

MUSIKSPIELE



Das Tenori-on (TNR-W) © Yamaha



VORWORT



In der neuen Reihe „medienistik-lab“ veröffentliche ich wissenschaftliche Publikationen, die meist als Beitrag in einem Tagungsband veröffentlicht wurden, aber dort nicht für eine breitere Öffentlichkeit zugänglich sind.

Im Gegensatz zu den Themenheften geht es in der lab-Reihe nicht in erster Linie um die Verwertbarkeit im Unterricht, sondern um die genaue Auseinandersetzung mit einem bestimmten Thema.

Den Anfang macht der Artikel zum Thema „Musikspiele“, der im Anschluss an einen Vortrag im Juni 2010 an der Uni Basel entstand. Er wurde 2011 im Band „Populäre Musik, mediale Musik“ in der Reihe „Short Cuts | Cross Media“ im Nomos Verlag veröffentlicht.

Viel Spaß beim Lesen!

Tobias Hübner



„Real guitars are for old people“

Wie die Zusammenarbeit von Pop- und Computerspielindustrie eine Generation prägt

Im Alter von fünfzehn Jahren stand ich als Gitarrist zusammen mit Aerosmith auf der Bühne eines ausverkauften Football-Stadiums; den Tischtennisschläger fest im Griff spielte ich das Intro von Eat the Rich und Livin` on the edge in traumwandlerischer Sicherheit. Das Publikum jubelte mir zu und am Ende des Gigs lautete das Fazit: That was so cool! *Quest for fame* (IBM PC, 1995) hieß das Spiel, dem ich diese Kindheitserinnerung verdanke; es wurde zusammen mit einem überdimensionierten Plektron ausgeliefert, das an den Computer angeschlossen werden konnte und zusammen mit den Videos von Aerosmith dafür sorgte, dass ich mich wie ein Rockstar fühlte.

1995 waren Computerspiele mit Popmusik eher eine Kuriosität, vergleichbar mit dem ersten Elektro-Serienfahrzeug von VW, das im selben Jahr erschien. Aber so wie heute kein Automobilunternehmen am Hybridantrieb vorbeikommt, hat jeder Publisher der Gamesindustrie das Potential der Musikspiele am Computer erkannt und auch für die Musikindustrie sind diese Spiele zu einem äußerst lukrativen Geschäft geworden.

Eine der wenigen Publikationen, die sich wissenschaftlich mit dem Phänomen der Musikspiele auseinandersetzt, trägt den Titel *The new MTV?* und die Autorin Holly Tessler stellt darin treffend fest: „Like music video before it, video games as a new medium for popular music have become so noteworthy because of their almost seamless integration into record companies’ infrastructure“ (Tessler 2008, S. 15). In der Tat geht es bei der Kooperation von Musik- und Computerspielindustrie um die Erschließung eines ständig wachsenden und schon jetzt millionenschweren Absatzmarktes¹.

¹ Viele Musiker senden heutzutage ihre Stücke nicht nur an Platten-, sondern auch an Computerspielfirmen in der Hoffnung, dass eines ihrer Stücke in einem Spiel erscheint. Das Spiel *Madden NFL* beispielsweise enthält knapp 50 Musikszene. Die Programmierer konnten dafür aus 5000 Stücken wählen, die ihnen zugesandt wurden. Matthias Schönbauer schrieb hierzu 2008 in einem auf ZEIT online abrufbaren Artikel: „Mit einem für ein Computerspiel lizenzierten Stück verdienen Künstler etwa soviel wie in der Film- und Fernsehbranche. Darüber hinaus erreichen sie eine Zielgruppe, die sich den Besuch im Plattenladen längst abgewöhnt hat.“

