die App *Yousician*. Die finnische Entwickler-Firma wirbt damit, dass sie bereits über 25 Millionen Nutzer\*innen aus 154 Ländern habe.<sup>103</sup> Dabei entspricht *Yousician* den Prämissen eines Videospieles zunächst weniger als *Rocksmith* oder auch *BandFuse*: Interessanter für diese Arbeit ist das Programm gerade in seinen Differenzen zu den bislang vorgestellten Videospiele.

### *Yousician*: Entwicklung zum universellen Lernbegleiter

Die Firma *Yousician* wurde 2010 zunächst unter dem Namen Ovelin von Cris Thür und Mikko Kaipainen in Helsinki mit Unterstützung von True Ventures, einem Groß-Investor aus dem Silicon Valley, gegründet. Neben einer App zum Stimmen von Gitarren, dem so genannten *Guitar Tuna*, entwickelte die Firma zunächst die mobile Anwendung *Wild Chords*<sup>104</sup>, aus der schließlich die plattformübergreifende Web-Anwendung *Guitarbots* wurde. *Guitarbots* war der Vorläufer zu *Yousician* und unterschied sich vor allem durch seine graphische Gestaltung, die wesentlich verspielter wirkte als das jetzige *Yousician*-Design. Roboterähnliche Avatare, die *Guitarbots*, spielten im Bildschirmhintergrund ‚klassische‘ Rockinstrumente, während der in *Yousician* übernommene, im Vordergrund hüpfende Ball noch einem kleinen bunten Kopf entsprach (Abb. 23).

In der zentralen Spiele-Ansicht verfügt *Yousician* über ein Interface, das ähnlich wie in dem Spiel *BandFuse* sehr an Tabulatur-Notation erinnert. Diese ist jedoch erweitert um den bereits erwähnten Ball, der im korrekten Timing von links nach rechts fliegt und dabei auf den Zahlen- und Saitendarstellungen eines angedeuteten endlosen Gitarrenhalses hüpfet. Die Zahlen sind dabei entsprechend der einzelnen Finger farbig

<sup>103</sup> <http://yousician.com>, abgerufen am 25.03.2019

<sup>104</sup> „Wild Chords Enlists Animals to Help You Learn Guitar (Wired UK).“ <http://www.wired.co.uk/news/archive/2011-12/11/wildchords>, abgerufen am 5.04.2016

markiert. Das Interface von *Yousician* erscheint im Vergleich mit den anderen Guitar Games wesentlich reduzierter und lässt jegliche Mystifizierung von Rockkultur vermissen. Gänzlich untypisch für den Gaming-Ansatz bietet es zudem optional klassische Notenschrift an (Abb. 24), sodass die Spieler\*innen die Darstellung je nach ihrem musikalischen Vorwissen und Lernpräferenzen anpassen können. Das Spielkonzept wird universell einsetzbar. Es richtet sich nicht an Gamer\*innen, schließt diese aber ebensowenig aus wie Menschen, die sich an einer klassisch geprägten Musikvermittlung orientieren. Damit fällt die Zugangsschwelle insgesamt wesentlich niedriger aus.:

The easiest way to learn guitar, piano, bass and ukulele. Play the music you want – your way. Sheet Music, Tablature, Metronome, Guitar Tuner, All Music Genres, Chord Diagrams, Tempo Control.<sup>105</sup>

Neben der Universalität der Darstellung in Bezug auf die Instrumente (Gitarre, Bass, Ukulele, Klavier und Gesang) ist auch der Zugang zu *Yousician* universell geregelt. Die App steht auf allen gängigen Plattformen (PC, Mac, iOS, Android) im Spektrum mobiler und stationäre Endgeräte online zum kostenlosen Download zur Verfügung, bezeichnender Weise aber nicht auf den gängigen Videospielekonsolen. *Yousician* priorisiert auch mittels dieses vernachlässigten Distributionswegs jeweils im ‚klassischen‘ Sinne Lerner\*innen vor Gamer\*innen. Kostenlos, besser gesagt: „free to play“ (Luton, 2013; D. C. Smith, 2017)<sup>106</sup>, ist die App allerdings je nach Rolle und Inhalt nur täglich etwa eine halbe Stunde. Für die Nutzung der erweiterten Funktionen wie zum Beispiel den fortwährenden Zugriff auf alle Songs und Materialien muss hingegen ein Abonnement für etwa 20 bis 30 € monatlich oder 120 bis 180 € jährlich abgeschlossen werden.<sup>107</sup>

Zentral ist der individuelle Nutzer\*innen-Account, auf dem die individuellen Spieldaten gespeichert werden, und der für den Newsletter der Firma adressierbar ist. Das Abo-Modell kann dabei nach Bedarf angepasst werden, während die Inhalte fortlaufend aktualisiert und dynamisch aus dem Netz geladen werden.<sup>108</sup> Bemerkenswerter

---

105 <https://yousician.com>, abgerufen am 4.10.2018

106 Als „free to play“ werden aktuell viele Games und Apps angeboten, die in ihrer Basisversion zwar kostenlos sind, aber die Nutzung ausgewählter Funktionen, den Erwerb von Spielutensilien und zusätzlichen Leveln oder das Spielen ohne zeitliches Limit kostenpflichtig anbieten.

107 <https://app.yousician.com/account/profile#/subscribe>, abgerufen am 16.01.2019

108 Auch wenn diese Plattform inhaltlich einen anderen Fokus hat, so zeigen sich hier Parallelen beispielsweise zu Streaming-Anbietern, wie *Spotify*, *Netflix* oder *Watchever*.

Weise schließt das Konzept auch nutzergenerierte Inhalte ein (vgl. Kapitel 4.2 zum Thema „User Generated Content“). *Yousician* erlaubt es nämlich, eigene Songs in speziellen Notationsformaten wie „Guitar Pro Tab“<sup>109</sup> hochzuladen und diese anschließend nicht nur selbst zu spielen, sondern unter Berücksichtigung der Urheberrechte auch mit der Community zu teilen.

### *Yousician*: ‚Klassische‘ Didaktik

Über Lektionen folgen die Nutzer\*innen der *Yousician*-App einem vorgegebenen Pfad, der in die Spieltechniken der Gitarre und deren harmonische Grundlagen einführt. Nach kurzen Basisinformationen zur Gitarre und dem selbständigen Stimmen des Instruments darf zwischen drei Wegen gewählt werden: Zwischen Rhythmus- oder Leadgitarre sowie einem weiteren Weg mit dem Titel „Knowledge“, der primär Grundlagen der Harmonielehre und Gehörbildung betrifft (Abb. 25).

Haben sich die Spieler\*innen entschieden, gilt es jeweils zwei „Missionen“ abzuschließen. Diese bestehen aus mehreren kleinen Übungseinheiten und Songs, die oft um Einführungsvideos ergänzt werden und zur Vorbereitung auf einen so genannten „Skill-Test“ dienen. In dieser kleinen Prüfung nach fachdidaktischem Muster müssen die Lernenden eine bestimmte Anzahl Töne im richtigen Timing korrekt treffen, um für die nächste Stufe des Spiels zugelassen zu werden. Über zehn Level reifen sie dann zu „Total Lead Guitarists“ oder „Total Rhythm Guitarists“ heran, die alle wesentlichen Spieltechniken beherrschen. Weitere fünf Level erweitern die gewonnenen Fertigkeiten bis hin zum „virtuoso level“.<sup>110</sup> Die jeweiligen Level von Eins bis Fünfzehn geben den Spielenden zusätzlich Aufschluss darüber, für welche Songs sie die nötigen Spieltechniken schon erlernt haben und welche sie im Anschluss daran auswählen sollten.

<sup>109</sup> In der Notationssoftware *Guitar Pro* lassen sich Partituren inklusive Tabulatur notieren und abspielen (<http://www.guitar-pro.com/en/index.php>, abgerufen am 04.04.2016). Damit erstellte Noten stehen auf verschiedenen Plattformen im Internet zum Download zur Verfügung und werden unter ihren Nutzer\*innen ausgetauscht.

<sup>110</sup> <https://yousician.zendesk.com/hc/en-us/articles/206930639-How-does-the-guitar-syllabus-work->, abgerufen am 05.04.2016



### 3. KAPITEL

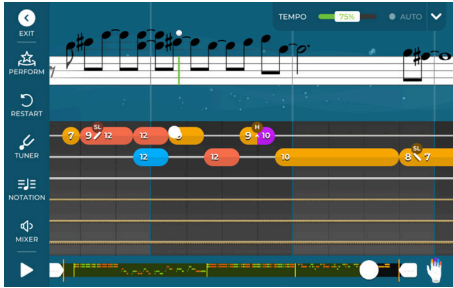


Abb. 24: Yousician klassische Notenschrift

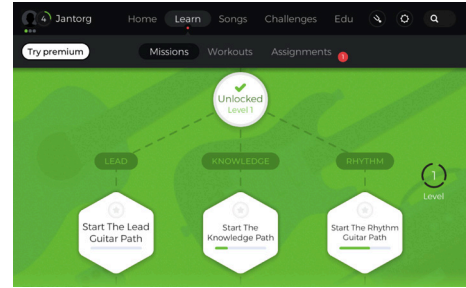


Abb. 25: Yousician Syllabus/Lehrpfad

Dieser hierarchische Lehrplan entspricht in seiner Struktur ‚klassischen‘ Vermittlungsstrategien, wie sie in Lehrbüchern und ähnlichen Lehrmaterialien vorkommen (vgl. Kapitel 4.2). *Yousician* ist kein Spiel, sondern ein digitales Lernwerkzeug. Entscheidender Unterschied zum ‚klassischen‘ Lehrbuch ist das fortwährende *Tracking*<sup>III</sup> durch die Software, das auch in anderen Anwendungsszenarien von digitaler *Gamification* eingesetzt wird, beispielsweise im Fitnessstraining oder beim Zufahren. Auf der Website von *Yousician* klingt das so: „Track your progress. See how you improve from the very first session and store your musical achievements.“ Indes können mit Hilfe des *Tracking* nicht nur die eigenen Fortschritte nachverfolgt werden. Insbesondere für Instrumentallehrer\*innen bietet *Yousician* die Option, eigenes Übungsmaterial in die Anwendung hochzuladen, dieses mit den bereits vorhandenen Übungen zu kombinieren und den jeweiligen Stand der angemeldeten Schüler\*innen anhand abgeschlossener Aufgaben und deren Bewertungen online abzurufen.

Die universelle Einsatzbarkeit des Systems gewährt den Lernenden und Lehrenden ein hohes Maß an Freiheit in Bezug auf die Auswahl und Erstellung einzelner Inhalte (*paidia*) und führt dazu, dass sich eine wachsende Masse von User\*innen an der Lernplattform beteiligt.

Im Gegensatz zu dieser Form des Crowdsourcing ist der vorgesehene Lehrpfad absolut strikt geregelt (*ludus*). Aufgrund der Vernachlässigung von Elementen aus dem Bereich der *mimikry* stellt sich aber kaum noch ein Spielerlebnis ein, das mit einem konventionellen Videospiele vergleichbar wäre.

<sup>III</sup> In der Regel dient das *Tracking* der Selbstoptimierung und wird oftmals unter dem Stichwort „Quantified Self“ genannt. Einen Überblick bezüglich des Phänomens im Bereich Fitness, Diät oder Bildung verschafft die Publikation *Leben nach Zahlen: Self-Tracking als Optimierungsprojekt?* (Duttweiler et al., 2016)

### 3.6 Zusammenfassung

Alle in diesem Kapitel vorgestellten Angebote versuchen, über digitale Gamification einen Zugang zur E-Gitarre zu schaffen. *Guitar Hero* verzichtet gänzlich darauf, Spieltechniken zu vermitteln, die an denen des Instruments orientiert oder auf das Instrumentalspiel übertragbar sind. Vielmehr geht es nach Auskunft der Entwickler\*innen darum, den Spaß an der Rockkultur beziehungsweise das Erleben einer eigenen Rock-Performance zu vermitteln. Dagegen scheint die aktuelle Version von *Yousician* nahezu gänzlich ohne dieses Element auszukommen: Zu hören ist ausschließlich der eigene Gitarrenton, zu sehen eine Visualisierung, die offensichtlich auf der klassischen Tabulatur aufbaut.

Das Guitar Game *Rocksmith* erweitert den Note-Highway von *Guitar Hero*, während es gleichzeitig Aspekte des Community-Buildings und weitere Elemente beinhaltet, die mit den Missionen von *Yousician* vergleichbar sind. Als drittes der hier vorgestellten Spiele bietet *BandFuse* dagegen animierte klassische Tabulatur-Notation und beansprucht durch das ‚Casting‘ von legendären Gitarristen als Tutoren und Kommentatoren zwar viel ‚Credibility‘ im Sinne der Rockkultur; dafür scheinen diejenigen Elemente unzureichend entwickelt, die den Parametern der digitalen Spielkultur zuzurechnen sind.

Alle Angebote operieren zu dem in unterschiedlichen Anteilen mit Formen und Elementen von Notation, die gelesen und gleichzeitig am Controller oder am Instrument interpretiert werden müssen. Darüber hinaus sind sie unterschiedlich stark darauf ausgerichtet, die E-Gitarrenkultur körperlich und performativ erfahrbar zu machen, und suchen nach Wegen, den Spieler\*innen das Gefühl zu geben, ein Teil dieser Kultur zu werden. Auch *Yousician* schließt diesen Aspekt nicht aus, allerdings setzen die anderen Spiele vielmehr auf die Inszenierung dieser Kultur im Spiel. Das Erleben dieses virtuell hergestellten kulturellen Settings macht nicht nur aus der Smallschen Perspektive des „Musicking“ einen wesentlichen Unterschied für Musikmachende aus. *Rocksmith*, *BandFuse* und *Guitar Hero* schließen mit der rockkulturellen *mimikry* eine Lücke, die entstanden ist, weil sich musikalische Amateur\*innen nicht mehr spontan in verschiedenen Bandformationen treffen oder auf andere persönliche Weise musikalisch miteinander interagieren. Sie tun das, wie das folgende Kapitel weiter ausführt, vorwiegend online, auf YouTube oder im Videospiel.

In Guitar Games wird die Gitarre zum Controller, dessen Handhabung im Spiel erlernt wird. Besonders auffällig wird dies im *Guitarcade*-Modus von *Rocksmith*, weil

die E-Gitarre darin tatsächlich als eine Art Joystick dient, sodass eine maximale Verschmelzung zwischen Videospiel und Instrument entsteht. Die Entwicklungsgeschichte von der Gitarre bis zum Videospiel-Controller wird von der Reduzierung und der Vereinfachung der Kontrollmöglichkeiten in Verbindung mit einem bisweilen komplexen Feedback maßgeblich bestimmt. Während das Feedback bei elektrischen Gitarren sich noch primär im Klang äußert, betrifft es in den Guitar Games die gesamte audiovisuelle Darstellung. Für die rollenspielartige Verkörperung eines Songs ist es zentral, ob der Originalsound, der ‚spielbaren‘ Gitarrist\*innen realitätsnah simuliert wird oder das Videospiel nur als Verstärker fungiert. Gleichzeitig beeinflusst der an der E-Gitarre erzeugte Ton die Darstellung auf zwei Arten: Die eine findet sich in den *Guitarcade*-Mini Games zur Steuerung von Avataren, die laufen, schießen, springen und ähnlich Aktionen ausführen, die andere äußert sich in einem Notensystem, das um das dynamische Feedback erweitert wurde.

Zentral wird damit die permanente Datenerhebung, das bereits erwähnte „Tracking“. Damit wird der Fortschritt der Spieler\*innen zu jedem Zeitpunkt im Spiel anhand ausgewählter Faktoren messbar und wiederum zur Motivation genutzt. Von dieser Feedback-Option machen alle Anwendungen außer *BandFuse* massiv Gebrauch. In *Guitar Hero* dominiert das System aus Punkten und Belohnungen, während die Fortschritte der Spieler\*innen vor allem in die Rahmengeschichte eingehen. In *Rocksmith* dagegen wird diese Geschichte durch ein System der sukzessiv gesteigerten Schwierigkeitsgrade substituiert. Dafür wird die Rahmenhandlung nun durch „Missionen“, Aufträge an die Spieler\*innen, ersetzt, die aufgrund der im Spielverlauf gewonnenen Daten generiert werden, aber weniger zentral für den Verlauf sind als die Story in *Guitar Hero* oder der Lehrplan in *Yousician*.

Mit Ausnahme von *Guitar Hero* zielen die genannten Spiele darauf ab, musikalische Kompetenzen zu vermitteln, wobei diese Arbeit bisher die Antwort darauf schuldig geblieben ist, wie diese zu definieren wären. Das von Small etablierte Konzept des *Musicking* würde *Guitar Hero* zweifellos integrieren, aber wie steht es mit Kompetenzen im konventionellen Instrumentalspiel? Wie lassen sich Medienkompetenz, musikalische Ausdrucksvermögen und ästhetische Bildung mit Blick auf ludomusikalische Lernumfelder fassen? – Welche Traditionen und Konzepte spielen dafür eine Rolle und was bedeuten sie für Guitar Games?

## Digitale Lehr- und Lernmethoden: Kompetenzvermittlung zwischen Spielen und Lernen

Das Erlernen eines Musikinstruments stellt die Lernenden vor zahlreiche Herausforderungen, unter anderem in Bezug auf die körperliche Beweglichkeit oder Motorik, die Gehörbildung und die Musiktheorie. Die Wege der Aneignung von wesentlichen musikalischen Kompetenzen sind stets individuell.<sup>112</sup> Im Rahmen dieser Arbeit würde es zu weit führen, die sehr diversen Vermittlungskonzepte und -strategien im Instrumentalunterricht umfassend darzustellen. Der Fokus liegt vielmehr auf den digitalen Vermittlungsstrategien und demnach auf solchen Methoden, die erst mit Einführung der digitalen Informationstechnologien möglich geworden sind.

Auch wenn ich primär Videospiele erforsche, halte ich es für wesentlich, parallele und vorausgegangene Entwicklungen und Medienangebote miteinzubeziehen. Weder die Nutzung eines Guitar Games noch dessen Entwicklung finden isoliert von anderen Medien statt, und gerade solche Medienprodukte, deren Gegenstand ebenfalls die Vermittlung von musikalischen Kompetenzen zum Spielen der E-Gitarre ist, erweisen sich im Zusammenhang der vorliegenden Studie als besonders aufschlussreich.

Dabei lässt sich nicht scharf zwischen Videospiele, interaktiven Lernumgebungen oder Videoportalen zum Lernen trennen. *Rocksmith*, *BandFuse* oder auch *Yousician* beispielsweise integrieren verschiedene Ansätze der Vermittlung musikalischer Kompetenzen, die sich anteilig den Video-Tutorials, den Musiknotationen oder den Videospiele zuordnen lassen. Die Analyse der in dieser Hinsicht relevanten Vermittlungsformen ermöglicht es, die didaktische Funktionsweise von *Rocksmith* nachzuvollziehen und die Nutzung dieses Spiels in den Kontext von verschiedenen alternativen und verwandten Vermittlungsangeboten einordnen zu können. Dabei wird

---

<sup>112</sup> Unter dem Stichwort „wesentliche musikalische Kompetenzen“ ist zu berücksichtigen, dass die Einschätzung davon, was in welchem Fachgebiet wesentlich ist, stets divers ausfällt. Begriffe wie jener des *Musicking* oder die Betrachtung der E-Gitarre als Soundmaschine verdeutlichen diese Annahme.

es auch darum gehen, die grundsätzlichen Fragen danach zu klären, was der Begriff der „musikalischen Kompetenz“ beinhaltet, und zu überlegen, welche Spieltechniken bei der Vermittlung der E-Gitarre wesentlich sind. Nicht zuletzt spielt in der Auseinandersetzung mit den unterschiedlichen digitalen Musikvermittlungsangeboten auch deren technischen Dimension eine Rolle, die maßgeblichen Einfluss auf sämtliche Methoden musikalischen Lehrens und Lernens haben.

### 4.1 Musikalische Kompetenz und digitale Musikvermittlung

Ein wesentliches Ziel dieser Arbeit ist es, herauszufinden, welche Kompetenzen sich die Lernenden im Kontext digitaler Videospiele auf welche Weise aneignen. Die Verwendung des Begriffs „Kompetenz“ bringt jedoch verschiedene Herausforderungen mit sich. Mir ist bewusst, dass dieser vielschichtige Begriff nicht nur im Rahmen des Bologna-Prozesses sowie verschiedener Schulreformen berechtigter Weise auf Kritik gestoßen ist. Er hilft nur bedingt, Fähigkeiten oder angeeignetes Wissen zu messen, wie ich an späterer Stelle ausführlich darlegen werde. Allerdings spielt der Begriff bei der Erfassung von Bildungsstandards<sup>113</sup> nach wie vor eine wichtige Rolle und wird seit einigen Jahren in den Lehrplänen von Schulen und Universitäten sowie in weiteren pädagogisch-didaktischen Kontexten verwendet.

Ein Videospiele wie *Rocksmith*, das dezidiert auf Lernprozesse konzentriert ist, sollte daher auch anhand dieses kontrovers diskutierten Begriffs analysiert werden. Dabei liegt eine weitere Herausforderung insofern, als im Gegenstand eines *Serious Games* Medienkompetenz und musikalische Kompetenz zusammenfallen. Musik ist, wie an verschiedenen Stellen dieser Arbeit bereits deutlich wurde, immer auch Medienmusik im Sinne einer technischen und instrumental geprägten Kunstform. Allerdings bildet das Musik-Videospiel zweifellos ein Extrem medienmusikalischer Gestaltung, das verglichen mit Musikproduktionssoftware, digitalen Synthesizern, E-Gitarren und ande-

---

113 Die Bildungsstandards von Schulen werden in Deutschland durch die Kultusministerkonferenz verabschiedet und unter anderem auf der Basis der internationalen Studien PISA (Internationale Schulleistungsstudie), TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study) und IGLU (Internationale Grundschul-Lese-Untersuchung) regelmäßig evaluiert (BmBF, 2016). Vgl. <https://www.kmk.org/themen/qualitaetssicherung-in-schulen/bildungsstandards.html>, abgerufen am 16.01.2019

ren elektronischen oder elektronisch erweiterten Instrumenten eher Medienkompetenz zu fordern anstatt musikalische Kompetenzen zu fördern scheint.

## Musikalische Kompetenz

Innerhalb der Festlegung von Lernzielen und Bildungsstandards hat sich folgende Definition des Psychologen Franz E. Weinert für den Begriff der Kompetenz etabliert:

[Die] bei Individuen verfügbaren oder durch sie erlernbaren kognitiven Fähigkeiten und Fertigkeiten, um bestimmte Probleme zu lösen, sowie die damit verbundenen motivationalen, volitionalen und sozialen Bereitschaften und Fähigkeiten, um die Problemlösungen in variablen Situationen erfolgreich und verantwortungsvoll nutzen zu können (vgl. Klieme et al., 2003, S. 21; Weinert, 2014, S. 27 f.).

„Problemlösen“ ist hier laut dem Musikpädagogen Jens Knigge ursprünglich auf einen fachübergreifenden Kontext bezogen und als ein „Bewältigen von Anforderungssituationen“ zu verstehen. Demnach können kognitive Fähigkeiten und Fertigkeiten in Verbindung mit den erwähnten „motivationalen, volitionalen und sozialen Bereitschaften und Fertigkeiten“ anhand einer „variablen Anforderungssituation“ als Kompetenz gemessen werden (vgl. Knigge, 2014).

Kompetenzen lassen sich also als Fähigkeiten begreifen, die in bestimmten Situationen angewendet werden, um gestellte Anforderungen gezielt und effektiv zu bewältigen. In Bezug auf Musik könnte die Anforderung beispielsweise das Greifen verschiedener Gitarren-Akkorde, das Mitspielen in einer ausgewählten Tonart oder ähnliches sein, wobei mit den Stichworten „volitional, motivational und sozial“ besonders die selbstgesteuerte, gezielte Anwendung in variierenden sozialen Kontexten angesprochen wird. Dies deutet bereits an, dass die Fähigkeit, einen Song innerhalb eines Videospieles mitspielen zu können, nur sehr begrenzt als Kompetenz zu bewerten ist, zumindest wenn sie nicht auch dazu führt, den Song beispielsweise mit einer Band zu spielen und individuell zu interpretieren.

## Ästhetische Bildung vs. Kompetenz

Innerhalb der Musikpädagogik wird musikalische Kompetenz mitunter sogar als „Unwort“ klassifiziert, das nicht geeignet sei, Lernfortschritte zu messen oder einzuordnen (Vogt, 2011). Diese Kritik zielt primär darauf ab, dass Bildungsziele im Musikunterricht keineswegs besser erreicht oder gemessen werden könnten, wenn man sie stattdessen als Kompetenzen definiert: „Isolierte musikalische (oder musikbezogene) Fähigkeiten und Fertigkeiten sind nicht nur gar keine Kompetenzen; sie sind auch kein Ersatz für Bildungsziele des Musikunterrichts in der allgemein bildenden Schule“ (Vogt, 2011, S. 16).

Damit wird ein erhebliches Spannungsfeld zwischen den Konzeptionen „musikalische Bildung“ und „Kompetenz“ offenbar, insbesondere hinsichtlich der Tatsache, dass weder der Kompetenzbegriff noch der Bildungsbegriff in der Musikpädagogik klar definiert sind. Musikalische Bildung wird in Anlehnung an Vogt und weitere Musikpädagogen von Knigge folgendermaßen beschrieben: „[M]usikalische Bildung [ist] u. a. gekennzeichnet durch ihren Prozesscharakter, ihre Subjektbezogenheit, die potentielle Bildungsrelevanz jeglicher Musik bzw. Musikpraxen, und nicht zuletzt durch den hohen Stellenwert musikalisch-ästhetischer Erfahrungen.“ (Knigge, 2014, S. 125) Diese Beschreibung adressiert die zentralen Schwierigkeiten der Messbarkeit und Beurteilung des Grads an musikalischer Bildung, zu dem der leistungsbezogene Kompetenzbegriff ursprünglich eingeführt wurde: Musikalische Bildung ist nicht nur prozesshaft und individuell, sondern auch geprägt von „musikalisch-ästhetischer Erfahrung“. Ästhetische oder „künstlerische“ Kompetenzen lassen sich aber nicht so deutlich und quantifizierbar erfassen, wie es die Methoden zur Messung von Bildungsstandards erfordern und suggerieren:

Ästhetische oder, schärfer formuliert, künstlerische Kompetenzen lassen sich nicht hinreichend mit kognitionsorientierten Tests prüfen. Sie umfassen Fähigkeiten, die über die Kognition hinausgehen, wie sinnliche Sensibilität, Empfindsamkeit, Intuition und Imagination. Aber sie entziehen sich im Wesentlichen einer systematischen Quantifizierung der erbrachten Leistungen und bewegen sich in Felder des Denkens hinein, die zu einem nicht unerheblichen Teil sprachlich nicht adäquat darstellbar sind. (Buschkühle, 2009, S. 123)

Darin offenbart sich eine Differenz in gewisser Analogie zur Cailloischen Perspektive des Spiels, das sich zwischen klar formulierten und entsprechend messbaren Regeln (*ludus*) und dem freien Spiel (*paidia*) organisiert, das primär ästhetische Erfahrungen

ermöglicht, die weniger messbar erscheinen. Das Brettspiel *Mühle* beispielsweise lässt sich anhand jedes einzelnen Spielzuges klar in Bezug auf das Spielziel quantitativ bewerten. Bei einem Tanzwettbewerb dagegen wäre es absolut unzureichend, nur das Einhalten bestimmter Schrittfolgen zu bewerten und beispielsweise den individuellen körperlichen Ausdruck nicht zu berücksichtigen.<sup>114</sup> Gleichzeitig könnten auch bei einem Mühle-Spiel die Kreativität des jeweiligen Spielzuges oder die entstehenden ästhetischen Muster auf dem Spielbrett zum eigentlich Spielziel werden; dann würde es eher der Kategorie *paidia* als der Kategorie *ludus* entsprechen.

In der Tat stellt es sich als schwierig dar, Fähigkeiten, Fertigkeiten, Können oder angewandtes Wissen einzugrenzen und den Grad ihrer Erfüllung in Bezug auf musikalische Ausdrucksformen zu berücksichtigen. Student\*innen und Schüler\*innen, darauf sind die Lehrpläne abgestimmt, sollen bestimmte Kompetenzen entwickeln, wie die Website des niedersächsischen Kultusministeriums verdeutlicht:

Kerncurricula beschreiben fachbezogene Kompetenzen, über die Schülerinnen und Schüler am Ende des Primarbereichs, des Sekundarbereichs I und des Sekundarbereichs II verfügen sollen. Sie konkretisieren die Ziele und Vorgaben für Schulformen und Schuljahrgänge (Bildungsstandards). Sie benennen die allgemeinen und fachlichen Ziele der einzelnen Unterrichtsfächer, bestimmen die erwarteten Lernergebnisse und legen die verbindlichen Kerninhalte des Unterrichts fest. Die Lehrpläne haben mehrere Funktionen. Den Lehrkräften bieten sie einen verbindlichen Rahmen für die Unterrichtstätigkeit und Orientierungen für eigene Entscheidungen. Den Schülerinnen und Schülern sowie den Eltern geben sie Informationen darüber, welche Kompetenzen am Ende von bestimmten Schuljahrgängen erwartet werden.<sup>115</sup>

Insbesondere in ästhetischen Gestaltungsfeldern kann eine Kompetenzentwicklung allerdings niemals als abgeschlossen oder vollkommen gelten.

Wenn ich also im Folgenden von „musikalischen Kompetenzen“ spreche, so ist damit generell kein abgeschlossener Lernvorgang gemeint, sondern eine Fähigkeit, die

---

<sup>114</sup> Videospiele wie *Dance Dance Revolution* oder *Just Dance* funktionieren zwar nach diesem Prinzip, erlangen aber ihre Beliebtheit aufgrund der ästhetischen Erfahrung der Tänzer\*innen und des von Zeit zu Zeit anwesenden Publikums oder optionaler Mitspieler\*innen.

<sup>115</sup> Website des niedersächsischen Kultusministeriums (*Lehrpläne, allgemein bildende Schulen*) [https://www.mk.niedersachsen.de/startseite/service/rechts\\_und\\_verwaltungsvorschriften/lehrplaene/lehrplaene\\_allgemein\\_bildende\\_schulen/lehrplaene-allgemein-bildende-schulen-6378.html](https://www.mk.niedersachsen.de/startseite/service/rechts_und_verwaltungsvorschriften/lehrplaene/lehrplaene_allgemein_bildende_schulen/lehrplaene-allgemein-bildende-schulen-6378.html), abgerufen am 25.02.2019



grundsätzlich zum erlernbaren musikalischen Wissensschatz gehört und als solche erkennbar ist. Eine Software wie *Rocksmith* kann beispielsweise messen, welche Töne zu welchem Zeitpunkt gespielt werden, und dies quantitativ bewerten. Aber selbst Spieler\*innen, die hinsichtlich der ‚Präzision‘ (genaues Treffen eines Tones zur richtigen Zeit beziehungsweise Timing) und des ‚Könnens‘ (Anzahl der getroffenen Töne der virtuellen Partitur) nach *Rocksmith* hundert Prozent erreichen, können nicht per se als musikalisch kompetent gelten: Eine ausgeprägte Kompetenz im Timing beispielsweise erfordert nicht nur die Fähigkeit, präzise im Takt zu spielen, sondern Betonungen zu setzen und je nach Anforderung vor oder nach den rechnerisch exakten Zählzeiten zu spielen.<sup>116</sup> Timing gestaltet sich je nach Musikstück, Interpret\*innen und eigener Motivation anders, was wiederum die Ausdrucksfähigkeit der Instrumentalist\*innen und mitunter deren Wiedererkennbarkeit ausmacht. Florian Grote, einer der Entwickler des digitalen Musikinstruments *Native Instruments Maschine* beschrieb das eindrücklich an den Präferenzen von deren Nutzer\*innen. Für die „Finger-Drummer“ (vgl. Souvignier, 2003, S. 51) beispielsweise ist es Ehrensache, die automatische Anpassung der erklingenden Anschläge an ein rhythmisches Raster, die sogenannte Quantisierung auszuschalten, um anhand ihrer individuellen Spielweise wiedererkennbar zu bleiben.

### Notetracker

Diese Nuancen im Timing, die für den individuellen Ausdruck, für das ‚Feeling‘ und den ‚Groove‘ so wichtig erscheinen, machen die Transkription eines ausgewählten Songs für die sogenannten *Notetracker* um so komplexer.<sup>117</sup> Die *Notetracker* übernehmen bei *Rocksmith* die Aufgabe, die Gitarrenstimmen einer ausgewählten Original-

---

116 Die Ingenieurin und Medienwissenschaftlerin Rosalind Picard forscht am MIT zu *affektive Computing*. Ihrer Meinung nach ist es sehr schwer, solche affektiven, für Musik wesentlichen Spielweisen zu messen: „One of the interests in the Media Lab is the building of better piano-teaching computer systems; in particular, systems that can grade some aspects of a student’s expressive timing, dynamics, phrasing, etc. This goal contains many challenges, one of the hardest which involves expression recognition, distilling the essential pitches of the music from its expression. Recognizing and interpreting affect in musical expression is very important.“ (Picard, 2006, S. 3)

117 Verschiedene *Notetracker* von *Rocksmith*, insbesondere Travis Kindred und Brian Sheu erläuterten mir ihre Arbeitsweise im Interview vor Ort (14.03.2018) und gaben mir Einblicke in die Software, gewissermaßen das *Backend* von *Rocksmith*.

aufnahme zu hören, festzuhalten und in nachspielbaren Einheiten in die Software zu übertragen. Sie müssen entscheiden, ob das grafische Symbol exakt auf dem Klang liegt, leicht versetzt oder gar nicht angezeigt wird, denn die Notation sollte einen ‚lernbaren Idealzustand‘ des jeweiligen Stückes avisieren.

Daher verhandeln die *Notetracker* untereinander, ob die für die Spieler\*innen in der Regel unhörbaren Anpassungen ‚akkurat‘ und ‚authentisch‘ genug sind. Handelt es sich bei einigen Noten um unerwünschte Fehler der jeweiligen Gitarrist\*innen im Original, wenn die angeschlagenen Saiten beispielsweise nur perkussiv als so genannte *Deadnotes* erklingen, oder sind die Klänge tatsächlich ‚gewollt‘ und tragen zum Stück bei? In derartigen Fragestellungen offenbaren sich die Schwierigkeiten der objektiven Messung von individuellen Spielweisen. Trotzdem liegt auch im Fall von *Rocksmith* eine grundlegende Messung musikalischer Kompetenzen in Bezug auf das Blattspiel (hier: im Sinne des Mitspielens der Farbsymbole auf dem *Note-Highway*) und in Bezug auf das Timing vor. Aufgrund der dargestellten Varianz in den Messungen und Bewertungen durch das Spiel, sollten Spieler\*innen diese zwar als richtungweisend anerkennen, aber stets anhand von ihren selbständigen Beobachtungen am Instrument und in der Musik überprüfen. Es ist demnach sinnvoll, den Bewertungen durch die Software zu misstrauen und entsprechend freier zu spielen als es das Spielkonzept vorsieht.

Der Community-Manager von *Rocksmith*, Dan Amrich, hebt hervor, dass die Spieler\*innen sich diese Freiheit unabhängig von den angezeigten Noten nehmen sollten.<sup>118</sup> Allerdings geht für die Spielenden dann die Motivation im Sinne des ludischen *agon* verloren, da die Bewertung der Spielmechanik sie für jede Abweichung von der angezeigten Notation bestraft. Die Spielweise „score-orientated“, wie Kiri Miller die an der maximalen Punktzahl und nicht an der Performance interessierten Spieler\*innen definiert hatte (vgl. Kapitel 3.3: *Rocksmith: Guitarcade*), ist für einen höheren Grad an ästhetischer Bildung nur bedingt förderlich, wird aber in den meisten Spielmodi, ausgenommen von *Session* und *Sounddesigner-Modus*, ebenso stark eingefordert wie in einer Partie *Mühle* (s. o.).

Musikalische Kompetenzen lassen sich demnach nur anteilig objektiv messen. Dennoch erfolgt eine Messung in Kategorien wie Timing, Fingersatz oder Blattspiel, wobei auch hier einschränkend gilt, dass die entsprechenden Fertigkeiten nicht vollkommen losgelöst von ästhetischer Erfahrung und individueller Spieltechnik bestehen. Darüber hinaus wird im Falle von medialen Messinstrumenten, wie den Guitar Games

---

118 Dan Amrich im persönlichen Gespräch 14.03.2018

die optimale Spielweise von den Notetrackern (s. o.) im Vorfeld subjektiv festgelegt. Dieses ambivalente Verhältnis ist bei der Betrachtung digitaler Musikvermittlungsangebote unbedingt zu berücksichtigen, um adäquate Aussagen über die möglichen Entwicklungen musikalischer Kompetenzen machen zu können.

## Medienkompetenz

Insbesondere aufgrund der technologischen Entwicklungen der letzten Jahrzehnte geht mit der Aneignung musikalischer Kompetenzen die Ausbildung medialer Kompetenzen einher. Legt man einen weit gefassten Medienbegriff zu Grunde, ist dies nicht neu, denn auch das Lesen von gedruckten Partituren kann als musikalische Kompetenz und als Medienkompetenz gelten. Allerdings werden im Kontext der vorliegenden Arbeit primär die elektronischen und insbesondere jene elektronisch-digitalen Medien behandelt, die erheblichen Einfluss auf die musikalische Praxis und deren Vermittlung haben. Waren Komposition, Performance, Produktion, Distribution und Rezeption früher wesentlich stärker voneinander getrennt, fallen sie in den gegenwärtigen „MusikmachDingen“ (Fabian, 2018; vgl. Ismaiel-Wendt, 2016), wie den Musikproduktionsumgebungen, Synthesizern, Samplern, Grooveboxen, Apps, Musikvideospiele und vergleichbaren medienmusikalischen Apparaturen bei gleichzeitiger Kostenreduzierung zusammen. Darüber hinaus sind derartige Musikpraxen in diesen Umgebungen teilweise intuitiv erlernbar und setzen nicht zwangsläufig ein spezielles Fachwissen voraus.

Die einflussreichen Erfindungen des *Player Pianos* oder der Phonographie sowie die künstlerischen Strategien der musikalischen Avantgarden haben diese Entwicklung in Gang gesetzt, sodass es heute eher ungewöhnlich, bisweilen sogar als unmöglich erscheinen mag, ohne irgendeine Form elektronischer Medien zu musizieren. Selbst klassische Orchestermusiker\*innen lesen ihre Noten inzwischen vorzugsweise von Tablets ab (vgl. C. Fischer, 2018), werden regelmäßig aufgenommen, lehren und lernen mit YouTube oder werden beispielsweise wie die Berliner Philharmoniker in der so genannten „Digital Concert Hall“ live im Online-Stream übertragen.<sup>119</sup>

---

<sup>119</sup> Auf der Website <https://www.digitalconcerthall.com> (abgerufen am 20.03.2018) stehen neben den in der Regel kostenpflichtigen Live-Übertragungen einige aufgezeichnete Konzerte beispielsweise aus dem Education-Programm kostenlos zur Verfügung.

In popmusikalischen Praktiken ist der Anteil elektronischer Medien ungleich höher, denn während in der klassischen Musik die Komposition als notierte Partitur für akustische Instrumente meist eine tragende Rolle spielt, ist in der Popmusik seit jeher deren individuelle Aufführung maßgeblich. Um so weniger aussagekräftig die Verschriftlichung von Popmusik wirkt (s. u.), desto wesentlicher ist die Entwicklung adäquater Tonaufnahmen und die daran anschließenden medientechnisch erweiterten Aufführungen. Die Musikkulturen existieren innerhalb von diesen technischen Entwicklungen, die von Pädagog\*innen berücksichtigt werden müssen, um den Lernenden relevante ästhetische Bildung zu ermöglichen. Somit werden musikalische und mediale Kompetenzen parallel vermittelt.

Der Begriff „Medienkompetenz“ ist vor allem durch den Medienpädagogen Dietmar Baacke geprägt worden. Es handelt sich dabei im Kern um „die Fähigkeit, Medien und die dadurch vermittelten Inhalte den eigenen Zielen und Bedürfnissen entsprechend effektiv nutzen zu können« (Baacke, 1997). Dies adressiert auch ein zentrales Problemfeld musikalisch künstlerischer Gestaltung unter dem Einfluss von Medientechnologien. Die Musiker\*innen müssen fortwährend kritisch mit ihren ästhetischen Erfahrungen und Ausdrucksformen umgehen und sich mitunter fragen, wie individuell diese sind. Welchen Anteil daran haben die benutzten Medien? Bringen diese ihre Anwender\*innen den individuellen „Zielen und Bedürfnissen“ näher oder lenken sie davon ab?

Nach Baacke ist neben dem Wissen um die Funktionalität und den Einfluss des jeweiligen Mediums die kritische Reflexion für die Entwicklung von Medienkompetenz wesentlich.<sup>120</sup> In einem Spiel wie *Rocksmith* können die Spieler\*innen diesen medienkompetenten Umgang erlernen, indem sie die Spielmechaniken durchschauen, die Fortschritte im Spiel und auf dem Instrument kritisch reflektieren oder sogar selbst im Rahmen von Hacking-Strategien das Spiel gestalten und es in Abweichung von der ursprünglichen Intention des Herstellers nutzen. Die Online-Community im Umfeld

---

120 Dieter Baackes Konzept der Medienkompetenz hebt vier Bereiche bzw. Säulen hervor: Medienkunde, Medienkritik, Mediengestaltung und Mediennutzung (Baacke, 1997). Auch wenn das Modell noch von klassischen Distributionsformen ausgeht, in denen ein\*e Sender\*in viele Rezipient\*innen erreicht, lässt es sich teilweise adaptieren. Nutzung, Produktion oder Reflexion sind aber nicht trennscharf zu unterscheiden, wie es Baackes Konzept suggeriert. Darüber hinaus ist die Rolle von Vermittler\*innen und Lehrer\*innen mit einem Wissensvorsprung auf der einen Seite gegenüber den Lernenden auf der anderen Seite insbesondere bei der Nutzung digitaler Medien wie Games oder Social-Media-Plattformen nicht mehr gegeben (vgl. Buckingham, 2015).

des Videospieles erstellt beispielsweise regelmäßig individuelle Songs, die so nicht vom Hersteller *Ubisoft* lizenziert wurden.

Wie der erforderliche Aufwand zum Erstellen eigener *Rocksmith*-kompatibler Partituren verdeutlicht, ist die intrinsische<sup>121</sup> Motivation dabei sehr hoch: Während die Nutzer\*innen dieser so genannten *Custom Download Codes* (CDLC) lediglich ein paar umständliche Installationsschritte durchführen, müssen die Produzent\*innen der CDLCs den ausgewählten Song in das *Rocksmith*-Dateiformat transkribieren und mit Playback und Grafik synchronisieren. Auch wenn dafür verschiedene kleine Zusatzprogramme von den Mitgliedern der Community entwickelt worden sind, ist die Erstellung dieser Partituren sehr komplex und ähnelt der Vorgehensweise der oben erwähnten *Notetracker*. Die Erstellung der CDLCs erfordert einen hohen Grad an Medienkompetenz, verbunden mit verschiedenen musikalischen Kompetenzen wie dem Blattspiel, einem rhythmischen und dynamischen Hörvermögen oder dem Sounddesign.

Musikalische Kompetenz und Medienkompetenz, das zeigt dieses Beispiel besonders eindrücklich, sind innerhalb der digitalen Musikvermittlung eng miteinander verknüpft. Daher birgt digitale Musikvermittlung für die entsprechenden Nutzer\*innen das Potential, in beiden Kompetenzbereichen dazuzulernen.

## Digitale Musikvermittlung

Vermittlung ist kein einseitiger Prozess, bei dem ein ausgewählter Inhalt von den jeweiligen Lehrenden oder den digitalen Medien in Form eines Videospieles, eines Videos oder einer Website auf einen Lernenden übertragen wird. Vielmehr geschieht sie in einer wechselseitigen Auseinandersetzung im Sinne konstruktivistischer Lerntheorien.<sup>122</sup>

---

121 Psycholog\*innen unterscheiden in der Regel zwischen selbstbestimmter, also intrinsischer Motivation und extrinsischer Motivation, die dem Lernenden von außen auferlegt wird (vgl. Deci & Ryan, 1993). Im Falle von Gamification haben wir es dementsprechend mit einem hohen Grad von extrinsischer Motivation zu tun, denn es werden viele Anreize von außen geschaffen, um einem bestimmten Ziel, wie Gitarre spielen zu können, näher zu kommen. Gleichzeitig muss als Grundvoraussetzung zunächst ein Minimum an intrinsischer Motivation vorhanden sein, um etwas zu erlernen. Im Idealfall unterstützen sich die beiden Ebenen der Motivation gegenseitig.

122 Lernen als konstruktiver Prozess selbstgesteuerter Wissensaneignung thematisieren ver-

Es handelt sich demnach nicht um eine einseitige Sender-Empfänger-Beziehung. Auch wenn ich den Begriff „Vermittlung“ in der Regel verwende, um zu beschreiben, dass ausgewählte Lerninhalte in einem bestimmten Kontext erklärt beziehungsweise einer anderen Person nahegebracht werden, gehe ich stets von einer wechselseitigen Kommunikation zwischen dem Lehrmedium oder dem Lehrenden und den Lernenden aus. Die audiovisuelle Darstellung ermöglicht dabei, dass die Lernenden sich spielend, musizierend, lesend, zuhörend und beobachtend den jeweiligen Vermittlungsangeboten annähern. Gleichzeitig ist diese Interaktion von Störungen der Übertragungskanäle geprägt. Ebenso wenig wie der Austausch zwischen Sender und Empfänger einseitig ist, findet die dabei mögliche Wissenskonstruktion isoliert und ungestört statt: Sie ist stets von den Erfahrungen und dem individuellen Wissen der Kommunikationspartner\*innen geprägt und vom situativen Kontext der Übertragung gestört.<sup>123</sup>

Anhand der folgenden fiktiven Lehrsituation lässt sich dieser wechselseitige Prozess der Wissensaneignung nachvollziehen. Eine Gitarrenschülerin erinnert sich während einer konventionellen Unterrichtsstunde im Instrumentalspiel beispielsweise an die Spielerfahrungen, die sie mit *Guitar Hero* gemacht hat. Diese Erinnerung ist nicht nur emotional geprägt; sie kann auch als Anknüpfungspunkt für die musikalische Wissensvermittlung dienen. Beispielsweise könnte die Synchronität der Anschlagshand und der Greifhand bereits eingeübt worden sein und als entsprechend vorhandenes Wissen weiter geschult werden. Gleichzeitig wird die Vermittlungssituation aber auch gestört. So könnte es beispielsweise passieren, dass die Schülerin sich von der Erinnerung an den *Guitar Hero*-Controller zu sehr ablenken lässt, ihre Fingerkuppen auf den Gitarrensaiten schmerzen, die Lehrperson sich gedanklich schon auf einen anderen Schüler konzentriert oder die Akteur\*innen durch Klänge aus dem Nebenraum beeinflusst werden. Ich begreife Musikvermittlung als einen mehrdimensionalen Prozess, der im Idealfall an bereits vorhandene Kompetenzen und Erfahrungen bei den Lernenden anschließt und sie erweitert.

Dabei sind viele Wege musikalischer Wissensvermittlung<sup>124</sup> insbesondere im Kontext von Schulen, Musikschulen und Universitäten von historischen Konzepten geprägt,

---

schiedene Autor\*innen in Anlehnung an Luhmann und/oder Piaget insbesondere auch in Bezug auf digitale Medien (Neubert et al., 2001; Reinmann, 2015; Schulmeister, 1997).

123 Mediale Störungen thematisiert beispielsweise der Sammelband „Signale der Störung“ (Kümmel & Schüttpelz, 2003).

124 Bei der hier diskutierten „Vermittlung“ handelt sich eindeutig nicht um Musikvermittlung im Sinne einer pädagogischen Begleitung klassischer Konzerte mit dem Ziel, diese für

deren Anschlussfähigkeit an die gegenwärtig populären Musikkulturen mitunter vernachlässigt wird:

We live in a fast-paced, much connected society in which music has never been more evident in the lives of children and adults of all ages; however, much of how we formally teach this music is stuck in age-old theories and practices that do not serve us well. What is desperately needed are new ways to conceptualise and execute music teaching that respect past achievements but also look forward to new paradigms (Barrett & Webster, 2014, S. 1).

Die Vermittlung musikalischer Kompetenzen muss demnach erneuert werden, ohne die bewährten Konzepte der Vergangenheit zu vernachlässigen. Dabei ist es wesentlich, an die Bedürfnisse und Erfahrungen der Lernenden anzuknüpfen. Die digitalen Medientechnologien bieten dafür nicht nur eine Chance. Vielmehr ist es kaum noch möglich, Musik unabhängig von diesen zu vermitteln, weil der vielbeschworene digitale Wandel allgegenwärtig ist:

The information age laid the foundations for the current digital age where there is an increasing use and reliance on digital technologies. It is having a profound effect on the way that people, especially young people, access knowledge, interact, create, collaborate and learn. This needs to filter through to educational settings if learning and teaching is to occur in a contemporary and relevant way that replicates real-life and authentic practice. Technology and Web 2.0 platforms resonate with our young because it is the ways in which they interact and engage in real-life contexts (R. Crawford, 2017, S. 197).

Der gesellschaftliche Wandel von der Industrie- über die Wissens- zur Informationsgesellschaft verändert Erwartungen an bewährtes Wissen und wesentliche Kompetenzen sowie deren Voraussetzungen (vgl. R. Crawford, 2017, S. 196). Unter den Stichwörtern „E-Learning“, „technologiegestütztes Lernen“, oder „School 2.0“ (vgl. Tan, 2011; Selwyn, 2012; Ebner et al., 2013) werden Strategien diskursiviert, die dazu konzipiert sind, diesen Wandel für ein erweitertes selbstgesteuertes Lernen nutzbar zu machen. Wichtig ist dabei, dass gegenwärtige Musikvermittlungsangebote an die Lebenswelt der Lernenden anknüpfen und berücksichtigen, dass diese umfassend von digitalen Technologien geprägt ist.

---

ihre Hörer\*innen verständlicher zu machen (dazu s. Holm, 2009; Rüdiger, 2014; Stiller, 2008; Wimmer, 2010). Stattdessen geht es um die Vermittlung musikalischer Kompetenzen, die für das Verständnis klassischer Konzerte zwar hilfreich sein können, jedoch nicht darauf konzentriert oder gar beschränkt sind.

## 4.2 Digitale Lernwelten im Verhältnis zu Videospielen und Gamification

Das Erlernen wesentlicher poplarmusikalischer Kompetenzen hat sich aufgrund des Einflusses gegenwärtiger Informationstechnologien in vielerlei Hinsicht verändert. Am Instrument der E-Gitarre zeigt sich dies in besonderem Maße, weil die E-Gitarre populär ist, von Beginn ihrer Geschichte an technologisch geprägt war und über eine informelle Lerntradition verfügt. In ihrem Buch *How Popular Musicians Learn* beschreibt die Musikpädagogin Lucy Green (2002) die unterschiedlichen Lernwege von Popmusiker\*innen und analysiert, welche Lernpraktiken diese abseits formaler musikalischer Bildung nutzen. Green weist auf das Dilemma hin, dass Gesellschaften mit dem höchsten Grad an formaler musikalischer Bildung gleichzeitig dazu tendieren, weniger Beteiligung im Bereich von amateurhaften und weniger formal geprägten Formen des aktiven Musikmachens zu ermöglichen (vgl. L. Green, 2002, S. 5).

Dies lässt sich zumindest teilweise darauf zurückzuführen, dass formale Bildungswege zuweilen den Anschein extremer Anforderungen erwecken, während informelle Bildungswege nicht respektiert und als laienhaft<sup>125</sup> abgetan werden. Das ist insofern erstaunlich, als einerseits ein Großteil popmusikalischer Talententwicklung und Innovationen auf informeller Vermittlung beruhen, und andererseits die formale Musikvermittlung einen systematisch optimierten Zugang bieten kann.

Junge Musiker\*innen bringen sich zumindest in der Popmusik in der Regel viele musikalische Kompetenzen selbst durch Hören und Nachspielen bei; sie schauen sich Praktiken bei ihren Peers oder Familienmitgliedern ab und lassen sich anleiten. Dabei bewerten die Teilnehmer\*innen von Lucy Greens Studie (s. o.) die sozialen Kompetenzen von Instrumentalist\*innen höher als deren körperliche. Die persönliche Einstellung und das Einfühlungsvermögen von Musiker\*innen in den jeweiligen Gruppenkonstellationen und Bands werden einer perfekten spieltechnischen Beherrschung der Instrumente im Zweifelsfall vorgezogen. Hier nennen die Proband\*innen auch die schwer fassbare, jedenfalls nicht quantifizierbare, aber unter Musizierenden geläufige Charakterisierung individueller Spielweisen, das „Feeling“ (L. Green, 2002, S. 32).

---

125 Der Begriff „Laienmusik“ wird in der Regel in Abgrenzung zu professionellen Musikformen benutzt ohne die Intention diese abzuwerten (Ermert, 1999; Klusen, 1980; Schmitz, 2012).



Gleichzeitig sehen Green oder auch der Musikpädagoge Christopher Cayari (2011, S. 5) die Massenmedien und die Industrialisierung musikalischer Kultur dafür verantwortlich, dass Konsum an die Stelle des Musikmachens tritt:

Sound recording and reproduction technology, the expansion of the music industry and mass media into major international concerns, and the Internet have made music ever more accessible, widespread and even unavoidable for the listener. But whilst the music industry and the media have increased music's availability, they have simultaneously dictated norms of performance and composition that result from such high levels of capital investment as to be virtually impossible for amateur musicians to attain. Most people are involved in music as consumers and fans, alienated from the majority of music-making activities, and operating instead as spectators on the *shores* of a game in which, if circumstances were different, many more could play a part. (L. Green, 2002, S. 3)

Obwohl Musik verbreiteter und zugänglicher denn je ist, erscheint den meisten Menschen die Rolle der aktiven Musiker\*innen gegenüber jener der Konsument\*innen oder Fans verhältnismäßig unzugänglich. Spiele wie *Guitar Hero*, *Rocksmith*, aber auch die DJ-Culture und die gegenwärtig populären Musik-Streaming-Dienste mit ihren personalisierten, teilbaren Playlists verleihen der von Green proklamierten Trennung zwischen aktiven Musiker\*innen und Konsument\*innen allerdings zunehmend Unschärfe. Gerade in der Popmusik könnte diese Trennung seit jeher unscharf verlaufen sein. Im Zuge der fortgeschrittenen Industrialisierung und Digitalisierung wurde sie dennoch mit der Perfektionierung musikalischer Performances verschärft, sodass viele Akteur\*innen sich zum Musizieren ‚verstecken‘ oder behaupten, dass es sich eigentlich nicht direkt um Musik machen handeln würde, wenn sie beispielsweise ein paar Akkorde auf der Gitarre spielen oder Schallplatten auflegen (s. u.).

Mit den Videospielen bekommt dieses Verhältnis eine neue Qualität. Gerade das besonders verbreitete Videospiel *Guitar Hero* zeigt eine musikalische Praxis, die Nutzer\*innen die Rollen von Musiker\*innen, Fans und Konsument\*innen gleichermaßen verkörpern lässt. Moderne Medienmusikmaschinen, wie Musikproduktionsprogramme und -Apps, Grooveboxen oder Synthesizer, stehen ebenfalls für diese Entwicklung. Die Sounds der Vorbilder elektronischer Musikproduktion sind in den so genannten Sample-Libraries bereits angelegt und können von ihren Nutzer\*innen, nennen wir sie nun Fans, Konsument\*innen oder Musiker\*innen, abgerufen und aktiv für die Gestaltung der eigenen Klangerlebnisse genutzt werden. Mitunter fällt die Bewertung von solchen ‚fertigen‘ Gestaltungsansätzen und Voreinstellungen, den so genannten Presets, ambivalent aus. So gelten in den unterschiedlichen Musikproduktionskulturen

bisweilen Paradigmen wie jene, dass die Musiker\*innen keine Presets verwenden dürften und im Idealfall sämtliche Samples eigenständig aufnehmen oder, wie eingangs erwähnt, die Quantisierung abschalten müssten. Damit versuchen insbesondere die Produzent\*innen elektronischer Tanzmusik ihren eigenen Geltungsanspruch gegenüber dem der digitalen Musikinstrumente zu behaupten (vgl. Ismaiel-Wendt, 2016, S. 172 f.).

Darüber hinaus wurde in den verschiedenen Studien zu *Rockband* und *Guitar Hero* (Davies & Hemingway, 2014; Fritsch, 2012; Miller, 2009; Roesner, 2011) wiederholt deutlich, dass sich die Nutzer\*innen dieser Spiele zumeist nicht als Musiker\*innen bezeichnen. Diese Selbsteinschätzung ist primär damit zu begründen, dass der eigene Einfluss auf die digitalen Musikinstrumente von den Nutzer\*innen als zu gering erlebt wird. Es muss zwar nicht notwendigerweise jegliche musikalische Praxis auf die durch Small (2011) gebildete Kategorie des „Musicking“ zurückgeführt werden, dennoch zeigt sich, dass Musik und ihre Vermittlung anteilig noch sehr elitär und autonom verstanden wird. Die Grenzen zwischen Fan und Musiker\*in sowie zwischen informeller und formaler Bildung dienen den vorherrschenden Marktinteressen und dem Selbstverständnis einiger Bildungseinrichtungen und werden mitunter beibehalten, obwohl sie die musikalische Teilhabe erschweren. Ungeachtet dieses Widerspruches unterstützen sich selbstgesteuertes informelles Lernen und formal strukturierte Vermittlung im Idealfall gegenseitig, insbesondere in digitalen Lernumgebungen.