Erste Begegnungen zwischen Computerspielen und Popmusik

Quest for Fame war nicht das erste Computerspiel, das Popmusik beinhaltet². Bereits 1982 erschien *Journey Escape* für die fünf Jahre zuvor eingeführte Atari 2600-Konsole. Es handelt sich dabei um ein sehr einfach gestricktes Actionspiel mit den Bandmitgliedern als Spielfiguren; die von der Konsole produzierte Musik besitzt jedoch (trotz der Vermarktung des Spiels als ‚the worlds first rock video game‘) keinerlei Ähnlichkeit mit den Hits von Journey. Schuld daran sind die Limitierungen des im Atari 2600 verbauten Soundchips Stella/TIA, der lediglich zwei Stimmen gleichzeitig wiedergeben kann. Hinzu kommt, „dass es unmöglich ist, für den Stella Musik zu programmieren, die den uns bekannten Stimmungssystemen entspricht.“ (Dittbrenner 2007, S. 11 f.)

Auch später erschienene Spiele wie *The Blues Brothers* (IBM PC, 1991) oder *Rock `n` Roll Racing* (Super Nintendo Entertainment System, 1993) hatten einen Pop-Soundtrack. Dieser bestand jedoch ebenfalls aus Soundchip-Musik in mäßiger Qualität. Erst die CD-ROM-Technologie ermöglichte es, gesampelte Musik in hoher Qualität in Computerspiele einzubinden. Beispiele hierfür sind die Raumschiff-Flugsimulation *Inferno* (IBM PC, 1994) mit einem Soundtrack von Alien Sex Fiend oder das von id-Software produzierte *Quake* (IBM PC, 1996) mit einem Soundtrack von Trent Reznor, Frontman der Band Nine Inch Nails³. Neben diesem Einsatz von Popmusik zur bloßen Hintergrundbeschallung von Spielen gab es jedoch auch einige Experimente von Musikern mit dem Medium Computer, die eine nähere Betrachtung wert sind. In erster Linie sind hier Mike Oldfield und Peter Gabriel zu nennen, unter deren Namen mehrere CD-ROMs auf den Markt gebracht wurden, die sich am besten als *interaktive Multimediainstallation* beschreiben lassen.

2 Auf der Seite <http://www.mobygames.com/game-group/famous-musical-star-games> findet sich eine Übersicht über Computerspiele, die in Zusammenarbeit mit der Musikindustrie entstanden sind.

3 Auch hier war die Musik jedoch kein eigentliches Spielelement, sondern diente lediglich dazu, eine spannende Atmosphäre zu erzeugen. In dieselbe Kategorie der Computerspiele mit Popmusik als Untermalung des Spielgeschehens fallen das 1995 für PC und Mac erschienene Spiel *Bad Day on the Midway* (mit Musik der Band The Residents), das 1999 für div. Plattformen veröffentlichte *Crazy Taxi* (mit Musik von Bad Religion und Offspring) sowie zahlreiche weitere Titel aus jüngerer Zeit, z. B. *Grand Theft Auto IV*, *Need for Speed Underground 2* oder die Snowboard-Simulation *SSX 3* (alle mit div. Künstlern).

Peter Gabriel

Peter Gabriel war (neben Todd Rundgren, The Residents, Prince und David Bowie) einer der ersten Popmusiker, der eine interaktive CD-ROM veröffentlicht hat, die als Vorgänger heutiger Musikspiele gelten kann. *Xploral - Peter Gabriel's Secret World* kam 1993 für den Macintosh (und ein Jahr später auch für den PC und das CD-i) in einer aufwändigen Verpackung mit beigelegtem Buch auf den Markt, in dem u. a. die Produktion der vielfach preisgekrönten Musikvideos Gabriels (die sich z. T. auch auf der CD-ROM befinden) erläutert wird. Aus heutiger Sicht betrachtet gleicht das mit Macromedia Director gestaltete *Xploral* einer aufwändig gestalteten Internetseite. Elemente, die es rechtfertigen würden, das Produkt als ein Computerspiel zu bezeichnen, finden sich selten. Es gibt eine kleine Anzahl von Puzzeln, die der Spieler lösen muss, um neue Medieninhalte freizuschalten; darüber hinaus tauchen einige musikalische Spielereien auf, beispielsweise lassen sich exotische Musikinstrumente spielen oder man kann das Lied *Digging in the Dirt* mit Hilfe von vier Lautstärkereglern ‚mischen‘, indem man einzelne Tonspuren an- oder ausschaltet. Die CD-ROM ist daher in erster Linie für Fans des Künstlers interessant, da sich auch Interviews, Songtexte und Informationen zu Gabriels Album *US* abrufen lassen.