Digitale Vermittlungsangebote erscheinen für selbstgesteuerte Aneignungsformen auch deshalb geeignet, weil sie in Hinblick auf Ort und Zeit ein flexibles Lernen ermöglichen und sich nicht an ein starres Curriculum von Lerneinheiten halten müssen. Generell bieten die digitalen Kulturen umfangreiche Möglichkeiten der Teilhabe:

Patterns of media consumption [that] have been profoundly altered by a succession of new media technologies which enable average citizens to participate in the archiving, annotation, appropriation, transformation and recirculation of media content. Participatory culture refers to the new style of consumerism that emerges in this environment. (Jenkins 1992, 2)

Exemplarisch für eine gegenwärtige Musikvermittlung im Verhältnis zu einer technologiegeprägten Partizipationskultur, die unter Stichworten wie „User Generated Content“, „Web 2.0“ oder „Social Web“ firmiert, steht die Plattform YouTube. Die Videos sind hier keineswegs isoliert voneinander zu betrachten, sondern bilden Reaktionsflächen für Kommentare, weitere Videos, Bewertungen und andere Mitteilungsformen, die zur Musikvermittlung beitragen (vgl. Waldron, 2013). Aber auch andere, indivi-

duell zugeschnittene Video- und Lernplattformen bewegen sich an der Grenze zum Videospiel oder haben maßgeblichen Einfluss auf gamifizierte Vermittlungsangebote.

Zunächst erscheint mir ein Blick aus der Perspektive der Notation beziehungsweise der weiterentwickelten musikalischen Aufschreibesysteme (Kittler, 2003)<sup>126</sup> aufschlussreich. Deren Einfluss auf die Musikkulturen ist zentral, wie auch die Medien- und Musikwissenschaftlerin Susanne Binas-Preisendörfer (2010, S. 125) verdeutlicht:

[D]er Charakter und vor allem der kulturelle Gebrauch von Musik im Laufe der Geschichte [hat sich] angesichts medientechnischer Entwicklungen maßgeblich verändert. Besondere Bedeutung erlangten in diesem Zusammenhang die Aufschreibesysteme von Musik – schriftliche Notation, mechanisch-chemische Fixierung oder digitale Codierung. Sie präg(t)en in entscheidendem Maße unsere Auffassungen darüber, was Musik eigentlich ist und wie man mit ihr umgehen kann.

## Die Universalität der Noten

Noch vor einigen Jahren waren Popmusiker\*innen darauf angewiesen, sich bestimmte instrumentale Spielweisen durch das Anhören und Transkribieren der Originalaufnahmen anzueignen oder auf Notationen zurückzugreifen. Bestimmte Notationsformate haben sich dabei etabliert und sind auch in die gegenwärtigen digitalen Vermittlungsformen zumindest teilweise integriert worden. Schon früh haben sich aber neben der traditionellen Notenschrift andere Standardisierungen der Notation entwickelt, die zum Beispiel die Tonhöhen über die Zahlen der Bünde auf den sechs Saiten darstellen.

Die Gitarren- beziehungsweise Lautentabulatur wurde bereits im fünfzehnten Jahrhundert verwendet (vgl. Paffgen, 1987). Mit ihr bekommt die konkrete Ausrichtung an den Fingern der Greifhand eine höhere Priorität gegenüber der universellen Notenschrift. Denn während die klassische Partitur von allen Instrumentalist\*innen gleichermaßen gelesen werden kann, unabhängig davon welches klassische Instrument diese jeweils beherrschen, ist die Tabulatur speziell für die Gitarre optimiert. Für Pia-

---

<sup>126</sup> Auf der Website der verbreiteten Musikproduktionsumgebung Ableton Live erscheint folgende Aussage über das in solchen Programmen verwendete Aufschreibesystem in Zusammenhang mit dem MIDI-Standard: „MIDI ist also eine symbolische Repräsentation von musikalischem Material – eine, die aufgeschriebenen Noten näher ist als einer Audioaufzeichnung.“ (DeSantis et al., o.J., vgl. Ismaiel-Wendt, 2016, S. 129)

nist\*innen wäre die Gitarrentabulatur dagegen kaum spielbar, da die Klaviersaiten eben nicht direkt gegriffen werden und das Instrument auch ansonsten vollkommen anders aufgebaut ist und damit auch eine andere Spielweise verlangt (vgl. Kapitel 3.1: Kurze Entwicklungsgeschichte der Gitarre als Interface).

### *Ludus und paidia* der Notation

Nicht zuletzt geht die Verwendung der Tabulatur auch darauf zurück, dass die gezupften Instrumente mit mehreren Saiten für denselben Ton beziehungsweise dieselbe Note unterschiedliche Positionen auf dem Griffbrett zulassen. Der Ton ‚e‘ lässt sich auf einer Gitarre beispielsweise innerhalb derselben Oktave im zwölften, siebten und zweiten Bund greifen und erklingt nicht wie beim Klavier durch den Anschlag einer dafür vorgesehenen Taste. In Kombination mit anderen Tönen kann die universelle Notation dabei in die Irre führen. Die Gitarrist\*innen müssen sich anhand der Notation entscheiden, in welcher „Lage“, das heißt an welcher Position auf dem Gitarrenhals, sie das jeweilige Stück einüben möchten, damit für die Fingerbewegungen keine unnötigen Herausforderungen entstehen. Aus der Perspektive professioneller Musiker\*innen lassen sich die Vor- und Nachteile von Tabulatur- und Standard-Notation sehr differenziert betrachten:

The principal advantage of tablature is that it is explicit as to what strings and frets should be used to obtain the notes – a specificity that requires additional effort using standard notation. However, tablature focuses solely on the actions involved in realizing a performance at the expense of the sounding results. It can be difficult to look at tablature and get a sense of what the music should sound like, or more important, to know if what is being produced is what the composer intended. Tablature can be highly effective in clarifying the mechanics of a performance when used as a supplement to standard notation (Fregel, 2017, S. 54).

Der Musikwissenschaftler und Komponist Mike Fregel spricht hier die Vorteile der Standard-Notenschrift gegenüber der Tabulatur für das Erkennen der jeweiligen harmonischen Zusammenhänge in Verbindung mit den Intentionen der jeweiligen Komponist\*innen an. Die Vorteile der Tabulatur liegen hingegen in der konkreten Anleitung zu Spielweise und Ausführung. Es existiert eine Vielzahl unterschiedlicher Varianten von derartigen Partituren für Gitarren, die zwischen konkreter Handlungsanweisung und musikharmonischer Verständlichkeit verhandeln und mal die Fingerpositionen, die Fingersätze, die Bündle, die Seiten, die zupfenden Finger, die Anschlagsmuster und

ähnliches angeben, mal die individuelle Deutung der Partitur den Instrumentalist\*innen überlassen. Dieses Phänomen ist zwar auch von den Notationen zu anderen Instrumenten bekannt, bei der Gitarre ist es jedoch besonders ausgeprägt. Weitere spezialisierte frühe Tabulaturenschriften waren beispielsweise für die Orgel oder auch für die so genannte *Ocarina* (vgl. Kapitel 2.3) optimiert, die durch das Videospiel *Zelda* zu neuer Bekanntheit gelangte.

In der Neuen Musik sowie innerhalb avantgardistischer Strömungen wird die universelle Notenschrift für bestimmte Instrumentierungen bisweilen als unzureichend empfunden oder als starke Begrenzung künstlerischer Freiheit bewertet. Dies belegen eindrucksvoll die graphischen Notenschriften von Karlheinz Stockhausen, Pierre Boulez und anderen sowie die Publikationen von John Cage, der mit seiner Buchveröffentlichung *Notations* eine Sammlung der Notationen der hier genannten und weiterer Komponist\*innen veröffentlichte (Cage, 1969). Die Universalität der Notenschrift, so scheint es, macht sie stellenweise weniger geeignet für spezifische Anforderungen einzelner Kompositionen und deren Instrumentierung wie beispielsweise anhand der Werke von John Cage für präpariertes Klavier (ab 1940) deutlich wird, in denen Klaviersaiten und Hammermechanik um perkussive Elemente erweitert werden oder in der Elektronischen Musik von Karlheinz Stockhausen, wo etwa das Anschwellen einer Sinustonschwingung am Synthesizer notiert wird (vgl. Stockhausen & Boulez, 1960). Gerade in den Bereichen, in denen weniger die Harmonik im Vordergrund steht als vielmehr spezielle Spielweisen und Sounds, werden konventionelle Partituren von den Instrumentalist\*innen oft als unzureichend beschrieben. Aufgeschriebene beziehungsweise medial aufgezeichnete Popmusik lässt sich in der Regel nicht anhand ihrer Partitur in Notenschrift erfassen. Sie existiert primär in Form von Aufnahmen, bisweilen auch vorrangig in Form von Live-Darbietungen wie beispielsweise im Fall von Punkkonzerten oder Techno-Parties.<sup>127</sup>

Versierte Notenleser\*innen können sich dagegen ein klassisches Musikstück anhand von dessen Partitur klanglich vorstellen. Nicht nur für Brahms, der Mozarts *Don Giovanni* lieber las, anstatt es 1787 live zu hören (vgl. Kapitel 2.3), war die Imagination dieses Werkes wesentlicher als seine Aufführung. Selbst der großartigste Minimal-Techno-Track oder das originellste Blues-Gitarren-Riff erscheinen in der Notation dagegen unterkomplex und lassen sich nur marginal anhand der klassischen Formen der Ver-

---


127 Selbstverständlich sind auch die Aufführungen von Orchestermusik inklusive deren Aufnahmen relevant, allerdings lässt sich ihre Interpretation auf der Basis der entsprechenden Partitur zu einem weitgrößeren Teil voraussehen, als es bei Popmusik-Formaten der Fall ist.

schriftlichung erfassen (Abb. 26). Insbesondere bei E-Gitarren-Notationen werden für gewöhnlich viele zusätzliche Techniken notiert, um den Klang und die Spielweise besser nachvollziehbar zu machen.

**Canzonetta "Deh vieni alla finestra"**  
Don Giovanni, No. 16

W. A. Mozart (1756-1791)  
KV 527

Allegretto



The image shows a musical score for the 'Canzonetta "Deh vieni alla finestra" from Don Giovanni, No. 16 by W. A. Mozart. The score is in 3/8 time and includes parts for Mandolin, Don Giovanni (soprano), Violin I, Violin II, Viola, and Violoncello e Bassi. The tempo is marked 'Allegretto'. The lyrics 'Deh vieni alla finestra' are written under the Don Giovanni part. Below the main score, there are two guitar-specific notations: one on the left showing a 'blues lick' with a 'pull-off' technique, and one on the right showing a 'typical techno beat' with 'x' marks indicating fretted notes.

Abb. 26: Mozart-Partitur<sup>128</sup>, Blues-Lick im Stil von Albert King und typischer Techno-Beat

Von der klassischen Notation zur Tabulatur lässt sich demnach eine Spezialisierung gegenüber der konventionellen Notenschrift feststellen. Die ‚Spielregeln‘, die eine Partitur markiert, werden konkretisiert und standardisiert. Anschließend können sie nicht mehr so frei ausgelegt werden wie zuvor. In der Tabulatur ist beispielsweise genau festgelegt, ob die Instrumentalist\*innen in der Legato-Spielweise mit Hammer-On und Pull-Off, Slide, Tapping oder mehreren Anschlägen arbeiten und in welchen *Lagen* sie auf dem Griffbrett spielen.

Die Entwicklung verläuft also von der abstrakten Notation mit den wesentlichen Regeln zur Aufführung eines bestimmten Musikstücks hin zu einer konkreten, ludisch strengeren Anleitung, die darauf angelegt ist, dem Original zum Beispiel in Form von einer bestimmten Live-Aufnahme einer ausgewählten Gitarristin möglichst detailliert zu entsprechen. Die originalgetreueste Partitur, so ließe sich zuspitzen, wäre die Live-Aufnahme selbst oder zumindest deren Aufnahme in Form eines Tonträgers. Allerdings bliebe hier die Vermittlung der Instrumentalpraxis hinter dem ästhetischen Erlebnis zurück.

128 Dem Archiv für gemeinfreie Noten *Mutopia* entnommen: <http://www.mutopiaproject.org/cgibin/piece-info.cgi?id=189>, abgerufen am 25.02.2019

## Klingende Partituren

Eine erste Annäherung an dieses Prinzip zeigt sich allerdings bereits auf der Basis der klingenden Notationen, wie sie beispielsweise die Online-Plattform *Songsterr* bereitstellt. Hier werden sämtliche notierten Töne auch wiedergegeben (Abb. 27). Allerdings entsprechen die Klänge in der Regel dem so genannten „Standard-Midi-Klang-Repertoire“, sodass die einzelnen Stimmen gegenüber dem Original klanglich sehr reduziert sind, auch wenn Tonhöhe und Timing durchaus stimmen. Als eine wesentliche Erweiterung herkömmlicher Notation ist es dagegen zu werten, dass sich diese Partituren live verfolgen lassen, also nicht imaginiert oder durch ein Instrument zum Klingeln gebracht werden müssen. Sämtliche Partituren auf *Songsterr* werden außerdem von einer Online-Community erstellt und fortlaufend überarbeitet und kommentiert.

Abb. 27: Songsterr-Partitur AC/DC *Back in Black* (Screenshot)<sup>129</sup>

Die nächste Erweiterung derartiger Partituren sind die von professionellen Musiker\*innen eingespielten Originalstimmen der jeweiligen Musikstücke, deren Wiedergabe sich ebenfalls steuern lässt.<sup>130</sup> Und schließlich werden die klingenden Notationsformate um Videoaufnahmen von Gitarrist\*innen ergänzt.

Solche Videos, auf die ich im weiteren Verlauf der Arbeit ausführlich eingehen werde, konkretisieren die Partituren noch umfassender in Hinblick auf die originären Spielweisen am Instrument: Nahaufnahmen der linken und rechten Hand zeigen die Fingerstel-

<sup>129</sup> <https://www.songsterr.com/a/wsa/ac-dc-back-in-black-tab-s1024t2>, abgerufen am 25.02.2019

<sup>130</sup> Deren Tempo im Vergleich zu den MIDI-Partituren ist in der Regel jedoch weniger variabel.

lungen und Handhaltungen und vergegenwärtigen beispielsweise die Anschlagsrichtung der rechten Hand. Mitunter werden auch die Einstellung am Gitarrenverstärker oder die Bewegung eines Fußes auf Effektpedalen, etwa bei dem weit verbreiteten so genannten „Wahwah“ abgebildet. Gleichzeitig wird den Gitarrenschülerinnen und -schülern mit den fortlaufend konkreter werdenden Darstellungsvarianten der Partituren vermittelt, dass die jeweiligen Musikstücke erlern- und spielbar sind. Die abstrakteren Notationsvarianten bleiben diesen Beweis gerade im Vergleich mit den Videoaufnahmen in der Regel schuldig. Die Lernenden müssen ihn durch ihr Spiel vielmehr selbst erbringen.

Unabhängig davon, welche Notationsform die Lernenden wählen: Sie müssen selbstständig überprüfen, ob der von ihnen am Instrument produzierte Ton dem notierten sowie gegebenenfalls angezeigten und gehörten entspricht. Die Videospiele dagegen, und das haben *Rocksmith*, *BandFuse* und *Yousician* gemein, erfassen und bewerten tatsächlich, welchen Ton die Spieler\*innen zu welchem Zeitpunkt spielen. Sie geben damit sofortiges Feedback zur individuellen Spielweise, die zusätzlich in der Partitur angezeigt wird. Sofortige Feedback wäre ohne die Form der audiovisuellen Erweiterung ausschließlich am eigenen Instrument wahrnehmbar.

Die Darstellung der Partituren auf dem Bildschirm hat mitunter mehr Gemeinsamkeiten mit den ‚gemalten‘ Notationen der Avantgarde der 1950er Jahre als mit der traditionellen Notenschrift – allerdings mit dem wesentlichen Unterschied, dass die Partituren in der Regel den Anspruch haben, jegliche mit Gitarren gespielte Musik abbilden zu können. Mit Blick auf diesen Universalitätsanspruch bilden alle mir bekannten Videospiele und Lernapplikationen eindeutige Bezüge zu den historischen Tabulatur-Darstellungen aus.

Dieser kurze Überblick über verschiedene Notationsformen verdeutlicht bereits, wie sich die Notationen zwischen Tradition, Standardisierung, Abstraktion, Konkretisierung, Universalität und Individualität beständig wandeln und ihre medialen Gestaltungen komplexe Bezüge untereinander ausbilden. Die dreidimensionalen Notationsformen, die uns in *Guitar Hero* auf dem Note-Highway oder in *Rocksmith* beim „Blick durch die Saiten“ begegnen, sind aus diesen Umbrüchen hervorgegangen und keineswegs unabhängig von ihnen entstanden. Musikalische Aufschreibesysteme sind für alle Vermittlungsformate zentral. Anhand der folgenden Analyse von verschiedenen Lehrangeboten zum selbstgesteuerten Lernen werden weitere Aspekte mit Fokus auf ihre Verhältnisse zu Spielkonzepten verhandelt.<sup>131</sup>

---

131 Alle genannten Musikformate sind primär westlich geprägt. An verschiedenen Stellen zeigt



## Gitarrenschulen: selbständiges Lernen nach Lehrbuch

Zahlreiche Lehrbücher zur E-Gitarre bieten einerseits einen Katalog der etablierten Spieltechniken, andererseits eine Vielzahl so genannter „Licks“ und „Riffs“, also besonderer einprägsamer Tonfolgen bekannter Musiker\*innen oder Musikstile bis hin zu vollständigen Songs (vgl. P. Fischer, 1991; Bursch, 2015; Kramarz, 1993; Langer, 2016; Sagmeister, 1999; Scheinhütte, 2011; Schmid, 2002). Während die meisten Gitarrenschulen den Fokus auf die grundlegenden Spieltechniken legen, fokussieren andere eher das Einüben dieser Techniken anhand ausgewählter Songs oder bestimmter Musikstile wie Funk (Kumlehn, 1995), Jazz (Sagmeister, 1999) oder Blues (P. Fischer, 1993). Insbesondere E-Gitarrenschulen für Anfänger\*innen weisen nicht nur untereinander viele Ähnlichkeiten auf, sondern auch mit verschiedenen digitalen Angeboten wie YouTube-Kanälen oder Videospielen. So werden Themen wie die korrekte Haltung, der Aufbau der E-Gitarre sowie ausgewählte Spieltechniken wie Anschlag, Legato, Synkopen, Hammer-On und Pull-Off in allen genannten Medien thematisiert. Die sehr verbreitete Publikation „Schule der Rockgitarre“ von Andreas Scheinhütte (2011, S. 3) geht dabei eher traditionell vor und stellt das Lernen von Noten mit folgender Begründung an den Anfang:

Ach ja, die Noten! Brauchen Rockmusiker überhaupt Noten? Wenn du später auf der Bühne stehst, dann bist du hoffentlich so weit, dass du sie nicht mehr brauchst. Dann hast du die Musik im Kopf oder im Bauch oder wo auch immer... Zum Lernen von Musik sind sie aber das ideale Mittel, denn sie funktionieren wie die geschriebene Sprache und dienen uns als wichtigstes Verständigungsmittel zwischen Musikern. Wenn man sie gleich von Anfang an mitlernt, ist es viel leichter als wenn man schon Jahre mit dem Abzählen von Saiten und Bündeln verbracht hat, um dann doch festzustellen, wie gut man das Notenlesen gebrauchen könnte. Übrigens liegt dem Heft noch eine Griffbrettübersicht bei, die du im Zweifelsfall, wenn du mal eine Note nicht gleich findest, zu Rate ziehen kannst.

Sollten die Griffabläufe eines Songs dennoch nicht klar sein, bieten die neuen Tabulaturen eine gute Hilfe beim Einstudieren der Stücke.

---

sich, dass insbesondere die Notation den diversen musikalischen Ausdrucksformen nicht gerecht wird und Machtpositionen verstärkt. Was nicht von westlichen musikalischen Aufschreibesystemen erfasst werden kann, wird gar nicht erfasst und entsprechend abgewertet.

Diese Aussage verdeutlicht das Dilemma, in dem sich der Autor dieses Buches befindet. Einerseits hält er Notenlesen als „Sprache zwischen Musikern“ für einen wichtigen Lerninhalt. Andererseits möchte er die Schüler\*innen nicht überfordern und bietet daher die Tabulaturenschrift zusätzlich an. Wie anhand vieler weiterer Vermittlungsangebote deutlich wird, stellt sich für die Lehrenden stets die Frage, wie viel musikalisches Grundlagenwissen (etwa Rhythmik, Harmonik und Melodik), das universell für jedes Instrument einsetzbar ist, im Verhältnis zum Spezialwissen, das primär für das jeweilige Instrument relevant ist, in die Lehrmaterialien aufgenommen werden sollte (vgl. R. Crawford, 2017, S. 197). Mit dem Erlernen des Instruments geht zwar zwangsläufig auch eine Vermittlung dieses musikalischen Grundlagenwissen einher, allerdings unter starken Variationen von Umfang und Struktur sowie manchmal unter weitgehendem Verzicht auf die Fachsprache.

Die ebenfalls weit verbreitete *Schule für E-Gitarre* von Michael Langer (2016) geht einen Mittelweg. Unter dem Motto *Mit den größten Hits der Rockgeschichte Gitarre lernen* vermittelt sie wesentliche Schritte zur Aneignung des musikalischen Grundlagenwissens, wie beispielsweise das Notenlesen. Im Fokus steht fortwährend das Erlernen einzelner Spieltechniken anhand einer Vielzahl von ausgewählten Rocksongs. Sukzessiv werden dabei bekannte Gitarrenriffs zunächst vereinfacht und später in der ursprünglichen Schwierigkeit des Originalsongs nachgespielt, um dabei die Grundtechniken zu erlernen. Die Reduktion und spätere Steigerung in der Anzahl zu spielender Töne des jeweiligen Gitarrenriffs ähnelt dem dynamischen Schwierigkeitsgrad von *Rocksmith's Riff Repetitor*, umfasst aber jeweils nur zwei bis drei Level anstatt der Vielzahl möglicher Abstufungen von *Rocksmith* (siehe Anhang A, vgl. Kapitel 3.3).

Auch Peter Bursch geht in seiner *Schule der Rockgitarre* nach ähnlichem Muster vor; allerdings ist das Song-Repertoire sehr traditionell und der Fokus liegt eher auf den einzelnen Spieltechniken, nicht auf dem Spielen ganzer Songs. Dafür bietet das Buch einen vergleichsweise niedrigschwelligen Zugang und widmet sich ausgiebiger dem Sound der E-Gitarre und ihrer Kultur. Alle drei Bücher bieten über dazugehörige CDs die Möglichkeit, sich die notierten Musikstücke anzuhören und mitzuspielen. Dabei können die Lernenden die Gitarre im Playalong auch ausblenden.<sup>132</sup> Die Gitarrenschule von Peter Bursch enthält sogar bereits eine DVD zur visuellen Veranschaulichung.

---

132 Das Ausblenden ist über die Einstellung des Stereofelds am Abspielgerät möglich. Die für die Spieler\*innen relevante Musikstimme ist beispielsweise im Panorama ganz links aufgenommen und kann dementsprechend über den Panorama-Regler beliebig in der Lautstärke angepasst werden.

Anhand der aufgezählten Lehrbücher zeichnen sich bestimmte Standards der Vermittlung ab, die auch in den digitalen Vermittlungsformaten verbreitet sind. Dazu gehören neben dem gängigen Repertoire an Spieltechniken die Playalongs oder Musiktracks mit auswählbaren Tonspuren zum Üben, die Orientierung an ausgewählten Künstler\*innen und Songs sowie die klassische Notation, ergänzt durch die Tabulatur.

Selbstverständlich werden nach wie vor auch ganze Songbooks, die eine komplette Notation eines Albums oder ausgewählte Stücke verschiedener Musiker\*innen beinhalten, veröffentlicht und mitunter inklusive Playalongs angeboten. Allerdings haben sich gerade dort, wo es um das Nachspielen ausgewählter Songs und die *mimikry* der Performance geht, andere Angebote im Internet etabliert. Die Nachfrage nach solchen Angeboten ist sehr hoch, wie unter anderem die Fokussierung der Spieler\*innen von *Rocksmith*, *Rockband* oder *Guitar Hero* auf das Nachspielen einzelner Songs sowie die hohen Aufrufzahlen von einzelnen Song-Tutorials auf YouTube belegen<sup>133</sup>.

Im Gegensatz zum gedruckten Buch mit beiliegenden CDs oder DVDs binden die Videospiele und die digitalen Videoplattformen die Spieler\*innen mit den Mitteln der Medienkonvergenz und Interaktivität umfassender und direkter ein. Denn die digital erweiterten Partituren können die Originalaufnahme der Gitarrist\*innen, das Playback, die Notation und persönliche Anweisungen der Lehrenden in ein und demselben Format beinhalten. Diese Form der Vermittlung ist, wie die folgenden Beispiele verdeutlichen sollen, dynamisch steuerbar und reagiert flexibel auf die jeweiligen Nutzungsinteressen und Spielpräferenzen.

### YouTube: Let us play

Eine Suchanfrage auf YouTube für die Suchworte „Guitar Lesson“ oder „Guitar Tutorial“ führte im März 2018 zu 10,8 Millionen beziehungsweise zu 18,6 Millionen Ergebnissen. Die Verbreitung dieser Formate ist also immens und sie wächst beständig. Zum Vergleich: 2010 wurden auf die Anfrage der Musikethnologin Kiri Miller unter dem Suchwort „Guitar Lesson“ noch 527 000 Ergebnisse gelistet (vgl. Miller, 2011, S. 157). Auf der Suche nach der korrekten Spielweise eines Hammer-Ons, allerdings

---

133 Das „Easy Song Tutorial“ der Gitarristin Guitar Goddess zum Song „Despacito“ hat beispielsweise 2.043.816 Aufrufe (<https://youtu.be/2VSOCrVb2PQ>, abgerufen am 4.10.2018).

nicht auf der Gitarre, sondern auf dem *Guitar Hero*-Controller, entdeckt Miller vielschichtige Beziehungen zwischen den Medienformaten:

Initially, I did a YouTube search to find out more about “Hammer-Ons,” which I first encountered as passages of miniature notes in Guitar Hero notation; during Hammer-On sections, you can play by just hitting the fret buttons without strumming. This felt like cheating until I learned that it’s also a standard guitar technique. YouTube taught me about Hammer-Ons, Pull-Offs, and “tapping,” presenting a wealth of how-to lessons as well as videos of famous performers, such as tapping virtuoso Eddie Van Halen. Mixed into these same search results I also found lessons for conquering tough Guitar Hero solos, including fingering-pattern instructions for the hellish Hammer-On introduction to “Through the Fire and Flames”. It struck me that taking video music lessons and playing video games might have a lot in common. (Miller, 2011, S. 156)

Miller entdeckt Übereinstimmungen zwischen Videospiel und Tutorial und stellt fest, dass die besagte Technik auch unter E-Gitarrist\*innen etabliert sei und es sich keineswegs um ‚Schummeln‘ handle. Je nach den Spielregeln der Partitur oder auch des musikalischen Kontextes kann es jedoch durchaus als eine Art Täuschung wahrgenommen werden, wenn Gitarrist\*innen den ‚bequemerer‘ Weg der Legato-Spielweise den mühsameren schnellen Anschlägen vorziehen. Bei *Rocksmith* hingegen stellt sich das Tracking dieser Passagen als besonders schwierig dar. Die Game-Mechanik erkennt die Unterschiede in der Regel nicht. Und selbst für geschulte Hörer\*innen sind die Nuancen zwischen Slides, Hammer-Ons und Pull-Offs oder direkten Anschlägen oftmals nur schwer erkennbar. E-Gitarre-Spielen im ‚klassischen‘ Sinne oder im virtuellen Raum am Controller oder mit Instrument bildet demnach viele Gemeinsamkeiten bezüglich der Hörerfahrungen und der Spieltechniken aus, unterscheidet sich aber auch insbesondere in den Details, wie die dargestellte Episode bezüglich des „Cheatings“ verdeutlicht.<sup>134</sup>

YouTube hat sich als die primäre Plattform für genauere Anleitungen der Spielweisen am Instrument und am Controller erwiesen. Während der Amateur-Status der Akteur\*innen das Gefühl von Gemeinsamkeit verstärkt<sup>135</sup>, bildet sich Medienkompetenz aufgrund

<sup>134</sup> Eine ausführliche Analyse des Stellenwerts von Verzerrungen in Bezug auf „Cheating“ nimmt Jan-Peter Herbst (2017) in seinem Artikel *Virtuoses Gitarrenspiel im Rock und Metal. Zum Einfluss von Verzerrung auf das ‚Shredding‘* vor und erläutert die relevanten Spieltechniken.

<sup>135</sup> Der Medienwissenschaftler Ramon Reichert stellt beispielsweise anhand einer Analyse

der Auseinandersetzung mit Kameraführung, Dateiformat, Bildaufteilung, Storytelling, Licht, Online-Marketing und ähnlichen Aspekten heraus, die bei der Produktion von YouTube-Tutorials zum Tragen kommen. Gleichzeitig eignen sich die Produzent\*innen musikalische Kompetenzen im Zuge der an diese Auseinandersetzung gekoppelten Aufbereitung der Inhalte an. Dabei sind die Herausforderungen während der Entwicklung von Musikvideogames mit denen von Online-Lessons durchaus vergleichbar:

The Next Level Guitar and OnlineDrummer sites illustrate how music teachers with minimal digital-media experience and financial capital are approaching some of the same challenges as major game-development companies like Harmonix Music Systems and Rockstar Games: how to create interactive content that is compelling enough to attract and retain students/players/customers, how to use social networking sites and media convergence to further experiential and entrepreneurial goals, how to negotiate the complexities of copyright law, and how to bridge the gap between the virtual and the visceral. (Miller, 2011, S. 158)

Die größte Herausforderung ist sicherlich, die Kluft zwischen virtueller Darstellung und der Handhabung des eigenen Controllers zu überbrücken. Bezogen auf die YouTube-Tutorials dienen unter anderem die verschiedenen Kameraperspektiven der Videos dazu, den Verlust der körperlichen Präsenz zu kompensieren. In der Regel sind sprachliche Beschreibungen der korrekten Körperhaltung aber wesentlich ausführlicher als im Präsenzunterricht. Abgesehen davon ergeben sich für die Lehrenden neben den Vorzügen von orts- und zeitunabhängigem Unterricht weitere Vorteile. So geben verschiedene Lehrende an, dass Ihnen die Produktion ihrer eigenen Video-Tutorials ermögliche, ein spezifisches Thema klar zu strukturieren und dessen wesentliche Aspekte herauszustellen, um schließlich eine ihrer persönlichen Einschätzung nach optimale Unterrichtsstunde anzubieten, die sie nicht für jede\*n Schüler\*in wiederholen müssen und die tendenziell allen Lernenden zur Verfügung steht (vgl. Waldron, 2013, S. 265; Miller, 2011, S. 167f.).

---

von Schmink-Tutorials dar, inwiefern die Autorenschaft der Produzent\*innen solcher YouTube-Tutorials weniger stark ausgeprägt ist. Vielmehr wird der Amateurstatus expliziert, um Zugehörigkeit zu einer Gemeinschaft zu suggerieren und Identifikationsmöglichkeiten anzubieten: „Die Kernthese ist, dass Schminkvideos weniger darauf abzielen, als ›Werk‹ wahrgenommen zu werden, sondern entlang einer taktisch ›schwachen‹ Autorenschaft vielmehr als ›Ermöglichung‹ von kulturellen und sozialen Aushandlungsprozessen firmieren. [...] [Die Schminkvideos] treten [...] als ein improvisierendes Wissen in Erscheinung, das Umordnungen explizit einfordert“ (Reichert, 2012, S. 103).

Die Übergänge zwischen Vermittlung und Aufführung sind dabei fließend: „Because of YouTube and similar media venues, music performance and education have been changing. These media are resources to educators and artists that allow them to refine, augment, and transform their crafts.“ (Cayari, 2011, S. 2). YouTube verändert also die Aufführungs- und Vermittlungspraxis, indem es eine Plattform bietet, auf der verschiedene medienmusikalische Praktiken etabliert werden. Die Erklärung und Veranschaulichung von mitunter virtuosen Spielweisen kann sowohl für die Produzierenden als auch die Konsumierenden faszinierend sein (vgl. Phleps, 2017). Sie lädt zwar zum Nachahmen und Mitspielen ein, setzt dies jedoch nicht in gleichem Maße wie Videospiele voraus. Die selbständige Produktion von YouTube-Videos hat für die Produzent\*innen auch ohne deren Betrachtung durch andere YouTube-Akteur\*innen medienmusikalischen Lerneffekte. Im Videospiel ist die Interaktion mit den Spieler\*innen dagegen essentiell, stets gilt: kein Spiel(en) ohne Spieler\*innen.

### Let's-Play live und als Partitur

Das Zuschauen ist jedoch auch im Videospiel üblich und hat das Online-Genre der Let's-Play-Videos begründet.<sup>136</sup> Dazu gehört in der Regel auch der Live-Stream, für den sich bei Computerspielen insbesondere die Plattform *Twitch.tv* etabliert hat. Dort steuern die Spieler\*innen ihre eigene Live-Übertragung. Erst im Anschluss archivieren sie den Mitschnitt und verwerfen ihn in der Regel auf einem YouTube-Kanal weiter. Das Videospiel *Rocksmith* bietet wie die meisten erfolgreichen Videospiele einen eigenen *Twitch*-Kanal an, auf dem vor allem das wöchentlich neu erscheinende Song-Paket zum Herunterladen vorgestellt wird.<sup>137</sup> Diese wöchentlichen Neuerscheinungen von drei bis fünf Songs sind der Community sehr wichtig, wie mir nicht nur der Community-Manager von *Rocksmith*, Dan Amrich, bestätigte, sondern auch einige außerordentlich aktive Spieler\*innen, die nahezu täglich spielen und mit dem Spiel verknüpfte Online-Foren, Live-Streams, YouTube-Channels und Websites betreuen.

<sup>136</sup> Einen ersten Überblick über Forschungsansätze zum Themenfeld bietet die Publikation *Phänomen Let's Play-Video. Entstehung, Ästhetik, Aneignung und Faszination aufgezeichneten Computerspielhandelns* (Ackermann, 2016).

<sup>137</sup> <https://www.twitch.tv/rocksmithgame>, abgerufen am 25.02.2019

#### 4. KAPITEL

Während meines Forschungsaufenthalts in San Francisco<sup>138</sup>, wo sich der Firmensitz von *Ubisoft Rocksmith* befindet, hatte ich Gelegenheit, diese Spieler\*innen persönlich zu treffen. Einer der Spieler, der unter dem Namen „Ted“ bekannt ist, bestätigt beispielsweise: „I buy every song every week“. Ted ist keine Ausnahme; die regelmäßige Veröffentlichung neuer Inhalte für das Spiel wird auch von den anderen Teilnehmer\*innen einer Diskussion, die im Rahmen des *Rocksmith Backstage Pass* zwischen Entwickler\*innen und Gamer\*innen geführt wurde, als sehr wichtig bezeichnet. Die Anzahl der Songs beläuft sich zu diesem Zeitpunkt auf 1100, jeder Song kostet 2,99 € und ist im Paket etwas günstiger. Einige der anwesenden Spieler\*innen bieten jeweils Let's-Play-Videos der aktuellen Songs im Live-Stream und anschließend archiviert auf YouTube an.



Abb. 28: Screenshot eines typischen Let's-Play-Videos (Ubisoft Rocksmith 2014)<sup>139</sup>

Interessanterweise dienen diese Let's-Play-Videos im Falle von *Rocksmith* wiederum als erweiterte Partitur. Manche Spieler\*innen, so der Betreuer der kanadischen *Rocksmith*-Fan-Website „The Riff Repeater“<sup>140</sup>, Elliot Rudner, besuchten die von ihm

---

138 Vom 12.03–15.03.2018 hatte ich die Möglichkeit Recherchen vor Ort durchzuführen. Ich habe ein Fokusgruppe von zwölf Mitarbeiter\*innen interviewt, habe an den Diskussionen im Rahmen des so genannten *Rocksmith Backstage Passes* neben sechs Spieler\*innen und wechselnden Mitarbeiter\*innen teilgenommen und mir von einem Notetracker (vgl. Kapitel 4.1) genau erklären lassen, wie die Transkription in die einzelnen Schwierigkeitsgrade nach der Methode *Rocksmith* funktioniert und was dabei von zentraler Bedeutung ist.

139 Video „Rocksmith 2014 – Guitar – MUSE Knights of Cydonia“ des Users „Riff Repetitor“ <https://youtu.be/uaHsqGSetVo>, abgerufen am 25.02.2019

140 <https://theriffrepeater.com>, abgerufen am 25.02.2019

betreute Website inklusive des Videokanals, um die Songs anhand der Videos zu lernen und das, obwohl sie *Rocksmith* sonst gar nicht spielten. In den Let's-Play-Videos von *Rocksmith* hat sich dazu ein Bildformat etabliert, das gleichzeitig den Blick auf die Hände der spielenden Gitarrist\*innen lenkt und die Notation im Lerne-einen-Song-Modus aus dem Spiel präsentiert. Zu hören ist dazu der verdoppelte Sound innerhalb des Spiels, also der Originaltrack und die gespielte Gitarre.

Diese Videos dienen wiederum als Lernquelle (s. o.), womit deutlich die prägnante Eigenschaft von Medien hervortritt, fortlaufend andere Medien zu integrieren (Bolter & Grusin, 2000; vgl. McLuhan, 1968): Das Game integriert die E-Gitarre, während YouTube beide im Format Let's Play vereint. Indes zeichnen sich auch die Amateur-Formate auf YouTube dadurch aus, Nahaufnahmen der Hände der jeweiligen Instrumentalist\*innen und Notationen im Video oder in den Beschreibungstexten einzublenden, während optionales Feedback über die Kommentarfunktionen ermöglicht wird. Ganz im Gegensatz zu den Videospiele oder auch dem Präsenzunterricht ist dieses Feedback aber nicht instantan, sondern erfolgt allenfalls mit Verzögerung.

Einige Anbieter von YouTube-Tutorials haben ihr System von Unterrichtsstunden unter den Bedingungen des eingeschränkten Feedbacks perfektioniert. Sie bieten zusätzliche Inhalte und Foren hinter Bezahlschranken an und geben ihren Kund\*innen die Möglichkeit, die eigenen Fortschritte zu messen, indem zumindest festgehalten wird, welche Videos sie bereits gesehen haben. Für jede absolvierte Lektion erhalten die Lernenden einen Punkt und schreiten zur nächsten Lektion besser gesagt zum nächsten Level voran, ganz den grundlegenden Ansätzen von Gamification folgend, nach denen derartig quantifizierbares Feedback maßgeblich ist.

### *True Fire*: ein fast formales Curriculum und beinahe ein Videospiele

Neben den beschriebenen eigenständigen Angeboten von Lehrenden haben sich auch einige Kollektive auf YouTube gebildet. Zudem reagieren die Musikverlage und Zeitschriften, die Hersteller\*innen von Musikinstrumenten oder auch die langjährigen Anbieter\*innen von Lehrvideos mit eigenen Vermittlungsformaten auf den digitalen Wandel.<sup>141</sup> Exemplarisch dafür steht die australische Online-Plattform *True Fire*, die

---

141 Weitere Plattformen sind zum Beispiel <https://www.guitarinstructor.com>, <https://www.fender.com/play>, <http://nextlevelguitar.com> (abgerufen am 25.02.2019).



ein äußerst umfassendes und weit entwickeltes Angebot von Lehrvideos für Gitarrist\*innen bereitstellt.

*True Fire* wurde bereits 1991 gegründet. Der Plattform gehören mehr als sechshundert Lehrende an, das Angebot umfasst mehr als dreißigtausend interaktive Gitarrenstunden, die direkt für die Plattform produziert oder entsprechend aufbereitet wurden. Auf ihrer Website versprechen die Produzent\*innen der Lernplattform:

All courses are available as instant downloads, on disc, or as streaming video on our website and mobile apps for iOS and Android. Study anywhere, anytime in the format of your choice. Interactive features and functions include standard notation, Power Tab, Guitar Pro, jam tracks, playback controls, video looping, slow-mo, tuner, metronome and other learning tools. (TrueFire, o.J.)

Ausdrücklich wird hier die Interaktivität hervorgehoben, die nach Übereinkunft zahlreicher Theoretiker ein wesentliches Merkmal von Videospielen ist (Nohr & Neitzel, 2006; Collins, 2013; Freyermuth, 2015; Beil et al., 2018). Und tatsächlich ist das Angebot an unterschiedlichen Lernformaten von den meisten Geräten abrufbar, sodass *True Fire* viele Vorteile der digitalen Musikvermittlung vereint. Indes bleibt das direkte Feedback, das die *Guitar Games* beinhalten (s. o.), davon ausgenommen. Ein Austausch kann in *True Fire* nur über die Kommentarfunktionen zu den Kursen oder in anderen Online-Communities wie Facebook, Twitter oder YouTube stattfinden. Prinzipiell ist es allerdings auch möglich, mit einigen Lehrenden direkt über Skype in Kontakt zu treten und eigene Videos einzusenden, um direktes Feedback von ihnen zu bekommen.

Im Programm von *True Fire* sind sehr prominente Gitarristen wie Steve Vai, Larry Carlton oder Robben Ford mit unterschiedlichen Kursen vertreten, die jeweils einen bestimmten Fokus haben. Kurstitel wie „Soul Jazz Survival Guide“, „Funk Rhythm Guitar Guidebook“ oder „50 Blues Rock Guitar Licks you must know“ verdeutlichen, dass hier jeweils ausgewählte Lerninhalte zu einem bestimmten Themenkomplex angeboten werden.<sup>142</sup> Neben diesen individuellen Kursen, die für sich bereits eine Vielzahl von Lehrstunden und Materialien beinhalten, können die Nutzer\*innen einem breiter angelegtem Lehrpfad folgen:

---

<sup>142</sup> vgl. <https://truefire.com/jazz-guitar-lessons/soul-survival-guide>, <https://truefire.com/funk-guitar-lessons/rhythm-guidebook/>, <https://truefire.com/blues-guitar-lessons/50-blues-rock-rhythms/>, abgerufen am 21.02.2019

Whether you're a beginner, intermediate or advanced guitar player, TrueFire's Learning Paths will take your playing to the next level with an accelerated, hands-on study plan.

You'll play your way through the entire curriculum – no reading music, no boring exercises, no tedious theory to struggle through!

The Learning Path system will first help you assess your current level of play, and then present you with a personalized curriculum of video lessons presented by TrueFire's world-class guitar educators.

Ready to get started? Pick your Learning Path and dig in now! (*Learning Paths – TrueFire*, o.J.)

Auch wenn diese Aussagen auf der Website in erster Linie der Vermarktung von *True Fire* dienen, so zeichnet sich das Angebot dadurch aus, dass die Schüler\*innen einerseits aus einem umfangreichen Programm frei wählen können und andererseits auf der Ebene des jeweiligen Kurses oder des umfangreicheren Lernpfades angeleitet werden. Im Gegensatz zu *Rocksmith* oder *Yousician* basieren die Einstufung und die damit verbundene Wahl der Unterrichtseinheiten aber auf den jeweiligen Selbsteinschätzungen der Nutzer\*innen und nicht auf der Analyse des Musikprogramms. Dennoch müssen, anders als nach den oben angeführten Aussagen auf der Website von *True Fire* zu vermuten wäre, durchaus „Musik gelesen“ und „langweilige Übungen“ (s. o.) durchgeführt werden, auch wenn sich deren Darstellung stark von herkömmlichen Partituren unterscheidet.

Die Gestaltung der Videos ermöglicht schließlich ein Höchstmaß an individueller Kontrolle der Unterrichtsstunden. Die Videos enthalten mehrere Kameraperspektiven, die Notation läuft in der Regel unterhalb des Videos parallel zum Instrumentalspiel mit; es lässt sich eine Wiederholungsschleife einstellen und das Video verlangsamen.<sup>143</sup> Außerdem wird ein Playback ohne die jeweilige Leadgitarre angeboten, während die Partitur als Tabulatur, in Standard-Noten und als Datei in Form der unter Gitarrist\*innen verbreiteten *Guitar-Pro-Files*<sup>144</sup> vorliegt. Die individuellen An-

<sup>143</sup> Interessanter Weise hat sich für die Darstellung solcher Formate im Internet der Anbieter *Soundslice* etabliert, auf den dann Plattformen wie *True Fire* zurückgreifen, der aber auch für andere Kursanbieter\*innen zur Verfügung steht. Die Plattform bietet prinzipiell allen Instrumentalist\*innen die Möglichkeit, eigene Aufnahmen in Bild und Ton sowie verschiedene Notationen synchronisiert im Internet zu veröffentlichen (<https://www.soundslice.com>, abgerufen am 28.02.2019).

<sup>144</sup> Diese Partituren ermöglichen auch offline das Abspielen, Anhören und Austauschen der

passungsmöglichkeiten und die komplexe multimediale Darstellung lassen *True Fire* wie eine Vorstufe zum Musikvideospiegel wirken.

Diese Perspektive unterstützt das Programm „In The Jam“, das einige wenige Unterrichtsstunden aus dem Angebot von *True Fire* innerhalb eines speziellen Multitrack-Formats beinhaltet und in diesem Rahmen sämtliche Instrumente einer ‚Jam-Session‘ zum Nachspielen anbietet. Während der Rezeption der Session lassen sich die einzelnen Musiker\*innen sowie ihre Kommentare nach Belieben ein- und ausblenden, sodass gezielt einzelne Sequenzen mitgespielt, gelernt und angehört werden können. Aufgrund dieser interaktiven Steuerung und der Option, selbst mitzuspielen und dabei die im Original vorhandenen Musiker\*innen zu ersetzen, ähnelt das Programm noch stärker als die anderen *True-Fire*-Formate einem Videospiegel. Es bietet den Spielenden eine spezifische Erfahrung, die Elemente des Wettkampfs mit dem Original-Interpreten, also ein Moment des *agon*, aber auch der imitativen Aus- und Aufführung, also ein Moment der *mimikry*, enthält.

*True Fire* steht exemplarisch für eine wachsende Anzahl solcher Musik-Lernplattformen, die den Lernenden ein Höchstmaß an individuellen Nutzungsmöglichkeiten eröffnen. Obwohl die interaktive Partitur zunehmend genauer, exakter und spezieller wird, müssen die Spieler\*innen die darin formulierten Regeln nicht einhalten, zumal ihr Gitarrenspiel nicht wie in den *Guitar Games* permanent erfasst und bewertet wird (vgl. Kapitel 3.5). Allerdings überwiegt bei *True Fire*, ebenso wie bei den *Guitar Games*, der Anreiz, die vorgegebene Partitur exakt mitspielen zu können.

Nach Absolvierung verschiedener Videolektionen, entsprechende Hinweise geben auch die Lehrenden auf der Website, gewähren die angebotenen *Jam-Tracks* absolute Freiheit beim Mitspielen. Tendenziell sind diese Instrumentalstücke vergleichbar mit dem Session-Modus von *Rocksmith*. Gegenüber den *Guitar Games* wird mit dem Angebot von *True Fire* aber auch in anderer Hinsicht mehr Freiheit der Spielenden und Lernenden im Sinne der ästhetischen Bildung präferiert. Allerdings können die entwickelten Kompetenzen nur durch die Spielenden selbst überprüft werden, sodass die Motivation, die im Spiel durch den Wettkampf (*agon*) sowie anteilig auch durch die Verkörperung der Gitarrist\*innen (*mimikry*) entsteht, bei diesem Lernangebot weitgehend durch die Eigeninitiative ersetzt wird. Eine ansonsten sehr positive Online-Rezension fasst zusammen: „As with every online guitar learning program – the responsibility is on you to motivate and position yourself correctly to really benefit from the lessons“ (Jireis, 2017).

---

Notationen (vgl. <https://www.guitar-pro.com>, abgerufen am 25.02.2019).

Gleichzeitig kritisiert der zitierte Rezensent den Mangel an so genannten „Song-Lessons“. Tatsächlich beschreitet *True Fire* nämlich einen aus lizenzrechtlichen Gründen weit verbreiteten Weg. Viele Lektionen werden zum Stil von bekannten Gitarrist\*innen angeboten, doch werden eben nicht komplette Songs interpretiert, denn dafür würden Lizenzen notwendig.<sup>145</sup> Die Lektionen verweisen dann entsprechend auf Originalinterpreten mit Titeln wie „50 Monster SRV [Stevie Ray Vaughan] Licks You Must Know“ (Stauffer, 2014), oder sie werden folgendermaßen beschrieben: „This is a funk groove in the style of the Red Hot Chili Peppers and Jimi Hendrix“ (Tuinstra, 2018).

Ähnlich wie im Falle der Videospiele *Rocksmith*, *BandFuse*, *Rockband* oder *Guitar Hero*, aber auch der eingangs analysierten Lehrbücher zur E-Gitarre erweist sich das Interesse der Nutzer\*innen an Originalsongs und ihren Interpret\*innen oder Komponist\*innen als sehr groß. In diesem Interesse äußert sich der Wunsch der Spieler\*innen, ihren Idolen nachzueifern und deren Rolle nach dem Muster der *mimicry* einzunehmen. Diese Erfahrung lässt sich mit Games wie *Rocksmith*, aber auch in dessen verwandten Vorgängern *Rockband* und *Guitar Hero* besser herstellen als in Videolektionen, die eine immersive Erfahrung nur bedingt zulassen.<sup>146</sup>

Dagegen ist die Formulierung von Lernzielen sowie die Einbindung in einen strukturierten Lehrplan in den Web-Angeboten von Videolektionen stärker ausgeprägt als in den genannten Videospiele. Die App *Yousician* sowie die Lektionen innerhalb von *Rocksmith* bilden zwar eine ähnliche Lernperspektive ab, sie sind dabei aber weniger umfangreich und divers als eine Plattform wie *True Fire*. Alle genannten Beispiele können im Sinne eines selbstgesteuerten, situativen, flexiblen und gemeinschaftsorientierten Lernen nach Green (vgl. Kapitel 4.1) als „informell“ bezeichnet werden. Sie bieten zwar eine Struktur an. Diese wird aber nicht durch eine Institution und einen entsprechend formalisierten Lehrplan gestützt. Das im folgenden Abschnitt vorgestellte *Berklee College of Music* ermöglicht dagegen ein umfangreiches Fernstudium, das den formalen Ansprüchen einer Ausbildung am Musikinstrument genügt.

---

145 Aufgrund eigener Recherchen habe ich feststellen können, dass beispielsweise der Kurs „50 Texas Blues Licks you must know“ von Corey Congilio (2011) die exakte Sequenz aus der Original-Aufnahme von Stevie Ray Vaughans Song *Lenny* ab Minute 3:30 enthält. Auch bei Andy Aledorts (2007) Kurs „Kings of Blues & Rock Vol. 2: Albert King“ liegt eine solche Sequenz bei dem Songintro von *Blues Power* vor.

146 *Rocksmith* verfügt über einen Vorteil gegenüber anderen Plattformen. Das Videospiel verzichtet auf Avatare, die Verkörperung ist somit direkter und weniger geschlechtsspezifisch (vgl. Melendez, 2018).

### *Berklee Online*: formaler Universitätsabschluss im Spiel

An der renommierten Musikhochschule *Berklee* sind gegenwärtig etwa 4.400 Studierende eingeschrieben. Ziel des Online-Angebots ist es nach Darstellung des Präsidenten der Hochschule, Roger H. Brown, unter anderem, den Zugang zum Studium für wesentlich mehr Menschen zu öffnen. Obwohl die Mitarbeiter\*innen von *Berklee* anfangs befürchtet hätten, dass sich das Angebot negativ auf die Präsenz auf dem ‚analogen‘ Campus auswirken könnte, habe sich gezeigt, dass die Online-Kurse die Attraktivität von *Berklee* insgesamt unterstützen, einschließlich des Studiums vor Ort, so Brown in einem Video auf der Website.<sup>147</sup> Über *Berklee Online* können Studierende einen Bachelor- und sogar einen Master-Abschluss in verschiedenen musikalischen Fächern erreichen. Das Online-Studium ist in Anlehnung an das Studium vor Ort professionell nach didaktischen Maßstäben strukturiert. Studierende der Gitarre verfolgen das Ziel, Berufsmusiker\*in zu werden:

Develop the skills to become a professional guitar player. Through private lessons with Berklee’s renowned faculty and a rigorous program of study that spans contemporary music styles, you will develop your unique sound, improve your technique, increase your musicianship, and harness technology to create professional-sounding recordings.

The guitar program begins with your home studio and gear, teaching you how to effectively leverage these tools to deliver high-quality results. You’ll also strengthen your understanding of harmony, ear training, and improvisation. From there, you’ll dive into the technical challenges of professional performance, including scales, reading, chords, tone, fingerstyle technique, arranging, performing in an ensemble context, and advanced improvisational techniques. (Berklee online BA Guitar 2019<sup>148</sup>)

Viele der genannten Kompetenzen können zwar auch über andere digitale Vermittlungsangebote erlangt werden. Jedoch fehlen dort in der Regel der didaktisch durchdachte Aufbau, das persönliche Feedback von Person zu Person im Live-Videochat und die Prüfung nach formalen Maßstäben. Außerdem werden viele Kompetenzen wie Musiktheorie, Gehörbildung oder Arrangieren in den Guitar Games und Lernplattformen nicht angeboten oder zumindest nicht benannt, um die Zugangsschwelle niedrig zu halten. Bezeichnender Weise verdeutlichen die Produzent\*innen von *Berklee Online* aber schon in ihrem kurzen Informationstext zum online-basierten Stu-

---

147 <https://online.berklee.edu/about/berklee-online>, abgerufen am 25.02.2019

148 <https://online.berklee.edu/music-degrees/undergraduate/guitar>, abgerufen am 25.02.2019

dium der E-Gitarre, dass auch Medienkompetenz erforderlich ist und gelehrt wird: „harness technology to create professional-sounding recordings. The guitar program begins with your home studio and gear, teaching you how to effectively leverage these tools to deliver high-quality results” (s. o.).

Für *Berklee Online* ist die Prüfung der musikalischen Kompetenzen innerhalb eines umfassenden Curriculums anders als in den anderen Online-Kursen absolut wesentlich. Denn nur auf der Basis der Prüfung kann ein anerkannter Hochschulabschluss erlangt werden. *Berklee Online* gliedert das Studium der Gitarre in viele unterschiedliche Kurse, für die Credit-Points vergeben werden. Diese erlangen die Studierenden durch die regelmäßige Abgabe der obligatorischen Studien- und Prüfungsleistungen, durchaus vergleichbar mit regulären Offline-Studiengängen. Wie ich zu Beginn dieses Kapitels beschrieben habe, stellt insbesondere die Prüfung von Kompetenzen in der ästhetischen Bildung und Entwicklung eine besondere Herausforderung dar: Ästhetische oder künstlerische Kompetenzen sind stets individuell und zeigen sich prozesshaft in Aktionen, die von Spontanität, Empfindsamkeit und Sensibilität geprägt sind, während sie Intuition und Vorstellungskraft erfordern und sprachlich nicht eindeutig zu benennen sind. Einzelne Kurse können auch ohne das Ziel eines Hochschulabschlusses absolviert werden, sodass die Absolventen dann ein weniger hochrangiges Zertifikat erhalten, das aber den renommierten Namen der Hochschule trägt und entsprechend vergütet wird.<sup>149</sup>

Das Zertifikat weist demnach den Level aus, den die Absolvent\*innen erreicht haben. Diese Level sind Teil des Hochschulsystems, das sich in ausgewählten Bereichen durchaus aus der Perspektive der Spieltheorie betrachten lässt. Im Fall von *Berklee Online* werden wettkampftartig Kompetenzen trainiert und anhand spezieller Spielregeln geprüft und mithilfe des Creditpoint-Systems bewertet. Dabei herrschen verschiedene Rollenkonzepte zwischen Meister\*innen und Schüler\*innen vor, die primär innerhalb der hervorgehobenen Handlungen auf diesem Spielfeld wirksam sind. Insbesondere als digitales Angebot, das den aktuellen Status des Systems und seiner Spieler\*innen stets transparent macht und direktes Feedback zu den Leistungen der Studierenden offeriert, weist *Berklee online* die Grundzüge von Gamification auf. Unter anderem auf

---

<sup>149</sup> Die Kosten für ein BA Gitarre betragen 59 160 \$ für 120 Creditpoints und damit 64% weniger als die erforderlichen Studiengebühren für ein Studium vor Ort. Die Kosten für einen einzelnen Kurs liegen bei 1479 \$, für ein Zertifikat *Professional Rock Guitar* bei 4,437 \$. (vgl.: <https://online.berklee.edu/certificates/rock-guitar-professional>, abgerufen am 21.03.2018).

der Grundlage der unterschiedlichen Herausforderungen, der erreichbaren Level, der Vergabe von Punkten und der verschiedenen Auszeichnungen erscheint dieses System der professionellen und professionalisierungsorientierten Musikvermittlung als Game. Damit soll diesem Angebot keineswegs sein Wert abgesprochen werden. Im Gegenteil, es zeigt lediglich, dass sich Spielstrukturen an vielen Stellen und in zahlreichen Lehrkonzepten entdecken lassen, weil sie ein fester Bestandteil unserer Kultur sind und für die Entwicklung und Erfassung von Kompetenzen produktiv sein können.

Die Kurse auf *Berklee Online* sind lange nicht so flexibel zu absolvieren wie beispielsweise das Angebot von *True Fire*. Jeder Kurs umfasst zwölf Wochen und umfasst nicht nur die Rezeption von audiovisuellen Inhalten, sondern auch den Austausch mit den anderen teilnehmenden Studierenden sowie den Lehrenden. Zu diesem Zweck hat *Berklee Online* eine Art virtuellen Lernraum geschaffen, der das gesamte Material in Form von Textpassagen, Videos, Noten und Musikstücken in einen zwölfteiligen Lehrplan gliedert. Ergänzt werden diese Materialien durch einen Kanal zum ‚Chatten‘ und die dynamische Anzeige bereits erbrachter und noch erwarteter Leistungen. In diesem virtuellen Lernraum werden viele Fragen gestellt, die im Online-Plenum beantwortet oder selbständig reflektiert werden müssen und Gegenstand einer Prüfungsleistung werden können. In der Online-Lektion *Guitar Ensemble Techniques* müssen die Studierenden beispielsweise die Rolle der Gitarre als Akkord-Instrument diskutieren, bevor sie zum Abschluss der Unterrichtseinheit eine bestimmte Akkordfolge aufnehmen und einreichen müssen:

Discuss the guitar's role as a chordal instrument in your preferred style/styles. Discuss your favorite guitarists and what you like about their particular chordal style. Discuss the types of voicings they use in detail. Discuss how expanding your chordal knowledge will have a positive effect on your ability to play in an ensemble at a professional level.

Auch wenn *Berklee Online* hinsichtlich des grundsätzlichen Settings aus Videolektionen, kurzen Informationstexten und Kommentarfunktionen mit den anderen digitalen Vermittlungsangeboten viele Gemeinsamkeiten aufweist, zeigen sich gerade in der Formulierung solcher offenen Fragestellungen zentrale Unterschiede. Zwar ließen sich diese und ähnliche Diskussionen auch in den Foren und Kommentaren von Angeboten wie *True Fire* oder den auf das Lernen der E-Gitarre spezialisierten YouTube-Kanälen führen. Aber nur im Rahmen des gamifizierten Lehrangebots, das sich im Fall von *Berklee Online* aus den unterschiedlichen Leveln, den Herausforderungen, den Credit Points und den Auszeichnungen von Leistungen bildet, werden die Ant-

worten im Gegensatz zu den anderen analysierten Musikvermittlungsangeboten als eine relevante Kompetenz wahrgenommen. Dementsprechend erfordert *True Fire* ein hohes Maß an intrinsischer Motivation, während *Berklee Online* die lernenden Spieler\*innen zusätzlich extrinsisch durch regelmäßige Überprüfungen des Lernfortschrittes motiviert.

So unterschiedlich die beschriebenen digitalen Lernwelten auch sind, aus der Perspektive der Spieltheorie und der Game Studies betrachtet, weisen sie viele Gemeinsamkeiten auf. Und ebenso wenig wie sie unabhängig voneinander entstanden sind und entwickelt werden, werden sie isoliert voneinander genutzt. Dies trifft vor allem auf die zahlreichen YouTube-Tutorials zu, die, wie es der Präsident der Musikhochschule *Berklee* auf der Website des Studiengangs andeutet, die Einstiegsebene eines Vermittlungsangebots bilden, auf die dann professionalisierte und individualisierte Angebote aufbauen.

Der fortschreitende Grad an Professionalisierung und Individualisierung vollzieht sich jedoch auch medienübergreifend. Die einzelnen Lernenden entwickeln abhängig von ihrem individuellen Vorwissen beispielsweise über die Gestaltung eines Let's-Play-Videos oder die Lesarten anderer Partituren jeweils sehr unterschiedliche Zugänge zu den diversen Angeboten und zu ihrem Instrument. Die Qualität der einzelnen Partituren, egal ob es sich dabei um einen *Berklee*-Kurs, ein Amateur-Video oder einen Song innerhalb eines Videospiels handelt, ist heterogen. Dennoch findet in der Auseinandersetzung mit allen diesen Medien eine Entwicklung musikalischer Kompetenzen statt.

### 4.3 Zusammenfassung: Narrativierung von Lernprozessen und Gamification

Lernprozesse, so zeigt die vorangegangene Auseinandersetzung mit den verschiedenen Formaten digitaler Musikvermittlung, werden unterschiedlich narrativiert. Im Präsenzunterricht etablieren Lehrer\*innen einen anderen Spannungsverlauf in den Unterrichtseinheiten, als es die analysierten Lehrbücher, Videos und Spiele können. Das Lehrbuch geht in der Regel relativ linear vor und fordert wesentlich mehr Vorstellungskraft von seinen Leserinnen und Lesern, als es die Lehrvideos von ihren Zuschauerinnen und Zuschauern verlangen. Unterdessen bieten die Protagonist\*innen der Videos ein anderes Identifikations- und Unterhaltungspotential als die zuweilen abstraktere visuelle Darstellung innerhalb von Guitar Games wie *Rocksmith*.



Alle genannten Medien stehen deutlich in Beziehung zueinander und existieren keineswegs isoliert, sondern konvergieren in vielerlei Hinsicht. Spieler\*innen greifen zum Lehrbuch, fragen ihre Instrumentallehrer\*innen nach dem korrekten Fingersatz für ein ausgewähltes Gitarrenriff, suchen online ein Video-Tutorial und spielen ein Videospiel lediglich, um sich die vorhandenen Töne eines Songs einzuprägen. Oder sie entscheiden sich zunächst für die ‚Missionen‘ und Lektionen von *Rocksmith*, wählen dann einen Lernpfad von *True Fire* und studieren begleitend bei *Berklee Online*.

Als wesentliches Moment der Gamification innerhalb der digitalen Musikvermittlung erscheint die Motivationssteigerung aufgrund von sofortigem Feedback. Gespielte Töne werden innerhalb von Musikvideospiele sofort erfasst und gehen in die Wertung mit ein. Dies entspricht einerseits einem neuen Zeitgeist der Selbstkontrolle, der auch anhand von Gamification-Anwendungen für Gesundheit, Fitness und Kundenbindung offenbar wird, und andererseits dem Bedürfnis vieler Lernender, fortlaufend über den eigenen Fortschritt informiert sein zu wollen. Auch wenn die erworbenen Kompetenzen nur teilweise erfasst werden können, funktioniert das Prinzip der Belohnung nach Punkten, das insbesondere für Videospiele und andere digitale Angebote kennzeichnend ist. Denn die Punktevergabe findet sich nicht nur in den Guitar Games, sondern auch in den anderen digitalen Musikvermittlungsformaten; im Falle von *Berklee Online* ist ihre Funktion deutlicher als im Fall von *True Fire* oder der YouTube-Tutorials, weil hier das Feedback direkter ist.

Im Hinblick auf das Konzept einer individuellen ästhetischen Bildung, das auf der *Berklee*-Website mit der Aussage „develop your unique sound“ (s. o.) evoziert wird, erscheint *Rocksmith* weniger weit entwickelt als viele andere digitale Angebote. Aber nur beim professionellen Fernstudium werden die entsprechenden Kompetenzen auch konsequent erfasst. Eine Balance zwischen Freiheit und Begrenzung, zwischen *paidia* und *ludus*, zu finden, ist für die kommerzialisierten Vermittlungsprogramme von zentraler Bedeutung. Dabei ist die Messbarkeit bei deutlich erkennbaren oder strengen Spielregeln insbesondere unter dem Einfluss des Wettkampf-Prinzips gegeben. Unter den Bedingungen des *agon* gibt es weniger Zweifel als unter denen der *mimikry* oder gar denen der *alea*, während *ilinx* stets hinzukommen kann: Ob die Spieler\*innen einen Klang tatsächlich perfekt reproduziert haben, der in der virtuellen Darstellung angebotenen Rolle annähernd entsprechen oder der Zufall entscheidend war, müssen sie selbst beurteilen. Schließlich ist die objektive Bewertung der Videospielmechanik ebenso fehlbar wie die subjektive der Instrumentallehrer\*innen im Videochat. Die Er-

fahrung des *ilinx* als Rausch oder als Flow<sup>150</sup> unterstützt gegebenenfalls den Kampfgeist und führen zu verbesserten Punkteständen.

Auch wenn es das erklärte Ziel aller hier analysierten Vermittlungsformate ist, bilden die Spieler\*innen im Verlauf der Nutzung nicht zwangsläufig musikalische Kompetenzen aus. Insbesondere die Let's-Play-Videos auf YouTube und im Live-Stream verdeutlichen, dass die alltägliche Nutzung der entsprechenden Medien nicht notwendiger Weise vom Wunsch des Erlernens eines Instruments geprägt sein muss. Viele Nutzer\*innen partizipieren auf andere Art an der Community: durch Zuschauen, Kommentieren, das Erstellen von Bildern und Videos und anderem *User Generated Content*. Dabei eignen sie sich zuweilen weniger instrumentale als mediale musikalischen Kompetenzen an.

---

150 Ich begreife ‚Rausch‘ als vorwiegend körperliches Phänomen. Flow dagegen ist umfassender und schließt sowohl die körperliche als auch die geistige Immersion mit ein (vgl. Kapitel 2.2).



## Empirische Studie zum Umgang mit dem Videospiel *Rocksmith 2014*

Unter den Musikvideospiele ist *Rocksmith 2014* in vielerlei Hinsicht eine Ausnahmerscheinung, weil es zugleich Lernumgebung und Videospiel ist. Auch wenn in jedem Videospiel Prozesse des Lernens stattfinden, sind die wenigsten gezielt darauf ausgelegt, spezifische Kompetenzen wie das Instrumentalspiel zu vermitteln, die außerhalb der Spieleumgebung zum Einsatz kommen können. Ist ein solches Vermittlungsziel vorgegeben, so verlieren die interaktiven Anwendungen oft ihren Videospiel-Charakter. Lernangebote wie die App *Yousician* oder das Videospiel *BandFuse* stehen exemplarisch für diesen latenten Konflikt zwischen ludischer und didaktischer Ausrichtung (siehe Kapitel 3.4 und 3.5). Dem Spiel *Rocksmith* hingegen gelingt konzeptionell die Verknüpfung beider Ausrichtungen, auch wenn es über die klassischen Videospiel-Vertriebsstrukturen verbreitet wird. Das Videospiel wird für alle aktuellen Konsolen angeboten und in Gaming-Blogs und Foren diskutiert.<sup>151</sup> In gewöhnlichen Musikgeschäften, die mit Instrumenten und Lehrmedien handeln, ist das Spiel dagegen kaum zu finden.

Für eine gezielte interaktive Musikvermittlung ist die Konzentration auf Elemente und Vertriebsstrukturen des Videospiels wie im Fall von *Rocksmith* ungewöhnlich. Musik und ihre Vermittlung sind fest im Bildungskanon verankert. Nahezu jede Bildungseinrichtung von der Schule bis zur Universität misst der Vermittlung von Musik einen hohen Stellenwert bei. Allerdings überwiegt beispielsweise im Fachunterricht an Schulen die praxisnahe Vermittlung klassischer Orchester- oder Pop- und Rock-Musik gegenüber einer Auseinandersetzung mit der von elektronisch-digitalen Ins-

---

<sup>151</sup> Beliebte Blogs wie *Kotaku*, *Gamasutra* oder *Engadget* beschäftigen sich in verschiedenen Artikeln mit *Rocksmith*. Darüber hinaus entwickeln sich Communities, die sich ausschließlich mit *Rocksmith* auseinandersetzen einerseits in den herstellereigenen Foren, andererseits zum Austausch zusätzlicher Inhalte, wie sogenannter Custom Songs, die bisher nicht lizenziert sind und daher von Nutzer\*innen erstellt und getauscht werden (<http://customsforge.com>, abgerufen am 5.04.2017).

trumenten geprägten Musik (vgl. Ahlers, 2017). Videospiele dagegen wurden in Bildungsdebatten lange Zeit primär als gewaltverherrlichend thematisiert (Feibel, 2014; Fritz & Fehr, 2003; vgl. Ladas, 2002) und sind im Schulunterricht in der Regel marginalisiert (vgl. Zielinski et al., 2017). Reihenfolge

Auch wenn die scheinbare Opposition zwischen Musikvermittlung und Videospiele durch den Erfolg von *Serious Games*, *Gamebased Learning* und *Gamification* (siehe Kapitel 2.2: Aus Spiel wird Ernst) zunehmend erschüttert wird, ist sie gerade in Bezug auf so genannte *Off-the-shelf Games*, zu denen auch *Rocksmith* zählt, noch immer präsent. Für die folgende Studie ist *Rocksmith* als Hybrid zwischen Videospiele und Musikvermittlung deshalb umso geeigneter. Schließlich fokussiert die vorliegende Arbeit Überschneidungen zwischen Videospiele und Instrumentalspiel gegenüber Angeboten, die als interaktive Lehrpläne klassifiziert wurden. Wie werden jene Eigenschaften, die *Rocksmith* als ‚klassisches‘ Videospiele charakterisieren, durch die Nutzerinnen und Nutzer wahrgenommen und bewertet? Wie stellen sich die musikalische und die ludi-sche Praxis mit Blick auf die Aneignung entsprechender Kompetenzen dar?

Einige Studien widmen sich beispielsweise dem in Musikvideospiele angelegten Potential für das Erleben von Kreativität und Musikalität (vgl. Miller, 2011; Roesner, 2011) andere den teilweise vergleichbaren Flow-Erfahrungen in Musik und Spiel (vgl. O’Neill, 1999), und wieder andere den möglichen Chancen digitaler Musikvermittlung auf der Grundlage des Innovationspotentials digitaler Angebote und ihrer Verbindung zu gegenwärtigen Musikkulturen (vgl. Selwyn, 2012). Die vorliegende Studie zielt unter Berücksichtigung dieser Forschungsansätze darauf ab, konkret an den individuellen Erfahrungen verschiedener Spieler\*innen teilzuhaben und deren möglichen Kompetenzerwerb zu ermessen. Im Folgenden stelle ich das Forschungsdesign einer von mir durchgeführten Feldstudie vor und setze es in Beziehung zu den Studien des Videospiele-Herstellers und meinen eigenen individuellen Spielerfahrungen. Zum Ende des Kapitels werde ich außerdem auf die Zusammensetzung der Gruppe von Proband\*innen, deren Vorkenntnisse und Erwartungen eingehen und schließlich das Forschungsdesign hinsichtlich der Repräsentativität und der Übertragbarkeit der von mir durchgeführten Studie auf andere Nutzer\*innen und erweiterte Kontexte einordnen.

## 5.1 *Rocksmith*: die Sechzig-Tage-Herausforderung

Als Ausgangspunkt für meine eigenen empirischen Studien werden in Teilen Studien und Datenerfassungsstrategien des Herstellers herangezogen. Der Hersteller des Videospiels, die Firma Ubisoft, hat selbst eine Studie zum Erlernen der E-Gitarre mit *Rocksmith 2014* in Auftrag gegeben, die vor allem die Behauptung belegen soll: „Rocksmith is the fastest way to learn guitar“ (*\*Research Strategy Group Inc. – March 2013 – US nationwide in-home placement study*). Die Ausgangsbedingung für diese Studie bildete der Auftrag an die Proband\*innen, sechzig Tage lang eine Stunde täglich E-Gitarre mit *Rocksmith* zu spielen. Die Werbebotschaft auf der Website (Ubisoft, o.J.) zum Videospiel lautet entsprechend:

PLAY ROCKSMITH FOR 60 DAYS; PLAY GUITAR FOR LIFE.

Countless people give up on their dreams of learning to play guitar because their experience is too frustrating and too time consuming.

Now with advances in technology, there is a better, faster way to learn guitar. With the Rocksmith method, all it takes is just an hour a day for 60 days.

At the end of the 60-Day Challenge, a typical beginner guitar player will have the ability to play through a variety of songs. Typical experienced players achieve even higher levels of mastery\*.

*\*Results may vary*

Ubisoft thematisiert in diesem Statement die mögliche Frustration im Lernprozess angesichts der Komplexität des Instruments E-Gitarre und bietet gleichzeitig eine Lösung für dieses Problem an. Mit *Rocksmith* lässt sich laut Herstellerangaben auf der Basis technologischer Innovationen in nur sechzig Tagen das E-Gitarre-Spielen erlernen. Kurze Videos auf der Website mit so genannten „success stories“ verschiedener Spieler\*innen, in denen deren Erleben der Sechzig-Tage-Herausforderung komprimiert dargestellt und dokumentiert wird, dienen zusätzlich dazu, die Effizienz von *Rocksmith* zu belegen<sup>152</sup>. Prinzipiell ist es für alle Spielenden möglich, online diese so genannten „Sechzig-Tage-Challenge“ anzunehmen. Die Fortschritte im Spiel werden

---

152 Diese Videos können unter dem YouTube-Kanal des Herstellers abgerufen werden ([https://youtu.be/2NWZR3rho6c?list=PLkTijIFpb637\\_jSnwBpwghkRIQrNanu3t](https://youtu.be/2NWZR3rho6c?list=PLkTijIFpb637_jSnwBpwghkRIQrNanu3t), abgerufen am 25.04.2017)

über die Website in einer jeweils individuell angelegten Statistik erfasst, die sich auf die so genannten „Errungenschaften“ (Achievements), wie sie in Videospiele üblich sind, bezieht. Dazu gehören beispielsweise der Abschluss von 214 Missionen, das Erreichen von 100% in einem Song oder das Spielen mit über 50 begleitenden Instrumenten im Session-Modus.<sup>153</sup>

Obwohl sich der Bereich der Erfassung im Zeitraum der Studie (20. Oktober 2016 bis 2. Februar 2017) nahezu durchgängig im Beta-Stadium befand, thematisieren zahlreiche Foren-Einträge neben den Defekten der Web-Statistik auch die generelle Beliebtheit der quantitativen Anzeige von Fortschritten in *Rocksmith* (vgl. Reddit.com, o.J.). In anderen Einträgen stellen einzelne Spieler\*innen die Erfassung ihrer Spieleergebnisse über sechzig Tage hinweg jedoch auch als irrelevant gegenüber dem individuellen Lernfortschritt auf der E-Gitarre dar:

It's a marketing thing. You're going to get out of the guitar what you put into it. Focus on that. (vibe4it)

I started the sixty day challenge in November and it was fun tracking but that stopped working for me back in December. I could spend two hours and still nothing. It doesn't really matter though because it is really about practicing and getting better and not some useless achievement awards. Keep practicing and getting better is rewarding enough. (DaddyJBird)<sup>154</sup>

Viele Spieler\*innen von *Rocksmith* machen es sich dennoch zur Aufgabe, sämtliche Errungenschaften in Form von symbolischen Trophäen ‚einzusammeln‘. Einige geben sogar Strategien vor, wie dieses Ziel am schnellsten zu erreichen sei. In solchen Fällen steht das Erlernen des Instruments eindeutig im Hintergrund, wie folgender Cheating-Tipp eines Spielers belegt, der erklärt, wie die Trophäe „Epische Session – Spiele sechzig Minuten im Session-Modus“ erlangt werden kann:

---

153 Solche „Errungenschaften“ werden auch über die Plattform *Steam* angezeigt. *Steam* ist eine Online-Plattform zur Distribution und Installation von Videospiele. Gleichzeitig bietet die Plattform vielfältige Kommunikationsmöglichkeiten für die Spieler\*innen an, wie das gemeinsame Spielen, den Austausch von Dateien oder das Kommentieren unterschiedlicher Aktivitäten.

154 Reddit.com. 2017. „Does the 60 Day challenge work?“. [https://www.reddit.com/r/rocksmith/comments/3aduh2/does\\_the\\_60\\_day\\_challenge\\_work/](https://www.reddit.com/r/rocksmith/comments/3aduh2/does_the_60_day_challenge_work/), abgerufen am 06.04.2018

Es reicht nicht aus, den Session-Modus zu starten und die Gitarre hinzulegen und nicht zu spielen. Auch sollte man sicher gehen, dass die Band aktiv bleibt, also die angezeigten Töne spielt und trifft. [...] Sollte man die sechzig Minuten nicht tatsächlich spielen wollen, so kann man sich auf eigene Gefahr das Programm Audacity herunterladen und das RS-Kabel an einen Laptop anbringen. Nun spielt man ein wenig auf einem Beat von 120 in A Moll und nimmt es auf. Danach speichert man das Gespielte im MP3-Format, spielt es auf einen MP3 Player und steckt anstelle der Gitarre den MP3 Player an das RS Kabel. Jetzt kann man sein selbstgespieltes in Endlosschleife so lange laufen lassen, bis man insgesamt sechzig Minuten gespielt hat.<sup>155</sup>

Als Reaktion auf das Bedürfnis der Nutzer\*innen nach einer beständigen transparenten Anzeige ihrer Fortschritte und Errungenschaften wurde im Update des Videospiels *Rocksmith* vom 4. Oktober 2016 eine Statistik integriert, die zu jedem Zeitpunkt des Spiels für die jeweiligen Spieler\*innen abrufbar ist. Sie dokumentiert vor allem den jeweiligen Fortschritt und die individuellen Präferenzen bezüglich einzelner Anwendungen und Aspekte des Spiels, zum Beispiel: die Anzahl abgeschlossener ‚Missionen‘, die akkumulierten Spielzeiten, Highscores, am häufigsten gespielte Songs und begonnene Lektionen.

Darüber hinaus führte Ubisoft eine USA-weite Online-Umfrage unter fast fünftausend Spieler\*innen durch<sup>156</sup> und ermittelte weitere Daten auf der Basis von Verkaufszahlen, um die Vorteile und Einflüsse von *Rocksmith* darzustellen.<sup>157</sup> Zentral für die Auswertung dieser Umfrage sind vor allem die Aussagen zur Beliebtheit des Spiels sowie die Versicherung, dass es sich bei *Rocksmith* um den innovativsten, schnellsten und besten, demnach also den ‚optimalen Weg‘, zum Erlernen der E-Gitarre handele. Eine ‚self-fulfilling prophecy‘, da sehr deutlich ist, dass die von Ubisoft in Auftrag gegebene Studie dazu dient, Verkaufsargumente zu liefern. Ein Journalist des australischen Gaming-Blogs *Kotaku* bewertet dies ähnlich und zitiert die Website der *Research Strategy Group*, die die hier diskutierte *Rocksmith*-Studie im Auftrag der Firma durchgeführt hat:

---

155 Dieser Post wurde als Trophäen-Leitfaden am 25.10.2013 in einem Forum veröffentlicht, das derartige Errungenschaften, Trophäen oder Belohnungen von Games fokussiert (vgl. <http://www.trophies.de/forum/thema/105723-troph%C3%A4en-leitfaden-rocksmith%C2%AE-2014/>, abgerufen am 25.02.2019).

156 Toluna online survey – Februar 2012 – 4909 respondents representative of *Rocksmith* active users in the USA

157 <https://i2.wp.com/www.playerattack.com/imagery/2013/06/RocksmithInfographic.jpg?ssl=1>, abgerufen am 25.02.2019



We're unique in our ability to package and translate our findings into useable, effective and practical marketing tools. Our team of dedicated experts can help you understand the implications of your research findings, enabling you drive corporate strategy and guide tactical decision making. (Serrels, 2013)

Diese Aussage verdeutlicht, dass die ermittelten Daten zwar prinzipiell korrekt sein können, ihre Darstellung und Interpretation jedoch gängigen Marketing-Strategien unterliegt. Die Versuchsanordnungen, Hintergründe und Fragestellungen werden in den entsprechenden Grafiken in der Regel vereinfacht und intransparent dargestellt, da beispielsweise keine Angaben darüber gemacht werden, auf welche Weise die Fortschritte der Spieler\*innen gemessen worden sind und was genau in welchem Bereich des Gitarrespielens auf der Basis welcher Versuchsanordnung als Fortschritt gilt oder wie etwa die Auswahl der Proband\*innen getroffen wurde.<sup>158</sup> Die Aussage auf der Infografik, wonach 95% der Spieler\*innen ihr Gitarrespiel verbessern konnten, klingt beispielsweise zunächst beeindruckend, ist aber bedeutungslos, denn das mag auf jede Vermittlungsform des E-Gitarrespiels zutreffen: „Anything that allows you to practice playing the guitar will undoubtedly help you improve in some capacity“ (Serrels, 2013). Dies gilt sogar unabhängig davon, ob es sich dabei um das E-Gitarrespiel oder um eine andere Kompetenz handelt: Eines der wesentlichen Probleme der Didaktik ist in der Regel nicht, dass keine Kompetenzen vermittelt werden, sondern dass die Motivation nachlässt und die vermittelten Kompetenzen nicht zielführend sind. Die folgende Untersuchung widmet sich daher weniger der Frage, ob *Rocksmith 2014*, wie von der Firma Ubisoft behauptet, die ‚optimale‘ Vermittlungsstrategie ist, sondern sie untersucht, *auf welche Weise welche Kompetenzen vermittelt werden*, und wie das Verhältnis zwischen Videospiel und Instrumentalspiel dabei organisiert ist.

---

158 Anfragen bei der Presse-Abteilung von Ubisoft und direkt bei der *Research Strategie Group* haben mir keinen Einblick in diese Studie gewährt.

## 5.2 *Rocksmith* autoethnografisch<sup>159</sup>

Als E-Gitarrist habe ich selbst viele verschiedene Strategien und Angebote genutzt, um dieses Instruments zu lernen:

- Selbständiges ‚Raushören‘ beziehungsweise Hören und Nachspielen einzelner musikalischer Stimmen einer Originalaufnahme
- ‚Mitspielen‘: Begleitung von Originaltiteln und Playback-Aufnahmen
- Spielen in verschiedenen Bands und Sessions
- Erstellen und Analysieren eigener Aufnahmen
- Austausch unter Musiker\*innen
- Unterricht bei professionellen Gitarrenlehrer\*innen
- Reflexion durch selbständiges Unterrichten
- Rezeption von Lehrbüchern und -videos
- Nutzung von speziellen Online-(Video-)Plattformen
- Sichtung von YouTube-Tutorials

Auf allen genannten Gebieten haben sich in den letzten Jahren auch Entwicklungen in der Vermittlung auf der Basis technologischer Innovationen ergeben, zum Beispiel:

- Spezielle Software für Gitarrist\*innen unterstützt das gezielte Hören und Nachspielen einzelner Stimmen, verlangsamt die Musik oder entfernt die Gitarre zum Mitspielen weitgehend aus dem Original.<sup>160</sup>

---

<sup>159</sup> Ich beziehe mich hier auf die Methode der Autoethnografie nach Elis et al. (2010). Darin werden in Anlehnung an die Autobiographie die eigenen Erfahrungen während der Feldforschung (Ethnografie) festgehalten. Bevor im weiteren Verlauf der Studie ausschließlich die Erfahrungen der Proband\*innen sowie anderer Spieler\*innen verhandelt werden, gebe ich entsprechend einen grundlegenden Einblick in meinen eigenen Zugang zum Thema und meine ersten Erfahrungen mit dem Videospiel.

<sup>160</sup> Exemplarisch seien hier die Folgenden genannt: *Riff Station* (<https://pro.riffstation.com>), *Capo* (<http://supermegaultragroovy.com/products/capo/?ref=producthunt>) und *Uber-*

- Partituren in Tabulatur und Notenschrift sind online direkt abspielbar und erweitern die abstrakte Notation um konkrete Klangereignisse. Tonhöhen und -abfolgen sind somit nicht mehr nur als Notation lesbar, sondern auch als Aufzeichnung hörbar.
- Gitarrenunterricht und der Austausch über Kenntnisse und Kompetenzen beim Spiel des Instruments finden zunehmend auch in Online-Foren und über *Skype* statt. Individuelles Expertenwissen wird damit einem erweiterten Kreis von Interessierten zugänglich.
- Video-Tutorials enthalten parallel ablaufende Kameraeinstellungen und Notationen (ausführliche Beispiele und Analysen in Kapitel 4.2) und vermitteln Lernenden damit, ein möglichst umfangreiches, exaktes und nachvollziehbares Abbild der jeweils dargestellten Spielweisen.

Als ich im Jahr 2012 auf die ersten interaktiven Angebote wie *Guitar Hero* oder auch die spielbaren Nachbildungen von Gitarren auf Tablets und Smartphones stieß, war ich sehr skeptisch. Ebenfalls skeptisch betrachtete ich die ersten Verbindungen zum eigenen Musikinstrument durch virtuelle Verstärker und Lernprogramme, die 1998 vorgestellt wurden.<sup>161</sup> Doch wurde mir schnell klar, was die logische Weiterentwicklung solcher Vermittlungsstrategien wäre: der Einsatz des Leitmediums Videospiele (vgl. Kapitel 2.1), das theoretisch in der Lage wäre, alle oben genannten Vermittlungsansätze in sich zu vereinen und zu etwas Neuem weiterzuentwickeln.

Ich probierte *Rocksmith* aus, als 2013 eine neue Version erschien, und ließ sofort wieder davon ab, weil ich der Darstellung nicht folgen konnte und mir das Spiel somit nicht als effiziente Methode erschien, mein Instrumentalspiel zu erweitern. Im Dezember 2014 veröffentlichte *Rocksmith* zwölf Songs von Jimi Hendrix als zusätzliches Download-Paket<sup>162</sup> und mir wurde bewusst, dass ich seit geraumer Zeit versuchte im Stil von Jimi Hendrix zu spielen, aber es nicht annähernd perfekt und originalgetreu beherrschte. Könnte das Videospiele dafür vielleicht verwendet werden? Ich ließ mich wieder auf *Rocksmith* ein, und nachdem ich es ein paar Tage lang regelmäßig gespielt hatte, konnte

---

*chord* (<https://www.uberchord.com>), URLs jeweils abgerufen am 21.01.2019.

<sup>161</sup> So genannte Verstärker-Simulationen, die den Klang der E-Gitarre über Software im Computer oder einem zusätzlichen Gerät modulieren und dabei originale Verstärker nachahmen, werden etwa seit 1998 angeboten. (vgl. Schauen, 2011)

<sup>162</sup> Zwölf Songs von Jimi Hendrix werden seit dem 16.12.2014 als DLC angeboten.

ich nicht mehr davon ablassen. Ich habe seitdem unzählige Stunden mit *Rocksmith* verbracht<sup>163</sup> und tatsächlich als E-Gitarrist von Mechanismen, wie der Verlangsamung und Wiederholung einzelner Musiksequenzen im *Riff-Repeater*, den *Missionen*, besser gesagt Aufträgen, mir damals unbekannt Songs zu spielen oder der Anzeige für mich ungewohnter Skalen zur Improvisation im *Session-Modus* profitiert (siehe Kapitel 3.3), allerdings auch viele Nachteile des Spiels entdeckt. Gerade im Umgang mit unorthodoxen Spielweisen<sup>164</sup>, die sich nicht nur innerhalb standardisierter Konzepte von Melodik, Harmonik oder Rhythmik bewegen, sondern vielmehr den individuellen Sound und seine Erzeugung fokussieren, wurden Einschränkungen offenbar.

Oft hat mich das Spiel auch dazu motiviert, mich wieder auf anderem Wege mit dem Instrumentalspiel zu befassen. So habe ich beispielsweise infolge der Nutzung der *Rocksmith*-Anwendung *Lerne einen Song* genauer auf die E-Gitarre als musikalische Stimme in unterschiedlichen Songs geachtet und dazu etwas improvisiert, oder die Noten einiger in *Rocksmith* enthaltenen Songs gelesen oder YouTube-Videos zum E-Gitarre Spielen angeschaut, weil ich mir die Spielweise einzelner Songs nur mittels der Anleitung von *Rocksmith* nicht erschließen konnte. Zeitweise hat mich das Videospiel über Stunden in der Endlosschleife des *Riff Repetitors* ‚gefangen gehalten‘, bis ich endlich den von mir jeweils avisierten Fortschritt, beispielsweise das Gitarrensolo von *Purple Haze* möglichst perfekt zu spielen, erreichen konnte.

Während dieser Selbstversuche fragte ich mich häufiger, ob mein Umgang mit dem Spiel exemplarisch sein könnte, oder ob das Spielen von *Rocksmith* von verschiedenen Nutzer\*innen individuell stets vollkommen anders gestaltet und erlebt wird. Wie, so meine Frage, ergeht es anderen Spieler\*innen? Und wie wirkt es sich im Umgang mit *Rocksmith* aus, wenn die Nutzer\*innen zuvor bereits einige Kompetenzen im Umgang mit dem Instrument E-Gitarre entwickelt haben? Wie vergleichbar ist das E-Gitarre Spielen im Verbund mit einem Videospiel mit etablierten musikalischen Lern- und Übungs-Praktiken? Müsste das Videospiel nicht eher als ein ‚Umweg‘ gelten, wie ein Gitarrenlehrer angewöhnte, den ich im Rahmen der Studie kontaktierte:

---

163 Die interne Statistik von *Rocksmith* gibt an, dass ich seit Anfang des Jahre 2014 insgesamt 178 Stunden gespielt habe.

164 Einen umfangreichen Überblick von speziellen Spieltechniken an der E-Gitarre bietet das Buch *the unorthodox guitar* von Mike Frengel (2017), das sogar Einblicke in die Erweiterung des Klangspektrums der E-Gitarre durch die Platzierung von Gegenständen zwischen den Saiten gibt. Eine Praxis, die vor allem John Cage am Klavier mit dem so genannten „Prepared Piano“ etablierte.

[D]as ist wahrscheinlich nicht mein Ding, einfach, weil ich mit Video- und Computerspielen noch nie etwas zu tun hatte: ich nutze meine Zeit immer, wenn sie denn da ist, zum realen [sic!] Musikmachen. Deshalb kann ich die Bezüge zwischen dem Gitarrespielen und dem Computerspiel nur schwer erkennen. Computerspiele erzeugen in mir keinerlei gleichwertigen Reiz. Zum Gitarrelernen sehe ich darin eher einen Umweg, befürchte Zeitverlust und mangelnde Konzentration sowie ein fehlendes strukturelles Verständnis für die vielen Ebenen von Musik. (E-Mail-Antwort eines Gitarrenlehrers, Juni 2016)

Diese Ansicht ist aus der Sicht eines ‚klassischen‘ Instrumentalisten nachvollziehbar. Tatsächlich hat sich im Verlauf der Arbeit an vielen Stellen gezeigt, dass das Spielen von *Rocksmith* nicht einem im konservativen Sinne ‚authentischem‘ Gitarrenspiel entspricht. Zwar erweitert das Videospiel die E-Gitarre, um deren Spielweisen zu vermitteln; gleichzeitig reduziert es sie aber auf diejenigen Spieltechniken und Klänge, die berechenbar sind. Offensichtlich unterscheidet sich das E-Gitarre-Spielen in *Rocksmith* vom ‚authentischen‘, nicht-digitalisierten Gitarrespielen (ohne *Rocksmith*), obwohl Authentizität bei der Vermarktung des Videospiels ein zentrales Verkaufsargument ist: „Kein Plastik, keine Imitationen, sondern das authentischste Gitarrenerlebnis im Musik-Gaming. Einfach an den PC anschließen und du wirst die echten Fertigkeiten und Stile erlernen, während du absolut echte Musik spielst.“<sup>165</sup>

Die oben angeführten Fragen wären wie folgt zu pointieren: Entstehen hier neue Formen musikalischer Lern- und Übungs-Praxis, und werden dabei Kompetenzen entwickelt, die über das E-Gitarre-Spielen hinausgehen?

### 5.3 Die Studie

„In nur sechzig Tagen Gitarrespielen können“, vorausgesetzt, dass mindestens eine Stunde täglich gespielt werde: Diese Prämissen des Herstellers von *Rocksmith*<sup>166</sup> werden für die von mir durchgeführte Studie übernommen.

Zwischen dem 20. Oktober 2016 und dem 2. Februar 2017 wird im Rahmen der Lehrveranstaltung „E-Gitarre erlernen mit Videospielen – ein Selbstversuch“ an der Uni-

---

<sup>165</sup> So wird die erste Version von *Rocksmith* auf der Hersteller-Website beworben und als „Rocksmith Authentic Guitar Games“ betitelt (<https://www.ubisoft.com/de-de/game/rocksmith/>, abgerufen am 27.12.2018).

<sup>166</sup> Vgl.: <http://rocksmith.ubi.com>, abgerufen am 15.09.2016

versität Hildesheim eine Studie mit studentischen Teilnehmer\*innen ( $n = 17$ ) durchgeführt. Mit Hilfe des Videospieles *Rocksmith 2014* versuchen die Studierenden, das E-Gitarre-Spielen zu erlernen. Der Zeitraum des Experiments entspricht der Vorlesungszeit des Wintersemesters 2016/2017 und schließt damit mehr als sechzig Tage ein. Analog zum Setting der Sechzig-Tage-Herausforderung von *Rocksmith* ist nicht festgelegt, dass die Tage direkt aufeinander folgen müssen; trotzdem wird im Briefing der Studierenden aber nahegelegt, dass zwischen den Übungseinheiten nur selten Lücken entstehen sollten. Innerhalb einer Vorlesungszeit von vierzehn Wochen (das entspricht 98 Tagen) steht den Studierenden ausreichend Zeit zur Verfügung, um die Sechzig-Tage-Herausforderung zu erfüllen, ohne einem unverhältnismäßig starken Zeitdruck ausgesetzt zu sein.<sup>167</sup>

Eine Studie im Rahmen einer Lehrveranstaltung stattfinden zu lassen, nimmt der Untersuchung zwangsläufig einen großen Anteil ihrer Unabhängigkeit und Repräsentativität (s. u.). Innerhalb einer medienwissenschaftlichen Lehrveranstaltung setzen sich die teilnehmenden Studierenden immer auch in wissenschaftlicher Perspektive mit den Wirkungsweisen von Videospiele, Interaktivität, Sounddesign, Digital Storytelling, Transmedialität sowie mit weiteren verwandten Gegenständen und Themenfeldern auseinander und können daher keineswegs als unangeleitete, durchschnittliche oder ‚typische‘ Nutzer eines solchen Videospieles gelten. Wie an späterer Stelle deutlich wird, fällt dies für die Dokumentation des Lern- und Übungsprozesses aber nicht ins Gewicht. Denn zum einen ist eine ‚typische Mediennutzung‘ ohnehin kaum zu klassifizieren, und zum anderen zeigt die Studie, dass viele unterschiedliche Nutzungsstrategien parallel existieren.

## Ziele der Studie

Das Ziel der hier beschriebenen Studie ist es, aus unterschiedlichen Perspektiven einen Einblick in die Gestaltung und Entwicklung der musikalischen und medialen Praxis der Spielenden zu bekommen, um die fortschreitende Aneignung der musikalischen

---

<sup>167</sup> Die „Weihnachtspause“ vom 22.12.–6.12 ist problematischer, wie sich an späterer Stelle noch dezidiert herausstellen wird. Solche Unterbrechungen von Alltagsroutinen treten zwar regelmäßig im Rahmen von Studien auf, sie entfalten hier jedoch besonders große Wirkung, weil alle Teilnehmer\*innen davon betroffen sind.

Kompetenzen zu überprüfen und analysieren. Die folgenden vier erweiterten Fragestellungen erscheinen dabei besonders relevant:

1. Wie wird das Spielen von *Rocksmith 2014* von den Teilnehmer\*innen der Studie erlebt? Was verändert sich beim *Rocksmith*-basierten Mitspielen eines Songs im Gegensatz zum Hören oder Spielen außerhalb von Games? Welche Rolle spielt dabei die Game-Umgebung?
2. Was und wie lernen die Spieler\*innen? Welche spezifischen Kompetenzen eignen sie sich im Umgang mit *Rocksmith* an? Lassen sich dabei musikalische und ludische Kompetenzen unterscheiden?
3. Welche Rückschlüsse auf ein eventuell verändertes Verhältnis zum Instrument E-Gitarre, zum Musizieren und zur Spielerfahrung lassen sich aus den Beobachtungen ziehen?
4. Wie werden Kreativität, Musikalität, Virtuosität und damit verbundene Kompetenzen, die eine E-Gitarristin oder einen E-Gitarristen nach allgemeinem Verständnis ausmachen, bewertet? Spielen Begriffe wie „authentisch“ und „real“, die von *Rocksmith* selbst stark profiliert werden, bei diesen Bewertungen eine Rolle, und wenn ja: welche?

### Vorgehensweise

Zur Erfassung der Auseinandersetzung der teilnehmenden Studierenden mit dem Videospiel *Rocksmith* werden unterschiedliche Methoden gewählt. Das grundlegende Setting ist dabei ein Lernexperiment und -projekt, in dem die Studierenden das Musikvideospiel nutzen und die von ihnen praktizierten Formen der Nutzung reflektieren. Im Gegensatz zu ‚klassischen‘ sozialwissenschaftlichen Experimenten gibt es keine Kontrollgruppe, die ohne das Videospiel E-Gitarre spielen lernen würde, damit die Ergebnisse beider Gruppen miteinander abschließend verglichen werden könnten (vgl. Brosius et al., 2015; Springer et al., 2015). Im Fokus des Experiments stehen vielmehr die individuellen Entwicklungen der Instrumentalist\*innen über den genannten Zeitraum sowie die Erkenntnisse aus der explorativen Analyse vorwiegend qualitativer Daten auf der Basis der folgenden methodischen Zugänge.

## Lerntagebuch

Während des Erhebungszeitraums führen die Studierenden ein Lerntagebuch. Das Lerntagebuch wird, unter Berücksichtigung von Leitfragen (siehe Anhang B), in der Regel mehrmals pro Woche aktualisiert und zur jeweils nächsten Sitzung in Form eines Textdokuments per E-Mail eingereicht.

Idealerweise halten die Studierenden in diesem Tagebuch spontane Reaktionen und Selbstbeobachtungen während einer Spielesession oder direkt im Anschluss als Audioaufnahme oder in Form von kurzen Notizen fest. Wie sich im Verlauf der Studie herausstellt, halten sich die Teilnehmer\*innen nicht immer an diese Vorgabe (s. u.), sodass die Form und der Umfang der Beiträge ähnlich stark differieren wie die eigentliche Übungspraxis. Trotz solcher Unregelmäßigkeiten sind die Einblicke in die individuellen Spielpraktiken und die persönlichen Bewertungen für die Auseinandersetzung mit den Lernmöglichkeiten innerhalb von *Rocksmith 2014* relevant, weil sie etwa aufzeigen, welche Bereiche des Games von den Studierenden präferiert werden, welche individuellen Erfahrungen sie dabei machen, wo sie Verknüpfungen zu anderen Medien herstellen oder wie sie selbst die Lerneffekte des Videospieles beurteilen. Die individuelle Praxis der Teilnehmer\*innen schließt unter anderem die unterschiedliche Ausdauer, die Konzentration oder die Regelmäßigkeit beim Üben und Spielen, aber auch die entsprechenden Parameter bei der Anfertigung des Lerntagebuchs ein.

Anhand von insgesamt rund 190 Lerntagebuch-Seiten (67494 Wörter), die bis 30. März 2017 eingereicht wurden, habe ich im Anschluss an das Lernexperiment eine Inhaltsanalyse nach Mayring (2010) durchgeführt. Dazu wurden verschiedene inhaltliche Kategorien gebildet, mit dem Ziel, die Texte der Proband\*innen über diese Kategorien zu erfassen. Gängiges Prinzip dieser Methode ist es, die Kategorienbildung beziehungsweise das so genannte „Kodieren“ mehrmals zu durchlaufen, sodass im Gegensatz zu quantitativen Verfahrensweisen auch nach der Datenerhebung Muster, Nutzungsszenarien oder Spielerfahrungen explorativ ermittelt werden können, die zuvor nicht in Betracht gezogen worden sind (vgl. Brosius et al., 2015; Ramsenthaler, 2013; Springer et al., 2015).<sup>168</sup> Im Sinne des Forschungsstils der *Grounded Theory* (vgl. Strauss & Corbin, 1996; Strübing, 2009) erweist sich diese Vorgehensweise in besonderem Maße als anschlussfähig an die anderen Daten, die mittels der folgende Methoden erhoben worden sind.

---

<sup>168</sup> Durchgeführt wurde die qualitative Datenanalyse mit Hilfe der Software MAXQDA.



## Gruppendiskussionen und teilnehmende Beobachtung

Während der gemeinsamen Sitzungen mit den teilnehmenden Studierenden gibt es die Gelegenheit, sich untereinander über die Lern- und Spielerfahrungen auszutauschen, *Rocksmith* gemeinsam zu spielen und Probleme beim Umgang mit dem Videospiel anzusprechen. Diese Sitzungen werden teilweise ebenfalls in den Tagebüchern reflektiert und haben in der Regel einen starken Einfluss auf die Motivation der Proband\*innen:

Ich fühle mich nach dem Kurs immer motivierter als zuvor, da ich von anderen höre, dass ich nicht alleine bin mit meinen Schwierigkeiten. Es macht Spaß sich auszutauschen. (Julia<sup>169</sup>, 5.01.2017)

Als wir in der letzten Stunde darüber geredet haben, dass man ja nicht nur einen Finger zum Spielen benutzen sollte (was für mich ein bisschen ein Aha-Moment war, komischerweise), dachte ich schon, das sei der Durchbruch und endlich könnte ich auch die schnelleren Riffs spielen, allerdings werden die Finger meistens nur bei den Akkorden angezeigt. (Leni, 5.11.2016)

Die einzelnen Sitzungen des Seminars beinhalten zwar immer die Möglichkeit zum Austausch, verlaufen aber ansonsten sehr unterschiedlich. Mehrere Sitzungen sind auf Videoaufnahmen der Lernenden fokussiert, die dazu dienen, den Fortschritt auf dem Musikinstrument anhand eines ausgewählten Gitarrenriffs zu messen (s. u.). Andere Treffen widmen sich eher den technischen Schwierigkeiten bei der Nutzung von *Rocksmith 2014*, den Einstellungsmöglichkeiten an der E-Gitarre, den verschiedenen Spieltechniken oder der korrekten Körperhaltung.

Nicht zuletzt wird aber auch gemeinsam gespielt. Mit Auswahl der Mehrspieler-Option des Videospiels agieren die Spielerinnen und Spieler wahlweise im *Sessionmodus*, um miteinander innerhalb ausgewählter Musikgenres zu improvisieren, oder die Spielmodi auszutesten, die sich einem bestimmten Song widmen. Das gemeinsame Spielen führt zu Diskussionen auf der Basis von (Selbst)Beobachtungen der Teilnehmenden. Die Diskussionen werden zwar fast nur in den individuell geführten Tage-

---

169 Die Namen sämtlicher Teilnehmer\*innen sind anonym und wurden entsprechend geändert. Die Aussagen der Lerntagebücher entsprechen dem jeweiligen Originalbeitrag, allerdings wurden Anpassung bezüglich formaler Kriterien wie Rechtschreibung und Zeichensetzung sowie in einigen Ausnahmefällen bei unverständlichen beziehungsweise umgangssprachlichen Formulierungen vorgenommen, die nicht kenntlich gemacht wurden. Kürzungen dagegen sind als solche gekennzeichnet.

büchern dokumentiert, haben aber erheblichen Einfluss auf die Auseinandersetzung der Studierenden mit dem Videospiel sowie mit dem eigenen Spiel- und Lernverhalten. Die Versicherung, dass andere Teilnehmer\*innen ähnliche Erfahrungen machen, der Austausch von Anregungen zu bestimmten Spieltechniken oder auch Hinweise auf die Vorliebe für bestimmte Spielmodi stärken die individuelle Motivation. Der persönliche Austausch mit anderen, die im gleichen Lernprozess stehen, ist auch im Rahmen eines Videospiels wie *Rocksmith* ein wesentlicher Faktor für die nachhaltige Motivation zum Erlernen eines Musikinstruments (vgl. Biamonte, 2010; R. Crawford, 2017; Riley, 2013).

### Standardisierte Interviews

Neben diesen qualitativen Methoden kommen in der durchgeführten Studie auch quantitative Erfassungen zum Einsatz. So wird zu Beginn und Ende des Erhebungszeitraumes jeweils ein Interview mit den Teilnehmer\*innen in Form eines standardisierten Online-Fragebogens durchgeführt. Das erste Interview widmet sich den Vorkenntnissen, das zweite den Erfahrungen im Umgang mit *Rocksmith 2014* im Verlauf des Lernexperiments.<sup>170</sup>

Bei der ersten Befragung zu Beginn des Experiments geben die Teilnehmer\*innen Auskünfte über ihren Kenntnisstand in Bezug auf Musikinstrumente im Allgemeinen und über die E-Gitarre im Speziellen. Auch individuelle Erfahrungen mit Videospielen und verschiedenen Lehr- und Lernmethoden, etwa mit Online-Videos, der mündlichen Vermittlung durch eine\*n Instrumentallehrer\*in im Präsenzunterricht oder der Arbeit mit Lehrbüchern werden quantitativ erfasst. Abschließend können die Studierenden in dem ersten Fragebogen Angaben zu ihrer Motivation machen, sich dem Spiel zu widmen. Unter anderem geht es dabei um die Interessenverteilung zwischen Videospiel, Instrument und Didaktik; möglich sind aber auch Antworten als Freitext.

Die zweite Befragung nach Abschluss des Experiments fokussiert die dazugewonnenen Kompetenzen im Rahmen der individuellen Nutzungspraktiken. Dabei zielen die Fragen zunächst darauf ab, die Nutzungsvorlieben der Teilnehmer\*innen angesichts der verschiedenen Spielmodi zu ermitteln. Außerdem werden die Selbsteinschätzun-

---

170 Die Befragungen werden online mithilfe der Software *Lime Survey* durchgeführt (<https://www.limesurvey.org>, abgerufen am 29.02.2018).

gen der Proband\*innen bezüglich ihrer Fortschritte im Videospiel und auf der E-Gitarre erfasst. Zusätzlich sind sie aufgefordert, verschieden Aspekte von *Rocksmith* wie die Gestaltung des Interfaces, der Schwierigkeitsgrade und der Belohnungen in Hinblick auf Motivation und Verständnis zu bewerten. Auf der Grundlage beider Befragungen lassen sich die Entwicklungen der Proband\*innen gemäß ihrer Selbsteinschätzung und -wahrnehmung verfolgen und mit den Ergebnissen, die durch weitere Untersuchungsmethoden dieser Studie erfasst werden, in Beziehung setzen.

### Videoaufnahmen eines markanten Gitarrenriffs

Neben diesen schriftbasierten Dokumentationsformen werden die Kompetenzen der Teilnehmer\*innen im E-Gitarre-Spielen anhand eines ausgewählten Gitarrenriffs überprüft.

1. Aus den etwa fünfzig Stücken, die in der Standard-Version von *Rocksmith 2014* zu finden sind, wählen die Studierenden für diesen Selbstversuch eines aus. Dafür geben sie fünf Favoriten in der Reihenfolge ihrer Präferenzen an, sowie die drei unbeliebtesten. Wie sich herausstellt, werden die Titel *R U Mine* von den *Arctic Monkeys* sowie *Losing my Religion* von *REM* favorisiert. Aufgrund der größeren Aktualität sowie der innerhalb des Songs anzuwendenden Spieltechniken fällt die Entscheidung auf den Song *R U Mine* und eine für alle Studierenden identische Musiksequenz.

Diese Sequenz spielen die Teilnehmer\*innen der Studie einmal zu Beginn des Vorlesungszeit, unabhängig davon, welche Vorkenntnisse sie zu diesem Zeitpunkt haben. Dabei wird ein Kameraausschnitt gewählt, der nur die Bewegungen des Körpers am Instrument einfängt, um die Anonymität der Proband\*innen zu gewährleisten (Abb. 29). Gleichzeitig wird ein Screen-Recording des Videospiels durchgeführt, während einerseits der durch das Videospiel prozessierte Ton im Raum aufgezeichnet wird und andererseits der ‚trockene‘ Gitarrenton, bevor er prozessiert wurde. Die so entstandenen Aufnahmen werden anschließend zusammengeführt, sodass sich die Anzeige des Videospiels und die Videoaufnahme der Spielenden überlagern. Während auf dem linken Kanal der Klang der Gitarre im Videospiel inklusive der Backing-Tracks und Raumgeräusche erklingt, ist auf dem rechten Kanal der isolierte (nur durch das Kabel und die Filmschnitt-Software verstärkte) ‚trockene‘ Gitarrenton zu hören.

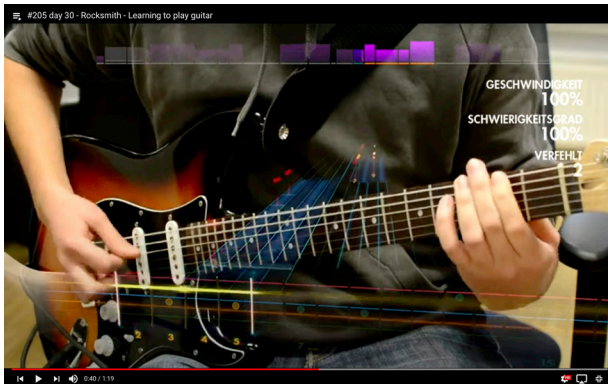


Abb. 29: Screenshot einer typischen montierten Videoaufnahme

2. In der Mitte und zum Ende der Vorlesungszeit wird der Versuch wiederholt, um die individuellen Fort- oder Rückschritte der Studierenden zu ermitteln. Bei einer vierten und letzten Aufnahme muss das Gitarrenriff schließlich aus der Erinnerung herausgespielt werden, ohne Visualisierung und Playback des Originalsongs.
3. Anschließend bewerten zwei Instrumentallehrer, die als Kooperationspartner der Studie agieren, die Aufnahmen auf einer Skala von 1–6<sup>171</sup> nach verschiedenen Kriterien:
  - Timing
  - Präzision (sauberer Anschlag, Dynamik)
  - Können (Treffer der einzelnen angezeigten Töne, Fähigkeit ‚vom Blatt‘ zu spielen)
  - Spezifische Spieltechniken: z.B. Legato beziehungsweise Hammer-Ons und Pull-Offs, Slides, Akkorde
  - Haltung (Abdrücken der Saiten, Körperhaltung etc.)

171 Der Wert ‚6‘ entspricht dabei einer optimalen, der Wert ‚1‘ dagegen einer unzureichenden Spielweise.

Dazu erhalten die Instrumentallehrer Zugang zu einem YouTube-Kanal<sup>172</sup>, der die gesamten Aufnahmen enthält, sowie zu einer damit verbundenen Online-Umfrage. Die Aufnahmequalität ist aufgrund der umfangreichen technischen Herausforderungen sowie die teilweise hörbare Anwesenheit weiterer Seminarteilnehmer\*innen sehr heterogen, bleibt aber repräsentativ für eine Beurteilung nach den oben genannten Maßstäben.

4. Abschließend werden die Bewertungen durch die beiden Instrumentallehrer mit den Selbstbewertungen der Teilnehmer\*innen auf der Grundlage des oben beschriebenen Online-Fragebogens verglichen.

### Spielinterne Statistiken

Wie bereits erwähnt, wird in der Version *Rocksmitb 2014* das Spielverhalten der Proband\*innen anhand ausführlicher Statistiken festgehalten, die ebenfalls in die Auswertung der Studie einfließen. Diese Statistiken wurden über eine Umfrage, inklusive dokumentierender Screenshots, erfasst. Weitere Statistiken, die an anderen Orten gespeichert werden, sind nicht für alle Teilnehmer\*innen erreichbar und messen unterschiedliche Werte.

Ich habe auch im Internet herausgefunden, wo man sich die Statistiken anzeigen lassen kann. Aber: die Zahl der Stunden kann überhaupt nicht sein! Es wird viel zu wenig Zeit angezeigt, Steam zeigt dafür viel zu viel. Ich bin etwas verwirrt. (Janet, II.II.)

Es ergeben sich unterschiedliche Zeiten, je nachdem, ob beispielsweise das Aufrufen des Spiels bereits als Spielzeit gewertet wird: Für die hier bewerteten Statistiken gilt, dass die Zählfunktion von *Rocksmitb* ausschließlich diejenigen Zeiten misst, in denen die E-Gitarre von den Teilnehmer\*innen gespielt wird und erklingt. Zeiten, die mit

---

<sup>172</sup> Der Videokanal ist unter dem folgenden Link einsehbar <http://gegenwaerts.com/musik-als-videospiel/>, abgerufen am 25.04.2020

Folgende exemplarische Playlist enthält die vier einzelnen Aufnahmen einer Gitarristin Leni: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLNbCnXrDKKwmljlp8NM75RTfOUJjR-Bop>, abgerufen am 25.04.2019

Die Playlist #4 enthält die jeweils letzte Aufnahmen ohne Videospiel: [https://www.youtube.com/playlist?list=PLNbCnXrDKKwkajCgsQzflI\\_p\\_5dOOghPz](https://www.youtube.com/playlist?list=PLNbCnXrDKKwkajCgsQzflI_p_5dOOghPz), abgerufen am 25.04.2019

dem Klicken in verschiedenen Menüs, dem Lesen von Akkordsymbolen und Ähnlichem verbracht werden, gehen dementsprechend nicht in die Statistik ein. *Rocksmith* etabliert hier also eine ‚Netto-Zeit‘, die nur das tatsächliche Spielen auf der E-Gitarre berücksichtigt. Obwohl diese Methode der Datenerfassung darauf abzielt, die Zeiten auszuschließen, in denen das Videospiel nur im Hintergrund läuft und die E-Gitarre gar nicht benutzt wird, zeigt sich hier auch noch etwas anderes: Zu Gunsten möglichst effizienter Bewertungsmaßstäbe werden individuelle Phasen der eher passiven Vergegenwärtigung gelernter Inhalte vom Spiel nicht honoriert.