Das zweite Multimediaprojekt von Gabriel, die CD-ROM *Eve* (IBM PC/MAC, 1997), bietet dagegen schon weitaus mehr Möglichkeiten der Interaktion und gleicht von Aufbau her multimedialen Abenteuerspielen wie *Myst*. Der Inhalt lässt sich beschreiben als wort- und bildmächtige Collage aus künstlerischen und wissenschaftlichen Auseinandersetzungen mit dem unerschöpflichen Thema der Beziehung zwischen Mann und Frau.⁴ Das technische Konzept von *Eve* (dessen Produktion laut Presseberichten über zwei Millionen Dollar gekostet hat⁵) beschreibt Peter Gabriel im Beiheft des Spiels (S. 7) wie folgt:

4 Im Rahmen einer Untersuchung zu Körperkonzepten in digitalen Texten hat Randi Gunzenhäuser 2000 im Jahrbuch für Computerphilologie 2 unter dem Titel: „Darf ich mitspielen“ eine sehr detailreiche Analyse des Spiels *Eve* publiziert, die dessen Inhalt umfassend beschreibt.

5 Vgl. <http://www.feibel.de/index.php?id=7&catId=6&prodId=2806&cHash=927ee31b16> (abgerufen am 24.06.2010).

„Multimedia is a wonderful place for investigating art as a tool-kit and that`s the direc-tion I want to see things go. People can then become part of the creative process in this way. It doesn`t work for some artists, but I`m very comfortable with having my work deconstructed. I don`t have great technique but I put things together that can become a vehicle for ideas and emotional content.“

Das Spiel ist in vier unterschiedliche Welten eingeteilt: Mud, The Garden, Profit und Paradise: Jede dieser Welten entstand in Zusammenarbeit mit jeweils einem Künstler (Helen Chadwick, Yayoi Kusama, Cathy de Monchaux und Nils-Udo), dessen Kunstwerke dem visuellen Design der Spielwelten zugrunde liegen. In der Spielwelt können sogar Kunstaussstellungen und so genannte Human Relations Rooms besucht werden. Letztere enthalten Aussagen von Menschen über partnerschaftliche Beziehungen. Die Themenräume hingegen bieten kurze Videos von Schriftstellern, Künstlern, Therapeuten etc. Im Zentrum jedoch stehen die Interactive Musical Experiences (IMX). Mit Hilfe einer einfach zu bedienenden Oberfläche lassen sich aus Soundschnipseln, die am Bildschirm visualisiert werden, einfache Songs erstellen und abspeichern.

Trotz des enormen finanziellen Aufwands und der Integration neuer Technologien war jedoch auch *Eve* für die Mehrheit der Konsumenten nicht mehr als eine technische Spielerei, die zeigen konnte, wozu ein Computer in der Lage ist. In der von Detlef Borchers verfassten Besprechung des Programms in DIE ZEIT aus dem Jahr 1997 wird dieses Dilemma auf den Punkt gebracht: „Peter Gabriels CD-ROM ‚Eve‘ verspricht eine neue multimediale Welt. Doch der Mensch darf darin nur fleißig klicken – wie gehabt“.