Auf der Basis des Forschungsdesigns, das die standardisierten Interviews, die teilnehmenden Beobachtungen, die Videoaufnahmen, sowie die Spielstatistiken umfasst, werden die Unterschiede in der Bewertung der musikalischen Kompetenzen durch die Spieler\*innen, durch die externen Experten sowie durch das Spiel selbst ermittelt und mit den weiteren Ergebnissen der Studie in Beziehung gesetzt. Weil die Aussagen der Teilnehmer\*innen von zentraler Bedeutung für die Studie sind, ist es wichtig, im Vorfeld des Lernprojekts die Zusammensetzung der Gruppe, sowie ihre Vorkenntnisse, Erfahrungen und Motivationen genauer zu ermitteln.

## Die Teilnehmer\*innen

Im Vorlesungsverzeichnis der Stiftung Universität Hildesheim für das Wintersemester 2016/17 wird die Veranstaltung unter dem Titel „E-Gitarre erlernen mit Videospielen – ein Selbstversuch“ angekündigt. Sie ist für Studierende des Fachbereichs Kulturwissenschaften und ästhetische Kommunikation, die den Schwerpunkt Medien im Haupt- oder Nebenfach studieren, wählbar. Der Ankündigungstext für die Veranstaltung lautet folgendermaßen:

„In nur sechzig Tagen Gitarre Spielen können“ – damit wirbt das Spiel *Rocksmith 2014*. Das Guitar Game bietet die Möglichkeit, eine herkömmliche E-Gitarre an die Spielekonsole oder den Computer anzuschließen und damit in die virtuelle Lern- und Spielumgebung von *Rocksmith* einzutauchen. Dabei können Originalsongs in einer großen stilistischen Bandbreite mitgespielt werden, während die Software mit graphischen Repräsentationen vorgibt, was auf dem Instrument gespielt werden soll, und gleichzeitig erkennt, ob Timing und Tonhöhen korrekt gespielt werden. Währenddessen wird der Schwierigkeitsgrad dynamisch angepasst, sodass die Anzahl der mitzuspielenden Töne des Originalsongs mit dem Fortschritt der Spieler\*innen ansteigt. Darüber hinaus helfen

## 5. KAPITEL

Minispiele im Stile der Arcade-Automaten der 80er Jahre und implementierte Tutorials dabei, grundlegende Spieltechniken zu erlernen.

Im Seminar wollen wir den Selbstversuch wagen und durch regelmäßiges Spielen überprüfen, inwiefern es möglich ist, mit *Rocksmith 2014* das Instrument E-Gitarre zu erlernen. Die Studierenden führen dabei laufend Protokoll. Sie reflektieren den Umgang mit dem Spiel sowie ihre eigenen Fortschritte am Instrument und bekommen Einblicke in empirische Forschungsmethoden. Es werden keine musikalischen Vorkenntnisse vorausgesetzt, Anfänger sind ebenso willkommen wie erfahrene E-Gitarristen. (Seminarankündigung WS 2016/2017)

Auf der Basis dieser ersten grundlegenden Informationen zum Videospiel *Rocksmith* und zur Vorgehensweise im Seminar gibt es 25 Anmeldungen, von denen 18 zugelassen werden. Eine Studentin meldet sich angesichts des hohen zeitlichen Aufwands nach den ersten Wochen wieder ab, ohne *Rocksmith* je gespielt zu haben. Die Anzahl der Teilnehmer\*innen wird aufgrund der Kosten für die Software und das Kabel (jeweils ca. 50 €) sowie einer überschaubaren Gruppengröße begrenzt. Die Studierenden waren zum Zeitpunkt des Versuchs mit der Ausnahme von zwei höheren Fachsemestern zu gleichen Anteilen im zweiten bis sechsten Semester eingeschrieben und nicht älter als fünfundzwanzig Jahre.

### Gender

Die Gruppe der siebzehn Studierenden setzt sich nach eigenen Angaben aus zehn Frauen und sieben Männern zusammen. Dieses Verhältnis erscheint relativ ausgewogen, allerdings ist zu berücksichtigen, dass der Frauenanteil an der Universität Hildesheim bei etwa 71% und im Fachbereich 2 (Kulturwissenschaften) bei etwa 72% liegt; demnach hat das Seminar im Vergleich zu anderen Lehrveranstaltungen etwas mehr Männer angezogen.

Außerhalb universitärer Kontexte ist das asymmetrische Verhältnis zwischen Männern und Frauen, die E-Gitarre spielen, sogar noch wesentlich stärker ausgeprägt (vgl. Schauenberger, 2013). Dies mag auch an fehlenden Rollenmodellen liegen (Mädchenmusik, 2012). Berühmte E-Gitarristinnen sind selten, wie beispielsweise die vom Magazin *Rolling Stone* 2015 herausgegebene Liste der hundert „Greatest Guitarists“ belegt,

in der nur drei Gitarristinnen genannt werden.<sup>173</sup> Dies kann aber auch auf eine männlich dominierte Geschichtsschreibung zurückzuführen sein (vgl. Rösinger, 2003). Bei Videospielen ist das Verhältnis zwischen Frauen und Männern dagegen wesentlich ausgeglichener. Wie eine europaweite Studie von 2012<sup>174</sup> belegt, spielen nur etwa fünf bis zehn Prozent mehr Männer als Frauen Videospiele.

### Musikalische Vorkenntnisse

Neben den persönlichen Tagebucheinträgen werden die Vorkenntnisse der Teilnehmer\*innen im Rahmen eines standardisierten Interviews in Form einer Online-Umfrage erfasst (s. o.). Diese Erfassung ist bis auf einige wenige Freitextkommentare quantitativ.

Zunächst werden die individuellen musikalischen Vorkenntnisse der Studierenden ermittelt: Sieben Teilnehmer\*innen der Studie spielen zu Beginn der Studie kein Musikinstrument. Von den übrigen zehn spielen sieben Gitarre und wiederum fünf von diesen E-Gitarre. Der überwiegende Teil spielt mindestens ein Mal wöchentlich, zwei Teilnehmer\*innen sogar täglich; allerdings gibt niemand in der Umfrage an, bereits eine Stunde pro Tag zu spielen, wie es im *Rocksmith*-Experiment gefordert wird. Den Instrumentalist\*innen sind wesentliche Spieltechniken auf der Gitarre bereits vertraut, jedoch kennt niemand alle Techniken, die von *Rocksmith* als relevante Kompetenzen definiert werden (vgl. Abb. 30).<sup>175</sup>

Hier muss darauf hingewiesen werden, dass eine gewisse Diskrepanz zwischen Spielpraxis und Begrifflichkeit zu erwarten ist. Viele Gitarrist\*innen benutzen Techniken wie *Sweep* oder *Economy Picking*, ohne dafür dieselben Bezeichnungen wie *Rocksmith* zu verwenden oder diese Spieltechniken überhaupt bewusst zu benennen. Erstaunlicherweise gibt es nur drei Techniken, die allen Studierenden, die bereits E-Gitarre spielen, vertraut sind (Abb. 30). Diese Techniken bilden gleichzeitig die Basis für das Gitarre-Spielen: Stimmen, Akkorde und Saiten zupfen (vgl. Kapitel 4.2). Die Hierarchisierung dieser Techniken, die auf der Website von *Rocksmith* durch die Katego-

173 <http://www.rollingstone.com/music/lists/100-greatest-guitarists-20111123>, abgerufen am 23.02.2019

174 Europaweite Online-Umfrage unter 15142 Spielern (Bosmans, Dirk and Paul Maskell. Videogames in Europe: Consumer Study. *Interactive Software Federation of Europe*. Pp. 11, 36–51. November 2012)

175 <https://rocksmith.ubisoft.com/rocksmith/en-us/home/>, abgerufen am 20.01.2019



risierung der Spieltechniken in ‚Wesentliches‘, ‚Spieltechniken‘ und ‚Fortgeschritten‘ erfolgt, entspricht tendenziell auch den Angaben der Teilnehmer\*innen.

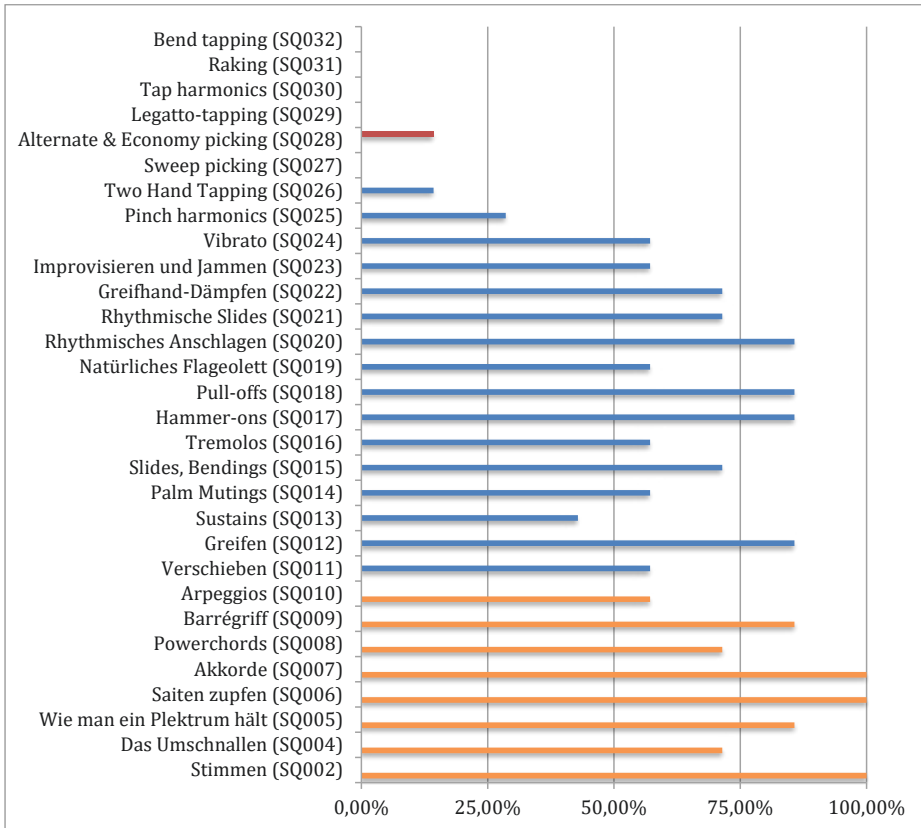


Abb. 30: Umfrage ‚Welche Spieltechniken können Sie bereits?‘

Das eigene Können, gemessen an Timing, Präzision, Tonerzeugung und ausgewählten Spieltechniken, bewerten die sieben Gitarrist\*innen sehr unterschiedlich, aber unter Ausschluss der Bestwertung (6) gleichmäßig verteilt auf einer Skala von 1 bis 6.

Viele Studierende haben nach eigenen Angaben auch andere musikalische Erfahrungen, etwa durch Mitwirkung in einer Band, in einem Chor, durch musikalische Früherziehung, einen Musik-Leistungskurs im Abitur oder durch regelmäßige Konzertbesuche. Die meisten bezeichnen sich als aktive Musikhörer\*innen.<sup>176</sup> Auch mit

<sup>176</sup> Aktives Musikhören bezieht sich darauf, die eigene Wahrnehmung auf die Musik auszu-

verschiedenen musikalischen Vermittlungsformen haben sie in der Regel bereits Erfahrungen gesammelt. Dabei scheinen die Studierenden vorwiegend mit dem Notenlesen sowie mit der Methode der persönlichen Schulung im Instrumentalspiel durch Musiklehrer\*innen und Dozierende der Stiftung Universität Hildesheim vertraut. Diese ‚klassischen‘ Musikvermittlungsformate werden vor allen anderen Formen genannt, sind den Studierenden also vertrauter als Videos, Games, Online-Portale, dem traditionell verbreiteten ‚Raus hören‘ einzelner Instrumentalstimmen im Original zum anschließenden Nachspielen (vgl. L. Green, 2002) und dem Nutzen anderer Hilfsmittel wie Metronom oder Jamtracks (Abb. 31).

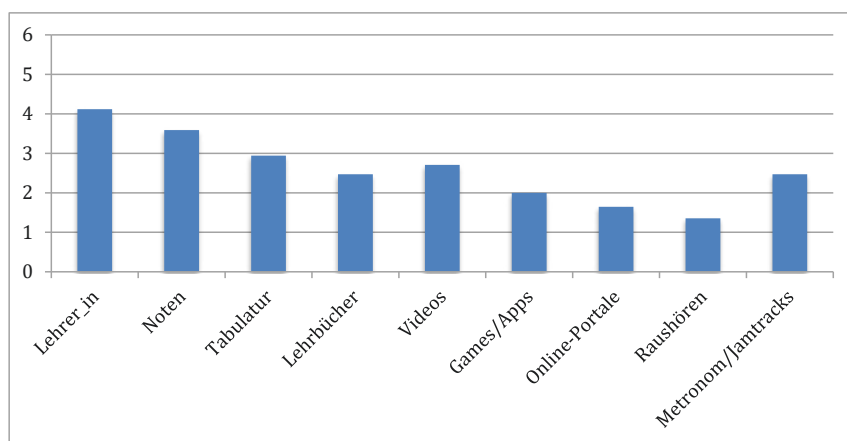


Abb. 31: Erfahrungen mit verschiedenen Unterrichtsformen

Insgesamt lässt sich die Gruppe also als größtenteils musikalisch vorgebildet charakterisieren, mit wenigen Kandidat\*innen, die auf relativ hohem Niveau spielen, und ebenso wenigen, die kaum über musikalische Vorkenntnisse verfügen. Hervorzuheben ist, dass sich etwa die Hälfte der Teilnehmenden bereits mit dem Instrumentalspiel praktisch oder theoretisch auseinandergesetzt hat. Die musikalischen Vorkenntnisse der Gruppe bilden damit keineswegs den Bevölkerungsdurchschnitt ab, sondern vielmehr den von Studierenden der Kulturwissenschaften.<sup>177</sup>

richten und sie weniger „nebenbei“ zu hören (vgl. DeNora, 2000).

<sup>177</sup> Die Ergebnisse bundesweiter Studien und Bevölkerungsumfragen, die das deutsche Musikinformationszentrum 2014 ausgewertet hat, belegen einen Anteil von 13,5% Instrumentalist\*innen bei den über 14-Jährigen (vgl. *Laienmusizieren in Zahlen* <http://www.miz.org/intern/uploads/statistik130.pdf>, abgerufen am 23.02.2019)

Verschiedene Tagebucheinträge machen die Spannbreite der Vorkenntnisse im E-Gitarrenspielen innerhalb dieser Gruppe ebenfalls nachvollziehbar. Während Jim von Beginn an auf langjährige Erfahrungen als Gitarrist zurückgreifen kann und das Spiel *Rocksmitb* bereits vor Beginn der Studie flüchtig kennt, ist für Anna beides vollkommen neu:

Mein großer Vorteil bei diesem Versuch ist, denke ich, dass ich bereits umfangreiche Kenntnisse im Gitarrenspiel mitbringe. Ich spiele seit ca. 15 Jahren Gitarre und habe mir größtenteils alles selbst beigebracht. Einen ersten Kontakt mit diesem Spiel hatte ich bereits vor dieser Übung. Ich hatte es mir gekauft, aber nur einmal richtig gespielt.

Jetzt nach Jahren habe ich also das Spiel wieder installiert und habe direkt in der Übung vor laufender Kamera zum ersten Mal wieder Kontakt damit gehabt. Schon das Zugucken zuvor bei den Anderen hat mich gleich wieder vertraut mit der Spieloberfläche gemacht. Ich konnte in etwa einordnen, welche Saite ich wann anschlagen muss. Als ich dann an der Reihe war, hat alles gleich gut geklappt und ich habe diese erste Testrunde ohne Fehler gemeistert. Der Schwierigkeitsgrad lag aber auch bei „nur“ 8% und ich musste gerade mal alle paar Takte eine Saite anspielen. (Jim, 1. Woche)

In der Uni die Gitarre in der Hand zu haben fühlt sich ungewohnt an, ich habe das Gefühl, ich sehe lächerlich aus, weil ich nicht mal weiß, wie ich das Instrument halten muss.

Die ersten Töne zu spielen ist merkwürdig und umständlich, aber bemerkenswert befriedigend. Ich habe das Gefühl, ohne die spielerische Komponente würde es weniger Spaß machen, immer wieder die gleiche Abfolge derselben Töne zu spielen. Ich weiß nicht, wo ich für welche Töne greifen muss, und bin etwas unsicher neben den schon Gitarren erprobten Student\*innen. Zu Hause übe ich weiter denselben Song und ein bisschen von zwei neuen. Dann sehe ich mir die Lektionen zu Haltung der Gitarre, des Plektrons, der Finger an und die zu Akkorden, langen Tönen (Fachbegriff?) und dem Rutschen der Hand am Gitarrenhals. Auch hier ist mir das Fachwort entfallen. (Anna, 1. Woche)

## Videospielerfahrungen

Bezüglich der Videospielerfahrung wird deutlich, dass alle Proband\*innen häufiger Videospiele spielen als Musikinstrumente; zwei Teilnehmer\*innen geben an, dass sie sogar mindestens eine Stunde am Tag spielen (vgl. Abb. 32). Dies stützt die landläufige Annahme, dass der Zugang zu Videospiele in der gegenwärtigen Medienkultur selbstverständlicher ist als der zu Musikinstrumenten und zu Instrumentenspiel, und

dass daher über Videospiele ein vereinfachter und niedrighschwelliger Zugang zum Instrumentalspiel geschaffen werden könne.<sup>178</sup>

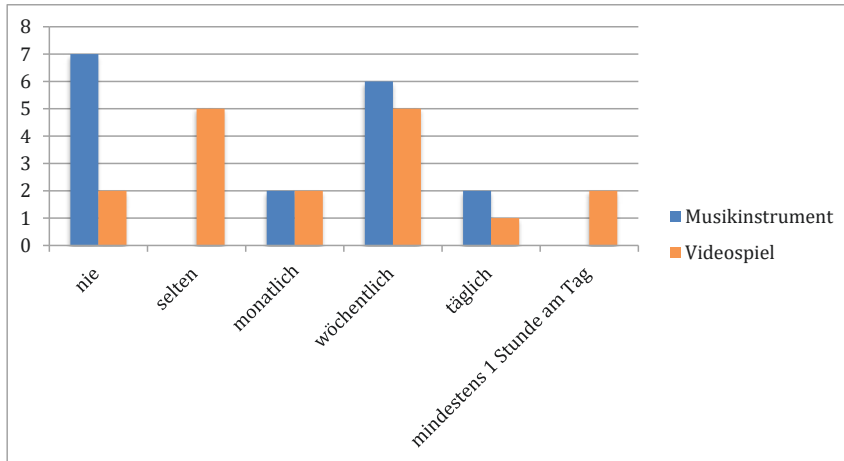


Abb. 32: Nutzung von Videospiele und Musikinstrumenten im Vergleich

Nach einer möglichen Genre-Präferenz bei den Videospiele befragt, überwiegt bei den Teilnehmer\*innen vor allem die Kategorie des Rollenspiels bzw. des *Adventures*, während andere Kategorien unterrepräsentiert sind (Abb. 33). Bei der entsprechenden Befragung wurde eine Genre-Einteilung vorgenommen, die nicht direkt den Cailloischen Kategorien entspricht und den Studierenden eher Begrifflichkeiten aus dem ihnen geläufigen Videospiele-Kosmos anbietet. Glücksspiel, Strategie- sowie Wettkampfspiele sind in der erstellten Statistik kaum präsent.

Die Faszination des Spielens scheint für die Gruppe der Teilnehmenden vor allem in der Cailloischen *mimikry*, das heißt: der Verkörperung eines jeweils auf dem Bildschirm repräsentierten Avatars und der damit verknüpften immersiven Erfahrung innerhalb der fiktiven Welt des Computerspiels, zu liegen. Damit einher geht das Agieren innerhalb einer dramatischen Handlung, die neben dem *Adventure* anteilig auch der Kategorie *Action* zuzuordnen wäre. Es ist fraglich, inwiefern die Videospieleumgebung von *Rocksmith* mit solchen Vorlieben kompatibel ist (vgl. Kapitel 3.3). Entspre-

<sup>178</sup> Laut *game* (*Verband der deutschen Games-Branche*) spielen 42% aller Deutschen gelegentlich Computerspiele, 35% regelmäßig, Berechnungen auf Grundlage des GfK Consumer Panels (2016/2017;  $n = 25.000$ ). <https://www.game.de/wp-content/uploads/2018/08/Jahresreport-der-deutschen-Games-Branche-2018.pdf>, abgerufen am 23.02.2019

chende Differenzen in der Spielerfahrung werden folglich auch in der Auswertung dieser Studie thematisiert (s. Kapitel 6.3).

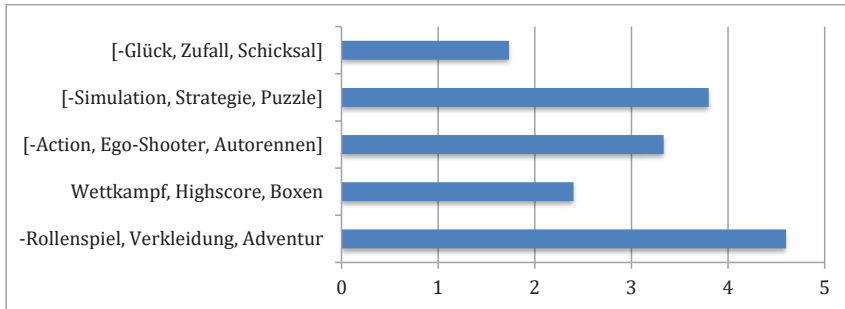


Abb. 33: Präferenzen bezüglich verschiedener Videospiel-Genres (Durchschnitt auf einer Skala von 1–6)

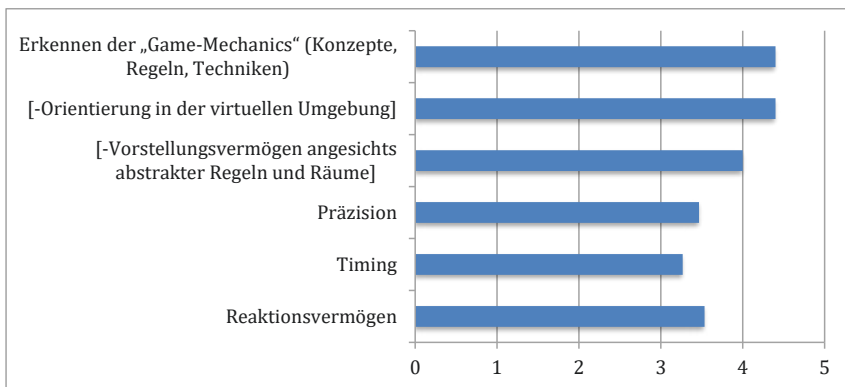


Abb. 34: Umgang mit Videospielen und ihren Kontrollmöglichkeiten (Durchschnitt auf einer Skala von 1–6)

Nach ihren Kompetenzen in der Kontrolle von Videospielen befragt, bewerten sich die Studierenden positiv in den Kategorien „Vorstellungsvermögen angesichts abstrakter Regeln und Räume“ und „Orientierung in der virtuellen Umgebung“, die auf Anhub kaum in die Musikwelt übertragbar sind. Eher negativ bewerten sie sich dagegen in Bezug auf „Timing“ und „Präzision“<sup>179</sup>.

179 Videospiele erfordern oftmals präzises Timing beispielsweise beim wiederholten Klicken von Tastatur, Maus oder Joystick in Interaktion mit den audiovisuellen Darstellungen.

Wie in Kapitel 2 bereits dargelegt wurde, haben sämtliche der genannten Dimensionen des Videospieles musikalische Entsprechungen: Musik ist abstrakt und funktioniert prinzipiell nach den Regeln von Rhythmus und Harmonie. Sie folgt einem dramatischen und dynamischen Verlauf, der den Hörenden und Musizierenden gleichermaßen Orientierungsmöglichkeiten bietet und ihr Vorstellungsvermögen anregt. Timing und Präzision sind in der Ausübung sowohl musikalischer als auch spielerischer Handlungen oft wesentlich. Umso bezeichnender ist es, dass ausgerechnet die letztgenannten Kompetenzen, die sowohl dem Bereich der musikalischen als auch dem der ludischen Fertigkeiten zuzurechnen sind, von den Studierenden so niedrig bewertet werden. Ein Spiel wie *Rocksmith* wird sich der Herausforderung stellen müssen, dass die Spieler\*innen sich im Bereich Timing und Präzision eher gering bewerten, obwohl genau diese Kategorien absolut zentral für die so genannten *Game-Mechanics* von *Rocksmith* sind, auf deren Basis die individuellen Spielweisen am Instrument erfasst werden.

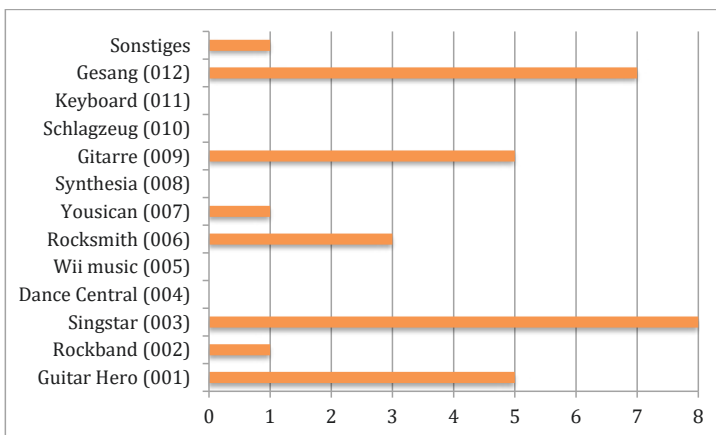


Abb. 35: Erfahrungen mit Musikvideospiele und deren Instrumentierung

Wo es um das Erkennen von Spielprinzipien beziehungsweise das Erkennen derartiger *Game-Mechanics* geht, schätzen sich die Spieler\*innen dagegen überwiegend sehr gut ein (Abb. 33). Dies stellt eine weitere Herausforderung für die Entwicklung von Spielen dar, denn das Erkennen der *Game-Mechanics* darf nicht die Interaktion mit der fiktiven Welt oder gar den Spielfluss stören, sondern muss beides unterstützen. Im Fall von *Rocksmith* stehen die *Game-Mechanics* in enger Beziehung zu den Funktionsprinzipien des im Videospiele repräsentierten Musikinstruments. Im Interesse eines positiven Lerneffekts dürfen sie nicht als die Fiktion störend wahrgenommen werden. Die Fiktion von *Rocksmith* versetzt die Spielenden in eine virtuelle Welt, in

der die eigene E-Gitarre besser klingt als außerhalb davon, und in der sie gemeinsam mit den Musiker\*innen der Originalaufnahmen auftreten, während sie selbst die Rolle der Bass-, Lead- oder Rhythmusgitarre einnehmen. Eine Störung der Fiktion kann infolgedessen als die musikalische Erfahrung mindernd erlebt werden.

Insgesamt sind vielfältige Erfahrungen mit Videospiele bei den Teilnehmer\*innen der Studie vorhanden. Wie auch die Lerntagebücher belegen, handelt es sich bei ihnen aber nicht um Expert\*innen' oder um so genannte „Viel-Spieler“.<sup>180</sup> Musikvideospiele werden nach Auskunft aller Teilnehmenden vor Beginn der Studie eher selten gespielt, und wenn, dann sind *Guitar Hero* und *Singstar* beziehungsweise Gesang und Gitarre eindeutige Favoriten. Etwa die Hälfte der Teilnehmer\*innen hat bereits Erfahrungen mit Musikvideospiele gesammelt, was angesichts der weiten Verbreitung insbesondere der *Rhythm Games* (siehe Kapitel 2.3: Musikvideospiele als elektronische Musikinstrumente) als erwartbar bezeichnet werden kann. Drei Gitarristen haben dagegen zuvor schon eine ältere Version von *Rocksmith* gespielt (Abb. 35). Auch wenn diese drei bei ihren vergangenen Spielversuchen nicht über ein erstes Ausprobieren hinausgekommen sind, belegt diese Spielerfahrung doch eine Nachhaltigkeit ihres Interesses an *Rocksmith*, denn schließlich haben sie sich für die Teilnahme an der *Rocksmith*-Studie entschlossen.

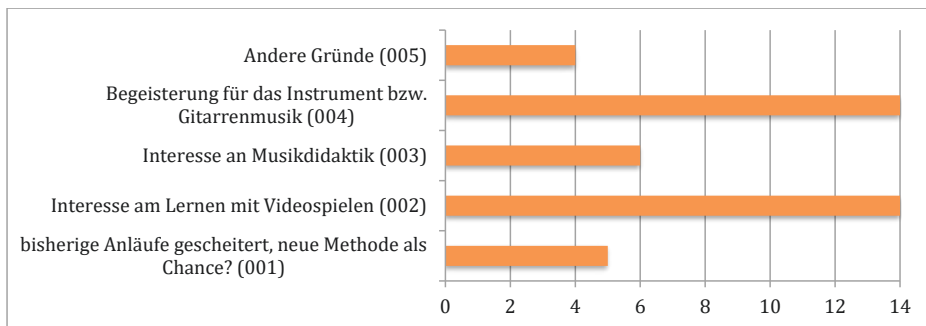


Abb. 36: Begründung zur Teilnahme an der Studie

<sup>180</sup> Als „Vielspieler“ (Fritz et al., 1997) oder „extensive Computerspieler“ werden beispielsweise in der Studie *Kompetenzen und exzessive Nutzung bei Computerspielern: Gefordert, gefördert, gefährdet* im Auftrag der Landesanstalt für Medien Nordrhein-Westfalen aus dem Jahr 2011 Spieler\*innen definiert, die durchschnittlich länger als anderthalb Stunden täglich spielen (Fritz et al., 2011, S. 197). Eine solche Festlegung ist zwar relativ willkürlich (vgl. ebd.), verdeutlicht aber das Verhältnis zu den seltener spielenden Proband\*innen der jeweiligen Studie.

Ansonsten teilt sich die Motivation, an der Lehrveranstaltung und an dem geplanten Lernexperiment teilzunehmen, gleichermaßen zwischen der Begeisterung für das Instrument E-Gitarre und dem Interesse am Lernen mit Videospielen auf (Abb. 36). Die beiden folgenden Antworten aus der Umfrage belegen dieses ambivalente Verhältnis in der Motivation der Teilnehmer\*innen.

Ich interessiere mich für das Lernen durch Videospiele, Gamification im Kontext kultureller Bildung. Ich betrachte das Projekt als eine Möglichkeit, eine mir vollkommen unbekannte Sache, das Spielen von Musikinstrumenten, zu lernen und die Motivation dafür aufrecht zu erhalten. (Michelle, 1. Woche)

Ich finde es eine sehr spannende Gelegenheit evtl. ein neues Instrument zu lernen. Ein Saiteninstrument zu spielen ist für mich sehr spannend, da ich das noch nie getan habe und die Technik so anders ist als bei Blasinstrumenten oder auch Klavier. Ich spiele schon lange Instrumente und hatte viele Probleme damit, regelmäßig zu üben, und bin sehr gespannt, wie sich ein PC-Spiel darauf auswirken kann. (Marie, 1. Woche)

## 5.4 Zusammenfassung: Repräsentativität

Die Auseinandersetzung mit den Vorkenntnissen der Teilnehmer\*innen wirft die Frage nach der Repräsentativität der durchgeführten Studie auf: Inwiefern sind die Aussagen, die im Rahmen der Studie gewonnen wurden, allgemeingültig und auf andere Nutzer\*innen von *Rocksmith* übertragbar?

Ausdrücklich muss dazu formuliert werden: ‚Repräsentativ‘ im Sinne klassischer sozialwissenschaftlicher Studien zu sein, ist nie der Anspruch dieser Studie gewesen. Die Stichprobe ist mit siebzehn Teilnehmer\*innen klein. Sie ist außerdem durch den universitären Kontext und die damit verbundenen speziellen Parameter des Austauschs und der Evaluation einer tendenziell lernbereiten Bildungselite geprägt sowie durch die ‚Spielregeln‘ des Lehrbetriebs bestimmt.

Trotzdem lassen sich bezogen auf die kleine und ausgewählte Gruppe verschiedene Effekte und Nutzungsweisen entdecken und analysieren, die aufzeigen, inwiefern innerhalb eines Videospieles wie *Rocksmith* digitale Vermittlung stattfindet, wie sie im Einzelnen von den Proband\*innen wahrgenommen wird und inwiefern dabei neue medienmusikalische Praktiken entstehen. Dabei ist die von mir durchgeführte Studie im Vergleich zu den von Ubisoft in Auftrag gegebenen Studien (vgl. Kapitel 5.1) nicht



nur wirtschaftlich unabhängiger, sondern auch wesentlich umfassender. Auch wenn die Teilnehmerzahl der vorliegenden Studie nur einen Bruchteil der Herstellerstudien umfasst, erweitert sie den Blick auf den Forschungsgegenstand um die individuellen Perspektiven der Proband\*innen. Aufgrund des explorativen Forschungsdesigns lassen sich Tendenzen und Phänomene in der individuellen Nutzung des Videospiele ermitteln, die zwar keinen Anspruch auf Allgemeingültigkeit erheben, aber durchaus auch in Hinblick auf andere digitale Vermittlungsangebote und andere Nutzer\*innen von *Rocksmith* Rückschlüsse ermöglichen können.

Derartige Rückschlüsse liegen damit nicht zuletzt in der Verantwortung der Leser\*innen der Studie, die eigene Beobachtungen und Erfahrungen in Beziehung zu den hier dokumentierten Beobachtungen und den daraus entwickelten Schlussfolgerungen setzen können (vgl. Ellis et al., 2010, S. 352). Wie meine Studie hervorhebt, sind das Lernverhalten und die damit verbundenen Vorlieben für ausgewählte Lernmethoden stets sehr individuell. Daher lassen sich zwar Argumente für und gegen bestimmte Methoden nennen; deren Quantifizierbarkeit ist jedoch auch im Fall von größer angelegten Studien stark eingeschränkt. Dies zeigt sich bereits in den fragwürdigen Studien des Herstellers, die den Eindruck vermitteln, dass die Methode *Rocksmith* für jeden funktioniere, der ausreichend oft spielt, wobei die individuellen Ausprägungen des Nutzungsverhaltens in den entsprechenden Präsentationen ignoriert werden. (s. o.).

Daher werden im Folgenden keine Aussagen darüber getroffen, ob sich das Spielen der E-Gitarre mit dem Spiel *Rocksmith* besser oder schneller erlernen lässt als ohne Spiel, zumal keine Kontrollgruppe eingerichtet wurde.<sup>181</sup> Für die Proband\*innen ist bei der Auseinandersetzung im Verlauf des Lernprojekts vor allem die Frage relevant, ob sie das Instrument spielen und erlernen oder ‚nur‘ das Videospiel selbst.

Zentral ist im Rahmen der Studie zudem, wie sich diese Fragestellung im Nutzungsverhalten niederschlägt und wie das Spielen und Lernen von den einzelnen Proband\*innen erlebt wird. Wird das Lernen zum erwünschten Nebeneffekt des Spielens? – Oder wirkt das Spielen als marginaler Motivationsschub beim Lernen? – Dass der Prozess des Spielens generell einen des Lernens beinhaltet, wurde bereits ausführlich dargestellt. Mit Blick auf das individuelle Vorwissen der Teilnehmer\*innen stellt sich aber die Frage, welche Kompetenzen sich die Proband\*innen tatsächlich erst im Verlauf

---

<sup>181</sup> Solche Vergleiche sind stets Thema innerhalb der Auseinandersetzung um die Nutzung von *Rocksmith*, das damit wirbt, eine schnellere und effektivere Lernmethode anzubieten als die etablierten Angebote der Musikvermittlung.

des Lernexperiments aneignen, und wie das Verhältnis zwischen musikalischen und medialen Kompetenzen dabei wahrgenommen und reflektiert worden ist. Führt das ludische, auf das Videospiel bezogene Lernen tatsächlich zu einer (Weiter-)Entwicklung musikalischer Fähigkeiten? Oder generiert es vielmehr eine neue Praxis des medienmusikalischen Spielens?



## Ergebnisse der Studie: videospielegerisch Lernen – medienmusikalisch Spielen

Die verschiedenen Methoden der Studie werden an dieser Stelle zusammengeführt, um die Aussagen über die Wirkungsweise des Videospieles *Rocksmith* zu verdichten und anhand der individuellen Nutzungserfahrungen der Proband\*innen nachvollziehbar zu machen. Vor allem die Inhaltsanalyse der Lerntagebücher lässt erkennen, dass die Nutzungspraktiken der einzelnen Teilnehmer\*innen sehr unterschiedlich ausfallen.

Bei Medienprodukten und insbesondere bei Videospielegerisch handelt es sich weniger um in sich geschlossene Konsumartikel als vielmehr um offene kulturelle Artefakte<sup>182</sup>, die eine interaktive Beziehung von ihren Nutzer\*innen einfordern (vgl. McLuhan, 1964, S. 24 ff.). Was als „Spielegerisch“ bezeichnet wird, entsteht in solch einem Prozess, der ein aktives Handeln und eine Auseinandersetzung mit der gegebenen Spielegerisch voraussetzt und dabei jeweils einzigartige mediale Repräsentationen entfaltet. Kein Spielegerischverlauf gleicht damit einem anderen, auch wenn die verwendete Software dieselbe ist. Unterschiedliche Faktoren und Kontexte nehmen Einfluss auf die stets individuellen Erfahrungen im Spielegerisch und damit auf das Erleben dieser Interaktionsformen.

Explizit formuliertes Ziel der Interaktion mit dem Spielegerisch ist im Fall von *Rocksmith 2014* die Vermittlung musikalischer Kompetenzen. Wenn Spielegerisch in diesem Sinne aber „zweckmäßig“, da ergebnisbezogen konzipiert ist – inwiefern lässt sich dann noch von ‚Spielegerisch‘ im Sinne der Definitionen von Huizinga, Caillois und anderen Autoren sprechen, die allesamt als entscheidendes Kriterium betonen, dass Spielegerisch keinen Zweck haben dürfe und frei von Arbeit und Profit stattfinden müsse (vgl. Kapitel 2.2: Aus Spielegerisch wird Ernst)? Die hier angedeutete Ambivalenz zwischen Spielegerisch und Lernen spiegelt sich auf vielfältige Weise auch in den Tagebucheinträgen der siebzehn Teilneh-

---

182 Ian Bogost (2008) beschreibt Videospielegerisch als kulturelle Artefakte in Anlehnung an Murray (1998), die digitale Medien ebenfalls als Artefakte bezeichnet hat, und unterstreicht ihre Rolle als einflussreiche Medien, die keineswegs isoliert, sondern in vielfältigen Beziehungen zu gegenwärtiger und vergangener Kultur stehen.

mer\*innen der an der Universität Hildesheim durchgeführten Studie. Im Folgenden kommentiere ich die Aussagen der Spieler\*innen, die ich im Verlauf des Projekts beobachtet, befragt und aufgezeichnet habe, mit Blick auf zentrale Parameter des Spiel- und Lernprozesses, um einen Eindruck davon zu vermitteln, wie sie das Spielen von *Rocksmith* erlebt und was sie dabei gelernt haben.

## 6.1 Nutzungsdauer

Für die Aussagen der Teilnehmer\*innen ist es von erheblicher Bedeutung, wie oft und wie ausdauernd diese tatsächlich während des Versuchszeitraums spielen. Auch wenn die Anforderung besteht, jeden Tag mindestens eine Stunde zu spielen und dabei insgesamt auf mindestens sechzig Stunden zu kommen, wird diese Vorgabe nicht von allen Studierenden gleichermaßen umgesetzt. Dafür sind nicht ausschließlich die Proband\*innen selbst verantwortlich. So gibt es auch Widerstände, die auf technische Probleme zurückzuführen sind und damit außerhalb des Einflussbereiches der Spielerinnen und Spieler liegen. Einerseits erfasst *Rocksmith* die Spieldaten nicht immer vollständig, beispielsweise aufgrund fehlerhafter Online-Übertragungen oder aufgrund von Systemabstürzen, wie die Lerntagebücher bestätigen. Andererseits funktionieren einige Spielmodi nur unzuverlässig und führen damit zum vorzeitigen Beenden der jeweiligen Spielsession. Der Einfluss solcher technischen Probleme ist nicht zu unterschätzen.

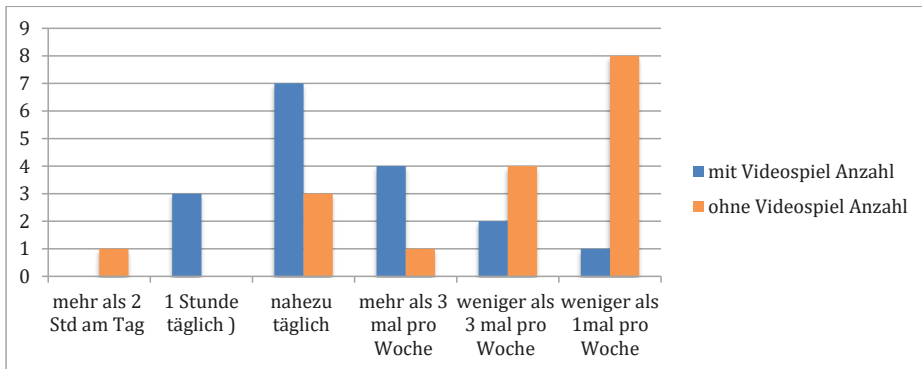


Abb. 37: Gitarre Spielen mit und ohne *Rocksmith*

Nach ihren eigenen Einschätzungen spielten die meisten Teilnehmer\*innen zumindest mehrmals pro Woche (vgl. Abb. 37). Dabei spielt der Großteil der Studierenden

wesentlich mehr Gitarre mit dem Videospiel als ohne. Lediglich die bereits fortgeschrittenen Gitarristen unter den Teilnehmer\*innen spielen sehr häufig außerhalb des Spiels, die Anfänger\*innen dagegen agieren weniger als einmal pro Woche außerhalb davon. Für sie besteht demnach zunächst eine enge Kopplung zwischen Spiel und Instrument, die sich nicht zwangsläufig mit der Zeit löst. Dies wird die weitere Auswertung meiner Studie illustrieren.

Die Statistiken, die *Rocksmith* während des Spielens automatisch erstellt, ergeben vorbehaltlich der technischen Einschränkungen, dass die Teilnehmer\*innen im gesamten Versuchszeitraum durchschnittlich 34 Stunden spielen. Das Maximum liegt bei über siebzig, das Minimum bei unter vier Stunden. Dabei spielen die Teilnehmer\*innen durchschnittlich an sechs aufeinanderfolgenden Tagen mindestens eine Stunde. Während Ron beispielsweise mit zwei Tagen wesentlich unter dem Durchschnitt liegt, spielen Julia, Marie und Peter an mindestens zehn Tagen in Folge (vgl. Abb. 38). Insgesamt lässt sich mit der dargestellten intensiven Nutzung ein entsprechendes Maß an Spielerfahrungen aller Teilnehmer\*innen belegen, da *Rocksmith* nur die Zeiten misst, in denen tatsächlich gespielt wird, und zwar im Sinne von gleichzeitig messbaren Aktionen sowohl an der E-Gitarre als auch im Videospiel.

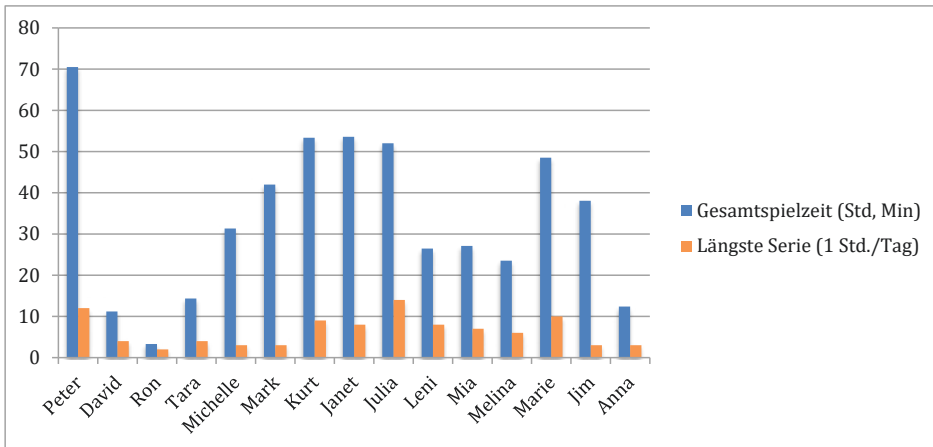


Abb. 38: Gesamtspielzeit und längste Serie der einzelnen Spieler\*innen (Tom nicht erfasst)

## 6.2 Verlauf des Lernexperiments. Zwischen Startschwierigkeiten und Anfangseuphorie

Zu Beginn des Experiments bekommen alle Teilnehmer\*innen das Videospiel auf DVD sowie das spezielle Kabel zur Verbindung zwischen Computer und E-Gitarre ausgehändigt. Damit sie fortwährend Zugang zum Spiel haben, installieren alle das Spiel auf ihrem eigenen Rechner. Dabei zeigt sich, dass dieser Installationsprozess keineswegs intuitiv ist und die Teilnehmer\*innen entsprechend herausfordert:

Ich habe erst mal das Spiel fertig installiert, das hat eine Weile gebraucht, hat aber anders als gestern in der Uni keine Probleme gemacht. Ich habe also ein Ubisoft Konto angelegt und einen Account in Rocksmith und dann kam aber schließlich doch noch ein technisches Problem. Die Gitarre bzw. das Kabel wurden vom Spiel nicht erkannt und es hat mir immer wieder gesagt, ich soll ein original Ubisoft-sonst-wie-Kabel anschließen, ja, aber das hatte ich doch... gerade erst aus der Verpackung genommen. Gut dann habe ich versucht, das Problem zu googlen, habe aber nichts Brauchbares gefunden. Da hatte ich mir schon vorgenommen, einen ganz wütenden Tagebucheintrag zu machen, dass das Spiel ja komplett blöd ist und mein Computer auch... da bin ich auf die Idee gekommen, einfach den PC noch mal neu zu starten und dann hat es mysteriös funktioniert und ich konnte nach einer gefühlten Stunde endlich das Spiel starten. (Marie, 2. Woche)

Das Spielen der E-Gitarre im Rahmen eines Videospieles setzt also zunächst eine gewisse technische Infrastruktur voraus und damit eine entsprechende Medienkompetenz, die insbesondere bei der Erstinstallation, aber auch im Fall der von Zeit zu Zeit auftretenden technischen Fehler (s. u.) notwendig ist. Trotz dieser technischen Schwierigkeiten bleiben die meisten Studierenden zu Beginn des Experiments motiviert, sich der neuen spielerischen Herausforderung insbesondere in Bezug auf die Gitarre zu stellen. Einige halten zum ersten Mal eine E-Gitarre in ihren Händen. Dabei handelt es sich in der Regel um eigene Instrumente oder um für den Versuchszeitraum bereitgestellte Instrumente der Universität Hildesheim. Begeistert beschreibt eine Teilnehmerin ihre ersten Erfahrungen mit dem Musikinstrument und dem Videospiel:

Spiel installiert mit interessierter Mitbewohnerin. Habe mich auf „experienced“ eingestellt. [...] Ich bin sehr motiviert Arctic Monkeys 100% zu beherrschen, noch einen weiteren Song ausprobiert, danach nur Arctic Monkeys, aufgestiegen auf 50%. Ich habe immer weitergespielt, obwohl ich eigentlich schon aufhören wollte, da der Song immer

wieder von vorne anfangen hat. Gute Möglichkeit, um dranzubleiben. Ich könnte jetzt noch ewig weiterspielen. (Janet, 1. Woche)

Die Studierende Janet schildert anschaulich, wie sie sich in einer Wiederholungsschleife, einem Loop, aufhält, in dem der Song immer wieder von vorne beginnt, während das Videospiel sie durch die Anzeige zusätzlicher Noten fortwährend vor neue Herausforderungen stellt. Gleichzeitig gibt die Anzeige des Anteils der erfolgreich mitgespielten Töne in Prozent Feedback über den Stand ihres Könnens. Weil das Spielen sie weder über- noch unterfordert, erlebt sie das Spielen in einer Form, die dem von Caillois definierten Modus *Rausch* nahe kommt (vgl. Kapitel 2.2: Ilynx).

Die Teilnehmerin beschreibt weiter, wie sie das Zeitgefühl verliert, während sie das Videospiel fortwährend eine schwere Passage wiederholen lässt, und sie gleichzeitig die Gewissheit leitet, irgendwann doch zumindest ein Stückchen voranzukommen. Mit Blick auf diesen Kreislauf von Aktion und Reaktion zwischen den Spieler\*innen und dem Spiel formuliert der Komponist Bruno Spoerri bezogen auf computerbasierte Musikkomposition: „The important thing for me was to have a partner in the computer, who threw balls at me, who gave me a reason to react in a certain way.“ (Chadabe, 1996, S. 336). Die in das Spiel integrierte direkte Feedbackschleife fördert also Janets Motivation, indem sie fortwährend ihre Reaktionen prozessiert, um diese entsprechend weiter zu verarbeiten.

Klara, eine weitere Teilnehmerin des Seminars, nimmt dafür sogar körperliche Schmerzen auf sich, die sie – ganz im Gegensatz zu ihren Kommiliton\*innen – in der ersten Woche mit einem gewissen Stolz erfüllen:

Ich habe jetzt 6:30 Stunden auf meiner Uhr und meine Finger bluten, eine dicke Blase am Daumen ist wohl das Schlimmste, aber ich bin ziemlich stolz auf meine Kriegswunde!

Am Anfang habe ich mich über jede einzelne Note gefreut, die ich getroffen habe, weil es so schwierig und unerreichbar schien, aber innerhalb von 4 Tagen bin ich nun dabei, Akkorde zu lernen, und bei einem Song habe ich sogar schon 88% erreicht. Das Spiel hat mich total gepackt, und ich kann mir nicht vorstellen, dass es ein Problem werden wird, die sechzig Stunden voll zu bekommen! (Klara, 1. Woche)

Die Euphorie der beiden Teilnehmerinnen ist zwar besonders ausgeprägt, erweist sich aber als durchaus exemplarisch für die hohe Anfangsmotivation bei der ersten Konfrontation mit dem Spiel. Die Auseinandersetzung mit dem komplexen Interface, das sich von der E-Gitarre bis auf den Bildschirm und die Lautsprecher erstreckt, bleibt



jedoch für einige Teilnehmer\*innen des Experiments eine große Herausforderung. Nichtsdestotrotz ist gerade zu Beginn die Bereitschaft, sich auf das Spiel und seine Bedingungen einzulassen, sehr groß. Dieses Phänomen ist aus der Beobachtung von Lernprozessen bekannt: Solange etwas neu erscheint und die Herausforderung annehmbar ist, fällt es leichter, sich damit auseinanderzusetzen, verliert dann aber doch sehr schnell an Reiz. Dieser so genannte „Novelty Effect“ tritt insbesondere in Verbindung mit der Einführung neuer Technologien auf: „Often a new treatment is more effective than an older approach simply because it is new and different. After a while, the novelty wears off, and the new treatment is no better than the old treatment.“ (Lodico et al., 2010, S. 253)

Die Studentin Anna kritisiert sich selbst für die entsprechende Haltung, die sie schon oft an sich bemerkt hat, und resümiert im Anschluss an das Lernexperiment:

So. Jetzt ist es also rum. Das lief doch alles etwas anders als erwartet. Wenn ich daran denke, dass ich am Anfang des Semesters dachte, ich lerne wirklich Gitarre spielen, muss ich ein bisschen lachen. Ich bin einfach kein Mensch, der gut mit Eigenmotivation arbeitet, schon gar nicht, wenn nicht schnell Erfolgserlebnisse auftreten. Daher kam es wohl, dass ich am Anfang noch mit mehr Elan dabei war und sobald die erste Faszination des Spiels abgeklungen ist, ich eben keine Lust mehr darauf hatte und mich auch nicht zum Üben, geschweige denn regelmäßig eine Stunde üben, überwinden konnte. (Anna, Ende des Experiments)

Allerdings sollten gerade solche Motivationsprobleme innerhalb eines Videospieles reduziert werden können: „Gamification is using game-based mechanics, aesthetics and game thinking to engage people, motivate action, promote learning, and solve problems.“ (Kapp, 2012, S. 10) *Gamification* im Sinne eines Systems aus Belohnungen, verbunden mit einem dramatischen Handlungsverlauf, sollte im Idealfall gerade in Fällen der mangelnden Motivation eine Lösung anbieten. Vertieft in das Spiel sollten die Spieler\*innen gar nicht bemerken, wie schwerfällig sie die schmerzenden Finger fortwährend über das Griffbrett gleiten lassen, während sie nicht nur im Spiel, sondern auch auf dem Instrument voranschreiten. Die Teilnehmerin Anna spielt regelmäßig Videospiele, sie nutzte im Gegensatz zum Großteil ihrer Mitspieler\*innen bereits vor dem Experiment regelmäßig einen *Steam-Account*: Warum konnte gerade sie bei diesem Spiel nicht nachhaltig motiviert werden? Bei anderen Proband\*innen scheint das Konzept der *Gamification* besser aufzugehen. Peter, ebenfalls ein erfahrener Videospieleler, aber auch ein ehemaliger E-Gitarrist, beschreibt schon zu Beginn des Experiments erste Erfolge:

Insgesamt habe ich aber schon den Eindruck, als würde ich wieder besser werden. Ich fange langsam an, nicht mehr auf das Griffbrett zu starren, um die Bünde zu finden, was ein ganz gutes Gefühl ist, wenn man seit sechs Jahren nicht mehr regelmäßig gespielt hat. (Peter, 2. Woche)

Die Studentin Janet, die zu Beginn bereits klassische Gitarre auf fortgeschrittenem Niveau spielen konnte, bleibt sogar während des gesamten Untersuchungszeitraums motiviert und eignet sich ein sehr schweres Stück mit Hilfe von *Rocksmith* an, bei dem die anspruchsvolle Technik des *Tappings* (s. o.) eingesetzt wird.

Oh wow, ich habe eine neue Entdeckung gemacht! Ich glaube, so motiviert war ich schon lange nicht mehr! "Cold Company" – das will ich lernen! Das ist unglaublich schwierig, aber ich werde das lernen. Los geht's! Es macht mir ein bisschen Angst, dass ich das nicht schaffen könnte, aber ich will es unbedingt. [...] Jeden Tag eine Stunde diesen Song üben. Ich könnte es schaffen, ganz, ganz, ganz vielleicht. Also ich nehme mir das jetzt fest vor. Zwei Minitteile von zwei riesigen Riffs habe ich hinbekommen. Also eigentlich nur einen Minitteil. Ich muss mich reinhängen. Morgen weiß ich mehr. (Janet, 8. Woche, vgl. Video #501)

Janets intrinsische Motivation ist sehr hoch. Ehrgeizig stellt sie sich der Herausforderung und setzt sich selbst Lernziele, die in dieser Form gar nicht von *Rocksmith* vorgegeben werden. Diese mitunter fehlenden Lernziele, Lernpfade und Anleitungen stellen für andere Teilnehmer\*innen eine hohe Herausforderung dar.

### 6.3 Freiheitsgewinn unter Orientierungsverlust

Das Verhältnis zwischen Freiheit und Regeln im Spiel ist in der Cailloischen Definition der gegensätzlichen Kategorien *paidia* und *ludus* angelegt. Videospiele zeigen eine große Bandbreite von Verknüpfungen dieser beiden Kategorien. An einem Ende des Spektrums stellen sich Spiele als offene virtuelle Welten dar, in denen Spielziele zeitweise nebensächlich erscheinen, während am anderen Ende Spiele wie *Tetris* (Nintendo, 1989) oder *Moorhuhn* (Phenimedia, 1999) stehen, in denen ein klar definiertes Spielziel die gesamte Spielerfahrung bestimmt.

Ein Spiel mit starker Ausprägung der Kategorie *ludus* wie das *Rocksmith*-Minispiel *Ducks Redux* ist prinzipiell mit *Moorhuhn* vergleichbar: Bei dem einen werden Hühner, bei dem anderen Enten abgeschossen. Die Controller (Computermaus oder E-Gi-

tarre) sind unterdessen sehr verschieden, während das Spielziel, möglichst viele Tiere zu treffen, während des Spiels unverändert und sehr präsent bleibt. Die Reihe *Grand Theft Auto* dagegen zeichnet sich dadurch aus, dass deren Spieler\*innen auch ohne ein konkretes Spielziel gemäß der Kategorie *paidia* entsprechend freier agieren können: Sie fahren ziellos umher, wählen dafür verschiedene Fahrzeuge aus, kleiden ihren Avatar, hören den unterschiedlichen Radiosendern zu und erkunden die endlos erscheinende Spiele-Umgebung. Gleichzeitig gibt es auch hier verschiedene Optionen, einer dramatischen Handlung anhand verschiedener so genannter „Missionen“ zu folgen, die vom Klauen bestimmter Wagen bis zum Überlisten von anderen Verbrecher\*innen und feindlichen Gangs reichen.

Ein Videospiel wie *Rocksmith* funktioniert ähnlich und bewegt sich somit zwischen *ludus* und *paidia*. Die Spieler\*innen agieren in verschiedenen Spielmodi und können frei wählen, wie sie spielen und welche Ziele sie dabei verfolgen: einen beliebten Song mitspielen, an einer Jam-Session teilnehmen oder einen neuen Sound kreieren. Gleichzeitig bieten die auch hier so bezeichneten „Missionen“ sowie zusätzliche Empfehlungen Orientierung, um einem von *Rocksmith* empfohlenen Lernpfad zu folgen. Die Spielerfahrung ist dabei jedoch weniger dramatisch im Sinne der Spielhandlung von *Grand Theft Auto*, sondern vielmehr didaktisch orientiert. Die Missionen dienen dazu, die komplette Spielwelt und damit auch die vielen unterschiedlichen Aspekte des E-Gitarrenspiels kennenzulernen und auf diese Weise verhältnismäßig ausgewogene Kompetenzen des musikalischen Instrumentalspiels zu erwerben.

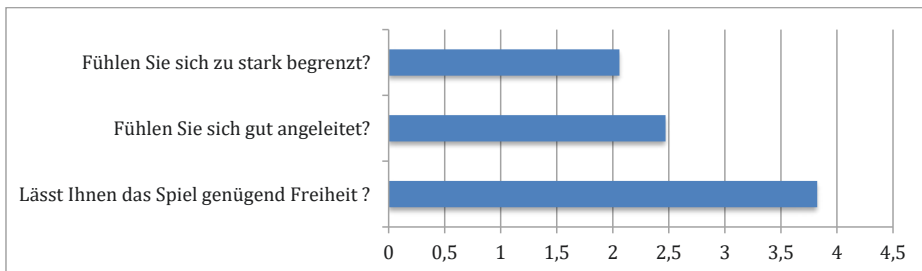


Abb. 39: Freiheit, Begrenzung, Anleitung, durchschnittliche Bewertung von 1–6

Wie die Lerntagebücher erkennen lassen, empfinden die Studierenden das Verhältnis zwischen Freiheit und Begrenzung jedoch nicht immer als stimmig. Sie bewerten den Freiheitsgrad zwar als relativ hoch und fühlen sich nicht zu stark in ihren möglichen Handlungen begrenzt (Abb. 39), allerdings auch nicht gut angeleitet. Im Kontext von

Spielerfahrungen entspricht eine ‚gute Anleitung‘ klar formulierten und dem Prinzip des *ludus* entsprechend begrenzenden Regeln.

Im Folgenden möchte ich die Grundlagen dieser Wahrnehmung der Orientierungshilfen von *Rocksmith* analysieren. Nicht zuletzt scheinen die Interface-Gestaltung und die Navigationsmöglichkeiten des Spiels zentral für die Motivation und die damit einhergehenden Lerneffekte bei den Spieler\*innen zu sein.

### User Experience: Kontrolle, Navigation und Führung

Jedes Videospiel setzt voraus, dass seine Spieler\*innen sich auf das jeweils vorliegende Bedienungskonzept einlassen. Je nach Erfahrung der Spieler\*innen lassen sich die Interaktionsmöglichkeiten zumeist intuitiv erfassen. Ein Gefühl für die besonderen Feinheiten in der Steuerung bildet sich aber erst durch wiederholtes Spielen beziehungsweise Üben aus. Sieht das Bedienungskonzept eines Videospiels dagegen eine weitgehend unbekannte Interaktion oder Handlung vor, muss deren Steuerung den Spielenden zunächst vermittelt werden.

Sukzessiv geschieht das beispielsweise im Videospiel-Klassiker *Assassin's Creed* (Ubisoft, 2007). Dort vermitteln Informationen am Bildrand nach und nach, wie die Spieler\*innen ihren Avatar auf dem Bildschirm klettern, schleichen, kriechen, rennen oder bestimmte Waffen bedienen lassen können. Die entsprechenden Eingaben können durchaus komplex werden: In Kampfspielen wie *Streetfighter II* (Capcom, 1995) mussten die Spieler\*innen bereits in den neunziger Jahren mehrteilige und zeitsensitive Tastenkombinationen erlernen, um spezielle Kampftechniken auszuführen.<sup>183</sup>

Ein Videospiel wie *Rocksmith*, dessen erklärtes Ziel es ist, einen komplexen Controller in Gestalt eines Musikinstruments zu erlernen, stellt in diesem Spektrum dennoch einen Sonderfall dar. Die Bedienung teilt sich dabei zwischen dem gewohnten Interface aus Computertastatur und -maus oder dem Gamepad zum einen und dem Spiel der E-Gitarre zum anderen auf. Entsprechend wünscht sich eine Spielerin aus der Gruppe der Proband\*innen, nicht andauernd zwischen beiden wechseln zu müssen, sondern das Menü einfach über die Gitarre steuern zu können:

---

183 Um beispielsweise mit einem der zahlreichen Charaktere einen so genannten Tornado-Kick auszuführen, braucht es folgende Tastenkombination: „2 sec. nach unten halten, dann oben dann b/a/r drücken.“ (Spieletipps Team, 2018)

## 6. KAPITEL

Die GUI [grafische Benutzeroberfläche, jtc] ist, nachdem man einmal das Prinzip verstanden hat, leicht zu verstehen. Allerdings ist es mühsam, sich über die Gitarre zu beugen, um die Tastatur und damit die Menüs bedienen zu können. Praktischer wäre es, die Buttons auch triggern zu können, indem man jeweils einen bestimmten Ton spielt. (Melina, 2. Woche)

Auch wenn dieser Vorschlag schwer umsetzbar ist, so verdeutlicht er doch ein Problem im Umgang mit *Rocksmith*, das darin besteht, neben der Gitarre noch ein weiteres Interface zu bedienen, das einer komplett anderen Logik folgt. Insbesondere weil das Erlernen des Instruments im Vordergrund steht, fällt es den meisten Spieler\*innen schwer, sich fokussiert mit dem Erlernen des Videospieles auseinanderzusetzen:

Das Gameplay mag gut sein, aber die GUI und die (nicht vorhandenen) Erklärungen sind einfach furchtbar. Wer dieses Spiel kauft, möchte Gitarre spielen lernen – stattdessen muss man erst einmal aktiv daran arbeiten, das Spiel zu verstehen. Das ist leider nichts anderes als extrem schlechtes Gamedesign. Ich habe noch nie ein derart un-intuitives Spiel gespielt. Und um ehrlich zu sein, bin ich nicht bereit, mir extra im Internet Anleitungen zu suchen. Wie gesagt, ich möchte nicht das Spiel spielen lernen müssen, bevor ich dann tatsächlich Gitarre spielen lernen kann. (Melina, 3. Woche)

Auch Einträge in anderen Lerntagebüchern legen Zeugnis davon ab, dass die Navigation von *Rocksmith* als schwierig und missverständlich wahrgenommen wird und das Erlernen des Spiels Energie und Aufmerksamkeit absorbiert, welche die Spieler\*innen lieber dem Erlernen des Instruments widmen würden:

Also für mich ist es zwar ganz cool, dass so mal zu machen, aber ich lerne halt vielleicht ein bisschen so ein zwei Songs und ein Paar Akkorde, aber ... nicht *richtig* Gitarre spielen. Also ich fühle mich so, als hätte ich überhaupt keine Struktur da drin und dann macht es halt irgendwann auch keinen Spaß mehr. (Anna, 7. Woche)

Man muss eben viel selbst herausfinden. Das Interface ist an vielen Punkten sehr kompliziert, was anfangs nervt, aber man findet sich doch zurecht. (Klara, 2. Woche)

Das Spiel hat mir urplötzlich Akkorde entgegengeknallt. Das war frustrierend. Sag mir doch vorher, dass da nun so etwas kommt, so einen Akkord mit drei Griffen [Fingern] bekommt man als Anfänger doch nicht aus dem Stehgreif hin... Das riss mich komplett aus dem Spiel und war sehr frustrierend. Hinterher schlug er [das Spiel *Rocksmith*] mir dann vor, ich könne mir doch mal Akkord soundso näher anschauen. Danke für die Information. Anschließend brauchte ich 10 Minuten, um das Akkordhandbuch zu finden. Unter "Werkzeuge" bei der Space-Taste. (Melina, 3. Woche)

Auch wenn die Navigation und Menüführung von vielen Studierenden als zu komplex und stellenweise irreführend beschrieben werden, wird die Visualisierung insgesamt als relativ verständlich wahrgenommen. Die Tagebücher enthalten nur wenige Einträge, die ein Unverständnis der zentralen Prämissen und Funktionsweisen des Spiels belegen. So erklärte ein Großteil aller Teilnehmer\*innen, sich relativ schnell an die dreidimensionale Perspektive des *Note Highways* (vgl. Kapitel 3.2) und den Blick durch die farbigen Saiten hindurch gewöhnt zu haben. In diesem Zusammenhang bewerten die Teilnehmer\*innen die von ihnen eingebrachten Erfahrungen aus anderen Videospiele nur unwesentlich höher als ihre bereits erworbenen Kenntnisse im Umgang mit Noten oder Tabulatur. Die Darstellung im Videospiel halten sie aber durchschnittlich für weniger komplex als die von Noten (vgl. Abb. 40). Der Eindruck einer vereinfachten zeichenhaften Musikvermittlungsform, die eher dem Videospiel als der klassischen Partitur entspricht, wird damit tendenziell bestätigt.

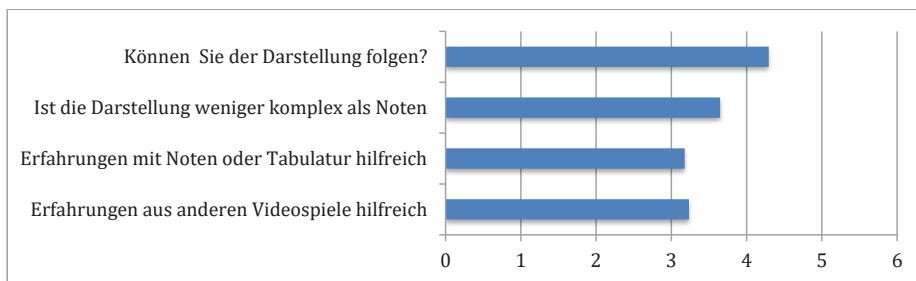


Abb. 40: Bewertung des Interfaces »Blick durch die Saiten«

Viele Möglichkeiten werden allerdings gar nicht oder erst sehr spät im Verlauf des Experiments von den Teilnehmer\*innen erfasst. Dies mag zum Teil an der komplizierten Menüführung liegen. Schwerer wiegt die mangelnde inhaltliche Führung der Spielenden durch *Rocksmitb* selbst.

Ich werde in den zwei Songs, die ich spiele, etwas besser, aber ich fühle mich etwas verloren, was die Lernstruktur angeht. Die vielen Möglichkeiten ohne vorgegebenen Zeitplan lassen bei mir die Frage aufkommen, ob ich gerade die richtigen Dinge lerne, oder mir lieber noch Zeit mit anderen nehmen sollte. (Anna, 3. Woche)

Im Vergleich zu anderen Spielen vermissе ich ein Konzept, das mich motivierend auf ein Ziel hinlenkt und Spielfluss erzeugt. Das könnte durch eine Story geschehen, durch bessere Benutzerführung (weniger unnötige Eingabeaufforderungen!), einen größeren Zusammenhang zwischen den einzelnen Spielmodi. (Kurt, 16. Woche)

Während die Spieler\*innen auf der einen Seite die fehlende Führung durch das Spiel und den Orientierungsverlust im Lernprozess thematisieren, heben sie auf der anderen Seite die positive Erfahrung der Flexibilität in Hinblick auf Ort und Zeit der Nutzung und die Möglichkeiten des selbstbestimmten Lernens hervor.

Es gefällt mir, dass ich nicht an einen Lehrer, an eine Zeit oder irgendetwas gebunden bin. Ich kann jederzeit loslegen, und dann vergesse ich alles um mich herum. Jeder kleine Aufstieg wird gefeiert, und Ehrgeiz ist sowieso immer mit dabei! Ich bin sehr gespannt, ob man am Ende auch ohne die Hilfe von Rocksmith ein paar vernünftige Töne hinbekommt. (Klara 3. Woche)

Beide Aussagen legen auf unterschiedliche Weise nahe, dass das Gefühl des *Rausches*, wie es Caillois in Affinität zu *Flow* beschrieben hat (vgl. Kapitel 2.2: Ilynx), maßgeblich für die Motivation ist (in den Lerntagebüchern angesprochen als „Spielfluss“ oder „alles um sich herum vergessen“). Voraussetzung für diesen *Flow* ist allerdings eine Spielgestaltung, die klar gesetzte Grenzen und Regeln vorgibt, innerhalb derer dann ein Freiraum für die Spieler\*innen entstehen kann.

In den Lerntagebüchern der Studierenden wird die Ambivalenz zwischen Freiheit und Regelmäßigkeit sehr deutlich. Sie zeigt sich unter anderem im Wechsel zwischen dem selbstständigen Ausprobieren innerhalb eines jeweiligen Spielmodus und dem Befolgen einzelner „Missionen“, in denen *Rocksmith* den jeweiligen Spieler\*innen eine Spielweise vorgibt. Insbesondere im *Session-Modus*, der sich durch ein Höchstmaß an spielerischer Freiheit auszeichnet, finden sich viele Spieler\*innen nicht zurecht und fragen, worin eigentlich ihre Aufgabe besteht.

Ich komme im Session Mode irgendwie nicht so wirklich weiter und bin auch nicht zufrieden mit dem, was ich da produziere. Ich spiele immer nur die gleichen Sachen und habe irgendwie keinen neuen Input. Das, was ich spiele, passt auch immer nur zu dem gleichen Percussion-, World-Music-Sound. Ich muss mal sehen, dass ich mehr ausprobieren und mir vielleicht noch Input von anderer Stelle hole. (Janet 6. Woche)

Janets Bewertung fällt im Gegensatz zu anderen sogar noch recht milde aus. Es ist jedoch bezeichnend, dass selbst eine auf der Konzertgitarre bereits sehr fortgeschrittene Gitarristin hier keinen Anschluss findet. Lediglich die Teilnehmer\*innen der Studie, die zuvor bereits einige Erfahrungen mit Sessions und der Improvisationen gemacht haben, verstehen, wie sie hier agieren können, und bewerten die zahlreichen Möglichkeiten durchaus positiv:

Zum Einstieg habe ich mir den Session-Modus vorgenommen, der mich ebenfalls begeistert hat. Auch hier sind die Einstellungsmöglichkeiten enorm und ich hätte nicht gedacht, dass das Programm so weit entwickelt ist, dass es zu einer derartigen Simulation fähig ist. Es dauert zwar ein wenig, die Band anzupassen aber ich denke, das gibt sich mit der Zeit. Ein wenig schade finde ich, dass es keinen Modus gibt, der die Tonart nicht vorgibt, aber ich denke, eine Funktion, die auch noch die jeweilige Tonart erkennt und sich dann anpasst, wäre wahrscheinlich auch ein bisschen viel verlangt. (Tom, 1. Woche)

Diese Aussage belegt neben Toms Begeisterung für den Session-Modus seine Faszination für die technischen Möglichkeiten des Videospiele zu einem Zeitpunkt, zu dem das tatsächliche Spielen der E-Gitarre noch kaum stattgefunden hat. Ähnlich geht es Tom beim Sounddesigner-Modus, von dessen Einstellungsmöglichkeiten er zwar fasziniert, gleichzeitig aber auch überfordert ist:

Das Programm wirkt auf den ersten Blick sehr übersichtlich und leicht zu bedienen. Als erstes habe ich den Sounddesigner ausprobiert, der dann nicht mehr ganz so übersichtlich war und mich ein bisschen mit seiner Fülle an Möglichkeiten erschlagen hat. Die Menge an Einstellungen ist faszinierend. (Tom, 1. Woche)

Der Sounddesigner-Modus findet in sämtlichen Lerntagebuch-Einträgen nur vier Erwähnungen, obwohl er zentral über das Hauptmenü von *Rocksmith* erreichbar ist. Dies liegt einerseits daran, dass es für Anfänger\*innen kaum nachvollziehbar ist, worin hier das Lern- beziehungsweise Spielziel liegen könnte, und andererseits daran, dass Fortgeschrittene vermutlich tendenziell lieber direkt zum analogen Verstärker greifen. Insgesamt zeigt sich im Gesamtvergleich der Proband\*innen eine sehr unterschiedliche Frequentierung in der Nutzung der angebotenen Spielmodi von *Rocksmith*. Unabhängig davon, ob die Spielstatistik oder die Selbstdokumentation zu Rate gezogen wird: Die Nutzung des Modus *Lerne einen Song* inklusive des optionalen *Riff Repeater* erfährt die größte Aufmerksamkeit (vgl. Abb. 41). Dieser vereint die Vorliebe für bestimmte Songs mit der zentralen Gamemechanik von *Rocksmith* und erscheint damit besonders attraktiv.



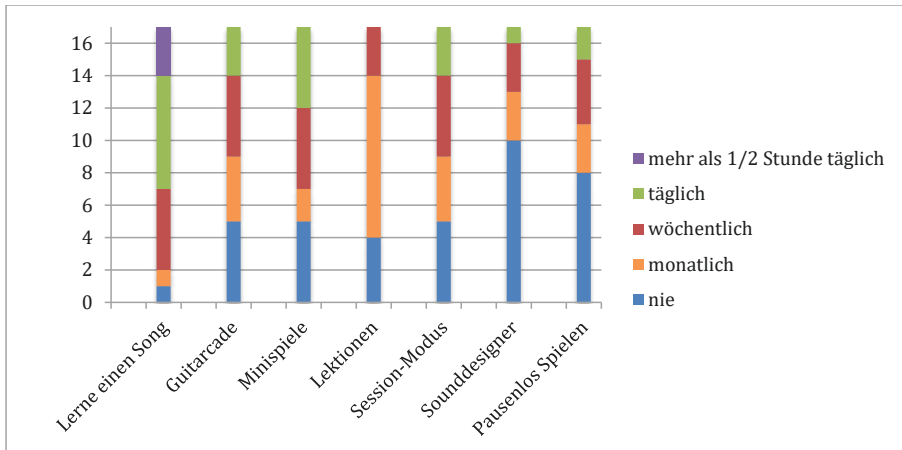


Abb. 41: Nutzung der Spielmodi im Vergleich

### Didaktische Missionen oder „*Didaktik Impossible?*“

Auch wenn viele Studierende immer wieder ihre Frustration angesichts von mangelnden Anleitungen oder den Formulierungen angemessener Lernziele artikulieren, bietet *Rocksmith* über Empfehlungen und die so genannten „Missionen“ doch einen roten Faden an, der prinzipiell eine didaktische Struktur markiert (vgl. Kapitel 3.3: *Rocksmith*: Aleatorisch) und die jeweiligen Spieler\*innen somit Schritt für Schritt durch sämtliche Spielmodi führt.

Exemplarische Missionen entsprechen in etwa folgenden Aufforderungen: „Lerne einen neuen Song“, „Schließe eine Serie von 100 Noten ab“, „Erstelle einen eigenen Sound“, „Spiele drei Minuten im Session-Modus mit folgenden Einstellungen: 100 bpm, A-Dur-Pentatonik, Blues-Band“. Die Anzeige dieser Missionen ist jedoch nicht sehr präsent: Lediglich eine kleine Informationstafel am Rand des Hauptmenüs informiert über drei „Missionen“, die in beliebiger Reihenfolge gespielt werden können und ändert sich entsprechend, wenn eine Mission bereits abgeschlossen wurde. Direkt nach Abschluss einer Mission wird das Spielgeschehen kurz durch eine bildschirmfüllende Anzeige einer jeweils neuen Mission oder einer Belohnung zur Bestätigung unterbrochen und zwar unabhängig davon, in welchem Spielmodus sich die Spieler\*innen befinden. Gelegentlich werden dann auch zusätzlich kurze, mitunter musiktheoretische Erklärungen angezeigt, zum Beispiel:

„Neue Mission! Lerne ein Griffschema: Mixolydisch. „Mixolydisch“ ist „ionisch“ sehr ähnlich, hört sic aber fröhlicher an. „Mixolydisch“ wird oft im Funk und Jazz verwendet, kommt aber auch beim Blues vor.“<sup>184</sup>

In der Regel werden diese kurzen Texte anschließend wieder ausgeblendet und können nicht erneut abgerufen werden, sodass für die Nutzer\*innen die Orientierung im Spiel- und Lernprozess erschwert wird. Das Einhalten der Missionsziele ist dabei keineswegs verpflichtend, um im Spiel voranzukommen. Daher fällt die Nutzung durch die Studierenden mit einem durchschnittlichen Abschluss von nur 38 der 512 enthaltenen Missionen im Rahmen der Studie verhältnismäßig gering aus (vgl. Abb. 42).

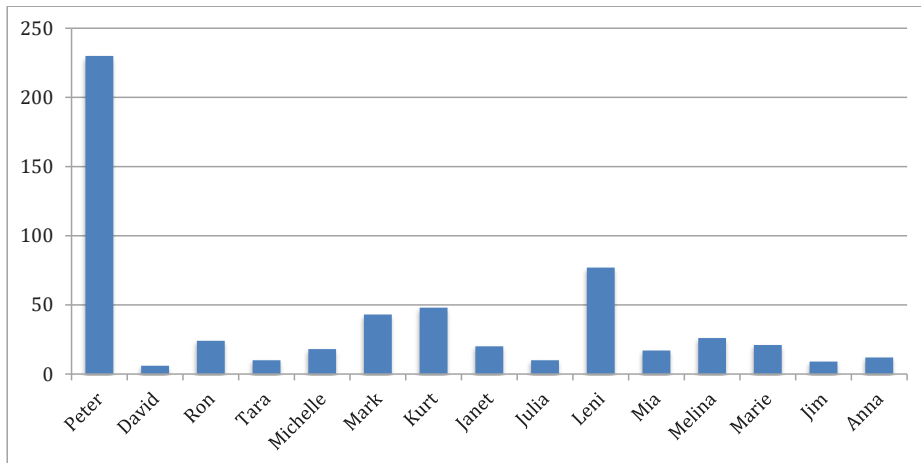


Abb. 42: Verteilung Anzahl gespielter Missionen je Teilnehmer\*in

Es gibt im Spiel keinerlei Übersicht darüber, welche Missionen die Spieler\*innen bereits erfüllt haben, und dementsprechend auch keine Möglichkeit, Missionen erneut anzunehmen. Einige Teilnehmer\*innen der Studie schlagen diesen Weg zwar vorübergehend ein, verstehen aber nicht, worauf die Missionen abzielen oder inwiefern diese sie im Spiel oder auf dem Instrument voranbringen:

Ich hängele mich aber langsam an den Missionen weiter, wobei es wirklich immer wieder passiert, dass ich nur feststecke, weil ich nicht genau weiß, was von mir verlangt ist, wie jetzt im Sound Designer. Oder einfach die Mission „Spiele drei neue Songs“, an der ich

<sup>184</sup> Anweisungen in den Missionen bezüglich des Session-Modus von Ubisoft Rocksmith 2014, vgl. unter Kapitel 3.3.

## 6. KAPITEL

gefühl schon eine Ewigkeit hänge und deshalb nicht genau weiß, was für Songs gemeint sind, da ich in der Zeit schon auf jeden Fall drei für mich neue Songs gespielt habe. (Leni, 8. Woche)

Andere Teilnehmer\*innen beschreiben die Missionen insbesondere für den ansonsten ‚freien‘ *Session-Modus* als sehr inspirierend, auch wenn für den im Folgenden zitierten Probanden zunächst die Gespräche im Rahmen der wöchentlichen Lehrveranstaltung der Anlass waren, sich an der Umsetzung zu versuchen:

Danach habe ich den Session-Modus erneut ausprobiert, mit dem Wissen aus dem Plenum, dass, wenn man die Aufgaben befolgt, man sanft an die Sache herangeführt wird. Tatsächlich macht das Jammen, hat man einmal die Grundfunktionen verstanden, sehr viel Spaß. So viel Spaß, dass ich leider die Zeit vergessen habe und es jetzt viel zu spät ist. [...] Ich wollte ursprünglich heute nur kurz “R U Mine” üben, habe dann aber weiter die Missionen im Session-Modus verfolgt. Das hat Spaß gemacht und war sehr motivierend. Es ist ein tolles Gefühl eine Band zu haben, die auf einen einget und das Gefühl zu haben, schon richtig zu spielen, vor allem improvisiert. (Kurt, 5. Woche)

Vom Gefühl befreit, mich prozentual verbessern zu müssen, machte ich mich jetzt daran ein paar Missionen zu erfüllen. Das machte sehr viel Spaß, scheinbar ist es mir wichtig, auf irgendeine Art eine Leistungswürdigung zu spüren. Diese Art der spielerischen Vorgehensweise gefällt mir. Zumindest im Anfangsstadium lassen sich die Missionen leicht erfüllen und es gibt mir das Gefühl, das Spiel und die Gesamtpalette der Songs immer besser kennenzulernen. (Tara, 15. Woche)

Eine angemessene Führung oder Begleitung durch *Rocksmith* oder eine zusätzliche Anleitung im Rahmen des Seminars, die Lernziele definiert und Herausforderungen stellt, erscheint nach Auswertung der Lerntagebücher im Umgang mit den freien Modi des *Sound Designers* und des *Session-Modes* zumindest für Anfänger absolut entscheidend. Der Effekt ist beispielsweise für den oben zitierten Kurt jedoch nicht nachhaltig, und auch die „Belohnungen“ für erfolgreich abgeschlossene Missionen wirken auf Dauer nicht reizvoll genug, um die entsprechenden Interaktionen fortzusetzen:

Insgesamt dauerte es für mich eine Weile, mich im Spiel zurecht zu finden. Es half eine Weile, sich an die Missionen zu halten, um die Spielmodi kennenzulernen, aber langfristig konnten mich die Missionen nicht motivieren. Die Belohnungen waren dafür zu langweilig und ein größeres Gesamtziel (jenseits des Gitarrenspiel-Lernens) fehlte. (Kurt, 16. Woche)

Auch der Teilnehmer Peter kritisiert die Belohnungen:

Die meisten Belohnungen für die Missionen sind Kapps. Zwei Lieder habe ich dadurch freigespielt, das war ganz gut, aber sonst krieg' ich größere Locations und neue Verkleidung für meine Verstärker. Wofür? In den größeren Locations ist das Publikum, glaube ich, lauter. Das [den Publikumsapplaus] muss ich abstellen.<sup>185</sup> (Peter, 3. Woche)

Wenn man bedenkt, dass die Vergabe von Punkten und Belohnungen zumindest nach Darstellung der Marketing-Expert\*innen eines der zentralen Argumente für *Gamification* ist (vgl. Kapitel 2.2), dann ist es auffallend, dass gerade dieses Feature in *Rocksmith* bei den Teilnehmer\*innen der Studie wenig Anklang findet. Lediglich die Freigabe zusätzlicher Songs sowie die generelle Vergabe von Punkten ist für die Teilnehmer\*innen motivierend (Abb. 43).

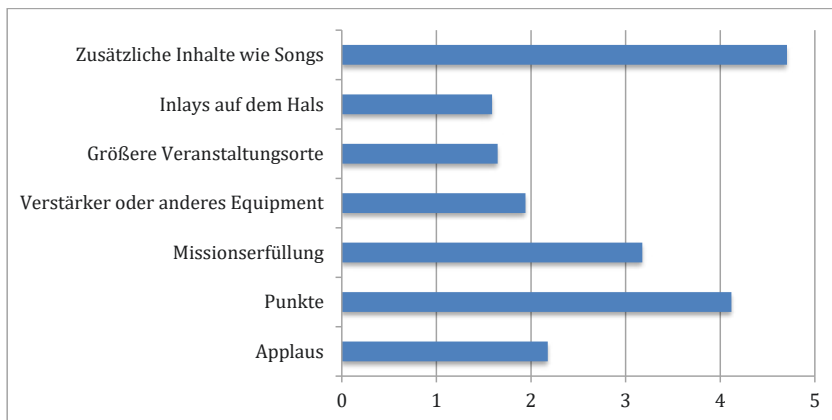


Abb. 43: Umfrage zu ‚Welche Belohnungen motivieren Sie?‘

Das Verhältnis zwischen freien Wahlmöglichkeiten und konkreten Anreizen, sowohl im Spiel als auch auf dem Musikinstrument voranzukommen, wirkt insgesamt unausgewogen und erscheint unter didaktischen Gesichtspunkten unzureichend. Das Portfolio an Möglichkeiten für die Lernenden ist zwar prinzipiell vielseitig genug. Da aber keine didaktisch sinnvollen Abfolgen darin zu erkennen sind, entsteht insbesondere bei Anfänger\*innen Orientierungslosigkeit anstelle von Motivation.

<sup>185</sup> Peter verweist hier auf die Spieloption, den Anteil der Lautstärke des Publikums in Relation zur Lautstärke des eigenen Instruments und des Originalsongs individuell anzupassen.

## Die Schuld des Spiels

Ein Videospiel, das darauf konzentriert ist, ein bestimmtes Wissen und entsprechende Fähigkeiten zu vermitteln, sieht sich fortwährend einer ambivalenten Kritik seiner Nutzer\*innen ausgesetzt, die einerseits das Gefühl haben, nicht genug zu lernen, und andererseits die Beobachtung formulieren, ‚nur‘ zu spielen. So geben die Studierenden gerne dem Spiel die Schuld, wenn sie nicht regelmäßig üben, sie lassen sich generell von der Frage verunsichern, woran es liegt, dass sie keinen Fortschritt machen oder dass die von ihnen erzeugten Töne scheinbar unzuverlässig erkannt werden:

Manchmal weiß ich nicht, ob es am Spiel bzw. der Gitarre liegt oder doch daran, dass ich es einfach nicht hinbekomme. (Mia, 14. Woche)

Durch technische Schwierigkeiten bei der Nutzung werden diese Verunsicherungen verstärkt. So gibt es zahllose Tagebucheinträge, die technische Fehler beschreiben.

Heute hatte ich Pech. Steam hatte offenbar einen tief sitzenden Fehler, weshalb es sich nicht starten ließ. Ich musste es deinstallieren, neu installieren, dann Rocksmith neu herunterladen und ebenfalls installieren, was etwa zwei Stunden dauerte. (Melina, 8. Woche)

Heute ging es zum System-Test meines transportablen Mini-Laptops. Ich habe Steam und das Spiel auf einer Festplatte installiert (aufgrund mangelnden Speichers), die ich in meinen Mini-Laptop einsteckte. Würde mein kleiner Mini-Laptop (eigentlich zum Tippen und arbeiten in der Uni gedacht) das Programm schaffen? Bald stellte sich heraus: Es trifft sich ganz prächtig, dass ich gestern ein Selbstbewusstsein für mein Gehör erlangt hatte. Denn mein Laptop schafft das Spiel, aber mehr schlecht als recht. (Michelle, 6. Woche)

Im Internet habe ich mir die Ubisoft-Hilfe-Seite angeschaut. Im Fall eines defekten Kabels solle ich überprüfen, ob mein Audiorecorder vom PC (Windows Vista) die E-Gitarre aufnimmt. Das funktioniert, ändert jedoch nichts daran, dass das Stimmen der Gitarre bei mir nicht klappt. (Tara, 2. Woche)

Zur Behebung dieser und ähnlicher Fehler installieren die Teilnehmer\*innen die Software neu, setzen sich mit der Funktionsweise ihres Rechners, des Spezialekabels und der unterschiedlichen beteiligten Computerprogramme auseinander. Entsprechend ließe sich geltend machen, dass die Teilnehmer\*innen, gerade aufgrund der gelegentlich frustrierenden Erfahrungen mit dem Spiel und seiner Hard- und Software, nebenbei ihre Medienkompetenz im Umgang mit den entsprechenden Komponenten

weiter ausbilden. Technische Störungen des Spiels können demnach durchaus auch eine produktive Komponente haben (vgl. Kümmel & Schüttpelz, 2003). Ihre Auswirkungen auf die Motivation sind allerdings fatal; die Toleranz der Teilnehmer\*innen für solche technische Schwierigkeiten ist sehr gering:

Etwas nervig finde ich die Lektion über Slides. Irgendwie erkennt Rocksmith nicht immer alle Bewegungen, die ich auf dem Griffbrett ausführe. Echt frustrierend, wenn man das Richtige spielt und einen das Programm dazu nötigt, ein gewisses Riff immer und immer wieder zu wiederholen. (Mark, 4. Woche)

Die Verunsicherungen durch eine technische Fehlfunktion, kombiniert mit der entstehenden Orientierungslosigkeit aufgrund mangelnder didaktischer und spielerischer Führung, haben zur Folge, dass viele Teilnehmer\*innen nach der euphorischen Anfangsphase (s. o.) immer weniger spielen. Programmatisch habe ich versucht, in diese Entwicklung möglichst wenig im Sinne didaktischer und spielerischer Führung einzugreifen, um zu erfahren, wie eigenständig sich die Proband\*innen das Gitarrespielen in *Rocksmith* aneignen. Dem Teilnehmer Jim zufolge, einem relativ erfahrenen Gitarristen, darf die Schuld aber nicht nur dem Spiel gegeben werden. Vielmehr müssten die Spieler\*innen die Gründe für mangelnde Motivation und Disziplinlosigkeit bei sich selbst suchen:

Dennoch kann ich als Fazit sagen, dass man es mit viel Disziplin als Anfänger hinbekommen sollte, in sechzig Tagen zumindest die Basics zu lernen. Auch wenn es eine gewisse Einarbeitungszeit braucht, so hat man das Prinzip doch relativ schnell verstanden. Wenig Fortschritt sollte man jedenfalls nicht nur auf das Spiel schieben, sondern eher an der eigenen Motivation messen. (Jim, 10. Woche)

Für einen erfahrenen Instrumentalisten ist dieser Standpunkt nicht ungewöhnlich, da dieser in vorangegangenen Lernprozessen die Notwendigkeit von Disziplin und Ehrgeiz bereits kennengelernt hat. Tatsächlich deutet sich hier an, was auch in den Lerntagebüchern anderer Teilnehmer\*innen erkennbar ist: dass nämlich ein gewisses Maß an intrinsischer Motivation notwendig bleibt (vgl. Asmus, 1995; Schmidt, 2005). Auch wenn Lernende von einem Videospiel erwarten, dass sich die Motivation aufgrund des Spielspaßes wie von selbst einstellt (vgl. Denis & Jouvelot, 2005), müssen sie den Wunsch verspüren und den Willen entwickeln, das Instrument zu lernen. Ein Videospiel kann die Spieler\*innen nur dann nachhaltig und effizient unterstützen, wenn generell die Bereitschaft vorhanden ist, sich unter fortwährendem Aufwand

und Mühe diesem Ziel zu widmen. Lernpsychologisch lässt sich zusammenfassen: die intrinsische Motivation der Lernenden muss vorhanden sein, um die extrinsische Motivation durch das Videospiel zu ermöglichen (s. Kapitel 4.1: Medienkompetenz, vgl. Deci und Ryan 1993).

## Zwischen Lernen und Spielen

Im Zentrum der Auseinandersetzung mit *Rocksmith* steht die Frage nach der Ausgewogenheit zwischen Unterhaltsamkeit und Lerneffekt, wobei sich die Spieler\*innen stets fragen, warum sie überhaupt spielen. Geht es dabei um das Spielen selbst, um den Fortschritt auf dem Instrument, oder soll das Spiel die Routine des Übens erleichtern?

Das ist auch wieder die Sache: Spielt man um des Spielens selbst willen oder um besser zu werden und mehr zu ‚üben‘? Ich hatte eigentlich den Eindruck, dass *Rocksmith* eher auf der Spaß-Schiene funktioniert, aber andererseits werben sie ja auch einfach mit dem Lerneffekt. Und Lernen nicht als Nebenbei-Effekt, sondern das, um was es eigentlich geht. Um allein als Spiel zu stehen, ist es auch einfach nicht unterhaltsam genug und hat dafür nicht genug Spielcharakter, finde ich. (Leni, 14. Woche)

Der zentrale Unterschied zu Spielen wie *Guitar Hero* ist das immer wieder von den Nutzer\*innen an *Rocksmith* adressierte Ziel, E-Gitarre spielen zu lernen. Die Konzeption des Spiels orientiert sich somit nicht ausschließlich am Prinzip ‚Spaß haben‘, aber auch nicht ausschließlich am Fortschritt im Spiel. Auch in *Guitar Hero* erlangen die Spieler\*innen musikalisches Wissen; allerdings wird dies nicht explizit als Spielziel formuliert und vermarktet. Allein zu wissen, dass nicht nur gespielt, sondern auch gelernt werden soll, kann indes ausreichen, um die Motivation der Teilnehmer\*innen herabzusetzen:

*Rocksmith* ist ein Spiel, das ganz deutlich kommuniziert, dass man dadurch etwas lernen soll. Es will etwas beibringen, und (auch wenn der Umgang spielerisch ist) das tut es auch. Dieses vermindert bei mir immer wieder die Motivation und die Lust, mich überhaupt an den PC zu setzen. *Rocksmith* spielen ist für mich mittlerweile keine Freizeitbeschäftigung, keine Entspannung, sondern eine Pflicht, die ich für die Universität erledigen muss. (Michelle, 6. Woche)

Wenn es Michelle ausreichen würde, nur wenige Töne mitzuspielen, um sich dabei wie ein Rockstar zu fühlen, hätte sie vielleicht mehr Freude am Videospiel, würde das Ganze nicht als Pflicht wahrnehmen und gleichzeitig das Instrument erlernen, ohne sich dessen fortwährend bewusst zu sein. Diese Option wird aber nicht nur dadurch konterkariert, dass das Spiel suggeriert, man müsse sich permanent steigern und etwas dazulernen. Die Versuchsanordnung schließt die Durchführung des Lernexperiments im Rahmen einer Lehrveranstaltung an der Universität ein. Durch dieses universitäre Setting wird das Gefühl verstärkt, nicht nur ‚zum Spaß‘, sondern aus Pflichtbewusstsein zu spielen.

Letztlich bleibt aber die individuelle Haltung ausschlaggebend, wenn es darum geht, mit einem Videospiel wie *Rocksmith* Fortschritte auf dem Musikinstrument zu machen. Wenn die Spieler\*innen ihre Kompetenzen als E-Gitarrist\*innen beispielsweise auf Grundlage einer hohen Bewertung durch das Videospiel bestätigt sehen, obwohl ihnen bewusst ist, dass sie die E-Gitarre gar nicht entsprechend gut gespielt haben, so erliegen sie einer Selbsttäuschung. Bewusst ignorieren sie es, wenn *Rocksmith* beispielsweise nicht die unsaubere Grifftechnik erkennt, oder spielen sogar absichtlich in einer Weise falsch, die das Spiel als korrekt erkennt. Sie können dann selbstverständlich ein gutes Spielerlebnis haben und im Videospiel erfolgreich sein; unter solchen Umständen entsteht aber keine kompetentere Spielweise auf der E-Gitarre. In Anlehnung an die Definition von Miller (2009), in der die Spieler\*innen von Games wie *Guitar Hero* als „score-orientated“ oder „performance-orientated“ klassifiziert werden, wären sie also eher an der möglichen Punktzahl als an einer guten Performance interessiert. Wobei die Performance im Fall von *Rocksmith* direkt an die Instrumentalkompetenzen gekoppelt ist. Für den Fortschritt am Instrument zählt also die wiederholte Selbsteinschätzung der eigenen Performance während des Spielens und nicht ausschließlich die Bewertung nach Punkten.

Innerhalb der Spielmodi unterscheiden die Teilnehmer\*innen des Lernexperiments mitunter sehr genau zwischen Momenten, in denen es sich ihrer Ansicht nach mehr um Spielen und anderen, in denen es sich um Lernen und Üben zu handeln scheint:

Ich habe jetzt angefangen, wieder mehr zu üben und weniger zu spielen, also ich habe mich wieder an eine Lektion gesetzt und auch bei einem Lied in Repetitor Modus eine spezielle Stelle gespielt. Das lief alles besser als erwartet. [...] Heute habe ich weiter an der Lektion geübt und habe richtig einen Fortschritt gemacht, also kann ich heute sagen, Üben scheint auch etwas zu bringen... obwohl ich echt lange nur die Lektion geübt



## 6. KAPITEL

habe. Danach habe ich noch ein bisschen Return to Castle Chordead gespielt (Marie, II. Woche)

Das Anschauen und Mitspielen der Lektionen wird von dieser Teilnehmerin tendenziell als gezieltes Üben und Lernen verstanden, da diese eher dem Muster konventioneller Lehrbücher folgen. Marie empfindet das Spielen des *Guitarcade*-Spiels im Anschluss daran als eine Belohnung. Dass sie im *Guitarcade*-Spiel das Greifen der Akkorde verinnerlicht und damit ebenfalls Kompetenzen entwickelt, tritt in den Hintergrund. Ebenso kann die Teilnehmerin Tara nicht nachvollziehen, dass sie bei dem Arcadegame *Ducks ReDux* die Orientierung auf dem ganzen Griffbrett über alle sechs Saiten erlernt, ohne fortwährend auf das Griffbrett schauen zu müssen:

Ein Spiel, bei dem ich Enten durch das Greifen der richtigen Saite treffen muss; ist zwar relativ unterhaltsam, ich habe aber nicht das Gefühl, mich dadurch zu verbessern. Vielleicht merke ich es aber nur noch nicht und werde auch durch spielerisches Herantasten allgemein sicherer im Umgang mit der E-Gitarre. (Tara, 3. Woche)

Der letzte Satz von Taras Aussage belegt, dass sie zumindest ahnt, im Rahmen dieser Anwendung auch etwas auf dem Instrument dazu zu lernen. Ihr Eintrag zeugt aber dennoch von einer gewissen Unzufriedenheit: Nur zu spielen, ohne dabei etwas zu lernen, empfindet sie eher als überflüssig.

Insgesamt zeigt sich an dieser und an den vorangegangenen Aussagen das ambivalente Verhältnis der Teilnehmer\*innen zu der Erfahrung eines gekoppelten Spielens und Lernens, das von verschiedenen Problemen gekennzeichnet ist. Als Spielende wünschen sich die Probanden, dass das Lernen möglichst weit in den Hintergrund tritt und nahezu unbemerkt bleibt, während sie als Lernende oft das Gefühl haben, von Seiten des Spiels nicht ausreichend über ihren jeweiligen Fortschritt in Kenntnis gesetzt zu werden. Beide Rollen sind nur schwer miteinander in Einklang zu bringen und stehen in der Wahrnehmung der Teilnehmer\*innen eher konträr zueinander.

Interessanterweise gibt es in der herkömmlichen musikalischen Praxis und Vermittlung eine ähnlich gelagerte Spannung zwischen dem Üben und dem Spielen eines Musikinstruments. Zielloses Spielen und Improvisieren beziehungsweise ‚Klimpern‘, ‚Daddeln‘ oder ‚Jammen‘ – so die umgangssprachlichen Bezeichnungen unter Musiker\*innen – werden oftmals nicht als Lernen beziehungsweise Üben wahrgenommen, obwohl hier wesentliche Lerneffekte auftreten. Dies bestätigt eine Studie der Musikpädagogin Lucy Green (2002) unter verschiedenen Popmusiker\*innen, die zu ihren indi-

viduellen Lernpraktiken befragt wurden (vgl. Kapitel 4.1). Diese interpretieren Greens Fragen nach ihrer „Practice“ im Sinne eines bewussten Einübens ausgewählter Songs und Spielweisen. Der Musiker Terry Ollis gibt in ihrer Studie an, dass er eigentlich nie geübt, sondern sich ausschließlich während des Spielens verbessert hat:

Well I never do. But I should. Well I should practise all the time. I'd be really shit hot if I had done. [...] I'm sure if I had've practised, or if I played, just continually played, you know I mean – when I was playing, Oh, you know we just did like, a few months ago, ten gigs on the trot, and by the end of that we were really hot, you know what I mean, we were really good. So if I'd have continued playing throughout my career as such, I'd be really good now, you know. (L. Green, 2002, S. 90)

Gleichzeitig schließt beispielsweise der Anbieter einer Lernsoftware zum E-Bass Spielen das ‚Jammen‘ aus Übungsroutinen aus: „Wenn man effektiv und planmäßig übt, können schon 15 Minuten täglich für den kontinuierlichen Fortschritt sorgen. Wohl-gemerkt handelt es sich dabei um effektive Übezeit, nicht um Jammen o. ä.“<sup>186</sup>. Die Bewertung von Prozessen des Übens und Lernens unterliegen generell den individuellen Perspektiven der Agierenden; das zeigt das durchgeführte Lernexperiment deutlich. Daran schließt im folgenden Kapitel die Frage an, welche musikalischen Kompetenzen die Proband\*innen nachweislich im Videospiel erlernt haben.

## 6.4 Musikalische Kompetenzen

Trotz des erlebten Spannungsverhältnisses zwischen Spielen und Lernen bilden die siebzehn Teilnehmer\*innen der Studie verschiedene musikalische Kompetenzen aus, die sich primär in Fortschritten auf dem Instrument zeigen. Im Folgenden widme ich mich diesen Kompetenzen, die zwischen den persönlichen Einschätzungen der Teilnehmer\*innen sowie den Bewertungen durch das Spiel und denen durch die externen Experten verhandelt werden.

---

186 <http://www.bass-lernen.com/tips/ueben/>, abgerufen am 29.09.2017

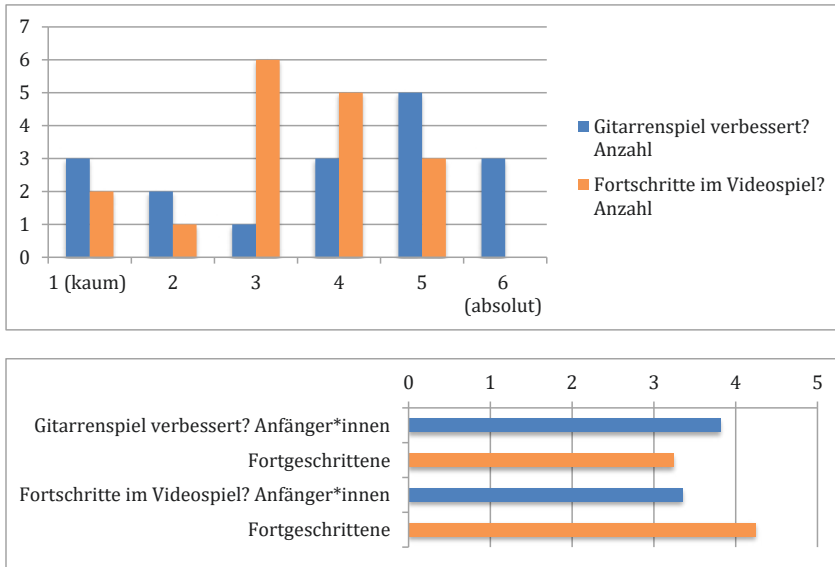


Abb. 44: Bewertung der Fortschritte im Spiel und auf der Gitarre

Insgesamt erklären die Spieler\*innen in der abschließenden Befragung zu etwa zwei Dritteln, dass sie tendenziell Fortschritte auf dem Instrument gemacht hätten, wobei sie die Fortschritte im Spiel etwas niedriger einschätzen. Immerhin 15% der Teilnehmer\*innen stellen beim Gitarrespielen kaum einen Fortschritt fest, während ebenso viele ihren Fortschritt mit der Höchstnote bewerten (Abb. 44). Dabei schätzen sich die erfahrenen Gitarrist\*innen ( $n = 4$ ) durchschnittlich etwas niedriger ein als die Anfänger\*innen, bewerten ihre Fortschritte im Videospiegel dafür aber wiederum etwas höher.<sup>187</sup> Diese Ergebnisse bestätigen die differenzierte Betrachtung der Forschungsdaten in den vorangegangenen Kapiteln. So habe ich bereits festgestellt, dass die Nutzung des Videospieles *Rocksmith* individuell sehr unterschiedlich ausfällt und dass sich das Lernen und das Spielen aus der Perspektive der einzelnen Probanden zuweilen konträr zueinander verhalten. Individuell lässt sich der Fortschritt kaum ermessen, allerdings belegt die Bewertung nochmals die Annahme, dass Fortschritte im Gitarrespielen und im Videospiegel nicht zwangsläufig Hand in Hand gehen.

<sup>187</sup> Als Fortgeschrittene wurden diejenigen Spieler\*innen klassifiziert, die schon vor dem Experiment gut Gitarre spielen konnten und ihr Können auf der Skala zwischen 4 und 5 eingeordnet haben.

## Erlernte klassische Spieltechniken

Zunächst ist festzuhalten, dass unter allen Teilnehmer\*innen eine erhebliche Steigerung des Kenntnisstandes in Bezug auf gängige Gitarrentechniken stattgefunden hat. So lässt sich bei allen Proband\*innen ein Anstieg um etwa hundert Prozent bei der unteren Hälfte der nach *Rocksmitb* zwischen „wesentlich“ und „fortgeschritten“ hierarchisch definierten Spieltechniken verzeichnen (Abb. 45).

Die im Spiel präsenten Spieltechniken Stimmen, Akkorde, Slides und Bendings beherrschen am Ende des Versuchszeitraums nach ihren eigenen Einschätzungen nahezu alle Studierenden. Mit wachsendem Schwierigkeitsgrad nimmt die Anzahl der in der jeweiligen Spieltechnik kompetenten Proband\*innen jedoch tendenziell ab, sodass unter den so genannten „fortgeschrittenen“ Spieltechniken im oberen Bereich der Auflistung (Abb. 45) kaum ein Fortschritt zu verzeichnen ist. Vier spezielle Anschlags-techniken werden sogar vollkommen vernachlässigt.

Da es sich hier allerdings um Spieltechniken handelt, die nur in wenigen Songs Anwendung finden und vielen fortgeschrittenen E-Gitarristen ebenfalls nicht geläufig seien dürften, ist es umso bemerkenswerter, dass sich einzelne Spieler\*innen auch in diesem Bereich Kenntnisse aneignen. Die Studentin Janet erlernt beispielsweise die anspruchsvolle Technik des so genannten *Bend-Tapping*, bei der die linke Hand ein Bending einer ausgewählten Gitarrensaite ausführt, während die rechte Hand das *Tapping* auf derselben Saite vollbringt. Janets Lernerfolg mit solchen *Tapping*-Spieltechniken belegen auch die im Rahmen des Experiments durchgeführten Videoaufzeichnungen, sodass eine Selbstüberschätzung hier ausgeschlossen werden kann (Video #501).<sup>188</sup>

---

<sup>188</sup> vgl. <https://youtu.be/IXrCCT6r7vA?t=220>, ab min. 3:40, abgerufen am 28.02.2019

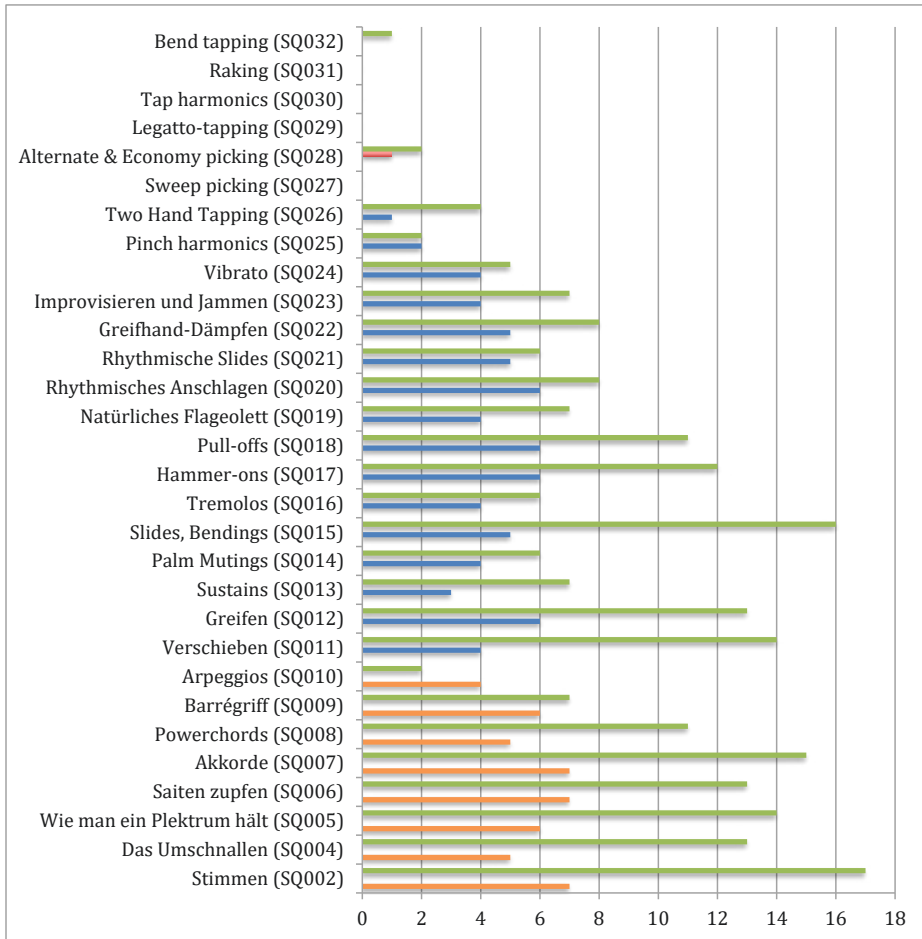


Abb. 45: „Können“ zentraler Spieltechniken (definiert nach *Rocksmitb*)

Indes ist der Begriff ‚Können‘ eine relativ unpräzise Bezeichnung für die Kompetenzen, die im Laufe des Lernexperiments vermittelt werden (siehe auch Kapitel 4.1: Musikalische Kompetenz). Unter den Bedingungen solch einer Studie ist entsprechend zu berücksichtigen, dass die Frage „Welche Spieltechniken beherrschen die Teilnehmer\*innen bereits?“ keine Möglichkeit der Differenzierung im Grad des ‚Könnens‘ gibt. Von ‚Können‘ im Sinne einer absoluten ‚Beherrschung‘ der verschiedenen Spieltechniken kann nur hinsichtlich der prinzipiell korrekten, technischen Ausführung, nicht aber hinsichtlich eines expressiven Einsatzes die Rede sein. Letzterer kann vermutlich nie in absoluter Vollkommenheit erreicht werden, zumal auch erfolgreiche

professionelle Musiker\*innen fortwährend daran arbeiten, ihren instrumentalen Ausdruck zu verbessern. Wie Huizinga dazu bemerkt, ist „die Schönheit des bewegten menschlichen Körpers“ (Huizinga 2004, 15) für das Spiel in seinen „höher entwickelten Formen [...] durchwoben von Rhythmus und Harmonie, jenen edelsten Gaben des ästhetischen Wahrnehmungsvermögens“ maßgeblich. Es scheint demnach so, als würde auch Huizinga musikästhetische Kompetenz im Spiel als etwas in seiner Vollkommenheit Unerreichbares hervorheben. Das Spiel *Rocksmith* dagegen scheint eher für eine grundlegende Aneignung von Spieltechniken geeignet zu sein. Eine Studentin formuliert dies zugespitzt in ihrem Lerntagebuch:

Was man aber tatsächlich lernt, ist, die Gitarre als Werkzeug zu nutzen. Das Instrument wird von einem Fremdkörper zu einem vertrauten Objekt. Die Finger werden flexibler und schneller, die Griffe sitzen sicher, man weiß, wie dieses Werkzeug zu nutzen ist. Und das war's. Um es anders zu sagen: Das Spiel zeigt einem, wie man einen Hammer benutzt und kann einen zum Zimmermann, aber nicht zu einem Bildhauer machen. (Melina, 13. Woche)

Dieser Vergleich legt nahe, dass die E-Gitarre eher nach dem Modell des Werkzeuggebrauchs im klassischen Handwerk als nach dem der künstlerischen Virtuosität in den Bildenden oder den Szenischen Künsten erlernt werden kann. Solch eine hierarchisierende Perspektive ist jedoch kritisch zu betrachten. Immerhin belegen beispielsweise die Geschichte des Unterrichts am Bauhaus (vgl. Hoffmann & Grosskopf, 2019) oder der *Elektronischen Musik* (vgl. Ruschkowski, 1998) eindrücklich, dass sich keine eindeutigen Trennungslinien zwischen Handwerk und Kunst oder zwischen Ton-Ingenieur\*in und Komponist\*in ziehen lassen, weshalb entsprechenden Gegenüberstellungen für die kreative Praxis kontraproduktiv sind.<sup>189</sup> Unabhängig von diesen Prämissen bewerten die Studierenden ihre instrumentalen Kompetenzen in Bezug auf Timing, Sound, Präzision, Legato-Technik und Akkordspiel auf einer Skala von Eins bis sechs zum Großteil mit Drei bis Vier.<sup>190</sup> Sie stellen also in der Regel Fortschritte fest, sind aber nicht der Meinung, die einzelnen Instrumentalkompetenzen vollkommen zu beherrschen (Abb. 46).

189 Diese Arbeit tritt für ein Verständnis ein, das sogar die Trennung zwischen apparativer Ton-technik und Komposition anzweifelt und über den Spielbegriff auf einen Nenner bringt.

190 Einschränkung wirkt bei skalenbasierten Bewertungen stets die Tendenz zur Mitte oder „Error of central tendency“ (vgl. Weisberg, 1991).