Mike Oldfield

Mike Oldfield hat zwei Musikspiele für den PC vermarktet: *Tres Lunas*, das 2002 auf den Markt kam⁶ und *Maestro* aus dem Jahr 2004. Bei beiden Programmen handelt es sich um die Simulation einer virtuellen - optisch an die Gemälde Salvador Dalis angelehnten - Welt, in der der Spieler Soundschnipsel von Mike Oldfield hören und

6 Eine Demo-Version des Spiels wurde zusammen mit der Audio-CD *Tres Lunas* veröffentlicht; die Vollversion des Spiels konnte auf der Homepage von Mike Oldfield erworben werden. Mittlerweile ist das Programm (zusammen mit dem Nachfolger *Maestro*) kostenlos auf der Fan-Seite <http://tubular.net> erhältlich.

Objekte manipulieren sowie Rätsel lösen kann. Die Spielmechanik ähnelt der eines First-Person-Shooters; im Gegensatz zu diesen fast immer brutalen Spielen verströmen *Tres Lunas* und *Maestro* jedoch eine traumhafte und entspannte New Age-Atmosphäre. Mike Oldfield selbst äußerte sich in einem Interview zur Zielsetzung von *Maestro* (das hier noch mit dem Projektnamen *Tube World* bezeichnet wird) so:

„I love 3D graphics, but I hate the kill 'em, shoot 'em computer games that are out there. So about 10 years ago, I decided to design my own. My big project is Tube World. It is a 3D game with music where players can hang glide through various landscapes. When it is finished, they will be able to talk and send messages to other avatars (virtual gamers) who are playing the game at the same time.“⁷

Insgesamt betrachtet sind sowohl *Tres Lunas* als auch *Maestro* eher Kunstinstallationen als Computerspiele. Oldfield selbst beschreibt *Tres Lunas* als „landscape or a series of landscapes, which I had in my imagination, some of them I dreamt. [...] I wrote the music for it and it's a new way of experiencing listening to music.“⁸

Kategorien von Musikspielen

Der Einsatz von Popmusik in Computerspielen kann - das haben die bislang genannten Beispiele gezeigt - sehr unterschiedlich aussehen; die Kategorie der Musikspiele sollte daher etwas genauer untergliedert werden. Zur Einteilung von Computerspielen mit Popmusik existieren bislang nur wenige Vorschläge: Martin Pichlmair und Fares Kayali teilen Musikspiele in Rhythmusspiele und Instrumentenspiele ein (Pichlmaier/Kayali 2007, S. 429). Karen Collins, die zwei Standardwerke zum Thema Musikspiele veröffentlicht hat, schreibt bezüglich der Binnendifferenzierung dieser Spielekategorie:

„Games where music is the primary driving motive or narrative element can be roughly divided into three categories: musician-themed games, creative games and rhythm-action games.“ (Collins 20082, S. 4 f.)

7 Auszug aus einem Interview mit Mike Oldfield, das von Chris Price geführt und am 31. Juli 2003 unter dem Titel „Talk time: Mike Oldfield“ auf <http://www.guardian.co.uk/technology/2003/jul/31/interviews.onlinesupplement> veröffentlicht wurde.

8 Auszug aus einem Interview mit Mike Oldfield, das in der Heaven and Earth Show auf BBC One am 25. August 2002 ausgestrahlt wurde. Eine vollständige Transkription dieses Gesprächs von Oldfield mit Alice Beer findet sich auf der Fanseite http://tubular.net/articles/2002_08d.

Da es von Fall zu Fall jedoch strittig sein dürfte, ab wann Musik „the primary driving motive or narrative element“ in einem Computerspiel ist, schlage ich vor, Computerspiele, in denen Popmusik vorkommt, in drei grundlegende Kategorien mit folgenden Bezeichnungen einzuteilen⁹:

(interaktive) Soundtrack-Spiele

Hiermit werden Spiele bezeichnet, in denen die Musik von außerhalb der Spieleindustrie tätigen Künstlern vorkommt, diese jedoch lediglich zur Untermalung des Spielgeschehens oder dem Aufbau einer besonderen Stimmung dient. Das Spiel *The Eye* (IBM PC, 1998) beispielsweise gewinnt durch die Musik von Queen zwar an Atmosphäre, es lässt sich jedoch genauso gut ohne den Soundtrack spielen, das Gleiche gilt für die Spiele *Crazy Taxi* (Sega Dreamcast, 1999) mit Punkmusik von Bad Religion und The Offspring oder *Way of the Warrior* (3DO, 1994) mit Musik von White Zombie. Ob ein Spiel in die Kategorie der Soundtrack-Spiele einzuordnen ist, lässt sich also anhand einer einfachen Frage entscheiden: Kann man das Spiel ohne Einschränkungen auch mit ausgeschaltetem Ton spielen? Darüber hinaus existieren Soundtrack-Spiele, die einfache Möglichkeiten der Interaktion mit der Musik bieten, wie z. B. das bereits genannte Spiel *Xplora1* von Peter Gabriel. Hier lässt sich mit Hilfe eines sehr einfach gehaltenen Mischpults ein Mix eines Peter Gabriel-Songs erstellen. Spiele, in denen vereinzelt solche interaktiven Elemente auftauchen, lassen sich als interaktive Soundtrack-Spiele bezeichnen.

Rhythmus-Reaktionsspiele

Die beliebteste Kategorie der Musikspiele sind die Rhythmus-Reaktionsspiele. Bekannte Beispiele sind die Spiele aus dem Guitar-Hero-Franchise sowie der Dance-

⁹ Spiele, in denen musikalische Puzzles vorkommen, wie z. B. in dem Adventure *Loom* (div. Plattformen, 1990) oder dem Rollenspiel *The Legend of Zelda: Ocarina of Time* (div. Plattformen, 1998) werden nicht berücksichtigt. Siehe hierzu: Pichlmaier/Kayali, 2007, S. 425.

Dance-Revolution-Reihe. Bei Rhythmus-Reaktionsspielen besteht das Spielziel darin, im Takt der Musik eine bestimmte Aktion auszuführen. Spiele dieser Kategorie werden oft mit außergewöhnlichen Gamecontrollern ausgeliefert: Bei *Guitar-Hero* (div. Plattformen, 2005) ist es eine Plastikgitarre, bei *Dance-Dance-Revolution* (div. Plattformen, 1998) eine berührungsempfindliche, ca. 1,50 m x 1,50 m große Matte, mit deren Hilfe die vom Spieler ausgeführten Tanzschritte registriert und an die Konsole weitergeleitet werden können. Des Weiteren gibt es Bongo-Trommeln (*Donkey Konga*, Nintendo GameCube, 2003), Samba-Rasseln (*Samba de Amigo*, Sega Dreamcast, 1999) und Turntable-Controller für DJ-Simulationen (*DJ Hero*, div. Plattformen, 2009).

Ebenfalls in die Kategorie der Rhythmus-Reaktionsspiele lassen sich auch die überaus populären Singspiele (die wirtschaftlich erfolgreichsten sind jene aus der Singstar-Reihe) einordnen, denn auch hier geht es darum, dass der Spieler im richtigen Moment eine bestimmte Aktion vollzieht: in diesem Fall das Singen einer Textzeile. Singspiele werden meist mit einem Mikrofon ausgeliefert und bewerten den Gesang des Spielers mit Hilfe eines Punktesystems. Die scheinbar objektive Punktevergabe ist jedoch leicht manipulierbar, da die Maschine natürlich keinen ‚guten‘ Gesang, sondern lediglich korrektes Timing bzw. die Tonhöhe erkennen kann. So kann es schon reichen, das Lied mitzusummen, um eine hohe Punktzahl zu erreichen.¹⁰ Mehr über die Entstehung und die Funktionsweise von Rhythmus-Reaktionsspielen findet sich bei Pichlmair/Kayali (2007), S. 426 f.