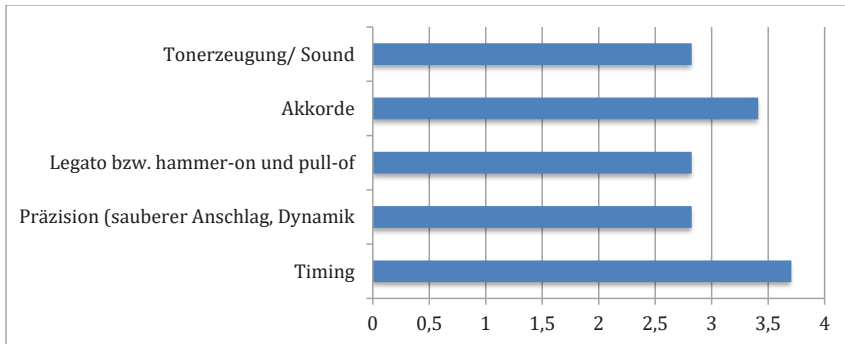


Abb. 46: Selbsteinschätzung bezüglich Instrumentalkompetenzen

Bei der Auswertung der Befragung zu den angeeigneten Spieltechniken muss berücksichtigt werden, dass die sprachliche Vermittlung solcher Kompetenzen mitunter problematisch ist. So finden Bendings, Pull-Offs, Hammer-Ons und Akkorde verhältnismäßig oft Erwähnung in den Lerntagebüchern, werden aber nicht immer als solche benannt:

Ich habe eine neue Lektion gemacht. Mist, ich habe schon wieder vergessen, wie das heißt: da zieht man die Saiten einen Halbton oder einen ganzen Ton nach oben. (Marie, 3. Woche)

Auch wenn beispielsweise im Bereich des Bending und Sliding sechzehn von siebzehn Probanden einschließlich der oben zitierten Teilnehmerin Marie nach Abschluss des Experiments angeben, diese zu ‚können‘, so bestehen bezüglich der Benennung der Spieltechniken weiterhin Unklarheiten. Als exemplarisch für solche Irritationen kann der Begriff der „Tremolos“ (s. o.) gelten. So bezeichnet „Tremolo“ erstens die bewegliche Saitenaufhängung am unterem Ende beziehungsweise am Sattel der E-Gitarre; zweitens das Effektgerät, das den Klang in Folge der Bewegung eines solche Systems nachahmt; und drittens den schnellen wiederholten Wechselschlag einzelner Töne, wie ihn *Rocksmith* fordert.

Allen Bezeichnungen gemein ist, dass sie Spieltechniken oder -utensilien benennen, die stilbildend für das Genre der Surfmusik waren und durch Protagonisten wie *Dick Dale* oder die *Surfaris*<sup>191</sup> einen großen Bekanntheitsgrad erlangten.

<sup>191</sup> Eine Auswahl von deren Stücke stehen innerhalb von *Rocksmith* als kostenpflichtiger Download unter dem Namen *Surf Rock (DLC)* zur Verfügung (Siehe auch: <https://youtu.be/YRUVb5jioDIo>, abgerufen am 28.02.2019).

Angesichts der vielfältigen Bedeutungen des Tremolos ist es kaum verwunderlich, dass nur zwei zusätzliche Proband\*innen nach Abschluss des Versuchs angeben, diese Technik inzwischen zu ‚beherrschen‘ (vgl. Abb. 45). Die meisten wissen vermutlich nicht, was genau *Rocksmith* hier von ihnen fordert. Das ‚Können‘ einer solchen Technik verlangt eine lange intensive und regelmäßige Übungspraxis, um sich die notwendige Geschwindigkeit der gleichmäßigen Wechselschlagbewegung in der rechten Hand anzueignen. Auch deshalb erscheint es zweifelhaft, ob sich zwei zusätzliche Studierende diese virtuose Technik tatsächlich mithilfe des Games angeeignet oder sie lediglich prinzipiell verstanden und ausprobiert haben.

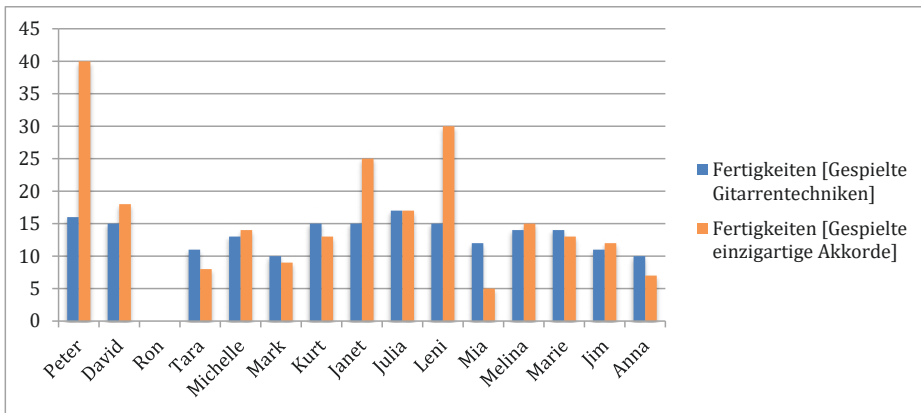


Abb. 47: Gespielte Gitarrentechniken und einzigartige Akkorde

Generell belegt die interne Spielstatistik von *Rocksmith*, dass zentrale Spieltechniken von den Studierenden erlernt worden sind. Allerdings wird hier kaum zwischen spezifischen Techniken differenziert. Weder wird deutlich, wie ausgiebig sich die Teilnehmer\*innen der jeweiligen Spieltechnik gewidmet haben, noch ist erkennbar, welche Übungen in die Statistik eingeflossen sind.

Es lässt sich nur belegen, dass einzelne Spieltechniken sowie eine bestimmte Anzahl unterschiedlicher Akkorde während des Lernexperiments ausgeführt worden sind (Abb. 47). Einige Teilnehmer\*innen haben sogar fast alle der insgesamt sechzehn Spieltechniken kennengelernt, während die Anzahl gespielter einzigartiger Akkorde zwischen fünf und vierzig insgesamt sehr unterschiedlich ist.<sup>192</sup> Diese Zahlen sprechen

<sup>192</sup> Grundlage für die „Einzigartigkeit“ des Akkords ist das Griffmuster bzw. die jeweils unterschiedlichen Fingerstellungen der Greifhand. Wie viele einzigartige Akkorde im Spiel vor-



für ein prinzipielles, mindestens einmaliges Ausführen und nicht für einen kompetenten Umgang. Einen einzigartigen Akkord einmal zu greifen, reicht in der Regel nicht aus, um sich seinen Klang sowie das entsprechende Griffmuster einzuprägen und zu einem späteren Zeitpunkt abrufen zu können. Genau das ist aber die Basis für einen kompetenten Umgang mit Akkorden. Kurt wünscht sich entsprechend:

Als nächstes wäre es gut, wenn ich Akkorde am Namen erkennen und intuitiv greifen könnte. (Kurt, 9. Woche)

*Rocksmith* bewertet während des Spielens ausgewählter Songs und Lektionen die Spieler\*innen nach den Kriterien „Können“ und „Präzision“. Dabei gehen nicht gespielte Lektionen und Songs nicht in die Statistik ein, was den Grad des „Könnens“ auch innerhalb der Maßstäbe von *Rocksmith* relativiert, den einzelnen Studierenden aber durchaus das Bild eines gewissen Gesamtfortschritts vermitteln kann.

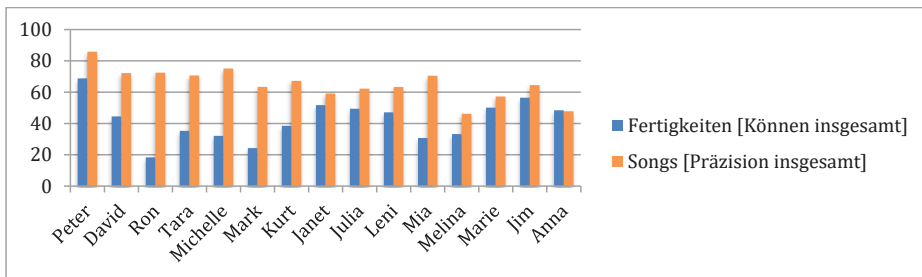


Abb. 48: Können und Präzision nach *Rocksmith*

„Können“ bezeichnet in *Rocksmith* den prozentualen Anteil erfolgreich gespielter Töne während „Präzision“ sich vor allem auf das exakte Timing verbunden mit einem deutlich erkennbaren Anschlag bezieht. Greifen beispielsweise die Finger der linken Hand nicht mit dem notwendigen Druck zwischen den Bundstäben, dämpfen sie ungewollt einen anderen Ton ab oder erreichen ihr Ziel auf dem Griffbrett verspätet, beeinflusst dies die Bewertung der Software zumeist negativ. Allerdings kann es insbesondere bei schnelleren Passagen mit vielen Tönen vorkommen, dass die Messungen des Video-

---

kommen, ist nicht bekannt; mit neuen Songs können tendenziell auch fortwährend neue hinzukommen. Die Anzahl der Spieltechniken liegt voraussichtlich bei sechzehn, zumindest konnte im Rahmen der Recherche in Web-Foren keine größere Anzahl ausgemacht werden.

spiels einen gegenteiligen Effekt haben, weil dann die technischen Anforderungen an das Spiel besonders hoch sind. Daher fragt sich einer der Instrumentallehrer:

Wie ist das eigentlich: Wenn die Spieler schnell über das Griffbrett wischen und alle möglichen Töne drücken, bewertet das Spiel dann Zufallstreffer? (Experte A)

Sicherlich kann es in solchen Fällen zu unangemessenen Bewertungen kommen. Die Spieler\*innen selbst müssen diese also stets hinterfragen, wenn sie nicht nur im Videospiel, sondern auch auf dem Instrument vorankommen wollen (s. o.). Dies beschreibt auch der Proband Mark angesichts der seiner Meinung nach zu hohen Fehlertoleranz:

Rocksmith ist sehr tolerant, wenn es um Fehler geht. Selbst wenn ich die Töne gar nicht richtig treffe, lässt Rocksmith das durchgehen. Soll wahrscheinlich motivierend sein, stört mich aber eher, wenn ich selber merke, dass ich falschgespielt habe. (Mark, 14. Woche)

Wie bereits mehrfach angesprochen, ist die eigene Bewertung der instrumentalen Kompetenzen, so wie sie hier von Mark vollzogen wird, wichtig, denn nur so lernen die Spielenden das Instrument und bekommen ein Gefühl für dessen Ausdrucksmöglichkeiten außerhalb des Videospiels. Die Spieler\*innen dürfen sich also nicht ausnahmslos auf die Bewertung von *Rocksmith* verlassen und können diese sogar über die Einstellungsmöglichkeit der Fehlertoleranz im *Riff Repetitor* beeinflussen.

Im *Riff Repetitor*, also dort, wo gezielt einzelne Musiksequenzen eines Songs im Loop wiederholt werden können, passen die Spieler\*innen nach Bedarf auch andere, ansonsten automatisch vorgenommene Einstellungen manuell an, beispielsweise den prozentualen Anteil der zu spielenden Töne. Im Auslassen einzelner Noten liegt das zentrale Lern- und Spielprinzip von *Rocksmith*, aus dem sich jedoch für die Aneignung musikalischer Sequenzen auch Probleme ergeben. So entstehen als Folge dieser Gamemechanik jeweils vom Original abweichende Melodien und rhythmische Muster, die das Mitspielen für einige Spieler\*innen erschweren:

Beim Spielen neuer Songs fällt mir auf, dass es mir schwerfällt, Noten richtig zu spielen, wenn ich keine Melodie aus meinem Spiel heraushören kann. Ich verstehe dann nicht, was das Spiel von mir möchte. Ich brauche eine Melodie, die ich "verstehen" kann. Bei einigen Songs dauert es etwas, bis es mir genug Noten dafür anzeigt. (Melina, 8. Woche)

Die "Noten" reichen mir teilweise nicht aus, um die Melodie und vor allem den Rhythmus zu erkennen. (Janet, 3. Woche)

Die Studentinnen Melina und Janet schildern die irritierende Wirkung einer unvollständigen beziehungsweise einer vom Original hörbar abweichenden musikalischen Sequenz. Der Musikwissenschaftler Daniel O'Meara (2016) findet dafür eine nachvollziehbare Erklärung: In seinem Artikel *Rocksmith and the Shaping of Player Experience* transkribiert und analysiert er die Schwierigkeitsgrade verschiedener Songs wie *R U Mine* (2012), *Islands* (2009) oder *Song 2* (1997) und zeigt darauf aufbauend, inwiefern so genannte *Micro Rhythmen* entstünden, die das Lernen eines bestimmten Grooves erschweren können.<sup>193</sup>

Dieser Gedanke wird durch die oben zitierte Aussage unterstützt: Einerseits muss die Gamemechanik eine gewisse Mindestanzahl von Noten vorgeben und eine Wiedererkennbarkeit des vollständigen Gitarrenriffs im Zusammenhang mit dem Playback ermöglichen. Andererseits prägt sich auch die Folge des aus der vollständigen Notation entnommenen Gitarrenriffs als eigenständiges melodisches und rhythmisches Konstrukt mit jeder Wiederholung ein. Nachträglich fällt es den Spieler\*innen schwer, sich den jeweils bereits antrainierten *Micro Rhythmus* wieder abzugewöhnen und die wichtigen Nuancen in der Betonung des vollständigen Riffs am Ende korrekt, also dem Originalsong entsprechend, umzusetzen. Auch wenn sich die Auswirkungen der erlernten *Micro Rhythmen* nicht anhand der im Folgenden zu analysierenden Aufnahmen eines markanten Gitarrenriffs belegen lassen, ist davon auszugehen, dass dieser Effekt auch dabei eine Rolle spielt.

### Expertenbewertung des Instrumentalspiels anhand des Gitarrenriffs R U Mine

Um einen differenzierteren Eindruck von den Fortschritten der Studierenden zu bekommen, werden die Videoaufnahmen, in denen sie eine einprägsame Sequenz des Songs *R U Mine* der *Arctic Monkeys* spielen, durch zwei Experten analysiert und bewertet. Die Bewertungen der zwei Experten sind selbstverständlich nicht objektiv, da sie selbst unter dem Einfluss ihrer eigenen Biografie, ihrer Sozialisation, ihrer musikalischen und didaktischen Interessen und der Situation der Video-Rezeption stehen (vgl. Mayring, 2010; Springer et al., 2015; Strübing, 2018). Trotzdem sind ihre Beobach-

---

193 Dies wird auch anhand meiner eigenen Transkription einer zweitaktigen Passage des Songs *R U Mine* im Anhang der vorliegenden Arbeit (vgl. Anhang A) und der dazugehörigen Aufnahme nachvollziehbar (vgl. Claussen, 2018).

tungen geeignet, den Lerneffekt von *Rocksmith* in einer Form zu bewerten, die weder subjektiv wie bei der Eigenbewertung der Spieler\*innen noch rein quantitativ und automatisch wie bei den durch das Spiel *Rocksmith* generierten Statistiken erfolgt.

Bei der Auswahl der entsprechenden Sequenz im *Riff Repetitor* habe ich darauf geachtet, dass darin zentrale Spieltechniken wie Legato (Hammer-Ons und Pull-Offs), Bendings, Einzelnoten und Akkorde vorkommen, sodass die Kompetenzen eine repräsentative Bandbreite von Techniken des Gitarrespielens umfassen können. Während der ersten Aufnahme wird der dynamische Schwierigkeitsgrad von *Rocksmith* auf acht Prozent eingestellt, um die Spieler\*innen zu Beginn des Experiments nicht zu überfordern und auf der Basis einer adäquaten Herausforderung den Flow zu ermöglichen.

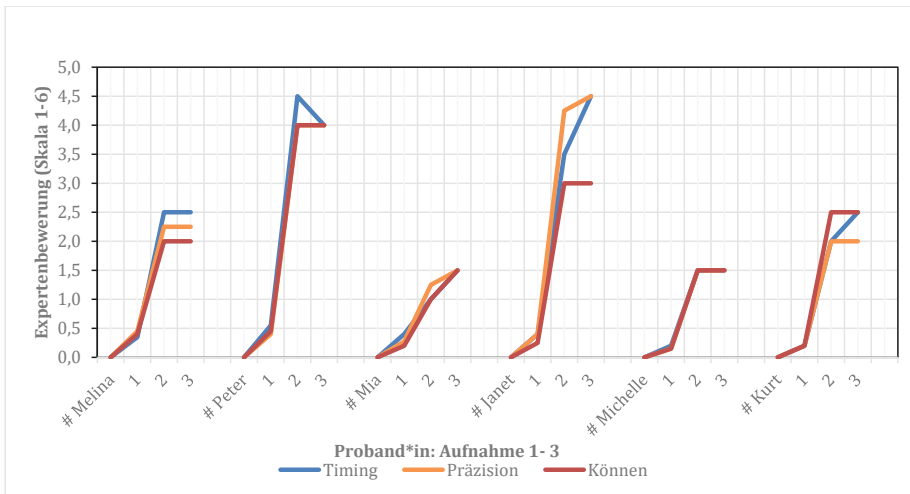


Abb. 49: Entwicklung der individuellen Fortschritte von der ersten bis zur dritten Videoaufnahme

Erneut zeigt sich, dass die Fortschritte und Rückschritte der Proband\*innen individuell sehr unterschiedlich ausfallen. Die Abbildung zeigt sechs repräsentative Verläufe im Fortschritt der Teilnehmer\*innen auf der Grundlage der Bewertungen durch die Instrumentallehrer.<sup>194</sup> Bemerkenswerter Weise lässt sich bei allen Teilnehmer\*innen des Lernprojekts insgesamt ein Fortschritt von der ersten bis zur dritten Aufnahme feststellen (Abb. 49). Insbesondere der Fortschritt von der ersten zur zweiten Aufnahme tritt jeweils sehr deutlich in Erscheinung, was auf den niedrigen Schwierigkeitsgrad

<sup>194</sup> Dazu wurde aus den Beurteilungen der Instrumentallehrer jeweils der Mittelwert gebildet.

von Rocksmith in der ersten Aufnahme zurückzuführen ist. Rechnerisch kann zwar jeweils das Ergebnis des niedrigeren Schwierigkeitsgrads von der dazugehörigen Bewertung der Instrumentallehrer abgezogen werden, es muss aber gleichzeitig berücksichtigt werden, dass die Spieler\*innen wegen dieser Einstellung nur einen Bruchteil der Noten (8%) sehen und gar nicht die Möglichkeit haben, mehr Noten abzulesen und entsprechend zu spielen. In den Maßstäben von *Rocksmith* setzt sich „Können“ stets aus dem dynamischen Schwierigkeitsgrad und einer diesbezüglich dynamischen Bewertung zusammen.<sup>195</sup>

Der Fortschritt lässt sich also nur unter Berücksichtigung dieser Einschränkung quantifizieren, bleibt aber in jedem Falle deutlich erkennbar und stützt damit die anhand der Lerntagebücher gemachte Beobachtung, dass die Beschäftigung der Studierenden mit dem Guitar Game während der ersten Hälfte des Versuchszeitraums (27.10.2017–8.12.2017) intensiver ausfällt. In der zweiten Hälfte (8.12.2017–19.01.2018) stagnieren die Fortschritte dagegen teilweise, fallen aber auch nur selten wie am Beispiel von Peters Timing erkennbar hinter den ursprünglichen Grad ihrer Kompetenz zurück. Dabei korrelieren die Kategorien stark miteinander; die Entwicklung der entsprechenden Kompetenzen nimmt in der Regel einen ähnlichen Verlauf. „Präzision“ im Sinne eines genauen Anschlags und dynamischer Kontrolle, „Timing“ im Sinne zeitlich präziser Ausführung und „Können“ im Sinne tatsächlich gespielter angezeigter Noten entwickeln sich also nicht unabhängig voneinander.

Im Vergleich bewerten beide Instrumentallehrer die Spieler\*innen bis auf wenige Ausnahmen – beispielsweise hinsichtlich der insgesamt gelernten Spieltechniken – relativ ähnlich (Abb. 50). Dabei zeigt sich, dass sich die Tendenzen in der Bewertung durch die Spieler\*innen selbst, das quantitativ operierende Videospiel und die Lehrer nicht widersprechen. Die qualitativen Details sind aber entscheidend und können anhand der numerischen Bewertungen der Instrumentallehrer zwischen Eins (kaum, schlecht) und Sechs (sehr gut) nicht abgebildet werden. Gleichzeitig artikuliert einer der Instrumentallehrer die Befürchtung, dass sich sein Bewertungsmaßstab während der Sichtung der vielen Videos verändert haben könnte:

---

<sup>195</sup> Bei zehn Prozent der Töne eines Riffs können maximal nur diese, also hundert Prozent der angezeigten Noten gespielt werden, was bestenfalls allerdings nur mit zehn Prozent „Können“ durch das Videospiel bewertet wird. Dagegen wird diese Sequenz aber mit bis zu hundert Prozent durch die Instrumentallehrer bewertet, denn hier sind nur die im Video audiovisuell erfassten Töne und Noten relevant.

Puh! Ich werde in der Bewertung immer strenger, obwohl ich weiß, dass das bei anderen Spieler\*innen genauso mies lief. (Experte A)

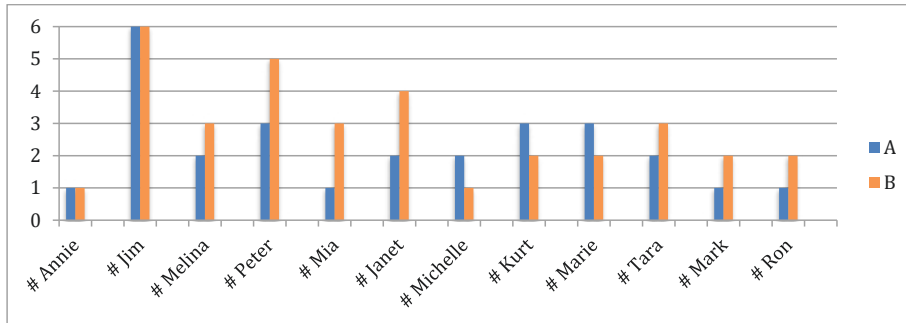


Abb. 50: Experten-Beurteilung zur Beherrschung grundlegender Spieltechniken im Vergleich

Insgesamt scheint es schwierig, verhältnismäßig objektive Urteile im Rahmen des Versuchssettings zu erhalten. Wie bereits mehrfach erwähnt wurde, hat die Erfassung der Daten innerhalb der Lehrveranstaltung wesentliche Auswirkungen auf das Lern- und Spielverhalten der Proband\*innen, insbesondere bei den drei Mal im Verlauf der Vorlesungszeit aufgezeichneten Videoaufnahmen. Unter dem Druck der Aufnahmesituation, zittern beispielsweise bei der Teilnehmerin Julia die Hände so sehr, dass sie kaum spielen kann (Video #16 Julia).<sup>196</sup> Außerdem steht der ausgewählte Song zu stark im Fokus des Experiments und wird, wie die Lerntagebücher und Statistiken belegen, bei vielen Studierenden im Übungsalltag priorisiert. Bei nahezu allen Teilnehmer\*innen steht er in der Spielstatistik als am häufigsten gespielter Song an oberster Stelle, sodass einige Spieler\*innen im Verlauf des Experiments eine regelrechte Aversion dagegen entwickeln, das Rockstück noch einmal zu hören, geschweige denn zu spielen. Ron missfällt beispielsweise allein schon die Vorstellung, dass anhand dieses Songs seine spielerischen Fortschritte auf dem Instrument gemessen werden:

[...] den Song mit dem Wissen hören, dass man ihn irgendwann perfekt können muss! Voll nervig!“ (Ron, während der letzten Videoaufnahme)

<sup>196</sup> Die Videoaufnahmen von Julia sind unter dem angegebenen Link zu finden (<https://www.youtube.com/playlist?list=PLNbCnXrDKKwknAKTHq9Uxgg9Opek1-Ra8>, abgerufen am 25.02.2019). In der vierten Aufnahme (#416) ist das Zittern besonders ausgeprägt (vgl. <https://youtu.be/JxudBbgRwpI>, abgerufen am 25.02.2019).

Interessant ist, dass sich die meisten Proband\*innen in der vierten Aufnahme, die direkt auf die dritte folgt und in der sie dazu aufgefordert werden, das Gitarrenriff von *R U Mine* aus der Erinnerung heraus zu spielen, deutlich entspannen. Die Expertenmeinung spiegelt das in Bezug auf die Teilnehmerin Annie wider:

Das, was im vierten Video erinnert wird, ist zwar nicht viel, aber offensichtlich stressfreier gespielt als die Versionen mit Spiel. (Experte A)

Während sowohl in den Tagebucheinträgen als auch in verschiedenen Web-Foren erklärt wird, dass es schwer falle, erlernte Songs auch außerhalb des Spiels ohne die entsprechende visuelle und auditive Unterstützung von *Rocksmith* zu spielen,<sup>197</sup> weist das Versuchsergebnis im vierten Durchlauf im Verhältnis dazu relativ gute Ergebnisse auf. So können viele das Gitarrenriff aus der Erinnerung heraus zumindest teilweise spielen, einige sogar besser als mithilfe des Videospiels (Abb. 51).

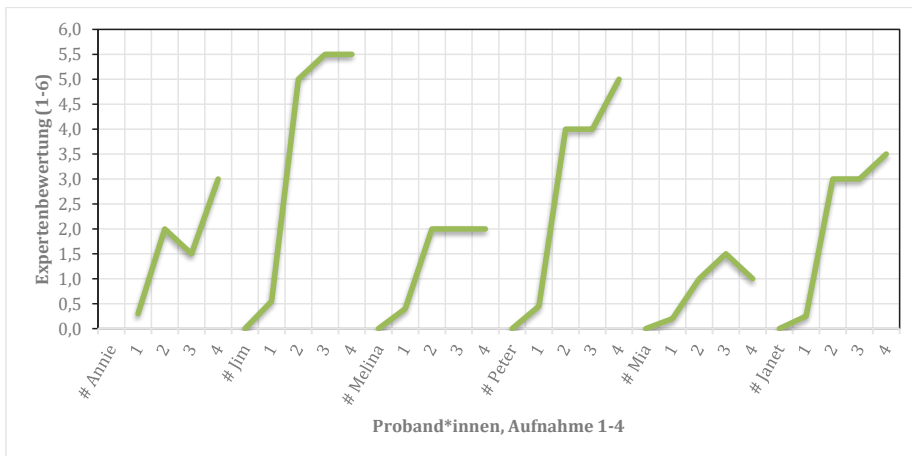


Abb. 51: Verlauf des >Könnens< von der ersten bis zur vierten Aufnahme

<sup>197</sup> Unter dem Titel *Guitar outside of Rocksmith* diskutieren verschiedene User\*innen das Phänomen mit Beiträgen, wie folgenden: „Rocksmith does an amazing job of building muscle memory, agility and stuff in a fun way, but music theory, improvisation and memorizing stuff from tabs/notes needs to be learned/practiced separately.“ oder „You can easily get 100% in Rocksmith and sound absolutely awful playing the same song through an amp. The note recognition system allows for a huge amount of sloppiness.“ ([https://www.reddit.com/r/rocksmith/comments/ao2vyl/guitar\\_outside\\_of\\_rocksmith/](https://www.reddit.com/r/rocksmith/comments/ao2vyl/guitar_outside_of_rocksmith/), abgerufen am 25.02.2019)

Mit Unterstützung der Aufnahmen kann eine andere Perspektive auf die instrumentalen Kompetenzen der Teilnehmer\*innen und ihre Entwicklung innerhalb des Versuchszeitraums genommen werden. Aufgrund der starken Variation hinsichtlich der Nutzungsdauer und der individuellen Vorkenntnisse sind die Ergebnisse weniger eindeutig als erwartet. Trotzdem sind einige Fortschritte messbar, die bezeichnenderweise nicht im Gegensatz zu den Statistiken und den Aufzeichnungen aus den Lerntagebüchern stehen. Festzuhalten ist, dass Verbesserungen, die durch das Bewertungssystem von *Rocksmith* abgebildet werden, nicht unbedingt anhand der Videoaufnahmen nachvollziehbar waren. Deutlich belegt die Expertenbewertung der Videoaufnahmen dagegen, dass die Kompetenzen in den Kategorien „Präzision“, „Timing“ und „Können“ in Abhängigkeit zueinander stehen, und dass das Spielen der E-Gitarre außerhalb von *Rocksmith* tatsächlich fortgebildet wird. Der insgesamt vorhandene Zuwachs spielerischer Fähigkeiten legt indes kein Zeugnis davon ab, wie sich die Körperhaltung dabei entwickelt. Dies wird im Folgenden thematisiert.

## Körperhaltung

Ein grundlegendes Problem der Vermittlung instrumentaler Fähigkeiten innerhalb eines Videospiele ist die fehlende Erfassung der Körperhaltung. So werden zwar die Berührungspunkte am Instrument erfasst; nicht unterrichtet wird allerdings die damit verbundene korrekte Haltung, wie etwa die Stellung der Finger, die Stellung des Unterarms oder die Bewegung der Handgelenke. Auch wenn *Rocksmith* Videolektionen anbietet, die veranschaulichen, wie die Hände, Arme und Oberkörper beim Spielen der E-Gitarre positioniert werden müssen, kann das interaktive Medium kein ‚Feedback‘ und keine Korrektorempfehlung bei falscher Haltung geben. Ein Instrumentallehrer würde dagegen solche Haltungsfehler in der Regel schnell ausmachen und ihnen entgegenwirken. Angesichts der Bewertungen der Videoaufnahmen hinterlässt einer der Instrumentallehrer (B) folgende Kommentare:

Spielt viel zu weit über dem Griffbrett. Daumen steht pervers über. (Über Kurts Spielweise)

Rechtes Handgelenk steif. (Über Maries Spielweise)

Cooler Wes-Montgomery-Daumentechnik! (Über Taras Spielweise)



Bei der Teilnehmerin Klara führt das Fehlen derartiger Korrektorempfehlungen zum frühzeitigen Abbruch des Experiments, da sie sich aufgrund der falschen Körperhaltung am Handgelenk verletzt. Genauer gesagt zieht sie sich aufgrund ihres exzessiven Spiels innerhalb der ersten zwei Wochen eine Sehnenscheidenentzündung zu. Solche Erkrankungen sind bei Musiker\*innen (und Videospiele\*r\*innen) verbreitet (vgl. Klöppel, 2008; Tentrup, 2013) und resultieren zumeist aus Haltungsfehlern. Bedauerlicher Weise hat Klaras hohe Anfangsmotivation in Verbindung mit dem Ausbleiben der Korrektur ihrer Körperhaltung also Konsequenzen, die dem Lernexperiment und ihren eigenen Interessen direkt entgegenstehen.

Aus Angst vor weiteren körperlichen Schäden der Teilnehmer\*innen habe ich, trotz des anfänglichen Vorsatzes, Interventionen zu unterlassen, ein wenig in das Experiment eingegriffen und Grundsätzliches zur Körperhaltung beim Gitarrespielen vermittelt, die Haltung dann aber nicht mehr fortlaufend kontrolliert. Andere Studierende zeigen vor allem Haltungsfehler bei der Positionierung der einzelnen Finger. Verschiedene Videoaufnahmen sowie Tagebucheinträge belegen beispielsweise, dass beim Greifen der Saiten mit der linken Hand nur der Zeigefinger verwendet wird. Im Verlauf finden sich die Teilnehmer\*innen jedoch auch in Fingersätzen von bis zu vier Fingern zunehmend zurecht und bemerken, dass diese Spielweise effizienter ist:

Ich merke immer wieder, dass es wichtig ist, seine Finger so wenig wie möglich zu bewegen, damit man schnell genug ist. Es geht darum, seine Fingerbewegungen möglichst effizient zu gestalten. Deswegen wenig verschieben und mehr alle vier möglichen Finger benutzen, die einem zur Verfügung stehen. Bei dem Stück kann ich das Riff nur (dann) ansatzweise richtig spielen, wenn ich den Ringfinger immer auf der gelben Seite ruhen lasse und mit dem Zeigefinger entweder die rote 2 oder die blaue 7 spiele. Der Mittelfinger kann dann später die rote 9 spielen. (Michelle, 7. Woche)

### **Haltungsfehler oder individuelle Spieltechnik?**

Die Gitarristin Janet übernimmt dagegen eine ungewöhnliche Haltung, die nicht zweifelsfrei als falsch interpretiert werden kann. Einerseits verweigert sie sich dem für Rockgitarrist\*innen typischen Einsatz eines Plektrums, andererseits spielt sie Sequenzen von Einzelnoten in der Regel wie E-Bassist\*innen (Abb. 52, Video #7 Janet). Die Bewertungen der Videoaufnahmen durch die Experten fiel entsprechend unterschiedlich aus: Während der eine Gitarrenlehrer hinsichtlich der Haltung die Bestnote

vergift, attestiert der andere, dass „beim Gitarrespielen letztlich [die] zentrale Spieltechnik verfehlt“ worden sei (Experte A).

Auch wenn mit dieser Spielweise Einschränkungen verbunden sein mögen, kann solch eine unorthodoxe Haltung auch zu einem sehr individuellen Klang führen. Viele E-Gitarristen wie Jimi Hendrix, Albert King, Keziah Jones oder Matt Bellamy sind dafür bekannt, eher unorthodoxe Spielweisen zu praktizieren, die ihren instrumentalen Ausdruck nach gängigem Verständnis ‚einzigartig‘ machen. Albert King beispielsweise spielt die E-Gitarre mit sehr dünnen Saiten als Linkshänder verkehrt herum und erzeugt infolgedessen mühelos Bendings über mehrere Ganztöne, die seinen Sound prägen und einen hohen Wiedererkennungswert erreichen.<sup>198</sup>

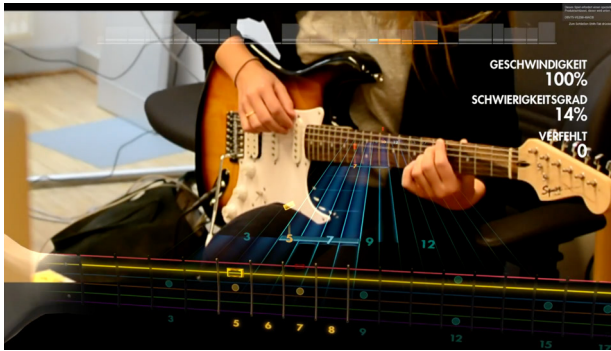


Abb. 52: Ungewöhnliche Anschlagtechnik<sup>199</sup>

Haltungsfehler müssen also nicht zwangsläufig von Nachteil für die Qualität des Spiels sein, in Hinblick auf Kompatibilität mit dem komplexen Interface der E-Gitarre haben sich sogar etliche Spielweisen im Nachhinein als effizient und effektiv erwiesen. Bemerkenswerter Weise haben alle vier der genannten Gitarristen ihre E-Gitarren modifiziert – ganz im Sinne gegenwärtiger Hacking-Strategien. Hendrix spielte als Linkshänder Instrumente für Rechtshänder mit umgekehrter Saitenabfolge (vgl. Trampert, 1998), während Keziah Jones eine spezielle Solidbody-Gitarre mit dafür untypischen Nylonsaiten zur Ausführung seiner Slapping- und Strumming-Techniken verwendet.<sup>200</sup> Der *Muse*-Gitarrist erweitert seine E-Gitarre in Abstimmung auf seine

<sup>198</sup> Nachvollziehen lässt sich diese Technik gut anhand des Songs *Bluespower* (King, 1968) sowie an der bereits in Kapitel 4.2 erwähnten *Truefire*-Lesson des Songs (Aledort, 2007).

<sup>199</sup> Probandin Janet #7 <https://youtu.be/tnIFJQA7zhc>, abgerufen 20.10.2020

<sup>200</sup> Keziah Jones' Gitarrenstil, der das für Funk-Bassisten typische, perkussive Anschlagen der

Stakkato-Spieltechnik, um ein spezielles Effektgerät, das Kaospad (Korg, 1999). Für dessen unmittelbare Bedienbarkeit ist ein Touchpad in den Korpus seiner E-Gitarre eingelassen (vgl. Varian, 2011). Die Liste unorthodoxer Spielarten und daraufhin optimierter E-Gitarren ließe sich zwar noch umfassend erweitern, ein erster Blick auf diese erweiterten Interfaces macht aber bereits deutlich, inwiefern hier die durch das Instrument festgelegten Spielregeln gedehnt werden. Nicht im Sinne des Huizingaischen „Spielverderbers“, sondern des „Falschspielers“ (vgl. Kapitel 2.2: Homo Ludens).

## Tasten und Saiten

Weniger im Sinne des Falschspielens als hinsichtlich der Wahrnehmung der E-Gitarre als Interface erkennen die Studierenden Im Verlauf des Lernexperiments selbständig, dass Parallelen zwischen dem Interface der E-Gitarre und anderen Interfaces wie der herkömmlichen Computertastatur bestehen:

Witzigerweise habe ich das Gefühl, dass ich auch schneller tippe, vielleicht steigert sich meine Fingerfertigkeit – dies könnte aber auch an hohem Schreibaufkommen in der Uni liegen. (Kurt, 4. Woche)

Dafür hat mir „Brand New Kind Of Blue“ heute Spaß bereitet. Hier konnte ich sehen, wie meine Fingerfertigkeit besser geworden ist und wie ich mehrere Finger besser benutzen und koordinieren kann. Kein Vergleich zu meiner anfänglichen Ein-Finger-Technik, die beim Gitarre spielen, so wie beim Tippen, nicht besonders ratsam ist. Wenn man erst einmal raushat, welche Finger schnell wohin müssen, dann ist das Spielen dieses Liedes viel viel viel viel einfacher. (Michelle, 13. Woche)

Der Vergleich mit dem Tippen auf einer Computertastatur liegt zweifellos wesentlich näher, wenn man am Computer die E-Gitarre innerhalb eines Videospiele erlernt und parallel Hausarbeiten für das Studium verfasst, als wenn man beispielsweise im Proberaum zwischen verschiedenen Rockinstrumenten agiert.

---

Saiten mit den Daumen beinhaltet, ist auf seinem bekanntesten Stück *Rhythm is love* (Jones, 1992) zu hören und anhand seiner eigenen Videoleasons nachzuvollziehen ([https://www.youtube.com/playlist?list=PL9s4xm\\_-mziiCHpV1e49fDh-ULRVaiHsH](https://www.youtube.com/playlist?list=PL9s4xm_-mziiCHpV1e49fDh-ULRVaiHsH)). Information zu seinem speziellen Gitarrenmodell beinhaltet folgende kurze Dokumentation: <https://youtu.be/PwVh78KMFUE>, abgerufen am 25.02.2019

Zwei bemerkenswerte Schlussfolgerungen lassen sich aus dem Lernexperiment ziehen. Zum einen haben einzelne Nutzer\*innen das Gefühl, im Videospiel erlangte motorische Fertigkeiten auch außerhalb des Spiels in nicht-musikalischen Kontexten einsetzen zu können. Zum anderen stehen die entsprechenden Bemerkungen absolut konträr zur Betrachtung der E-Gitarre als expressiver Soundmaschine (siehe Kapitel 3.1), die nuancierte Bewegungen der Finger auf den Saiten im Zusammenspiel mit verschiedenen elektronischen Komponenten einfordert, um den Klang möglichst individuell gestalten zu können. Der Vergleich mit der Schreibmaschine mag sinnbildlich für die Fokussierung von *Rocksmith* auf die korrekte Platzierung der Finger der Greifhand zwischen den Bundstäbchen stehen. Diese Fokussierung ist nicht grundlegend falsch. Gerade das Einüben der Bewegungen zum Zweck einer möglichst engen Verzahnung zwischen Körper und Instrument, stellt zu Beginn des Lernprozesses die größte Herausforderung dar und zwingt einen Großteil angehender Gitarrist\*innen zum Abbruch. Wenn ein Videospiel darüber hinweghelfen könnte, wäre doch schon viel gewonnen.

Tatsächlich erweist sich *Rocksmith* bei der Überwindung dieser ersten Herausforderung zu Beginn des Instrumentalspiels als hilfreich. Denn obwohl die Erfahrungen der Teilnehmer\*innen bei der Entwicklung ihrer motorischen Fertigkeiten zumindest für die Anfänger\*innen schmerzhaft sind, setzen sie ihren Lernprozess fort. Körperliche Schmerzen, insbesondere zu Beginn des Erlernens eines Saiteninstruments, sind nicht ungewöhnlich. Allerdings kann sich im Fall des durch digitale Angebote angeleiteten Gitarrespielens das Problem aufgrund der ausbleibenden Korrektur der Körperhaltung verschärfen (s. o.). Auch wenn Klaras verletztes Handgelenk ein Einzelfall bleibt, belegen etliche Schilderungen der Proband\*innen die schmerzhaften Erfahrungen:

Anschlagen, Verschieben und Sustains waren ok. Die Slides musste ich abbrechen, weil mir die scharfen Saiten zu sehr ins Fleisch schneiden, um noch genau treffen zu können. Mit schmerzenden Fingern höre ich auf zu spielen. [2] Die Fingerkuppen schmerzen immer noch, daher konnte ich heute nicht lange spielen. [3] Aua [4] Meine Fingerspitzen fühlen sich taub an. Ich glaube, es bahnt sich die Gitarrenspielerhornhaut an. Jedenfalls konnte ich heute wieder spielen. (Melina, vier Einträge in Folge während der zweiten Woche)

Meine Finger tun weh. [...] Mein Handgelenk tut weh. [...] Meine Schulter ist erschöpft. (Peter, 3.-5. Woche)

Gleichzeitig entwickelt sich auch ein anderes Körperbewusstsein: Peter wird beispielsweise bewusst, dass er nicht mehr üben kann, wenn er sich zuvor körperlich bei seinem Job verausgabt hat:

Ich habe in der Nacht von Samstag auf Sonntag gearbeitet und dabei die ganze Zeit Getränkeboxen hin und her getragen. Jetzt sind meine Hände langsam und ungenau. Ich hoffe, das geht morgen wieder, denn so fühlt es sich an, als würde ich Rückschritte machen. (Peter, 5. Woche)

### Guitarcade

Auch wenn sich entsprechende Schilderungen durch alle Spielmodi ziehen, scheinen gerade die Automationsmechanismen des Spiels bei einzelnen *Guitarcade*-Spielen die Gefahr zu vergrößern, über die Schmerzgrenze hinaus zu spielen. Das liegt vor allem daran, dass die Spiele einzelne Gitarrentechniken wie den schnellen Wechselschlag, das Bending, Sliding oder das Greifen von Akkorden fokussieren, anstatt das breite Spektrum verschiedener Techniken im Wechsel anzubieten, das gewöhnlich einen Song prägt. Wenn man fortwährend *sliden* muss, um das jeweils nächste Level eines Spiels zu erreichen, ist es kaum verwunderlich, dass die Folgen dieser einseitigen Bewegung und der damit verbundenen Belastungen schmerzhaft sind.

Der Wettkampfcharakter (*agon*) des Spiels tritt hier in den Vordergrund, während die Beherrschung des Instruments in den Hintergrund gerät. Es dient lediglich als Mittel zum Zweck, also als Controller zum Spielen. Befinden sich die Spieler\*innen tatsächlich im Flow, dann folgt dieser nicht aus den Klang-Ereignissen. Der Flow entsteht vielmehr aus der geschickten Steuerung des Instruments als Controller in Reaktion auf die audiovisuellen Reize des Videospieles heraus, etwa wenn ein Ninja-Kämpfer möglichst schnell und genau auf reißenden Seilen entlang geführt werden muss, in dem Slides an der Gitarre über die auf dem Bildschirm jeweils markierten Bünde ausgeführt werden müssen. Dabei vernachlässigen die Spieler\*innen gerne die korrekte Körperhaltung, solange sie das Spiel gewinnen und dafür durch das Erreichen des nächsten Levels, mehr Punkte etc. belohnt werden.

Dann habe ich ein neues Lieblingsspiel entdeckt: „Return to Castle Chordead“. Zugeben: Die Aufmachung ist ziemlich ‚trashig‘, aber es macht Spaß, die Akkorde damit zu lernen. Im ersten Level E<sub>5</sub>, A<sub>5</sub> und F<sub>5</sub>. Ich meine behaupten zu können, dass ich die Akkorde auf der Gitarre nach einem kurzen Moment des Nachdenkens nun wiederfin-

den würde. So könnte es mir gelingen, sie aus dem Stehgreif zu spielen. Super! Ich war so versessen in dem Spiel (sic), dass mir mein Plektrum aus der Hand geflogen ist. Ich konnte es nicht sofort wiederfinden und habe im Folgenden meinen Daumen als Plektrum benutzt. Nachdem meine Runde zu Ende war, durfte ich feststellen, dass das keine schlaue Idee ist. Auf dem Daumen befindet sich nun eine dicke Blutblase, die einerseits schmerzt und andererseits die Spitze des Daumens ganz taub macht. In Zukunft nur noch mit Plektrum! Außerdem hatte sich die rote Seite komplett verstimmt, so hatte ich die Gitarre traktiert! Das Spiel hat super viel Spaß gemacht! (Michelle, 4. Woche)

Die Tagebucheinträge zum *Guitarcade*-Minispiel *Return to Castle Chordead* benennen zwar Effekte einer vernachlässigten Körperhaltung, sie vermitteln aber auch den Eindruck eines Lernerfolgs in Bezug auf einzelne Akkorde. Und die Schilderungen hören sich hier tatsächlich wie die Äußerungen von Gamern und nicht wie die von Musikbegeisterten an:

Ich komme nicht durch den Endgegner in der dritten Stufe bei *Return to Castle Chordead* durch ... (Marie, 10. Woche)

Die Spieler\*innen vernachlässigen zunehmend gerade dann ihre Körperhaltung beim Gitarrespielen, wenn sie das Musizieren in *Rocksmith* vollkommen als Videospielempfinden. Dies ist auch aus der Beobachtung von exzessiven Gamesessions an Joysticks oder anderen Gamecontrollern bekannt.<sup>201</sup>

Irritierend an *Rocksmith* ist in diesem Zusammenhang, dass erfahrene Gitarrist\*innen, die die korrekte Körperhaltung bereits eingeübt haben und folglich nicht fortwährend optimieren müssen, hier gegenüber unerfahrenen Anfänger\*innen klar im Vorteil sind und kaum mit derartigen Problemen konfrontiert sein werden. Gleichzeitig richten sich zumindest die *Guitarcade*-Spiele aber vorzugsweise an ‚Amateur‘-Gitarrist\*innen, die die grundlegenden Spieltechniken noch nicht beherrschen. Folgender exemplarischer Eintrag in einem Web-Forum von *Rocksmith* empfiehlt dementsprechend, sich zuerst die grundlegenden Spieltechniken anzueignen, bevor versucht wird, das Spiel zu ‚gewinnen‘ und alle ‚Errungenschaften‘, wie etwa das Erreichen von 100% ‚Können‘ in einem Song, die Ausführung einer Serie von 150 korrekt gespielten Tönen in Folge oder der Abschluss aller Missionen (vgl. Kapitel 5.1), einzusammeln:

---

201 Verschiedene Artikel thematisieren beispielsweise den schmerzhaften „Playstation-Daumen“ oder das „Space-Invaders-Handgelenk“ (Lischka, 2007; Uhlmann, 2010).

Für Anfänger ist es sehr ratsam, zuerst die Gitarren-Techniken zu üben und diese zumindest nahezu zu beherrschen, bevor man sich an das Spielen der Songs wagt, weil sonst der Spielspaß schnell zum Frust werden kann.<sup>202</sup>

Hier zeigt sich erneut, dass es sinnvoller wäre, das Spiel so zu gestalten, dass nicht alle Inhalte permanent zugänglich sind. Hierfür müssten die Missionen restriktiver gestaltet und in eine didaktisch sinnvolle Abfolge gebracht werden (vgl. Kapitel 6.3), die nicht zuletzt den einseitigen körperlichen Belastungen der Spielenden vorbeugt. An der ersten *Rocksmith*-Version werden allerdings gerade solch ludische Restriktionen kritisiert, die die Auswahlmöglichkeiten für Spieler\*innen limitieren (vgl. Kapitel 3.3: *Rocksmith*: Entwicklungsgeschichte). Viele Songs werden in dieser Version erst spielbar, wenn ein bestimmter Schwierigkeitsgrad in anderen Teilen des Spiels bereits erreicht wurde.

Die Spannung zwischen den Cailloischen Kategorien *ludus* und *paidia*, zwischen der Regelhaftigkeit und der Freiheit im Spiel ist demnach auch in der Gestaltung der Körperhaltung beim Spiel präsent. Dies offenbart, dass es sowohl bei großer Freiheit als auch bei klarer ludischer Regelung wie in den *Guitarcade*-Spielen zu unerwünschten körperlichen Belastungen der Nutzer\*innen bis hin zu körperlichen Schäden kommen kann. Gleichzeitig liegt in den Nuancen unterschiedlicher Körperhaltung bei Musikinstrumenten, wie es sich am Beispiel der unorthodoxen Spielweise von Janet andeutet, der zu entwickelnde wiedererkennbare eigene Sound auf der Basis einer individuellen Gestaltungstechnik zumindest anteilig begründet.

### Gitarrespielen nach Farben und Zahlen oder hybrides Gitarrespielen im Videospiel

Anhand der Lerntagebucheinträge wird außerdem deutlich, dass die Ausbildung eines musikalischen Vokabulars im Vergleich zu herkömmlichen Musikvermittlungsstrategien bei *Rocksmith* unterrepräsentiert ist. Es werden zwar Bezeichnungen von Akkorden angezeigt oder auch Namen von Tonleitern genannt. Diese Informationen sind jedoch weder zentral noch essenziell für Fortschritte im Videospiel. Die visuell reizvolle Darstellung steht gegenüber der Vermittlung des Fachvokabulars im Vordergrund, sodass beispielsweise die Farben der Saiten memoriert werden, nicht aber deren Tonhöhen:

---

202 <https://www.trophies.de/forum/thema/105723-trophäen-leitfaden-rocksmith-2014/>, abgerufen am 25.02.2019

Heute war eine Freundin bei mir, und ich habe ihr ein bisschen das Spiel erklärt. Beim Erklären fiel mir auf, dass ich immer noch keine Ahnung habe, wie die Saiten heißen. Für mich sind das immer noch Farben, und die Akkorde kann ich auch noch nicht so richtig erklären. Ich weiß, dass das eine die hohe E-Saite ist und das andere die tiefe E-Saite. Die Saiten dazwischen habe ich mir nicht gemerkt. (Julia, 7. Woche)

Mit Sicherheit ist es nicht zwangsläufig notwendig, über den klassisch etablierten Kanon musikalischer Bezeichnungen zu verfügen, um ein Instrument zu erlernen. Allerdings gestaltet es sich dadurch umso schwieriger, außerhalb der jeweils spezifischen Sphäre des Spiels und der Vermittlung über Musik zu kommunizieren:

Aber auch das schnelle Wechseln zwischen gelber 9 und blauer 7 ist immer noch schwer. (Michelle, 9. Woche)

Diese Aussage bezeichnet den Wechsel zwischen der Note Fis auf der A-Seite und der Note A auf der D-Saite der Gitarre und ist nur für eingeweihte *Rocksmitb*-Spieler\*innen verständlich. Da der Schwerpunkt dieses Videospieles primär darauf liegt, populäre Musik auf der E-Gitarre zu spielen, ist der Wortschatz zunächst zweitrangig.<sup>203</sup> Allerdings scheint *Rocksmitb* ein ganz ähnliches Problem hervorzurufen wie dasjenige, das Musiker\*innen kennen, die vorwiegend nach Noten spielen. Es fällt ihnen verhältnismäßig schwer, von diesen unabhängig zu agieren: „The great majority of school-educated classical musicians today are unable to improvise; instead, their training prepares them to read a score accurately and quickly, and to execute the music as written.“ (Sawyer, 2007, S. 1) Ebenso berichten die Proband\*innen des Lernexperiments davon, dass sie sich gar nicht vorstellen könnten, die E-Gitarre außerhalb des Videospieles zu spielen, oder dass sie sich dann nicht mehr an die Spielweise von bereits ‚erlernten‘ markanten Gitarrenriffs erinnern könnten:

Das Spiel-Schema wird mir dadurch bewusster, irgendwann schaffe ich es hoffentlich es zu verinnerlichen. Es bleibt jedoch die Frage, ob ich nur das Spiel-Schema verstehe, oder ob ich auch tatsächlich dahin gelange, Lieder selbstständig und ohne Tabs spielen zu können. (Tara, 5. Woche)

---

203 Eine bekannte Studie von Lucy Green (2002) belegt beispielsweise, dass Noten im Rahmen des Erlernens populärer Musikformen, vielen Musiker\*innen als sekundär erscheinen (vgl. Kapitel 4.2).



Selbstverständlich ist es das erklärte Ziel von *Rocksmith*, seinen Spieler\*innen Kompetenzen zu vermitteln, die sie in die Lage versetzen, auch außerhalb der virtuellen Umgebung des Spiels E-Gitarre spielen zu können. Wie anhand der vierten Videoaufnahme des ausgewählten Gitarrenriffs von *R U Mine* ohne das Videospiel deutlich wurde, können entsprechende Fähigkeiten im Ansatz durchaus entwickelt werden (s. o.).

### „Nur“ Spielen

Das Ziel des Spiels bleibt jedoch nicht in dem Maße präsent, wie die vorangegangene Argumentation vermuten lässt. Wenn sich die Spieler\*innen ähnlich den ‚klassischen‘ Musiker\*innen in Bezug auf die Partitur nicht vom Game lösen können, findet ihr Instrumentalspiel niemals außerhalb des Games statt. Tatsächlich tritt für einige Teilnehmer\*innen der Studie das Erlernen der E-Gitarre im Verlauf des Experiments in den Hintergrund, während eine hybride Form des Musizierens, die zwischen dem Spielen eines traditionellen Instruments und dem Spielen eines Videospieles gelagert ist, in den Vordergrund tritt:

Wenn ich versuche, das Lied alleine ohne *Rocksmith* zu spielen, scheinen es gar nicht so viele unterschiedliche Griffe und Riffs zu sein, die ich spielen muss. Trotzdem habe ich nicht das Gefühl, im Rhythmus zu sein. Vielleicht möchte ich das auch gar nicht. Es ist sehr viel einfacher und bequemer und angenehmer, sich von *Rocksmith* begleiten zu lassen, als dass (sic) ich das Lied tatsächlich irgendwann einfach selbstständig spielen würde. Nur mit Gitarre fehlt mir auch irgendwie das Drumherum: die Musik, das Schlagzeug und die Stimme. Mir ist noch nicht klar, was ich damit anfangen könnte, wenn ich das Lied tatsächlich einmal spielen könnte.

Insofern scheint es mir so, als wollte ich gar nicht ganz von *Rocksmith* weg, auch wenn die Programmierer mit dem Ziel werben, auch ohne *Rocksmith* dann E-Gitarre spielen zu können. Vielleicht ist es ja auch ein Trick, dass die Töne wiedererscheinen und ich stehe in einem Abhängigkeitsverhältnis zum *Rocksmith*-Spiel. Ich möchte gar nicht vom Spiel-Charakter weg. Nicht zum Beispiel an einer Aufführung teilnehmen oder ein tatsächliches Band-Zusammenspiel praktizieren. Wären die Töne auf einmal ganz weg und würden nicht wiederkommen, wäre ich dazu gezwungen, alleine zu spielen. Vielleicht kommen die Töne ja irgendwann nicht mehr zurück. (Tara, 11. Woche)

Obwohl Tara sich an einzelne Akkorde und Töne erinnert, erscheint ihr das Spielen im Videospiel reizvoller als eine Praxis, die davon abgelöst wäre. Zwar ist es tatsäch-

lich so, dass die ‚Noten‘ beim fortgeschrittenen Schwierigkeitsgrad – von *Rocksmith* durch den so genannten „Meister-Modus“ repräsentiert – „nicht wiederkommen“ beziehungsweise auf dem Bildschirm ausgeblendet werden. Der Wunsch, unter entsprechenden Bedingungen zu spielen, besteht für Tara jedoch gar nicht. Ähnlich ergeht es Jim, der dem Lernen innerhalb von *Rocksmith* relativ gleichgültig gegenübersteht, und der es entsprechend reizvoller findet, einen neuen *Highscore* im *Minispiel Harmonic Heist* zu erreichen:

Die recht kurze Einzelspieldauer gepaart mit dem leichten Adrenalinschub, wenn man von dem Museumswächter geschnappt wird, machen dieses Guitarcadespiel wirklich spannend. [...] Schnell versuchte ich, bei jeder großen Maske so viele Steine wie möglich zu sammeln, und begann, mir vor Spielbeginn, neue schnellere Taktiken zu finden, die Harmonics zu spielen. Hierbei kam es meiner Meinung nicht darauf an, die Harmonics so sauber wie möglich zu spielen, sondern sie extrem schnell hintereinander anzuspielden, um die Spielmechanik zu knacken. Ich habe mir nach einiger Spielzeit die Erscheinungsabstände des Wärters sowie das zeitbedingte Verschwinden der Schätze intuitiv eingepägt. Viel über das präzise Anspielen der Harmonics habe ich dabei nicht gelernt. Dies war aber auch nicht meine Intention. Mittlerweile habe ich die volle Sternanzahl erreicht. Mal schauen, wie weit ich noch damit komme. [...] Diese Woche habe ich meinen persönlichen High Score in Harmonic Heist mehrfach geknackt und habe eine Gesamtpunktzahl von 21992000 hinbekommen. Das ist, wie ich finde, extrem gut, da ich zum Zeitpunkt des High Score Spiels auf dem 31. Platz der Bestenliste lag. Das Spiel hat es somit interessanter Weise geschafft, dass ich mich sogar ein bisschen stolz deswegen fühle und ich auch manchmal außerhalb der Spielzeit darüber nachdenke, wie ich noch schneller werden kann oder wie es wohl der/dem Bestenlisten Ersten gelungen ist, noch mehr Punkte zu sammeln. (David, 12. Woche)

Anhand von Davids kurzem Bericht über seine Erfahrungen mit *Harmonic Heist* wird seine Begeisterung für *Rocksmith* als Videospiel nachvollziehbar, während das Spiel als musikbezogene Lernumgebung in den Hintergrund tritt.