10 Die Gesangslehrerin und Musikerin Catharina Boutari berichtete diesbezüglich in einem Streitgespräch über *Guitar Hero*: „Singstar‘ habe ich auch gespielt, bin aber über den Status ‚Amateur‘ nicht hinausgekommen. Weil ich versucht habe, die Songs aktiv zu interpretieren. Ich habe es einfach nicht stumpf genug genommen. Du darfst aber nicht denken – du musst nur die Tonhöhe treffen.“ (Rittmann 2008, S. 25)



Abbildung 1: Beispiele für Controller bzw. Zusatzhardware für Rhythmus-Reaktionsspiele

Musikproduzierende Spiele

Die sowohl interessanteste als auch am schwierigsten zu definierende Kategorie ist die der musikproduzierenden Spiele. Interessant sind diese Programme, weil sie dem Benutzer einen (mehr oder weniger großen) Spielraum zum Produzieren eigener Musik eröffnen. Es stellt sich jedoch bei einigen dieser Programme die Frage, ob man sie überhaupt noch als Spiel bezeichnen kann, da der Übergang zur Sequenzer- bzw. Musikbearbeitungssoftware manchmal fließend ist.¹¹ Trotz dieser im Einzelfall manchmal schwierigen Einordnung lassen sich musikproduzierende Spiele allgemein definieren als Programme, die dem Benutzer auf spielerische Weise die Komposition eigener Musikstücke ermöglichen.

11 In der Kategorie Videospiele des Online-Versandhandels Amazon findet sich beispielsweise die Software *Korg DS-10 Synthesizer* (Nintendo DS, 2008). Wie der Name schon vermuten lässt, handelt es sich hierbei um die detailgetreue Simulation eines sechsspürigen 16-Step-Sequenzers. Traditionelle Merkmale eines Videospiele (Levelstruktur, Punkte- bzw. Belohnungssystem etc.) lassen sich nicht finden, obwohl das Nintendo DS als reine Spielkonsole vermarktet wird. Im Begleitheft zu der weiter unten ausführlicher beschriebenen Software *Electroplankton* (Nintendo DS, 2005) findet sich der Hinweis: „To call *Electroplankton* a game would be a misnomer – there is no competition, no objective to be met, and no points to be scored. Rather, this new project from self-proclaimed media artist Toshio Iwai is better described as a collection of interactive multimedia art installations that you can take with you. There’s truly nothing quite like *Electroplankton* on the Nintendo DS – or any video game system, for that matter – and there are moments where it can be beautiful and completely enrapturing.“

Eines dieser Spiele ist *Music Monstars* (Nintendo DS, 2008), das zunächst wie eines der oben genannten Rhythmus-Reaktionsspiele aussieht. Ein zusätzliches Feature ermöglicht es jedoch, eigene Notenfolgen und Drumsequenzen aufzuzeichnen, abzuspielen und an Freunde zu schicken. Neben *WiiMusic* (Nintendo Wii, 2008) von Super-Mario-Erfinder Shigeru Miyamoto lassen sich auch die Produkte aus dem populären Rock Band-Franchise, das (je nach Paket) mit einer Plastik-Gitarre, Plastik-Bass, Mikrofon und Drum-Set ausgeliefert wird, in diese Kategorie einordnen, da sich mit dem Drum-Set eigene Solo-Parts spielen lassen. Ein Sprecher des Herstellers Harmonix behauptet sogar: „If you can play the drum parts on hard, you can pretty much play the drums.“¹²