Das Spielen mit der E-Gitarre entfaltet hier eine neue Qualität: Haben wir es bei den Schilderungen von Tara noch mit einem medienmusikalischen Spielen zu tun, in dem das Instrument musikalisch eingesetzt wird, beschreibt David eine Spielweise der Gitarre, in der die produzierte Musik klanglich gar keine Rolle mehr spielt: Der Wettkampf beziehungsweise das Prinzip *agon* dominiert bei diesem Teilnehmer die Spielhandlung. Nichtsdestotrotz artikuliert der Spieler in Verbindung mit dem Erfolg ein gesteigertes Selbstwertgefühl, das durch die erreichten *Highscores* bestätigt wird und in den Alltag nachwirkt. Der Student Kurt beschreibt eine ähnlich gelagerte Erfahrung:

Ich fühle mich an eine Kindheitserfahrung erinnert, als ich einmal die vielen großen Freunde meines älteren Bruders "verkloppen" durfte, das Gefühl lässt sich als Ermächtigung und bestätigende Herausforderung beschreiben; es ist mir bewusst, dass meine Gitarrenkünste noch nicht so ausgefeilt sind, aber die Soundkulisse fordert meinen Mut heraus, mich kreativ zu betätigen. (Kurt, 6. Woche)

Solche positiven Erlebnisse werden beim Spielen von Musikinstrumenten idealerweise regelmäßig erzeugt. Dabei spielt der *agon* im Sinne der Beherrschung eine tragende Rolle: das positive Erlebnis, sich den Herausforderungen eines Musikstücks zu stellen und programmierte Hürden am Instrument zu überwinden. Entsprechend wird auch der hybride Prozess zwischen Video- und Instrumentalspiel erlebt, wenn die Spieler\*innen einen entsprechenden „Kampf“ gewinnen. Dies legt nahe, *Rocksmith* nicht ausschließlich als Vehikel zum Lernen musikinstrumentaler Kompetenzen zu begreifen, sondern auch seine Qualitäten als Umgebung anzuerkennen, die ein Gefühl der Selbstbestätigung und Anerkennung erzeugen kann. Letztlich machen diese Momente einen großen Reiz beim Spielen aus, auch wenn das selten offensichtlich ist (vgl. B. Green & Galloway, 2000).

## 6.5 Blended Learning

Lernen findet niemals isoliert statt. Es ist geprägt von den individuellen Erfahrungen und Verhaltensweisen der Lernenden sowie von verschiedenen sozialen und edukativen Kontexten wie der Universität, der Musikschule, der Familie oder dem Freundeskreis und den innerhalb des Lernprozesses verwendeten Medien wie Büchern, Games, YouTube oder Facebook. Es ist kaum verwunderlich, dass *Gamification* auch im Kontext der Musikvermittlung nicht in jeglicher Hinsicht und nicht für alle Spieler\*innen gleichermaßen funktioniert. Keine Lehrmethode ist in diesem Sinne perfekt. Neue Lehrmethoden werden aber häufig zu isoliert betrachtet. Videovorlesungen und *Webinare* beispielsweise haben Präsenzlehre an den Universitäten keineswegs verdrängt, sondern in der Regel bereichert (vgl. Sesink et al., 2005; Reinmann, 2015). Dennoch sahen sie sich lange dem Verdacht ausgesetzt, auf eine solche Verdrängung abzielen. Unterschiedliche Lehr- und Lernkonzepte bieten heterogenen Lerngemeinschaften die Möglichkeit, ebenso unterschiedliche Vermittlungsformen zu kombinieren und zu „vermischen“<sup>204</sup>.

---

204 *Blended Learning* lässt sich mit Gabi Reinmann (2003) kurz als „vermishtes Lernen“ begreifen.

Ungeachtet dieser grundsätzlichen Überlegungen war es aufschlussreich, im Verlauf der beschriebenen Studie zu untersuchen, was im Vermittlungskonzept von *Rocksmith* methodisch fehlen könnte, und welche Lernmethoden die Teilnehmenden zusätzlich genutzt haben. Im Wesentlichen fehlt den meisten Teilnehmer\*innen des Lernexperiments – das ist sicherlich nicht überraschend – die Präsenz einer Lehrerin oder eines Lehrers mit entsprechenden Kompetenzen im Instrumentalunterricht. Davon zeugen neben den bereits erwähnten fehlenden Korrekturen der Körperhaltung (s. o.) auch die von den Teilnehmer\*innen mehrfach kritisierte mangelnde Führung entlang eines Lernpfades, der persönlich moderiert wird:

Irgendwo am Anfang habe ich mal geschrieben, dass es schön ist, weil man immer das Gefühl hat, nicht alleine zu sein, weil man ja ein Computerspiel hat, was einem sagt was man tun soll, aber mittlerweile hätte ich gerne mal ein paar Stunden bei einem, einer Gitarren Lehrer\*in , die da ist und auf Fehler hinweist und eine „echtes“ Feedback gibt und nicht nur immer diese vorgefertigten Dauerantworten, die einem auch nicht helfen. (Marie, 11. Woche)

Mir fehlt nämlich ein klein bisschen jemand, der bei mir drauf schaut und dann sagt, wo und was ich noch üben muss, wie das eben ein richtiger Gitarrenlehrer machen würde. So passiert es schnell mal, dass ich stagniere, und das zum Teil bestimmt auch, weil ich die unbequemen Stellen eben nicht so oft wiederhole, bis ich sie kann, sondern lieber noch eine Runde das Zombie-Spiel spiele oder so. (Leni, 10. Woche)

Die Spieler\*innen wünschen sich also zumindest zeitweise eine direkte, individuelle und persönliche Ansprache anstatt der automatisierten, unpersönlichen Empfehlungen, Bewertungen und Anweisungen, die durch das Spiel kommuniziert werden. Zuvor hatte Leni das Lernen ohne Gitarrenlehrer\*in aber durchaus auch positiv bewertet:

Auf jeden Fall hängt man an Rocksmith viel länger fest, als wenn man (oder zumindest ich) nur „normal“ Gitarre üben würde, da es mehr Abwechslung gibt und man mehr an die Hand genommen wird. Man hat auch weder einen Lehrer, der einem im Nacken sitzt und festlegt, was man zu üben hat, noch muss man sich komplett alles selbst zusammensuchen. Mir würde allerdings das Nachfragen wahrscheinlich ohne die Sitzungen fehlen. (Leni, 8. Woche)

Die Freiheit, sich zwischen den unterschiedlichen Spielmodi und Missionen flexibel entscheiden zu können, während man nach der Auswahl vorwiegend durch eine starke Regelung „an die Hand genommen“ (ebd.) wird, wirkt sich einerseits sehr posi-

tiv auf das Spielerlebnis aus, kann aber andererseits isolierend sein. Für Leni ist die Kommunikation mit anderen während der gemeinsamen Seminartermine für die produktive Gestaltung des Lernprozesses zentral. Die Bedeutung dieser beiden Parameter – Flexibilität aufgrund des virtuellen Lernens und persönlicher Austausch – werden durch eine Fülle von ähnlichen Aussagen in den Tagebüchern der anderen Spieler\*innen bestätigt.

Aber nicht nur im Plenum thematisieren Studierende ihre Lernerfahrungen mit *Rocksmith* oder stellen Fragen bezüglich der Spielweise der E-Gitarre. Auch im Alltag bleibt das Videospiel präsent, wie Janets Aussage belegt:

In letzter Zeit spiele ich die Rocksmith-Stücke auch sehr häufig auf meiner klassischen Gitarre. Überhaupt hat das Spiel auf jeden Fall große Auswirkungen auf meinen Alltag, ich rede recht häufig darüber, stoße auf die Songs aus dem Spiel oder erkenne Gitarrentechniken bei anderen Spieler\*innen wieder (Janet, 11. Woche)

Das Lernen während der Spielsession bleibt demnach nicht auf die Interaktion mit dem Spiel beschränkt, sondern wirkt in den Alltag hinein. Darüber hinaus nutzen die Spieler\*innen selbstverständlich auch andere Medien und tauschen sich mit Freunden, Bekannten und Verwandten aus, die sich für das Spiel interessieren und ihnen beim Lernen des Instruments behilflich sind. Michelle beschreibt beispielsweise, wie ihr ein Freund bei der Legato-Spielweise weiterhilft, während Janet sich über eine Spielweise auf YouTube informiert:

Eike hat mir heute das Prinzip von Hammer Ons und Pull Offs erklärt. Zum Beispiel, dass es darum geht am Ende bzw. am Anfang beide Finger auf der Seite zu haben. Dass es Hammer Ons nur vom kleineren zum größeren Bund geben kann (vom Kopf zum Korpus) und Pull Offs nur in die andere Richtung (wegen der Vibration, die vom Korpus ausgeht). Und es geht darum, möglichst schnell den zweiten Finger auf die gleiche Seite zu legen (oder ihn wegzunehmen). Je schneller man das macht und je kräftiger der Finger auf die Seite schnappt (oder sich abhebt), desto lauter ist die Note. Und siehe da: Meine Hammer Ons und Pull Offs sind deutlich besser zu hören. (Michelle, 14. Woche)

Ohje, ich habe mir gerade ein YouTube-Video angesehen, das Stück ist lächerlich schwer, ich weiß nicht, ob ich das jemals schaffen könnte. [...] Erst durch das Video konnte ich herausfinden, wie ich das Stück spielen muss. Ich habe durch die Rocksmith-Lesson erst nicht verstanden, dass ich sehr viel mit Tapping spielen muss, aber jetzt habe ich es verstanden. (Janet, 8. Woche)

Dabei werden die digitalen Medien nicht nur passiv konsumiert, sondern entsprechend gegenwärtiger Nutzungspraktiken aktiv und produktiv bespielt. Eine Teilnehmerin teilt ihre Videospielerfahrungen sogar mit interessierten Nutzer\*innen auf Twitch.tv im Stream:

Heute habe ich wieder mit meinem Freund gestreamt. Diesmal hatten wir sogar einen Zuschauer aus Hildesheim, der uns sogleich abonnierte. Ich erzählte von meinem Studium und er schwärmte von den Domänen-Partys, die er schon erlebt hat. Eventuell wollen wir uns sogar Donnerstag mit ihm (und unserem Couchsurfer, der der Musiker an dem Abend sein wird) im Wohnzimmer verabreden. Was Rocksmith so alles doch noch zustande bringen kann, obwohl ich das Projekt kurzzeitig schon für gescheitert angesehen hatte. [...] Etwas später haben wir sogar einen Rocksmith erfahrenen Zuschauer reinbekommen, der uns Funktionen in dem Spiel erklärte, die selbst wir noch nicht kannten. Das war sehr spannend, weil wir uns richtig gut über das Spiel austauschen konnten. [...] Er schlug vor, demnächst auch einmal zu streamen und ich sagte ihm zu, dass ich, falls es soweit kommen sollte, auf jeden Fall einmal zuschauen werde. Wir hatten also wieder viel Spaß. ICH hatte mega viel Spaß! Das Gitarrespielen macht zusammen in einer Community mega Spaß! Und das Programm diagnostizierte mir bei „R U Mine“: Prima gespielt! (Michelle, 8. Woche)

Dieser Eintrag belegt die hohe Motivation, die von der persönlichen Kommunikation auf anderen (medialen) Kanälen abseits des Videospieles gestützt wird, wobei für Videospieler\*innen neben den gängigen sozialen Netzwerken wie Facebook und Twitter insbesondere Plattformen wie YouTube und *Twitch* attraktiv sind. In den verschiedenen Szenarien des *Blended Learning* im Umfeld von *Rocksmith* entwickeln sich folglich nicht nur musikalische und videospielesche Kompetenzen, sondern auch Kompetenzen im Umgang mit anderen Medienprodukten und -formaten sowie soziale Kompetenzen in der Kommunikation mit anderen Akteur\*innen, die spielen, lehren, lernen oder sich auf andere Weise innerhalb und außerhalb solcher Plattformen über die E-Gitarre austauschen.

## 6.6 Zusammenfassung

Das Forschungsdesign der vorliegenden Studie hat eine enorme Fülle von Daten produziert, die zu einem umfassenden Einblick in die Nutzung des Videospieles *Rocksmith 2014* geführt haben. „In sechzig Tagen E-Gitarre spielen lernen“: Diese Herausforderung stand am Anfang des von mir initiierten Lernexperiments und führte für dessen Teilnehmer\*innen zu einer tiefgreifenden Auseinandersetzung mit dem Instrument E-Gitarre im Videospiele. Dabei hat sich gezeigt, dass der Absolutheits-Anspruch, den der Slogan von *Rocksmith* impliziert, problematisch ist. Folgendes lässt sich nicht mit absoluter Bestimmtheit festlegen: Wann genau ist das Instrument tatsächlich erlernt worden und welche Kompetenzen wären dafür maßgeblich? Und doch gibt das Videospiele eine Antwort darauf, indem es didaktische Modelle präsentiert, die Anforderungen stellen, die wiederum nur auf Basis der dazugehörigen Kompetenzen erreicht werden können.

In den Maßstäben von *Rocksmith* haben die Proband\*innen ausnahmslos dazu gelernt. Dies verdeutlichen sowohl die statistischen Werte, die Videoaufnahmen, die Einschätzungen durch die Experten sowie die Selbsteinschätzung der Teilnehmer\*innen. Allerdings überwiegen dabei klar jene Kompetenzen, die durch ein Videospiele im Sinne des Cailloischen *ludus* erfasst werden können, während das freie Spielen im Sinne von *paidia* kaum bewertet wird. Die Möglichkeiten eines Guitar Games sind dabei aus technischen Gründen begrenzt. Der aleatorische *Session*- oder auch der so genannte *Sounddesigner-Modus* stellen zwar Spielfelder für solche Aktionen zur Verfügung; die Erfassung ermöglicht aber keinen Flow, wie es beispielsweise der dynamische Schwierigkeitsgrad vorsieht. Die Lerntagebücher verdeutlichen, dass diese Modi wenig genutzt werden: Während die Anfänger\*innen die Funktionsweise nicht verstehen, improvisieren die fortgeschrittenen Musiker\*innen eher außerhalb des Games als im *Session-Modus*.

Als Soundmaschine ist die E-Gitarre in diesem Szenario absolut unterrepräsentiert. Der dazugehörige Modus wird nicht genutzt und bezeichnender Weise wird der Klang der E-Gitarre in den Lerntagebüchern kaum erwähnt. Das liegt nicht zuletzt an der Überbetonung visueller Strategien im Videospiele und seinen Vermittlungsstrategien und stellt in meinen Augen einen enormen Rückschritt gegenüber der Entwicklungsgeschichte der E-Gitarre dar. Wie ich in Kapitel 3.1 dargelegt habe, gilt es als eine wesentliche Errungenschaft der E-Gitarre, die Dimension des Sounds in der Musik etabliert zu haben und sich vom Werk als schriftlicher Partitur zu lösen. Dieser Aspekt

wird im Videospiel insofern nicht adäquat repräsentiert, als dass Veränderungen im Sound kaum zur Spielhandlung beitragen und zumindest in den zentralen Song-Modi stets der Sound der Originalgitarrist\*innen maßgeblich ist.

Spielarten der E-Gitarre, die im Game nicht messbar sind, werden von den Spieler\*innen auch nicht genutzt. Die Proband\*innen fordern stets Feedback für ihre Leistungen ein. Das Problem dabei ist: *Rocksmith* kann kein ausführliches diskursives Feedback wie ein\*e Gitarrenlehrer\*in oder andere Musiker\*innen geben, das Spiel bewertet in Prozentzahlen, Punkten oder Anwesenheitsdauern. Damit rutschen Improvisation, Expressivität und Soundgenerierung durch das digitale Raster. Das muss nicht ins Gewicht fallen, solange trotzdem grundlegende Spieltechniken wie das präzise Greifen und Anschlagen der Töne erlernt werden. Es ist jedoch auffällig, dass Aspekte der Soundgenerierung und individuellen Klanggestaltung in den Lerntagbüchern nur selten Erwähnung finden. Lediglich Angaben zur Körperhaltung, die im Videospiel ebenfalls noch nicht erfasst werden kann, sind dominant.

Bemerkenswert ist, dass sich die Teilnehmer\*innen unterschiedliche Medienkompetenzen aneignen, die zwar nicht durch *Rocksmith* erfasst werden, aber meistens unbewusst gefördert werden. Dazu gehören primär die Auseinandersetzungen mit den technischen Rahmenbedingungen des Videospiele, die vor allem im Fall von Störungen der Funktionsweise eingefordert werden sowie die Produktion und der Konsum nutzergenerierter Inhalte auf YouTube oder in Verbindung mit dem Streamingformat *Twitch*. Dabei geht es nicht darum, die E-Gitarre auch außerhalb des Guitar Games zu spielen, sondern vielmehr darum das Spielen des Guitar Games weiterzutragen. Daraus und aus weiteren ähnlichen Nutzungsszenarien von *Rocksmith* wird deutlich, dass hier ein Spielen und Lernen stattfindet, auf das gar nicht das konventionelle Beherrschen des Instruments folgt, sondern ein neues hybrides Spielen zwischen ‚klassischem‘ Instrument und Videospiel.





## 7 Fazit

*I keep guitars that are you know –  
the neck is a little bit bent and it's a little bit out of tune and  
I wanna work and battle it and conquer it.  
And make it express whatever attitude I have at this moment.  
I want it to be a struggle  
[...]  
Pick a fight with it!  
Pick a fight with it and win the fight!  
He's learning.  
(Jack White 2008)<sup>205</sup>*

Ausgangspunkt dieser Arbeit war die Frage nach den Implikationen und den Effekten der Konzeption von Videospiele als ein Lernangebot, mit dessen Unterstützung Kompetenzen im musikalischen Spiel entwickelt werden sollen. In Auseinandersetzung mit spieltheoretischen Konzeptionen, verschiedenen digitalen Vermittlungsansätzen, den Selbstberichten und -dokumentationen einer Gruppe von Proband\*innen und den Aussagen von Spieler\*innen und Entwickler\*innen eines spezifischen Guitar Games hat sich diese Perspektive wesentlich erweitert. Guitar Games als Anschauungsbeispiel etablieren eine Basis für die Auseinandersetzung mit medienmusikalischen Praktiken, die weit über den didaktischen Fokus und das Instrument hinausreichen. Diesbezüglich werde ich im Folgenden meine Vorgehensweise noch einmal kurz zusammenfassen und in Hinblick auf ihre Anschlussfähigkeit an weitere Forschungsansätze überprüfen.

---

205 Der Gitarrist Jack White (*Seven Nation Army*), äußert sich entsprechend, während er gemeinsam mit dem Guitar Hero Jimmy Page (*Stairway to Heaven*) und dem U2-Gitarristen The Edge (*In the Name of Love*) im Film *It might get loud* (Guggenheim, 2008 min. 12:14 f. und 20:08 f.) portraitiert wird. Im ersten Teil des Zitats spricht White direkt mit den beiden anderen Gitarristen. Der zweite Teil des Zitats („pick a fight with it [...] he's learning“) bezieht sich auf ein kindliches Alter-Ego, zu dem White in der Filmszene spricht.

## Musik Spiele(n)

Musik, als Spielen begriffen, definiert weniger ein geschlossenes Werk, wie es musikhistorisch lange Zeit auf der Basis von schriftlich notierten Partituren verstanden wurde, sondern vielmehr einen aktiven Prozess. Dieser bildet sich in musikalischen Performances, die ich in der vorliegenden Arbeit mit Bezug auf die Interaktivität ihrer Akteur\*innen in die Spielpraktiken des Aufführens, Arrangierens und Nacherzählen differenziert habe, während die diversen Gegenstände, an denen sich diese Spielpraktiken im Verlauf der Analyse konkretisiert haben, als Musikinstrumente klassifiziert werden konnten. Aus der spieltheoretischen Betrachtung heraus wurde zudem die Frage formuliert, warum Menschen Musik spielen; auf der Grundlage der spieltheoretischen Kategorien von Roger Caillois erweisen sich dabei Wettkampf, Zufall, Rollenspiel und die rauschhafte Immersion als gleichermaßen relevante Parameter, die die Motivation der Spielenden wesentlich bestimmen.

Musik zeigt sich aber nicht nur im Hinblick auf diese Parameter ludologisch aufschlussreich. Sie lässt sich auch als Game im Sinne eines Gegenstands begreifen, der sich durch spezifische Merkmale wie Spielregeln, Spannungsmomente oder ein hervorgehobenes und zeitlich begrenztes Spielfeld auszeichnet, in dessen Rahmen das musikalische Spiel dennoch stets individuell verläuft. Infolgedessen erweist sich der ludologische Blickwinkel auf Musik als geeignet, um die medientechnischen Formattierungen von Musik und die damit verknüpften Umgangs- und Spielszenarien einordnen und verstehen zu können. Mit Blick auf diese Szenarien kann die vorliegende Arbeit einen wesentlichen Beitrag zu aktuellen medien- und musikwissenschaftlichen und nicht zuletzt auch mediendidaktischen Forschungsperspektiven leisten.

Auf der Basis der ludomusikologischen Begriffsbestimmungen wurde das Phänomen Guitar Games beschreib- und analysierbar. In den umfassenden Beobachtungen und Analysen ausgewählter Guitar Games, die diese Arbeit vornimmt, vollzieht sich einerseits eine grundlegende Bestimmung solcher Games hinsichtlich ihrer zentralen Merkmale im Verhältnis zu ihrer musik- und medienwissenschaftlichen sowie ihrer didaktischen Relevanz. Andererseits stellt die Erforschung der Guitar Games auf der Grundlage der Beispiele *Guitar Hero*, *Rocksmith*, *BandFuse* und *Yousician* Anschauungsbeispiele für spielbare Medien bereit, die Phänomene aufzeigen, die im Rahmen anderer Studien weiter erforscht werden können. So habe ich unter anderem dargestellt, inwiefern sich die ludomusikalische Entwicklung von der akustischen Gitarre bis zum digitalen Spiel als eine der Standardisierung und Vereinfachung lesen lässt. Im Kern zeigten sich an-

hand der medienhistorischen Entwicklung der Gitarre die Reduzierung der Komplexität möglicher Eingaben am Interface gegenüber einer gleichzeitigen Maximierung der Resultate, die sowohl im Bereich des Klangs als auch in den Bilddarstellungen und Performances, auf der Basis der Aktionen der Spieler\*innen am Interface entstehen.

Inwiefern ließen sich diese Phänomene auch in Kontexten außerhalb medienmusikalischer Fokussierungen beobachten? Interface-Design, also die Gestaltung von Oberflächen in Verbindung mit berührungs- und bewegungsempfindlichen Schnittstellen, an der sowohl Gamedesigner\*innen als auch Instrumentenbauer\*innen partizipieren, ist von entscheidender Bedeutung in der gegenwärtigen, von beschleunigten medientechnologischen Entwicklungen geprägten so genannten „digitalen“ Gesellschaft. Im Rahmen einer weiterführenden Forschung wäre entsprechend die Übertragbarkeit von Zugangsmöglichkeiten aus dem Bereich der Musikinstrumente und Games zu überprüfen. Angewandte Forschung könnte etwa der Frage nachgehen, was sich in Bezug auf Gestaltungsprozesse ändert, wenn das Interface der Gitarre adaptiert und zur Erstellung eines Textes oder etwa der Bearbeitung von digitalen Bildern verwendet würde. Die vorliegende Forschungsarbeit dagegen hat gezeigt, was sich insbesondere in Bezug auf Musik- und Medienbildung ändert, wenn die E-Gitarre zum Controller eines Videospiele wird.

### Medien Spielen Lernen

Während die vorliegende Studie anfangs von der Frage ausging, wie mittels Guitar Games die Aneignung musikalischer und medialer Kompetenzen stattfindet (und optimiert werden könnte), offenbarten sich im weiteren Verlauf der Beobachtungen und Analysen zwischen medienmusikalischem Lernen und Spielen bemerkenswerte Spannungsmomente. So können Guitar Games zwar das Erlernen des Musikinstrumentes E-Gitarre erleichtern. Dabei werden jedoch bestimmte Kompetenzen insbesondere in Bezug auf die E-Gitarre als Soundmaschine und als Medium zur individuellen ästhetischen Gestaltung vernachlässigt. Ästhetische Kompetenzen, die stets individuell ausfallen, von spontanen, affektiven und intuitiven Entscheidungen geprägt sind und erst auf der Basis ihrer Details wirksam werden, sind im Rahmen eines Games kaum messbar und werden daher in der Evaluation durch das Spiel allzu häufig auf die exakte Ermittlung von Tonhöhe und Timing reduziert.

Das ist auch insofern bemerkenswert, als der Musikvermittlung auch außerhalb von Videospiele in Musikschulen und anderen Bildungseinrichtungen im Rahmen soge-

nannter „kompetenzorientierter Lehre“ auferlegt wird, den Bildungsgrad ihrer Schüler\*innen anhand spezifischer Kompetenzen zu messen. So betrachtet zeigen Guitar Games in ihrer Erfassung und Bewertung von Kompetenzen im Instrumentalspiel, wohin eine konsequent positivistische und quantitativ messbare Orientierung in der Evaluation musikalischer Kompetenzen führen könnte. In diesem Sinne veranschaulichen die Guitar Games die Vor- und Nachteile quantifizierender Methoden der Gamification. Zugleich wird deutlich, dass das so genannte ‚Tracking‘ beziehungsweise die Erfassung von musikästhetischen Kompetenzen in Guitar Games und vergleichbaren Anwendungen noch verbessert werden kann, zumal ihre Gestaltung gerade in Bezug auf messbare Bildungsstandards und Kompetenzmodelle weiterer Forschung bedarf.

Bei näherer Betrachtung schließen Games Formen des so genannten „freien“ Spiels und die damit verbundenen ästhetischen Erfahrungen gar nicht aus. Sie können solche Formen und Erfahrungen in der Regel nur nicht messen, bewerten und belohnen. Selbst wenn auf der Produktionsseite der Spielenden nur die *ludisch* erfassbaren Outputs der E-Gitarre als Spielcontroller ‚zählen‘, wie Tonhöhe und Zeitpunkt des Klangereignisses, so bietet die Rezeptionssseite stets die Chance, weitere, weniger leicht zu kontrollierende Aspekte des Musizierens wahrzunehmen. Dazu gehören beispielsweise Verzögerungen im Timing, Variationen der Anschlagsstärke oder Modulationen der Sounds, die zum Teil ganz im Sinne der Cailloischen Kategorie der *paidia* als freie Ausdrucksformen zu bewerten sind.

Musik als Spiel zu begreifen, bedeutet demnach auch, die Auflösung der Rollenkonzepte zwischen den Produzent\*innen auf der einen und den Konsument\*innen auf der anderen Seite anzuerkennen, die sich auch im medienmusikalischen Bereich im Zuge der Digitalisierung zunehmend wandeln. Bezogen auf den musikalischen Einfluss der einzelnen Rollen ließe sich zugespitzt formulieren: Als Musiker\*innen erlangen die Spieler\*innen Kontrolle über das Spiel, die sie als Hörer\*innen<sup>206</sup> wieder verlieren und als Lernende wieder zurückgewinnen.

Erweiterte Lernmethoden, wie sie innerhalb der vorliegenden Studien und Analysen nicht nur anhand der Videospiele *Rocksmith*, *Yousician* oder *BandFuse*, sondern auch anhand der Lernplattformen *True Fire* oder *Berklee Online* erforscht wurden, prägen

---

206 Reines oder ausschließliches Hören in diesem Sinne, also ohne in seiner Wahrnehmung von anderen Kontexten abgelenkt zu werden, war stets eine Idealvorstellung. Entsprechend ermittelte bereits Adorno verschiedene Typen von Hörer\*innen u. a. zwischen ‚Experten‘, ‚emotionalen‘ oder ‚gleichgültigen‘ Zuhörer\*innen (Adorno, 1968).

Musik und deren Vermittlung und können sowohl Gegenstand weiterer Forschungsarbeiten sein als auch innerhalb diverser pädagogischer Kontexte genutzt werden. Im Instrumental- oder Musikschulunterricht dürfen sie jedoch nicht ausschließlich als ‚Vehikel‘ zur Vermittlung anwendbarer Spieltechniken oder erweiterter Repertoirekenntnisse verstanden werden. Vielmehr sollten sie auch als Gegenstand zur Reflexion von aktuellen digitalen Musik- und Medienkulturen dienen. Anhand der Funktionsweisen und der Darstellungsformen der oben genannten Guitar Games und Lernplattformen werden verschiedene Aspekte deutlich, die während der Adaption von spezifischen Musikinstrumenten, Songs oder Kompositionen eine Rolle spielen. Dazu zählen unter anderem die Vereinfachung der Steuerungs- und Eingabemöglichkeiten komplexer Klänge am Interface, der Universalitätsanspruch verschiedener Notationsformen oder die Aufwertung der musikalischen Performances.

### Medien Spielen

Wie insbesondere die im Rahmen der Arbeit vorgestellte Studie zur Nutzung des Videospieles *Rocksmith* und die begleitende Analyse der Lerntagebücher und der Videoaufzeichnungen gezeigt haben, erleichtert ein Guitar Game wie *Rocksmith* tatsächlich das Erlernen des Instruments und gestattet grundsätzlich eine Anwendung der erworbenen Kompetenzen außerhalb des Videospieles, zum Beispiel im nicht-spielgesteuerten Spiel der E-Gitarre. Das vom Game unabhängige Instrumentalspiel steht jedoch aus der Perspektive der Nutzer\*innen nicht zwangsläufig im Mittelpunkt der Spielhandlung. Hatte ich zu Beginn der Arbeit noch kritisch danach gefragt, inwiefern sich die Spielenden genuine musikalische Kompetenzen aneignen, oder ob sie lediglich lernen, erfolgreich innerhalb des Videospieles zu agieren, bildete sich gegen Ende meiner Forschungsarbeit eine dritte Perspektive heraus, in der das medienmusikalische Agieren innerhalb des Games in einigen Fällen das ursprüngliche Spielziel ersetzt. In anderen Worten: Das Spielen ist entscheidender als das Lernen, obwohl der propagierte Zweck von Spielen wie *Rocksmith* ausdrücklich darin liegt, die Beherrschung des Musikinstruments zu fördern.<sup>207</sup> Derartige Effekte und Nutzungsszenarien rückten

---

<sup>207</sup> Derartige Beobachtungen gelten voraussichtlich nicht nur für Serious Games. Wer Mathematik im Schulunterricht beherrscht und Spaß am Spielen mit Zahlen hat, muss infolgedessen keineswegs deren erfolgreiche Anwendung außerhalb des Schulunterrichts perspektivieren. Die Benotung oder der Punktegewinn im Unterricht mag entscheidender sein als die Anwendungsmöglichkeiten erworbener Kompetenzen außerhalb dieser Systeme.

erst während der empirischen Erforschung der ausgewählten Guitar Games und der Analyse der erhobenen Daten in den Fokus.

Auch wenn die vorliegende Arbeit an vielen Stellen auf bereits existierende Studien zu den Lerneffekten und Nutzungsweisen beispielsweise von Guitar Hero, Rockband oder YouTube verweisen konnte: Für zahlreiche Games und andere digitale Lernumgebungen stehen Analysen der mit ihnen verbundenen Nutzungsweisen und Spielkulturen noch aus. Weiterführende Forschungsperspektiven können zwar nicht unbedingt an die im Rahmen der von mir durchgeführten Studie gewonnenen Daten aus den Lerntagebüchern, den Interviews mit Spieler\*innen und Entwickler\*innen sowie den Videoaufzeichnungen anschließen. Es besteht aber die Möglichkeit, diese Daten in Zukunft mit den Ergebnissen anderer Studien in Relation zu setzen und auf dieser Basis ein differenziertes Verständnis der Übergänge und Konvergenzen zwischen Lernen, Spielen und Musicking weiterzuentwickeln.

Die Ludomusicology ist ein offenes Forschungsfeld, das sich noch in den Anfängen befindet und von Ansätzen aus anderen kunst- und kulturwissenschaftlichen Forschungsbereichen wie den Theater-, Literatur-, Kultur-, Medien- oder Musikwissenschaften profitiert. Als eigenständiges Forschungsfeld befindet sie sich bis auf Weiteres in einem Prozess der Definition und Entwicklung. Die vorliegende Arbeit versucht, dazu einen Beitrag zu leisten, indem sie den noch unterrepräsentierten didaktischen Zugang adressiert, der die digitale Musikvermittlung mit den Games Studies verbindet, und dabei musik- und medienwissenschaftliche sowie mediendidaktische Perspektiven auf den Forschungsgegenstand Guitar Games miteinander ins Spiel bringt.

Menschen spielen, um zu spielen, und lernen wie nebenbei. Sie spielen aber auch, um zu lernen, und nicht zuletzt lernen sie, um zu spielen: die E-Gitarre beispielsweise.

Bemerkenswert dabei ist, – und das gilt unabhängig davon, ob E-Gitarren oder Videospiele gespielt werden, Musik gemacht oder mithilfe von digitalen Medien gelernt wird – dass die Spieler\*innen das Spiel im gleichen Maße beherrschen, wie sie vom Spiel beherrscht werden. Treffend kommentiert Jack White dieses besondere Verhältnis mit Bezug auf die E-Gitarre: „Pick a fight with it!“

## Quellenverzeichnis

### Literatur

(Monographien, Buchkapitel, Aufsätze, vers. Dokumente aus Webarchiven (jeweils zuletzt abgerufen am 20.11.2020) und Zeitschriften)

- Aarseth, E. (2006). Genre Trouble: Narrativism and the Art of Simulation. In N. Wardrip-Fruin & P. Harrigan (Hrsg.), *First Person: New Media as Story, Performance, and Game* (New Ed edition, S. 45–55). The MIT Press.
- Abt, C.C. (1974). *Serious Games*. Viking Compass.
- Ackermann, J. (2016). *Phänomen Lets play-Video: Entstehung, Ästhetik, Aneignung und Faszination aufgezeichneten Computerhandelns*. Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH.
- Adorno, T.W. (1968). *Einleitung in die Musiksoziologie: 12 theoretische Vorlesungen* (Berichtigte u. erw. Lizenzausg., 1.-13. Tsd.). Rowohlt.
- Ahlers, M. (2017). Digitale Medien im Musikunterricht. Abgerufen 25.02.2019, von [https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/Projekte/Musikalische\\_Bildung/MuBi\\_Expertise\\_Digitale\\_Medien\\_im\\_Musikunterricht\\_Ahlers\\_01.pdf](https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/Projekte/Musikalische_Bildung/MuBi_Expertise_Digitale_Medien_im_Musikunterricht_Ahlers_01.pdf)
- Amrich, D. (2016, Februar 17). 350,000 Songs Will Be Played in Rocksmith Today. *UbiBlog – Ubisoft®*. <http://blog.ubi.com/350000-songs-will-be-played-in-rocksmith-today/>
- Amrich, D. (2017, März 20). Rocksmith now offers more than 1000 Songs. *Ubisoft News*. <https://news.ubisoft.com/article/rocksmith-now-offers-1000-songs-want-win>
- Asmus, E.P. (1995). Motivation in Music Teaching and Learning. *The Quarterly Journal of Music Teaching and Learning*, 5, 5–32.
- Austin, M. (2016). *Music video games: Performance, politics, and play* (First published.). Bloomsbury.
- Avedon, E.M. & Sutton-Smith, B. (1971). *Study of Games*. John Wiley & Sons.
- Baacke, D. (1997). *Medienpädagogik*. Niemeyer.



- Barrett, J.R. & Webster, P.R. (2014). *The Musical Experience: Rethinking Music Teaching and Learning*. Oxford University Press.
- Barthes, R. (1967 [2009]). Der Tod des Autors. In *Texte zur Theorie der Autorschaft* (S. 185–197). Stuttgart: Reclam.
- Behringer, W. (2012). *Kulturgeschichte des Sports: Vom antiken Olympia bis zur Gegenwart*. C.H.Beck.
- Beil, B., Hensel, T. & Rauscher, A. (Hrsg.). (2018). *Game Studies* (1. Auflage). Springer VS.
- Biamonte, N. (Hrsg.), (2010). *Pop-Culture Pedagogy in the Music Classroom: Teaching Tools from American Idol to YouTube*. Scarecrow Press.
- Binas-Preisendörfer, S. (2010). Jugend musiziert!? Wettbewerb, Flow und Empowerment in aktuellen Musikspielen am Beispiel von Guitar Hero. In U. Hentschel, A. Dimke & U. Brandstätter (Hrsg.), *Szenenwechsel(3): Vermittlung von Bildender Kunst, Musik und Theater* (1. Aufl., S. 125–139). Schibri-Vlg.
- BmBF. (2016). *PISA & Co. Die wichtigsten Bildungvergleichsstudien im Überblick*. [https://www.bmbf.de/pub/Pisa\\_und\\_Co.pdf](https://www.bmbf.de/pub/Pisa_und_Co.pdf)
- Bodarwé, K.-A. & Echtler, F. (2014). Steuerung von Audio-Software mit einem Musikinstrument. In A. Butz, M. Koch & J. Schlichter (Hrsg.), *Mensch und Computer 2014—Tagungsband*. Oldenbourg Wissenschaftsverlag. <https://doi.org/10.1524/9783110344486.375>
- Bogost, I. (2008). The Rhetoric of Video Games. In K. Salen (Hrsg.), *The Ecology of Games: Connecting Youth, Games, and Learning* (S. 117–140). MIT Press. [http://www.arts.rpi.edu/public\\_html/ruiz/EGDFall10/readings/RhetoricVideoGames\\_Bogost.pdf](http://www.arts.rpi.edu/public_html/ruiz/EGDFall10/readings/RhetoricVideoGames_Bogost.pdf)
- Bolter, J.D. & Grusin, R. (2000). *Remediation: Understanding New Media* (Revised.). MIT Press.
- Bonsiepe, G. (1996). *Interface: Design neu begreifen / Gui Bonsiepe*. Bollmann.
- Bradley, L. (2003). *Bass culture: Der Siegeszug des Reggae*. Hannibal.
- Brosius, H.-B., Haas, A. & Koschel, F. (2015). *Methoden der empirischen Kommunikationsforschung: Eine Einführung* (7. Aufl.). VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Brown, D. (2008). *Guitar Rising—Konkurrenz für Guitar Hero? GameTank im Interview*. <http://www.onlinewelten.com/games/guitar-rising/interviews/konkurrenz-guitar-hero-gametank-im-interview-2526/>
- Browne, D., Doyle, P., Fricke, D., Hermes, W., Hiatt, B., Light, A., Tannenbaum, R. & Wolk, D. (2015). 100 Greatest Guitarists. *Rolling Stone*. <http://www.rollingstone.com/music/lists/100-greatest-guitarists-20111123>
- Brunner, G. (2011). *Werktreue: Was ist Werk, was Treue?* Oldenbourg Wissenschaftsverlag.

- Buckingham, D. (2015). Brauchen wir wirklich Medienbildung 2.0? Medien unterrichten im Zeitalter einer Kultur der Teilhabe. In M. Hagner & V. Hediger (Hrsg.), *Medienkultur und Bildung: Ästhetische Erziehung im Zeitalter digitaler Netzwerke* (S. 227–246). Campus Verlag.
- Bursch, P. (2015). *Peter Bursch's Rock Gitarre: Von Null an spielend lernen, ganz ohne Noten!* (Auflage 2015). Voggenreiter.
- Buschkühle, C.-P. (2009). Künstlerische Bildung in heterogener Kultur. In *Bildung zwischen Standardisierung und Heterogenität* (S. 119–144). VS Verlag für Sozialwissenschaften. [https://doi.org/10.1007/978-3-531-91962-1\\_6](https://doi.org/10.1007/978-3-531-91962-1_6)
- Cage, J. (1961). *Silence: Lectures and writings*. Wesleyan University Press. <http://archive.org/details/silencelecturesw1961cage>
- Cage, J. (1969). *Notations*. Something Else Press.
- Caillois, R. (1960). *Die Spiele und die Menschen: Maske und Rausch* (frz. Originalausgabe 1958). Schwab.
- Campbell, J. (2011). *Der Heros in tausend Gestalten* (K. Koehne, Übers.; 4. Aufl.). Insel Verlag.
- Carfoot, G. (2006). Acoustic, Electric and Virtual Noise: The Cultural Identity of the Guitar. *Leonardo Music Journal*, 16, 35–39. JSTOR.
- Carpenter, W.B. (1889). On the Influence of Suggestion in Modifying and Directing Muscular Movement, Independently of Volition. In *Nature and man: Essays scientific and philosophical* (S. 169–172). New York: D. Appleton. <http://archive.org/details/cu31924028936339>
- Cayari, C. (2011). The YouTube Effect: How YouTube has provided New Ways to Consume, Create, and Share Music. *International Journal of Education & the Arts*, 12(6), n6.
- Chadabe, J. (1996). *Electric Sound: The Past and Promise of Electronic Music* (New.). Prentice Hall.
- Clague, M. (2014). “This Is America”: Jimi Hendrix’s Star Spangled Banner Journey as Psychedelic Citizenship. *Journal of the Society for American Music*, 8(04), 435–478. <https://doi.org/10.1017/S1752196314000364>
- Clapton, E. (2010). *Eric Clapton: The Autobiography*. Random House.
- Claussen, J. T. (2017). Aus Spiel wird Ernst: Vom Verlassen des Zauberkreises, der Allgegenwärtigkeit digitaler Systeme und Musikvideospiele im Schulunterricht. In W. Zielinski, S. Aßmann, K. Kaspar & P. Moormann (Hrsg.), *Spielend lernen! Computerspiele(n) in Schule und Unterricht* (S. 139–147). kopaed.
- Claussen, J. T. (2018). Guitar Games. *Musik und Unterricht*, 133, 28–35.

- Claussen, J.T. (2020). Von Pong zur Ludomusicology – Musik und Sound im Videospiel. *Auditive Medienkulturen*. <http://www.auditive-medienkulturen.de/2020/09/27/von-pong-zur-ludomusicology-musik-und-sound-im-videospiel/>
- Claussen, J. T. & Herzog, C. (2018). Spielend kooperieren, vermitteln und lernen. *duz Wissenschaft & Management*, 1(8), 33–37.
- Coelho, V. (Hrsg.). (2003). Picking through cultures: A guitarist's music history. In *The Cambridge companion to the guitar* (S. 3–13). Cambridge University Press.
- Collins, K. (2008). *Game sound: An introduction to the history, theory, and practice of video game music and sound design*. MIT Press.
- Collins, K. (2013). *Playing with Sound: A Theory of Interacting with Sound and Music in Video Games*. The MIT Press.
- Collins, K., Kapralos, B. & Tessler, H. (Hrsg.). (2014). *The Oxford handbook of interactive audio*. Oxford Univ. Press.
- Corbetta, F. (1648). *Varii scherzi di sonate, Libro 4*. Public Domain. [https://imslp.org/wiki/Varii\\_scherzi\\_di\\_sonate%2C\\_Libro\\_4\\_\(Corbetta%2C\\_Francesco\)](https://imslp.org/wiki/Varii_scherzi_di_sonate%2C_Libro_4_(Corbetta%2C_Francesco))
- Costikyan, G. (2002). I have no words and I must design. Toward a Critical Vocabulary for Games. *Computer Games and Digital Cultures Conference Proceedings*.
- Cox, C. & Warner, D. (2004). *Audio Culture: Readings in Modern Music*. Bloomsbury Publishing Plc.
- Crawford, C. (1984). *The Art of Computer Game Design: Reflections of a Master Game Designer*. Osborne/McGraw-Hill.
- Crawford, C. (2014). Die Phylogenese des Spielens Zur evolutionären Verbindung von Lernen und spielerischer Motorik. In L. Gotto & F. Wallenfels (Hrsg.), *Serious Games, Exergames, Exerlearning: Zur Transmedialisierung und Gamification des Wissenstransfers* (S. 75–90). transcript.
- Crawford, R. (2017). Rethinking teaching and learning pedagogy for education in the twenty-first century: Blended learning in music education. *Music Education Research*, 19(2), 195–213. <https://doi.org/10.1080/14613808.2016.1202223>
- Cross, C. (2001). *Heavier than heaven: A biography of Kurt Cobain* (1. Aufl.). Hyperion.
- Csikszentmihalyi, M. (1993). *Das Flow-Erlebnis*. Klett-Cotta.
- Custodero, L.A. (2002). Seeking Challenge, Finding Skill: Flow Experience and Music Education. *Arts Education Policy Review*, 103(3), 3–9. <https://doi.org/10.1080/10632910209600288>
- Davies, J.J. & Hemingway, T.J. (2014). Guitar Hero or Zero?: Fantasy, Self-Esteem, and Deficient Self-Regulation in Rhythm-Based Music Video Games. *Journal of Media Psychology: Theories, Methods, and Applications*, 26(4), 189–201. <https://doi.org/10.1027/1864-1105/a000125>

- Dawe, K. (2010). *The New Guitarscape in Critical Theory, Cultural Practice and Musical Performance*. Ashgate Publishing, Ltd.
- Deci, E. & Ryan, R. (1993). *Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik. Zeitschrift für Pädagogik* (2), 223–238.
- Denis, G. & Jouvelot, P. (2005). *Motivation-Driven Educational Game Design: Applying Best Practices to Music Education*. 4.
- DeNora, T. (2000). *Music in Everyday Life*. Cambridge University Press.
- DeSantis, D., Hughes, M., Gallagher, I., Haywood, K., Knudsen, R., Behles, G., Rang, J., Henke, R. & Slama, T. (o.J.). *Das Live-Konzept—Ableton-Referenzhandbuch Version 9 | Ableton*. Abgerufen 23. Januar 2018, von <https://www.ableton.com/de/manual/live-concepts/>
- Deterding, S., Khaled, R., Nacke, L. & Dixon, D. (2011). *Gamification: Toward a Definition*. [https://www.researchgate.net/publication/273947177\\_Gamification\\_Toward\\_a\\_definition](https://www.researchgate.net/publication/273947177_Gamification_Toward_a_definition)
- Deutsches Musikinformationszentrum. (2014). *Laienmusizieren in Zahlen—Ergebnisse bundesweiter Studien und Bevölkerungsumfragen*. Deutsches Musikinformationszentrum. <http://www.miz.org/intern/uploads/statistik130.pdf>
- Dippel, A. (2018). Arbeit. In D.M. Feige, S. Ostritsch & M. Rautzenberg (Hrsg.), *Philosophie des Computerspiels: Theorie – Praxis – Ästhetik* (S. 123–148). J.B. Metzler. [https://doi.org/10.1007/978-3-476-04569-0\\_8](https://doi.org/10.1007/978-3-476-04569-0_8)
- Donnelly, K.J., Gibbons, W. & Lerner, N. (2014). *Music in Video Games: Studying Play*. Routledge.
- Dozal, M.A. (2016). Consumerism Hero: The „Selling Out“ of Guitar Hero and Rockband. In M. Austin (Hrsg.), *Music video games: Performance, politics, and play* (First published., S. 127–152). Bloomsbury.
- Duricka, T. (2015). „Back to the Future“ turns 30: Time sure does McFly. *Latimes. Com*. <https://www.latimes.com/entertainment/herocomplex/la-ca-hc-back-to-the-future-anniversary-20150708-story.html>
- Duttweiler, S., Gugutzer, R., Passoth, J.-H. & Strübing, J. (2016). *Leben nach Zahlen: Self-Tracking als Optimierungsprojekt?* transcript Verlag.
- Ebeling, K. (2014). Vorwort. In *Das Spiellement der Kultur* (1. Aufl., S. 1–7). Mattes & Seitz Berlin.
- Ebner, M., Schön, S. & Nagler, W. (2013). Das Themenfeld „Lernen und Lehren mit Technologien“. In *Lehrbuch für Lernen und Lehren mit Technologien* (S. 11). Epubli.
- Eggers, G. (2018). Die „Fortnite“-Tänze: Ein Schulhof-Trend im Klassenzimmer. *Musik und Unterricht: das Praxismagazin für die Klassen 5 bis 13*, 133, 36–39.

- Eichler, G. (1990). *Spiel und Arbeit. Zur Theorie der Freizeit*. Frommann-Holzboog.
- Ellis, C., Adams, T. E. & Bochner, A. P. (2010). Autoethnografie. In *Handbuch qualitative forschung in der psychologie* (S. 345–357). Springer. [http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-531-92052-8\\_24](http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-531-92052-8_24)
- Ermert, K. (1999). *Ehrenamt in der Musikkultur: Ergebnisse einer empirischen Untersuchung zu Motiven, Bedingungen und Perspektiven freiwillig gemeinnütziger Tätigkeit im Laienmusikwesen Niedersachsens*. IfMPF.
- Ernst, D. (2018). Musik als dynamischer und interaktiver Bestandteil im Spielverlauf The Legend of Zelda: Ocarina of Time und Twilight Princess. In C. Hust & I. Borchert (Hrsg.), *Digitale Spiele: Interdisziplinäre Perspektiven zu Diskursfeldern, Inszenierung und Musik* (1. Aufl., S. 311–324). transcript.
- Fabian, A. (2018). Musik(tabellen)formulare | | Musik | Tabellen | Formulare in der Musik(klang)verwaltung. In A. Fabian & J. Ismaiel-Wendt (Hrsg.), *Musikformulare und Presets* (S. 6–29). Olms.
- Feibel, T. (2014). *Killerspiele im Kinderzimmer: Was wir über Computer und Gewalt wissen müssen*. MVG Verlag.
- Fenton, S. (2013, Dezember 2). Review – BandFuse: Rock Legends. *The Riff Repeater*. <https://theriffrepeater.com/review-bandfuse-rock-legends-guitar-bass-vocals-xbox360-ps3/>
- Fischer, C. (2018, März 20). Branche im Wandel—Die Musikverlage auf der Leipziger Buchmesse 2018. In *DLF Kultur Tonart*. <http://srv.deutschlandradio.de/themes/dradio/script/aod/index.html?audioMode=2&audioID=3&state=>
- Fischer, J. & Drees, J. (2012). *Air Guitar Heroes: Vom Spielen der Luftgitarre / About Playing Air Guitar*. Blumenkamp Verlag.
- Fischer, P. (1991). *Masters of Rock Guitar: Konzepte und Techniken aus 40 Jahren Rockgitarre*. AMA-Verlag.
- Fischer, P. (1993). *Blues Guitar Rules: Konzepte und Techniken der traditionellen und modernen Bluesgitarre*. AMA-Verlag.
- Fizek, S. & Woletz, J. (2015). *Playing with sound and gesture in digital audio games*. [https://www.academia.edu/13684390/Playing\\_with\\_sound\\_and\\_gesture\\_in\\_digital\\_audio\\_games](https://www.academia.edu/13684390/Playing_with_sound_and_gesture_in_digital_audio_games)
- Fregel, M. (2017). *The Unorthodox Guitar: A Guide to Alternative Performance Practice*. Oxford University Press.
- Freyermuth, G.S. (2014). *Serious Games, Exergames, Exerlearning: Zur Transmedialisierung und Gamification des Wissenstransfers* (L. Gotto & F. Wallenfels, Hrsg.). transcript.
- Freyermuth, G.S. (2015). *Games | Game Design | Game Studies: Eine Einführung* (1., Aufl.). transcript.

- Fritsch, M. (2012). Live Performance Games? – Musikalische Bewegung sehen, hören und spielen. In *Bewegungen zwischen Hören und Sehen: Denkbewegungen über Bewegungskünste* (S. 609–624). Königshausen & Neumann.
- Fritsch, M. (2016). Beat it! – Playing the „King of Pop“ in Video Games. In *Music video games: Performance, politics, and play* (S. 153–176). Bloomsbury.
- Fritz, J. & Fehr, W. (2003). Virtuelle Gewalt: Modell oder Spiegel? In *Computerspiele. Virtuelle Spiel- und Lernwelten* (S. 26). Bundeszentrale für politische Bildung.
- Fritz, J., Hönemann, H., Misk-Schneider, K. & Ohnemüller, B. (1997). Vielspieler am Computer. *Handbuch Medien: Computerspiele. Theorie, Forschung, Praxis*. Bonn.
- Fritz, J., Schmidt, J.-H. & Lampert, C. (Hrsg.). (2011). *Kompetenzen und exzessive Nutzung bei Computerspielern: Gefordert, gefördert, gefährdet*. Vistas.
- Fuchs, M. (2010). *Sinn und Sound*. wvb.
- Fuchs, M. (Hrsg.). (2015). *Diversity of Play*. meson press.
- Fuchs, M., Fizek, S., Ruffino, P. & Schrape, N. (Hrsg.). (2014). *Rethinking gamification*. meson press.
- Game – Verband der deutschen Games-Branche (Hrsg.). (2018). *Jahresreport der deutschen Games-Branche 2018*. Game Verband der deutschen Games-Branche. <https://www.game.de/wp-content/uploads/2018/08/Jahresreport-der-deutschen-Games-Branche-2018.pdf>
- Ganguin, S. (2010). *Computerspiele und lebenslanges Lernen: Eine Synthese von Gegensätzen* (1. Aufl.). VS, Verl. für Sozialwiss.
- Gebauer, G. (2004). Die fortschreitende Entdeckung des Spiels. In *Kunst—Ein Kinderspiel: Schirn Kunsthalle, Frankfurt am Main (7. Mai—18. Juli 2004)*. (1., S. 84–91). Revolver.
- Geere, D. (2011). WildChords Enlists Animals to Help You Learn Guitar (Wired UK). *Wired UK*. <http://www.wired.co.uk/news/archive/2011-12/11/wildchords>
- Geiger, F. (2017). Technik, die Begeistert: Zur Sichtbarkeit Musikalischer Virtuosität von Franz Liszt bis Snarky Puppy. In *Schneller, höher, lauter Virtuosität in populären Musiken* (Bd. 43). transcript Verlag. <https://doi.org/10.14361/9783839435922-002>
- Genette, G. (2010). *Die Erzählung* (3. Aufl.). UTB, Stuttgart.
- Godøy, R.I. & Leman, M. (2010). *Musical Gestures: Sound, Movement, and Meaning*. Routledge.
- Green, B. & Gallwey, W.T. (2000). *Der Mozart in uns – The inner game of music oder eine Anleitung zum Musizieren*. Waldgut.

- Green, L. (2002). *How Popular Musicians Learn: A Way Ahead for Music Education* (New ed.). Taylor & Francis Ltd.
- Green, L. (2008). *Music, Informal Learning and the School: A New Classroom Pedagogy* (New ed). Routledge.
- Großmann, R. (1995). Sechs Thesen zu musikalischen Interfaces. *Interface*, 2, 156–163.
- Großmann, R. (2013). Die Materialität des Klangs und die Medienpraxis der Musikkultur Ein verspäteter Gegenstand der Musikwissenschaft? In A. Volmar & J. Schröter (Hrsg.), *Auditive Medienkulturen*. transcript Verlag. <https://doi.org/10.14361/transcript.9783839416860.61>
- Grunfeld, F. (1969). *The Art And Times of the Guitar*. MacMillan Company.
- Gulla, B. (2009). *Guitar Gods: The 25 Players who Made Rock History*. ABC-CLIO.
- Günther, Y. (2013, Juni 4). Rocksmith: Ubisoft gibt Verkaufszahlen bekannt. *Gameswelt*. <https://www.gameswelt.de/rocksmith/news/ubisoft-gibt-verkaufszahlen-bekannt,198937>
- Gurainik, P. (1995). *Robert Johnson: Love in vain*; Hannibal-Verl.
- Hardjowirogo, S.-I. (2017). Instrumentality. On the Construction of Instrumental Identity. In T. Bovermann, A. de Campo, H. Egermann, S.-I. Hardjowirogo & S. Weinzierl (Hrsg.), *Musical Instruments in the 21st Century* (S. 9–24). Springer Singapore. [https://doi.org/10.1007/978-981-10-2951-6\\_2](https://doi.org/10.1007/978-981-10-2951-6_2)
- Harmonix. (2010). *Fender, Harmonix and MTV Games Partner For RB3 Guitar*. Harmonix. <http://forums.harmonixmusic.com/discussion/192581/fender-harmonix-and-mtv-games-partner-for-rb3-guitar>
- Heidenreich, M. (2000). Die Organisationen der Wissensgesellschaft. In C. Hubig (Hrsg.), *Unterwegs zur Wissensgesellschaft. Grundlagen-Trends-Probleme* (S. 107–118). Sigma. <http://www.sozialstruktur.uni-oldenburg.de/dokumente/hubig.pdf>
- Hempel, C. (2011). Visualisierung populärer Musik in Musikbearbeitungsprogrammen. Ein Streifzug durch die Welt der Grooves, Patterns und Sounds. In C. Jost, D. Klug, K. Neumann-Braun & A. Schmidt (Hrsg.), *Populäre Musik, mediale Musik?: Transdisziplinäre Beiträge zu den Medien der populären Musik* (S. 81–96). Nomos Verlagsgesellschaft mbH & Co KG. <https://doi.org/10.5771/9783845232911>
- Herbst, J.-P. (2017). Virtuoses Gitarrenspiel im Rock und Metal. Zum Einfluss von Verzerrung auf das »Shredding«. In *Schneller, höher, lauter. Virtuosität in populären Musiken* (Bd. 43). transcript Verlag. <https://doi.org/10.14361/9783839435922-009>

- Hermann, M. (2002). Musik des 20. Jahrhunderts 2 Weiterentwicklung des Serialismus, Reaktionen auf den Serialismus, Aleatorik und offene Form, Postserielle Konzepte. *Materialien zur Musiktheorie*, 4. [https://www.hmdk-stuttgart.de/fileadmin/downloads/Werkverzeichnis\\_Professoren/Analyse\\_Musik\\_des\\_20.\\_Jh.\\_2\\_\\_13.09.13\\_.pdf](https://www.hmdk-stuttgart.de/fileadmin/downloads/Werkverzeichnis_Professoren/Analyse_Musik_des_20._Jh._2__13.09.13_.pdf)
- Hickey, D. (1997). *Air Guitar: Essays on Art and Democracy*. ART ISSUES ED.
- Hoblitz, A. (2015). *Gaming Experience as a Prerequisite for the Adoption of Digital Games in the Classroom?* Institute for Media Studies. [http://www.digra.org/wp-content/uploads/digital-library/178\\_Hoblitz\\_Gaming-Experience-as-a-Prerequisite-for-the-Adoption-of-Digital-Games.pdf](http://www.digra.org/wp-content/uploads/digital-library/178_Hoblitz_Gaming-Experience-as-a-Prerequisite-for-the-Adoption-of-Digital-Games.pdf)
- Hoffmann, T. & Grosskopf, A. (2019). *Von Arts and Crafts zum Bauhaus: Kunst und Design – eine neue Einheit!* Wienand.
- Holm, F. (2009). *Musikvermittlung für Erwachsene: Chancen und Grenzen für das Konzertwesen der Zukunft*. VDM-Verl. Müller.
- Holzworth, C. & Harmon, J. (2013). Guitar-mageddon: Rocksmith 2014 vs. BandFuse Rock Legends. *EGMNOW.com*. [https://www.egmnow.com/platforms/xbox\\_360/guitarmageddon-rocksmith-2014-vs-bandfuse-rock-legends/](https://www.egmnow.com/platforms/xbox_360/guitarmageddon-rocksmith-2014-vs-bandfuse-rock-legends/)
- Huizinga, J. (2004). *Homo Ludens: Vom Ursprung der Kultur im Spiel* (H. Nachod, Übers.; 24. Aufl.). rororo.
- Hutchins, B. (2008). Signs of meta-change in second modernity: The growth of e-sport and the World Cyber Games. *New Media & Society*, 10(6), 851–869. <https://doi.org/10.1177/1461444808096248>
- Ismail-Wendt, J. (2016). *post\_presets: Kultur, Wissen und populäre MusikmachDinge*. Universitätsverlag Hildesheim.
- Jäger, S. (2009, September 8). *Rock Band: Pink Floyd und Rolling Stones warnen vor Musik-Spielen*. gamona.de. <http://www.gamona.de/games/the-beatles-rock-band,pink-floyd-und-rolling-stones-war-nen-vor-musik-spielen:news,1560385.html>
- Jireis, E. (2017, April 17). TrueFire Guitar Lessons Review—Is it Worthy Your Money & Time? *Novice Guitar*. <https://noviceguitar.com/truefire-guitar-lessons-review>
- Juul, J. (2011). *Half-Real*. MIT University Press Group Ltd.
- Kamp, M. (2016). Suture and Peritexts. Music beyond Gameplay and Diegesis. In M. Kamp, T. Summers & M. Sweeney (Hrsg.), *Ludomusicology: Approaches to video game music* (S. 73–91). Equinox.
- Kamp, M., Summers, T. & Sweeney, M. (2016). *Ludomusicology: Approaches to video game music*. Equinox.
- Kamper, D. (1991). Mimesis und Simulation. Von den Körpern zu den Maschinen. *Kunstforum International*, 114, 86–94.
- Kant, I. (1790). *Kritik der Urteilskraft*. Reclam, Philipp, jun. GmbH, Verlag.



- Kapp, K.M. (2012). *The gamification of learning and instruction: Game-based methods and strategies for training and education*. Pfeiffer.
- Kassabian, A. & Jarman, F. (2016). Game and Play in Music Video Games. In *Ludomusicology—Approaches to Video Game Music* (S. 116–132). Equinox.
- Kayali, F. (2008). *Playing Music Design, Theory and Practice of Music-based Games*. TU Wien.
- Kent, S.L. (2001). *The Ultimate History of Video Games: From Pong to Pokémon and Beyond*. Three Rivers Press.
- Kim, J.H. (2006). Musik—Interface—Körper Inszenierungen des Körperlichen in digitalen Musikpraxen. *Neue Zeitschrift für Musik*, 5.
- Kittler, F.A. (2003). *Aufschreibesysteme 1800/1900* (4., vollst. überarb. Neuaufl.). Fink.
- Klieme, E., Avenarius, H., Blum, W., Döbrich, P., Gruber, H., Prenzel, M., Reiss, K., Riquarts, K., Rost, J. & Tenorth, H.-E. (2003). Zur Entwicklung nationaler Bildungsstandards. *Eine Expertise*, 2.
- Klöppel, R. (2008). *Das Gesundheitsbuch für Musiker: Anatomie, berufsspezifische Erkrankungen, Prävention und Therapie* (3. Aufl.). Bosse.
- Klusen, E. (1980). *Elektronische Medien und musikalische Laienaktivität*. Musikverl. Gerig.
- Knigge, J. (2014). Der Kompetenzbegriff in der Musikpädagogik: Verwendung, Kritik, Perspektiven. In *(Grund-)Begriffe musikpädagogischen Nachdenkens: Entstehung, Bedeutung, Gebrauch. Sitzungsbericht 2013 der Wissenschaftlichen Sozietät Musikpädagogik* (S. 105–135). LIT Verlag Münster.
- Knispel, C. (2014). *Beiträge zur Geschichte der Lautenistinnen und Gitaristinnen der Renaissance und des Barock*. Kassel University Press.
- Knoblauch, W. (2016). Simon: The Prelude to modern video game music. In M. Austin (Hrsg.), *Music Video Games: Performance, Politics, and Play* (S. 25–42). Bloomsbury Publishing USA.
- Kohler, C. (2009, Dezember 24). *The 15 Most Influential Games of the Decade*. WIRED. <http://www.wired.com/2009/12/the-15-most-influential-games-of-the-decade/all/1/>
- Kotte, A. (2013). *Theatergeschichte: Eine Einführung*. Böhlau.
- Kramarz, V. (1993). *Die E-Gitarre: Equipments, Soli, Riffs & Tricks; mit über 40 Takes zum Mitspielen auf CD, darunter Songs von Deep Purple, Nirvana, Led Zepelin, Gary Moore, Rolling Stones u. v. a.* Voggenreiter.
- Küchler, T. (2015, Oktober 21). *Guitar Hero Live im Test—Ein großes Talent, aber noch kein Rockstar—GamePro*. <https://www.gamepro.de/artikel/guitar-hero-live-ein-grosses-talent-aber-noch-kein-rockstar,3238056.html>

- Kumlehn, J. (1995). *Play Funk and Soul Guitar*. AMA.
- Kümmel, A. & Schüttpelz, E. (Hrsg.). (2003). *Signale der Störung*. Fink.
- Ladas, M. (2002). *Brutale Spiele(r)? Wirkung und Nutzung von Gewalt in Computerspielen*. Peter Lang GmbH, Internationaler Verlag der Wissenschaften.
- Langer, M. (2016). *Schule für E-Gitarre: Mit den größten Hits der Rockgeschichte Gitarre lernen*. Edition Dux.
- Langner, A.-K. & Mertens, M. (Hrsg.). (2012). *Flow aus Spielen: Optimale Erfahrungen durch Computerspiele*. Blumenkamp.
- Lau, D. (2013). *The Science Behind Kinects or Kinect 1.0 versus 2.0*. [https://gamasutra.com/blogs/DanielLau/20131127/205820/The\\_Science\\_Behind\\_Kinects\\_or\\_Kinect\\_10\\_versus\\_20.php](https://gamasutra.com/blogs/DanielLau/20131127/205820/The_Science_Behind_Kinects_or_Kinect_10_versus_20.php)
- Lindt, S. (2016). Active Interfaces and Thematic Events in The Legend of Zelda: Ocarina of Time. In *Music video games: Performance, politics, and play* (First published., S. 83–106). Bloomsbury.
- Lischka, K. (2007, Juni 12). Krank durch Konsolen: Vom Nintendo-Nacken zum Wii-Wehwehchen. *Spiegel Online*. <http://www.spiegel.de/netzwelt/web/krank-durch-konsolen-vom-nintendo-nacken-zum-wii-wehwehchen-a-487959-6.html>
- Lodico, M.G., Spaulding, D.T. & Voegtle, K.H. (2010). *Methods in Educational Research: From Theory to Practice*. John Wiley & Sons.
- Luhmann, N. (1990). *Die Wissenschaft der Gesellschaft* (1.). Suhrkamp Verlag.
- Luton, W. (2013). *Free-to-Play: Making Money From Games You Give Away*. New Riders.
- Mädchenmusik. (2012, Juli 22). Über Gitarrenlärm und warum dieser seltener von Frauen kommt – oder etwa nicht? *Mädchenmusik*. <https://maechchenmusik.wordpress.com/2012/07/22/uber-gitarrenlaerm-und-warum-dieser-seltener-von-frauen-kommt-oder-doch-nicht/>
- Malloch, J., Birnbaum, D., Sinyor, E. & Wanderley, M.M. (2006). *Towards a new conceptual framework for digital musical instruments*. 4.
- Marchand, P. (1998). *Marshall McLuhan: The Medium and the Messenger: a Biography*. MIT Press.
- Marquardt, P.H. (2015). *Raplightenment: Aufklärung und HipHop im Dialog*. transcript Verlag.
- Matt, G., Mießgang, T. & Kos, W. (2003). *Go Johnny go: Die E-Gitarre – Kunst und Mythos; Ausstellung der Kunsthalle Wien, 24. Oktober 2003 – 7. März 2004*. Steidl.
- Mayring, P. (2010). *Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken* (11., aktualisierte und überarb. Aufl.). Beltz.
- McLuhan, M. (1964). *Understanding media: The extensions of man*. Routledge.
- McLuhan, M. (1968). *Die magischen Kanäle*. Econ-Verl.

- Medina-Gray, E. (2016). Modularity in Video Game Music. In *Ludomusicology—Approaches to Video Game Music* (S. 53–72). Equinox.
- Melendez, E. (2018). For Those About to Rock: Gender Codes in the Rock Music Video Games Rock Band and Rocksmith. *FIU Electronic Theses and Dissertations*. <https://digitalcommons.fiu.edu/etd/3685>
- Mießgang, T. (2003). Die mystische Axt des Prothesengottes. In *Go Johnny go: Die E-Gitarre—Kunst und Mythos; Ausstellung der Kunsthalle Wien, 24. Oktober 2003—7. März 2004* (S. 16–27). Steidl.
- Millard, A. (Hrsg.). (2004a). *The Electric Guitar: A History of an American Icon*. Johns Hopkins University Press.
- Millard, A. (Hrsg.). (2004b). The Guitar Hero. In *The Electric Guitar: A History of an American Icon* (S. 143–162). Johns Hopkins University Press.
- Miller, K. (2009). Schizophonic Performance: Guitar Hero, Rock Band, and Virtual Virtuosity. *Journal of the Society for American Music*, 3(04), 395. <https://doi.org/10.1017/S1752196309990666>
- Miller, K. (2011). *Playing Along: Digital Games, YouTube, and Virtual Performance*. Oxford University Press, USA.
- Moormann, P. (Hrsg.). (2013). *Music and Game: Perspectives on a Popular Alliance*. Springer VS.
- Moseley, R. (2013). Playing Games with Music (and Vice Versa): Ludomusicological Perspectives on Guitar Hero and Rock Band. *Taking It to the Bridge: Music as Performance*, 279–318.
- Murray, J.H. (1998). *Hamlet on the Holodeck: The Future of Narrative in Cyberspace*. The MIT Press.
- Neitzel, B. (2018). Involvement. In B. Beil, T. Hensel & A. Rauscher (Hrsg.), *Game Studies* (1. Auflage, S. 219–234). Springer VS.
- Neubert, S., Reich, K. & Voß, R. (2001). Lernen als konstruktiver Prozess. In T. Hug (Hrsg.), *Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten Band 1, Wie kommt Wissenschaft zu Wissen?* Schneider Verlag Hohengehren.
- Nohr, R. & Neitzel, B. (Hrsg.). (2006). *Das Spiel mit dem Medium – Immersion, Interaktivität, Interface. Zur Teilhabe an den Medien von Kunst bis Computerspiel*. Schüren.
- Oberschmidt, J. (2015). Zwischen Mensch und Maschine. Komponieren für Piano-Player und Player Piano. In *Musik im Spektrum technologischer Entwicklungen und Neuer Medien: Festschrift für Bernd Enders* (1. Aufl., S. 563–580). Universität Osnabrück. Erzieh.- u. Kulturwiss.
- O’Meara, D. (2016). Rocksmith and the Shaping of Player Experience. In *Music video games: Performance, politics, and play* (S. 229–250). Bloomsbury.

- O'Neill, S. (1999). Flow Theory and the Development of Musical Performance Skills. *Bulletin of the Council for Research in Music Education*, 141, 129–134.
- Ovid. (1990). *Metamorphosen* (J.H. Voß, Übers.). Insel Verlag. <http://gutenberg.spiegel.de/buch/metamorphosen-4723/1>
- Päffgen, P. (1987). *Lautenmusik vor 1500*. 9(6), 58–61.
- Parlett, D. (1999). *Oxford History of Board Games*. Oxford University Press.
- Percival, G. (2010). Tons of Rock Band 3 news floods our inboxes. *PlayStation Nation*. <http://www.psnation.com/2010/06/11/tons-of-rock-band-3-news-floods-our-inboxes/>
- Phleps, T. (2017). *Schneller, höher, lauter: Virtuosität in populären Musiken*. Transcript.
- Piaget, J. (1969). *Nachahmung, Spiel und Traum*. Klett.
- Pias, C. (2002). *Computer Spiel Welten* (2., Aufl.). diaphanes.
- Picard, R.W. (2006). Affective Computing. *M.I.T. Media Laboratory Perceptual Computing Section Technical Report*, No. 321, 16.
- Platon. (2012). *Der Staat (Politeia)*. tredition.
- Poschardt, U. (1997). *DJ-culture: Diskjockeys und Popkultur*. Rowohlt.
- Prensky, M. (2000). *The digital game-based learning revolution*. <http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Ch1-Digital%20Game-Based%20Learning.pdf>
- Ramsenthaler, C. (2013). Was ist „Qualitative Inhaltsanalyse?“ In M. Schnell, C. Schulz, H. Kolbe & C. Dunger (Hrsg.), *Der Patient am Lebensende* (S. 23–42). Springer Fachmedien Wiesbaden. [https://doi.org/10.1007/978-3-531-19660-2\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-531-19660-2_2)
- Reichert, R. (2012). Make-up-Tutorials auf YouTube. Zur Subjektkonstitution in Sozialen Medien. *Medialität der Nähe. Situationen-Praktiken-Diskurse*, 103–118.
- Reinmann, G. (2003). *Didaktische Innovation durch Blended Learning: Leitlinien anhand eines Beispiels aus der Hochschule* (F. Vohle, Hrsg.; 1. Aufl.). Huber.
- Reinmann, G. (2015). *Studententext Didaktisches Design*.
- Remijsen, S. (2015). *Sport und Spiele im antiken Griechenland*. <http://antikersport.uni-mannheim.de/Griechenland/spiel11.html>
- Riley, P. (2013). Teaching, Learning, and Living with iPads. *Music Educators Journal*, 100(1), 81–86. <https://doi.org/10.1177/0027432113489152>
- Roesner, D. (2011). The Guitar Hero's Performance. *Contemporary Theatre Review*, 21(3), 276–285. <https://doi.org/10.1080/10486801.2011.585646>

- Roesner, D., Paisley, A. & Cassidy, G. (2016). Guitar Heroes in the Classroom: The Creative Potential of Music Games. In *Music video games: Performance, politics, and play* (First published., S. 197–228). Bloomsbury.
- Rose, T. (2008). *The Hip Hop Wars: What We Talk About When We Talk About Hip Hop—and Why It Matters*. Hachette UK.
- Rosenberg, W. (1968). Werktreue oder Nontreue? Oder: über die Willkür der Interpreten. *NZ: Neue Zeitschrift für Musik*, 129, 393–396.
- Rösinger, C. (2003). Kopf, Herz und Schwanz? In *Go Johnny go: Die E-Gitarre—Kunst und Mythos; Ausstellung der Kunsthalle Wien, 24. Oktober 2003—7. März 2004* (S. 50–55). Steidl.
- Rüdiger, W. (Hrsg.). (2014). *Musikvermittlung—Wozu?: Umrisse und Perspektiven eines jungen Arbeitsfeldes*. Schott Music GmbH.
- Ruschkowski, A. (1998). *Elektronische Klänge und musikalische Entdeckungen* (Übersarb. und erw. Ausg. von „Soundscapes“). Reclam.
- Russel, C. (Hrsg.). (2003). Radkai innovations, social revolution, and the baroque guitar. In *The Cambridge companion to the guitar* (S. 153–181). Cambridge Univ. Press.
- Sagmeister, M. (1999). *Michael Sagmeister's Jazzgitarre*. AMA-Verlag.
- Salen, K. & Zimmerman, E. (2010). *Rules of play: Game design fundamentals*. The MIT Press.
- Sarker, S. (2008). *John Mayer is not a Guitar Hero fan*. <https://www.destructoid.com/john-mayer-is-not-a-guitar-hero-fan-89607.phtml>
- Sauer, C. (2018). Mit Sound spielen – Audio-games im Unterricht. *Musik und Unterricht*, 133, 16–21.
- Sawyer, K. (2007). Improvisation and Teaching. *Critical Studies in Improvisation / Études Critiques En Improvisation*, 3(2). <https://doi.org/10.21083/csieci.v3i2.380>
- Schafer, R.M. (1994). *The soundscape: Our sonic environment and the tuning of the world*. Destiny Books.
- Schauen, T.-H. (2011, März 7). *Virtuelle E-Gitarren-Verstärker*. Deutschlandfunk Kultur. [https://www.deutschlandfunkkultur.de/virtuelle-e-gitarren-verstaerker.1162.de.html?dram:article\\_id=183653](https://www.deutschlandfunkkultur.de/virtuelle-e-gitarren-verstaerker.1162.de.html?dram:article_id=183653)
- Schauenberger, S. (2013). „She Plays Guitar like a Man“ – Kanonisierung, Macht und Gender in der Geschichte der E-Gitarre. In T. Mania & Rock'n'Popmuseum (Hrsg.), *ShePOP: Frauen. Macht. Musik!; [Katalogbuch zur gleichnamigen Ausstellung im Rock'n'Popmuseum, 01. 03. 2013—08. 09. 2013, ... Gronau]* (1. Aufl, S. 149–163). Telos-Verl. [u.a.].
- Scheinhütte, A. (2011). *Schule der Rockgitarre Band 1 inkl. CD und Tabulaturheft* (11., Auflage 2013). Heros Musikverlag.

- Scheler, M. (1928). *Die Stellung des Menschen im Kosmos*. CreateSpace Independent Publishing Platform.
- Scheuerl, H. (1968). *Das Spiel. Untersuchungen über sein Wesen, seine pädagogischen Möglichkeiten und Grenzen*. Weinheim, Julius Beltz,.
- Schiller, F. (1789). *Über die ästhetische Erziehung des Menschen in einer Reihe von Briefen* (4. Aufl.). Holzinger.
- Schmid, W. (2002). Hal Leonard Guitar Method.
- Schmidt, C.P. (2005). Relations among Motivation, Performance Achievement, and Music Experience Variables in Secondary Instrumental Music Students. *Journal of Research in Music Education*, 53(2), 134–147. <https://doi.org/10.1177/002242940505300204>
- Schmitz, S. (2012). Musikalische Bildung in der Laienmusik. In *Handbuch kulturelle Bildung* (S. 572–574). Kopaed.
- Scholz, D. & Dalferth, S. (2018). *Native Instruments Session Guitarist – Electric Sunburst Manual*.
- Schrape, N. (2014). Gamification and Governmentality. In *Rethinking Gamification* (S. 30–40).
- Schulmeister, R. (1997). *Grundlagen hypermedialer Lernsysteme: Theorie – Didaktik – Design* (2., überarb. Aufl.). Oldenbourg Wissenschaftsverlag.
- Schulze, H. (2008). *Sound studies: Traditionen – Methoden – Desiderate ; eine Einführung*. transcript.
- Schütz, A. (1972). Gemeinsam Musizieren. In A. Schütz & A. Brodersen (Hrsg.), *Gesammelte Aufsätze: II Studien zur soziologischen Theorie* (S. 129–150). Springer Netherlands. [https://doi.org/10.1007/978-94-010-2849-3\\_7](https://doi.org/10.1007/978-94-010-2849-3_7)
- Schwarz, A. (2018). Bin dann mal Geschichte machen – Historie in Videospielen. *Damals. Das Magazin für Geschichte*, 50(9), 58–63.
- Selim Baykara. (2015, Dezember 16). Immersiv—Was heißt das eigentlich? Leicht erklärt. *GIGA Games*. <http://www.giga.de/extra/ratgeber/specials/immersiv-was-heisst-das-eigentlich-leicht-erklart/>
- Selwyn, N. (2012). School 2.0: Rethinking the Future of Schools in the Digital Age. In A. Jimoyiannis (Hrsg.), *Research on e-Learning and ICT in Education* (S. 3–16). Springer New York. [https://doi.org/10.1007/978-1-4614-1083-6\\_1](https://doi.org/10.1007/978-1-4614-1083-6_1)
- Serrels, M. (2013). *Rocksmitth Is The Best Way To Learn Guitar, According To Research I Don't Trust!* <http://www.kotaku.com.au/2013/06/rocksmitth-is-the-best-way-to-learn-guitar-according-to-research-i-dont-trust/>
- Sesink, W., Geraskov, D., Göller, S., Rüsse, W. & Trebing, T. (2005). Transformation einer Vorlesung durch E-Learning-Elemente. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, 10, 1–28. <https://doi.org/10.21240/mpaed/10/2005.08.27.X>
- Small, C. (2011). *Musicking: The Meanings of Performing and Listening*. Wesleyan.

- Smith, D.C. (2017). *A Foundation for a Model of Subjective Value in Free-to-play Games*. Wichita State University.
- Smith, R.R. (1999). *Fender—Ein Sound schreibt Geschichte* (1. Aufl.). PPV.
- Souvignier, T. (2003). *Loops and Grooves: The Musician's Guide to Groove Machines and Loop Sequencers*. Hal Leonard Corporation.
- Spieletipps Team. (2018). *Street Fighter 2 Turbo – Moves – Spieletipps.de*. <http://www.spieletipps.de/tipps-34224-street-fighter-2-turbo-moves/>
- Sprenger, F. (2017). Warum ist das Medium die Botschaft? In T.A. Heilmann & J. Schröter (Hrsg.), *Medien verstehen: Marshall McLuhans Understanding Media* (S. 39–58). meson press.
- Springer, N., Koschel, F., Fahr, A. & Pürer, H. (2015). *Empirische Methoden der Kommunikationswissenschaft* (1. Aufl.). UTB GmbH.
- Steinberg, D. (2008). JUST PLAY – Sometimes you overthink. Harmonix's music video games, Guitar Hero and Rock Band, are blockbusters. But the company couldn't make those games until its founders finally, painfully, figured out that their customers just wanted to have fun. *Inc: the magazine for growing companies*, 30(10), 124–151.
- Stiller, B. (2008). *Erlebnisraum Konzert: Prozesse der Musikvermittlung in Konzerten für Kinder*. ConBrio-Verl.-Ges.
- Stockhausen, K. & Boulez, P. (1960). *Musik und Graphik*. Schott.
- Stone, D. (2004, März 30). Interview with Alex Rigopulos. *GameCritics.com*. <https://gamecritics.com/david-stone/interview-with-alex-rigopulos-part-1/>
- Strauss, A.L. & Corbin, J.M. (1996). *Grounded theory: Grundlagen qualitativer Sozialforschung*. Beltz, Psychologie-Verlag-Union.
- Strübing, J. (2009). *Grounded Theory: Zur sozialtheoretischen und epistemologischen Fundierung des Verfahrens der empirisch begründeten Theoriebildung*. Springer-Verlag.
- Strübing, J. (2018). *Qualitative Sozialforschung, Eine komprimierte Einführung* (2., überarbeitete und erweiterte Auflage). De Gruyter Oldenbourg. <https://doi.org/10.1515/9783110529920>
- Suits, B. (1978). *The grasshopper: Games, life, and Utopia*. University of Toronto Press.
- Summers, T. (2016). *Understanding Video Game Music*.
- Takahashi, D. (2013). *With real instruments and lessons, Rocksmith 2014 seeks to banish faux guitar video games (preview)*. <http://venturebeat.com/2013/10/22/with-real-instruments-and-lessons-rocksmith-2014-seeks-to-banish-faux-guitar-video-games-preview/>
- Tan, W.-H. (2011). E-Learning als Vermittlung zwischen dem Analogen und dem Digitalen. In T. Meyer, W.-H. Tan, C. Schwalbe & R. Appelt (Hrsg.), *Medien & Bildung* (S. 93–109). VS Verlag für Sozialwissenschaften. [https://doi.org/10.1007/978-3-531-92082-5\\_7](https://doi.org/10.1007/978-3-531-92082-5_7)

- Taylor, C. (2011). Guitar Hero Gone: What Went Wrong? *Mashable*. <https://mashable.com/2011/02/09/guitar-hero-dead/>
- Tentrup, I. (2013, Dezember 28). Musik: Überspielter Schmerz. *Die Zeit*. <https://www.zeit.de/2002/52/C-Musiker2>
- Theweleit, K. & Höltschl, R. (2008). *Jimi Hendrix: Eine Biographie* (2. Aufl.). Rowohlt Berlin.
- Tolinski, B. & Perna, A. di. (2017). *Play It Loud: An Epic History of the Style, Sound, and Revolution of the Electric Guitar* (Reprint). Anchor.
- Trampert, L. (1998). *Elektrisch!: Jimi Hendrix—Der Musiker hinter dem Mythos* (2., überarb. Aufl.). Sonnentanz.
- Uhlmann, B. (2010, Dezember 24). *Krankheiten durch Technik—Der Nintendo-Nacken und das Wii-Knie—Digital—Süddeutsche.de*. <https://www.sueddeutsche.de/digital/krankheiten-durch-technik-der-nintendo-nacken-und-das-wii-knie-1.1039873>
- Varian, E. (2011). Manson MB-1 Guitar ist Muse Guitarist Matt Bellamy's Secret Weapon. *Guitarworld*. <https://www.guitarworld.com/features/manson-mb-1-guitar-muse-guitarist-matt-bellamys-secret-weapon>
- Vogt, J. (2011). *Noch ein Unwort: Musikalische Kompetenz*. 9. <https://www.nmz.de/artikel/noch-ein-unwort-musikalische-kompetenz>
- von Hornbostel, E.M. & Sachs, C. (1914). Systematik der musikinstrumente. Ein versuch. *Zeitschrift für Ethnologie*, 46(H. 4/5), 553–590.
- Waksman, S. (2010). *Instruments of desire: The electric guitar and the shaping of musical experience*. Harvard University Press.
- Wald, E. (2004). *Escaping the delta: Robert Johnson and the invention of the blues* (1st ed.). Amistad.
- Waldron, J. (2013). User-generated content, YouTube and participatory culture on the Web: Music learning and teaching in two contrasting online communities. *Music Education Research*, 15(3), 257–274. <https://doi.org/10.1080/14613808.2013.772131>
- Wallner, C. (2000). Der olympische Agon von Bostra. *Zeitschrift für Papyrologie und Epigraphik*, 129, 97–107.
- Wechselberger, U. (2011). *Game-based-learning zwischen Spiel und Ernst. Das Informations- und Motivationspotenzial von Lernspielen aus handlungstheoretischer Perspektive*. kopaed.
- Wedjelek, M. (Hrsg.). (2012). Haltet den Flow an, ich will aussteigen. In *Flow aus Spielen: Optimale Erfahrungen durch Computerspiele* (S. 159–182). Blumenkamp.
- Weinert, F.E. (2014). Vergleichende Leistungsmessung in Schulen – Eine umstrittene Selbstverständlichkeit. In F. E. Weinert (Hrsg.), *Leistungsmessungen in Schulen* (3. Aufl.). Beltz Verlag.



- Weisberg, H.F. (1991). *Central Tendency and Variability* (1. Aufl.). SAGE Publications, Inc.
- Weixler, A. & Chuang, S.L. (2008). Virtuoso Audiovisual Real-Time Performance. In *Interface cultures: Artistic aspects of interaction* (S. 245–257).
- Wimmer, C. (2010). *Exchange: Die Kunst, Musik zu vermitteln; Qualitäten in der Musikvermittlung und Konzertpädagogik*. Stiftung Mozarteum Salzburg.
- Witoszynskij, L. (1975). Vihuela und Gitarre im Spiegel neuer Literatur. *Österreichische Musikzeitschrift*, 30(4). <https://doi.org/10.7767/omz.1975.30.4.186>
- Wolf, R. (2016). Spielen und bedienen Das selbstspielende Klavier als virtuose Maschine. In M. Saxer (Hrsg.), *Spiel (mit) der Maschine*. transcript Verlag. <https://doi.org/10.14361/9783839430361-008>
- Yin-Poole, W. (2016, Februar 12). *Guitar Hero Live failed to do the business, too*. Eurogamer.net. <http://www.eurogamer.net/articles/2016-02-12-guitar-hero-live-failed-to-do-the-business-too>
- Zielinski, W., Aßmann, S., Kaspar, K. & Moormann, P. (Hrsg.). (2017). *Spielend lernen!: Computerspiele(n) in Schule und Unterricht*. kopaed.
- Zimmerman, E. & Chaplin, H. (2013). *Manifesto: The 21st Century Will Be Defined By Games*. Kotaku. <http://kotaku.com/manifesto-the-21st-century-will-be-defined-by-games-1275355204>

## Spiele und Musiksoftware

- Ableton Live 9. (2001[2012]). Ableton.
- Amplitude. (2003). Harmonix.
- Assassins Creed. (2007). Ubisoft.
- Assassins Creed Origins. (2017). Ubisoft.
- BandFuse – Rock Legends. (2013). Realta.
- Band in a Box. (1990). PG Music.
- Brütal Legend. (2009). Double Fine.
- Capo. (2015). SuperMegaUltraGroovy.
- Cluedo. (1948 [1998]). Hasbro.
- Cubase. (1989). Steinberg.
- Dance Dance Revolution. (1998). Konami.
- Dr. Kawashimas Gehirn-Jogging. (2006). Nintendo.
- FIFA 19. (2018). Electronic Arts.
- Fortnite. (2017). Epic Games.
- Frequency. (2001). Harmonix.

- Guitar Freaks for Arcade. (1998). Konami.
- Guitar Hero. (2005). RedOctane/Activision.
- Guitar Hero III – Legends of Rock. (2007). RedOctane/Activision.
- Guitar Hero World Tour. (2008). RedOctane/Activision.
- Guitar Hero Aerosmith. (2008). RedOctane/Activision.
- Guitar Hero Van Halen. (2008). RedOctane/Activision.
- Guitar Hero Metallica. (2009). RedOctane/Activision.
- Guitar Instructor. (2007). Hal Leonard, LLC.
- Guitar Pro 7. (2018). Arobas Music.
- Guitar Rising. (2008). Game Tank.
- Gran Turismo. (1997). Sony.
- Grand Theft Auto. (1997). Rockstar Games.
- Grand Theft Auto V. (2013). Rockstar Games.
- Isle of Tune. (2016). Happylander.
- Just Dance. (2009). Ubisoft.
- Karaoke Revolution. (2003). Konami.
- Kaos Pad. (1999). Korg.
- Mario Paint. (1992). Nintendo.
- Mensch ärgere Dich nicht. (1914). Schmidt Spiele.
- Michael Jackson’s Moonwalker. (1990). Sega.
- Michael Jackson – The Experience. (2010). Ubisoft.
- Moorhuhn. (1999). Phenomedia.
- My singing Monsters. (2012). Big Blue Bubble.
- Papa Sangre. (2010). Somethin’ Else.
- Pong. (1972). Atari.
- Pocket Guitar. (2014). Bonnet.
- Power Shovel (2001). Acclaim.
- Prince of Persia. (2003). Ubisoft.
- RiffStation. (2014). Sonic Ladder.
- Rockband. (2007). Electronic Arts.
- Rockband 3. (2010). Harmonix.
- Rock Prodigy (2016) Music Prodigy.
- Rocksmith 2014. (2013). Ubisoft.
- Songsterr. (2013). Songsterr LLC.
- Soundslice. (2018). Chicago: Soundslice LLC.
- Sega Marine Fishing. (1999). Sega.
- Session Guitarist – Electric Sunburst (2018). Berlin: Native Instruments.
- Super Mario World. (1990). Nintendo.
- Streetfighter. (1987). Capcom.
- Streetfighter II. (1995). Capcom.
- Super Mario Bros. (2008). Nintendo.

## 8. KAPITEL

Tetris. (1989). Nintendo.

The Axe. (1995). Harmonix.

TrueFire. (1997). TrueFire Inc.

Uberchord. (2018). Uberchord UG.

Wii Fit. (2008). Nintendo.

Wii Music. (2008). Nintendo.

Yousician. (2010). Yousician/Ovelin.

World of Warcraft. (2004). Blizzard Entertainment.

Zelda: Ocarina of Time (1998). Nintendo.

## Musikaufnahmen und klassische Werke

Arctic Monkeys. (2013). R U Mine. *AM*. Domino Records.

Berry, Chuck. (1958). Johnny B. Goode. Chicago: Chess Records.

Blur. (1997). Song 2. *Blur*. Parlophone.

Cage, John. (1951). Music of Changes.

Dream Theater. (1997). Pull me Under. *Images & Words*. Atco Records.

Hendrix, Jimi. (1969). National Anthem U.S.A.. Bethel.

Hendrix, Jimi. (1970). Purple Haze. Cotillion/Atlantic Records.

Jones, Keziah (1992). Rhythm is love. *Blufunk Is a Fact*. Delabel.

King, Albert. (1968). Blues Power. *Live Wire/Blues Power*. Stax Records.

Kravitz, Lenny (1993). Are you gonna go my way. *Are you gonna go my way*. Virgin Records.

Mozart, Wolfgang Amadeus. (1787). Don Giovanni.

Paganini, Niccolò. (1817). Caprice Nr. 24 in A minor.

R.E.M. (1991). Losing My Religion. *Out of Time*. Warner.

The xx. (2009). Islands. *xx*. Young Turks.

Vaughan, Stevie Ray. (1983). Lenny. *Texas Flood*. Epic Records.

## Filme

- Billingsley, P. (2009). *Couples Retreat*.
- Gray, F. G. (2015). *Straight Outta Compton*.
- Guggenheim, D. (2008). *It Might Get Loud*.
- Hanson, C. (2003). *8 Mile*.
- Haynes, T. (2007). *I'm Not There*.
- Hill, W. (1986). *Crossroads – Pakt mit dem Teufel*.
- Parker, T. (2007). *Guitar Queer-o*.
- Statler, B. (2015). *Soaked in Bleach*.
- Zemeckis, R. (1985). *Zurück in die Zukunft*.

## Internetseiten

(Weitere Internetseiten, auf die innerhalb der Arbeit verwiesen wird, deren Autor\*innen aber nicht genannt werden, u. a.: Foreneinträge, offizielle Webseiten zu Spielen und Lernplattformen, Institutionen oder Veranstaltungen)

- BandFuse Rock Legends*. Offizielle Website des Herstellers. <http://bandfuse.com>. abgerufen am 01.02.2014.
- BandFuse*. Facebook Fanpage des Videospiels. <https://www.facebook.com/BandFuseRockLegends>. abgerufen am 21.03.2019.
- Band in a Box*. Offizielle Website des Herstellers. <http://www.bandinbox.com>. abgerufen am 04.04.2016.
- Bass-Gitarre lernen am Computer: Richtig Bass üben*. <http://www.bass-lernen.com/tips/ueben/>. abgerufen am 29.09.2017.
- Berklee College of Music*. Offizielle Website. <https://online.berklee.edu/about/berklee-online>. abgerufen am 21.03.2018.
- Berklee College of Music. Professional Certificate Rock Guitar*. <https://online.berklee.edu/certificates/rock-guitar-professional>. abgerufen am 21.03.2018.
- Capo*. Musiksoftware. Offizielle Website des Herstellers. <http://supermegaultragroovy.com/products/capo/?ref=producthunt>. abgerufen am 21.01.2019.
- Customs Forge Rocksmith Remastered*. Community Website. <http://customsforge.com>. abgerufen am 21.01.2019.
- Deutschland sucht den Superstar*. Offizielle Website der Fernsehshow. <http://dsds.de>. abgerufen am 29.05.2018.

- Digital Concert Hall der Berliner Philharmoniker.* Offizielle Website. <https://www.digitalconcerthall.com>. abgerufen am 20.03.2018.
- Echo Deutscher Musikpreis.* Offizielle Website. <http://www.echopop.de>. abgerufen am 29.05.2018.
- Eurovision Song Contest.* Offizielle Website. <https://www.eurovision.de>. abgerufen am 29.05.2018.
- Fender Play.* Offizielle Website des Herstellers. <https://www.fender.com/play>. abgerufen am 25.02.2019.
- Game Developers Conference.* Offizielle Website der Konferenz. <http://www.gdconf.com>. abgerufen am 25.02.2019.
- Globale: Performing Sound, Playing Technology.* Website zur Veranstaltung am Zentrum für Kunst und Medien. <https://zkm.de/de/event/2016/02/globale-performing-sound-playing-technology>. abgerufen am 13.02.2019.
- Guitar Instructor.* Lernplattform. <https://www.guitarinstructor.com>. abgerufen am 25.02.2019.
- Guitar Pro.* Offizielle Website des Herstellers. <https://www.guitar-pro.com>. abgerufen am 25.02.2019.
- guitarconnoisseurmagazine.* „Clapton Is God!“ <http://guitarconnoisseurmagazine.com/wordpress1/2016/06/21/clapton-is-god/>. abgerufen am 25.02.2019.
- Hamburger Singewettstreit.* 2018. <http://hamburger-singewettstreit.de/>. abgerufen am 15.03.2019.
- Isle of Tune.* Offizielle Website des Videospieles. <http://isleoftune.com>. abgerufen am 15.03.2019.
- Kultusministerkonferenz. *Bildungsstandards der Kultusministerkonferenz.* <https://www.kmk.org/themen/qualitaets-sicherung-in-schulen/bildungsstandards.html>. abgerufen am 16.01.2019.
- Lime Survey.* Offizielle Website. <https://www.limesurvey.org>. abgerufen am 29.02.2019.
- Ludomusicology Videogame Music Research Group.* Ludo2015 Programme. [http://www.ludomusicology.org/past-events/call-papers-2015/ludo2015-programme/#citem\\_9707-12ee](http://www.ludomusicology.org/past-events/call-papers-2015/ludo2015-programme/#citem_9707-12ee). abgerufen am 14.03.2019.
- Miles & More.* Offizielle Website der GmbH. <https://www.miles-and-more.com>. abgerufen am 31.05.2018.
- Moniker Guitars.* Offizielle Website. <https://monikerguitars.com>. abgerufen am 30.11.2016.
- Mutopia Project. Free Sheet Music for Everyone.* <https://www.mutopiaproject.org/index.html> (Der Website wurde ein Ausschnitt der Partitur von Mozarts *Don Giovanni* entnommen. <http://www.mutopiaproject.org/cgi-bin/piece-info.cgi?id=189>). abgerufen am 25.02.2019.

- Niedersächsisches Kultusministerium.* Offizielle Website. Lehrpläne, allgemeinbildende Schulen. [https://www.mk.niedersachsen.de/startseite/service/rechts\\_und\\_verwaltungsvorschriften/lehrplaene/lehrplaene\\_allgemein\\_bildende\\_schulen/lehrplaene-allgemein-bildende-schulen-6378.html](https://www.mk.niedersachsen.de/startseite/service/rechts_und_verwaltungsvorschriften/lehrplaene/lehrplaene_allgemein_bildende_schulen/lehrplaene-allgemein-bildende-schulen-6378.html). abgerufen am 25.02.2019.
- Nintendo Labo.* Offizielle Website. <https://www.nintendo.de/Nintendo-Labo/Nintendo-Labo-1328637.html>. abgerufen am 10.01.2019.
- Reddit. U/AtomicEdge. Does the 60 Day Challenge work?* 19.06.2015. [https://www.reddit.com/r/rocksmith/comments/3aduh2/does\\_the\\_60\\_day\\_challenge\\_work/](https://www.reddit.com/r/rocksmith/comments/3aduh2/does_the_60_day_challenge_work/). abgerufen am 01.10.2018.
- Reddit. u/cordell-12. Guitar outside of Rocksmith.* 07.02.2019. [https://www.reddit.com/r/rocksmith/comments/a02vyl/guitar\\_outside\\_of\\_rocksmith/](https://www.reddit.com/r/rocksmith/comments/a02vyl/guitar_outside_of_rocksmith/). abgerufen am 25.02.2019.
- Riff Station.* Offizielle Website der Lernplattform. <https://pro.riffstation.com>. abgerufen am 21.01.2019.
- Rock Prodigy.* Offizielle Website der Lernplattform. <http://rockprodigy.com>. abgerufen am 17.03.2016.
- Rocksmith.* Offizielle Website des Videospiels. <https://rocksmith.ubisoft.com/rocksmith/en-us/home/>. abgerufen am 20.01.2019.
- Rocksmith 2014 Steam Community* <https://steamcommunity.com/app/221680> und *Rocksmith Steam Community* <https://steamcommunity.com/app/205190>. abgerufen am: 01.03.2019.
- Rocksmith by the numbers.* Hochgeladenes Bild. <https://i2.wp.com/www.playerattack.com/imagery/2013/06/Rocksmith-Infographic.jpg?ssl=1>. abgerufen am 25.02.2019.
- Slash: ,I Was F--king Obsessed With Guitar Hero.* 25.10.2011. [https://www.ultimate-guitar.com/news/general\\_music\\_news/slash\\_i\\_was\\_f--king\\_obsessed\\_with\\_guitar\\_hero.html](https://www.ultimate-guitar.com/news/general_music_news/slash_i_was_f--king_obsessed_with_guitar_hero.html). abgerufen am 10.02.2016.
- Songsterr.* Lernplattform. Back in Black Tabulatur by AC/DC. <https://www.songsterr.com/a/wsa/ac-dc-back-in-black-tabs1024t2>. abgerufen am 25.02.2019.
- Soundslice.* Lernplattform. <https://www.soundslice.com>. abgerufen am 28.02.2019.
- The Next Level Guitar.* Lernplattform. <http://nextlevelguitar.com>. abgerufen am 25.02.2019.
- The Riff Repeater.* Community-Website. <https://theriffrepeater.com>. abgerufen am 25.02.2019.
- The Voice of Germany.* Offizielle Website der Fernsehshow. <https://www.the-voice-of-germany.de>. abgerufen am 29.05.2018.

- Trophäen-Leitfaden – Rocksmith® 2014*. Website der deutschen Trophy-Community. <http://www.trophies.de/forum/thema/105723-troph%C3%A4en-leitfaden-rocksmith%C2%AE-2014/>. abgerufen am 25.02.2019.
- TrueFire – Free Online Guitar Lessons*. <https://truefire.com/online-guitar-lessons/>. abgerufen am 25.02.2019.
- Aledort, Andy. (2007). *Kings of Blues & Rock Vol. 2: Albert King*. <http://truefire.com/blues-guitar-lessons/kings-albert-king/>.
- Haque Fareed. *Soul Jazz Survival Guide*. <https://truefire.com/jazz-guitar-lessons/soul-survival-guide>.
- Scheetz, Jeff. *50 Blues Rock Rhythms You Must Know*. <https://truefire.com/blues-guitar-lessons/50-blues-rock-rhythms/>.
- Stauffer, A. (2014). *50 Monster SRV Licks You Must Know*. <http://truefire.com/blues-guitar-lessons/50-monster-srv-licks/>.
- Tuinstra, Mark. *Funk Rhythm Guidebook*. <https://truefire.com/funk-guitar-lessons/rhythm-guidebook>.
- Twitch. RockSmithGame*. Offizieller Twitch-Kanal von *Rocksmith* auf dem Live-Streaming-Videportal. <https://www.twitch.tv/rocksmithgame>. abgerufen am 25.02.2019.
- Uberchord*. Offizielle Website der Lernplattform. <https://www.uberchord.com>. abgerufen am 21.01.2019.
- Ubisoft*. Offizielle Website. <https://www.ubisoft.com/en-US/company/overview.aspx>. abgerufen am 21.02.2019.
- Der Entdeckungstour-Modus von Assassin's Creed Origins*. <https://support.ubi.com/de-DE/Faqs/000031846/Discovery-Tour-Mode-of-Assassin-s-Creed-Origins-ACO>. abgerufen am 29.02.2019.
- List of downloadable songs for Rocksmith*. [https://en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_downloadable\\_songs\\_for\\_Rocksmith](https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_downloadable_songs_for_Rocksmith). abgerufen am 09.09.2018.
- Yousician*. Offizielle Website der Lernplattform. <http://yousician.com>. abgerufen am 04.10.2018.
- How Guitar Syllabus work*. <https://yousician.zendesk.com/hc/en-us/articles/206930639-How-does-the-guitar-syllabus-work->. abgerufen am 05.04.2016.

## YouTube-Videos

Die folgende Playlist enthält alle YouTube-Videos, auf die innerhalb der Arbeit direkt verwiesen wird in chronologischer Reihenfolge (abgerufen am 25.03.2019):

<https://www.youtube.com/playlist?list=PLNbCnXrDKKwk-3CzhjHqZNtp8cffHjKxo>

(Links zu den Videos der Studie befinden sich im Anhang dieser Arbeit.)





## A. Schwierigkeitslevel im *Riff Repetitor* von *Rocksmith*

Die Partitur umfasst zwei Takte. Sie beginnt mit ‚Level 1‘, das nur den ersten Ton des Gitarrenriffs enthält und endet mit dem kompletten Gitarrenriff in Level 14 (vgl. interaktive Partitur unter <https://www.soundslice.com/slices/gvCfc/>, abgerufen am 20.09.2020).

### "R U Mine" Level Nach Rocksmith

Arctic Monkeys

Standard tuning  
♩ = 97

Level 1

s. guit.

Level 2

Level 3

Level 4

9. KAPITEL

9 Level 5

TAB  
2 9 | 5 5 2

11 Level 6

TAB  
2 2 9 | 5 5 2

13 Level 7

TAB  
2 2 9 7 9 | 5 5 2

15 Level 8

TAB  
2 2 9 9 7 9 | 5 5 2

17 Level 9

TAB  
2 2 7 9 9 7 9 | 5 5 2

19 Level 10

TAB  
2 2 7 9 7 9 7 9 | 5 5 2 2

21 Level 11

TAB  
2 2 7 9 7 9 7 9 | 5 5 4 2 2

23 Level 12

T  
A  
B

2 2 7 9 7 9 7 9 7 5 5 4 2 2 0

25 Level 13

T  
A  
B

2 2 2 7 9 7 9 7 5 5 5 4 2 2 2 0

Level 14 : vollständiges Gitarrenriff

27

T  
A  
B

2 2 2 2 7 9 7 9 7 5 5 5 4 2 2 2 0

## B. Explorative Studie: Leitfragen für das Lerntagebuch

Sie spielen jetzt regelmäßig auf Ihrer E-Gitarre in Verbindung mit dem Videospiel Ubi-soft *Rocksmith 2014*. In diesem Tagebuch berichten Sie von Ihren persönlichen Erfahrungen mit dem Spiel und schätzen seine Wirkungsweise ein. Scheuen Sie sich nicht davor, Ihre ganz individuelle Sichtweise im Detail zu schildern, für das Ergebnis dieser Studie ist sie sehr wertvoll. Richten Sie sich bitte nach den folgenden Leitfragen [...]

### a. Beschreiben Sie Ihre tägliche Nutzung des Videospieles!

- Spielsituationen, mit und ohne Videospiel
- Nutzung alternativer Methoden (online Tabulatur, Video-Tutorials, selbständiges „Raushören“, Bücher, etc.)
- Welche Bereiche des Spiels nutzen Sie und warum? Rolle: Rhythmus- oder Leadgitarre? Modi im Vergleich? (Guitarcade, Minispiele, Lerne einen Song, Lektionen, Sound-Designer, Session-Mode)
- Vergleich Ihrer Spielerfahrungen mit anderen Videospiele

### b. Bewerten Sie Ihr eigenes Instrumentalspiel und den Einfluss des Videospieles darauf!

- Fortschritte auf der E-Gitarre und im Spiel?
- kreativ, musikalisch und/oder virtuos?
- Einfluss von Rocksmith, Anwendung außerhalb des Spiels, Hörfähigkeiten
- Erfahrungen mit anderen Videospiele

### c. Beschreiben Sie inwiefern Sie das Spiel zum Lernen motiviert oder nicht!

- Wo macht Ihnen das Spiel am meisten Spaß? In welchen Momenten sind Sie zufrieden mit dem Spielerlebnis?
- Schwierigkeitsgrad, Freiheit und Begrenzung, Herausforderung, Spielanleitung
- Entsteht zeitweise eine Art Sog oder Rausch für Sie, der Sie länger bzw. intensiver im Spiel bindet als geplant?

**d. Welche Rolle spielen für Sie Belohnungen und Punkte?**

- Empfinden Sie die Bewertung als korrekt? Ist sie hilfreich bzw. motivierend?
- Applaus, Punkte, Missionserfüllung, Verstärker oder anderes Equipment, größere Veranstaltungsorte, neue Inlays auf dem Hals, zusätzliche Songs

**e. Wie wirken das Interface und seine Darstellung des Gitarre Spielens auf Sie?**

- Können Sie der Darstellung folgen? Ist die Darstellung weniger komplex als herkömmliche Noten? Können Sie den Missionen folgen?
- Gestaltung der Spieleumgebung
- Kopplung bzw. Verzahnung zwischen dem Spiel und Ihrem Instrument beziehungsweise zwischen Ihnen Selbst und dem Sound?

**f. Wie werden Sie in Zukunft weiterspielen?**

- Gitarre oder ein anderes Instrument? *Rocksmitb 2014*, ein anderes Musikvideospiel oder andere Unterrichtsformen?

**g. Erweiterte Nutzung**

- Spielen Sie lieber allein oder mit Zuschauern? Multiplayermodus
- Möchten Sie Aufnahmen von Ihrem Spiel machen? Schauen Sie sich Videos anderer Nutzer an?
- Nutzen Sie Foren oder erweiterte (auch illegale) Inhalte? Wenn ja, welche?

## C. Videoaufzeichnungen zur Studie

### Spielen des Gitarrenriffs *R U Mine* in *Rocksmith 2014*

Im Folgenden sind die Videos der Proband\*innen verlinkt. Alternativ können sie auf der folgenden Webseite abgerufen werden: <https://gegenwaerts.com/musik-als-videospiel/>



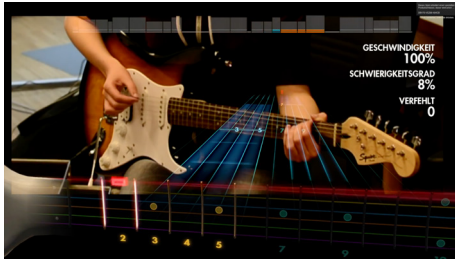
Es wurden jeweils drei Aufnahmen mit dem Videospiel im Abstand von etwa sechs Wochen gemacht sowie eine zusätzliche ohne das Videospiel am Ende des Untersuchungszeitraum. Im Panorama des Stereofelds kann der Ton der Aufnahmen links inklusive und rechts ohne Verstärkung durch das Videospiel gehört werden. 15 von 17 Proband\*innen wurden dokumentiert (#2 Klara hat frühzeitig aufgehört und die Aufnahmen von #11 Tom waren unvollständig).



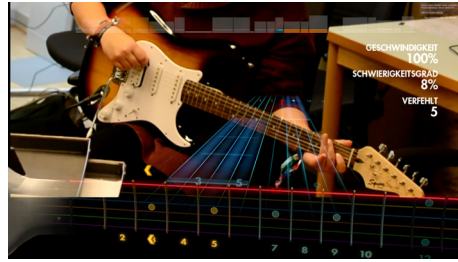
#1 Annie



#3 Jim



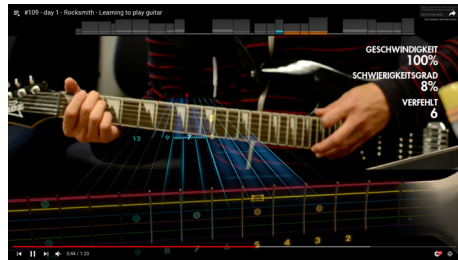
#4 Melina



#8 Michelle



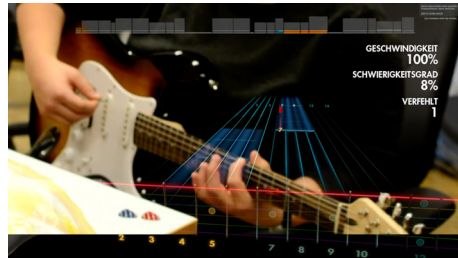
#5 Peter



#9 Kurt



#6 Mia



#10 Marie



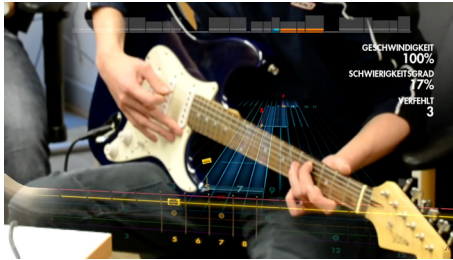
#7 Janet



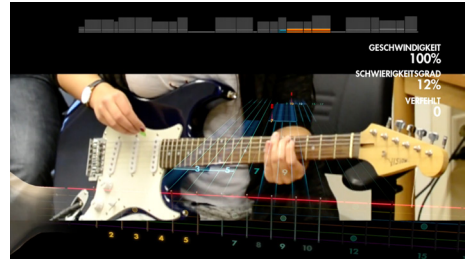
#12 Tara



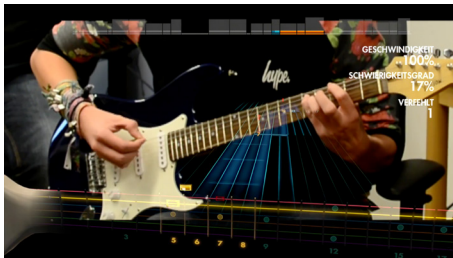
9. KAPITEL



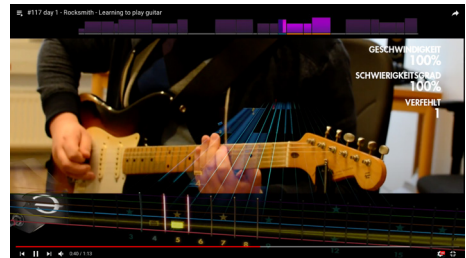
#13 Mark



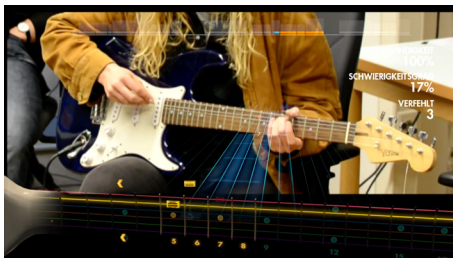
#16 Julia



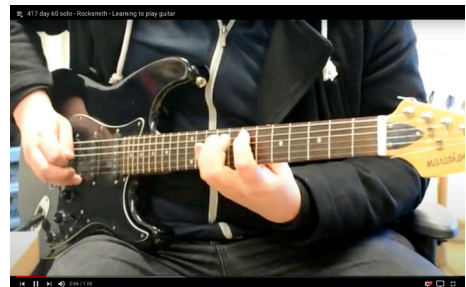
#14 Ron



#17 David



#15 Leni



R U Mine without Rocksmith

*Diese Playlist enthält noch einmal die jeweils vierte Aufnahme (ohne Rocksmith) aller Spieler\*innen.*

## Playing Games with Guitars. *Rocksmith 2014 Nutzungsszenarien*

#501 Video von einer Veranstaltung zum Abschluss der Studie, in deren Rahmen die Teilnehmer\*innen verschiedene Spielmodi und Nutzungsszenarien vorführen.



Playing Games with Guitars Rocksmith 2014

In der Reihe »MusikmachDinge« (ISSN 2703-0601) erschienen bisher folgende Titel:

**Band 1**

Johannes Ismaiel-Wendt: post\_  
PRESETS. Kultur, Wissen und  
populäre MusikmachDinge  
*Hildesheim: Universitätsverlag;*  
*Hildesheim, Zürich, New York: Georg*  
*Olms Verlag,*  
2016. – 222 S.  
ISBN 978-3-487-15479-4

**Band 2**

Alan Fabian, Johannes Ismaiel-Wendt  
(Hrsg.): Musikformulare und Presets.  
Musikkulturalisierung und  
Technik/Technologie  
*Hildesheim: Universitätsverlag;*  
*Hildesheim, Zürich, New York: Georg*  
*Olms Verlag,*  
2016. – 214 S.  
ISBN 978-3-487-15511-1

**Band 3**

Malte Pelleter: »Futurhythmaschinen«.  
Drum-Machines und die  
Zukünfte auditiver Kulturen  
*Hildesheim: Universitätsverlag;*  
*Hildesheim, Zürich, New York: Georg*  
*Olms Verlag,*  
2020. – 624 S.  
ISBN 978-3-487-15926-3

Musik ist Spiel(en). Ihr Spielfeld wird von Musikinstrumenten, medientechnischen Apparaturen und digitalen Kulturen bestimmt – von MusikmachDingen wie Videospiele, Synthesizern, Apps und E-Gitarren. Worin unterscheidet sich das Spielen eines Musikinstruments von dem Spielen eines Games, und inwiefern könnte Musik selbst als Spiel begriffen werden? Wie lassen sich Medienkompetenz, musikalische Ausdrucksvermögen und ästhetische Bildung mit Blick auf ludomusikalische Lernumfelder fassen? – Welche Traditionen und Konzepte spielen dafür eine Rolle und was bedeuten sie für Guitar Games? Es geht um die Zukunft der E-Gitarre, die Gegenwart des (Video-)Spielens und die Verschränkungen zwischen Musikvermittlung und Medienkompetenz.

### **MusikmachDinge**

**((audio))** ästhetische strategien und sound-kulturen

Herausgegeben von Rolf Großmann und Johannes Ismaiel-Wendt

ISBN 978-3-487-15855-6