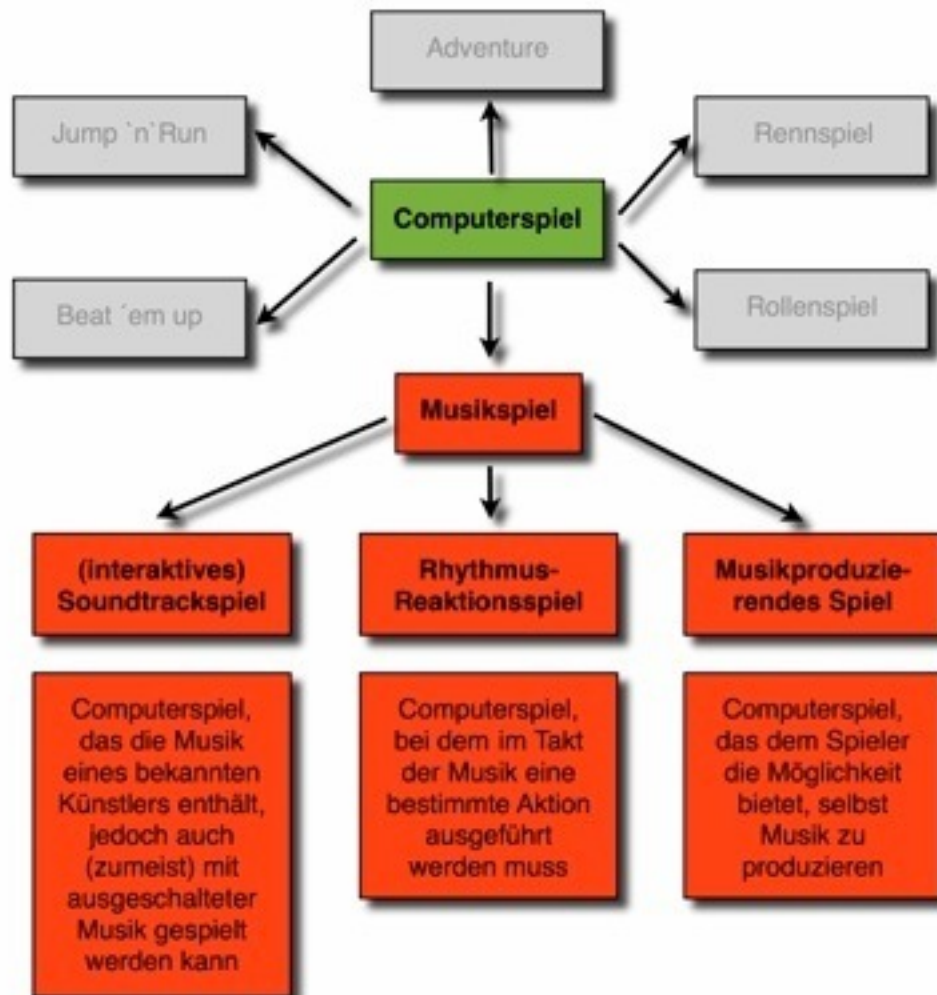


Abbildung 2: Vorschlag zur Kategorisierung von Musikspielen

12 So wird jedenfalls ein ‚Representative‘ von Harmonix in einem Bericht über die E3 2007 zitiert (vgl. Blevins/Dunham 2007).

Entwicklungstendenzen von Musikspielen

Bei der genaueren Betrachtung dieser musikproduzierenden Spiele wird deutlich, welche Folgen die Verbindung von Popmusik und Computerspielen hat: Die Resultate dieser Kooperation zeigen nämlich bereits heute die Zukunft der digitalen Musikproduktion, die völlig neuen Zielgruppen das Erstellen eigener Musik ermöglicht. Die drei größten Visionäre in diesem Bereich sind Toshio Iwai, Ge Wang und Tod Machover, die mit unterschiedlichen Projekten auf ihre je eigene Art zeigen, wie digitale Technik das Musizieren verändern und bereichern kann.

Tod Machover

Das Credo von Tod Machover, Musikforscher am Massachusetts Institute of Technology, lautet:

„We all love music a great deal, it means a lot to us. But music is even more powerful if you don't just listen to it, but you make it yourself. [...] And I'd add to that, that it's not just making it, but everybody, each of us, everybody in the world has the power to create and be part of music in a very dynamic way, and that's one of the main parts of my work.“¹³

Das Ziel, es jedem Menschen zu ermöglichen, sich durch Musik auszudrücken, versucht Machover durch eine Vielzahl unterschiedlicher Projekte¹⁴ zu erreichen, die eins gemeinsam haben: Sie basieren auf dem Einsatz selbst entwickelter, elektronischer Instrumente, die Machover Hyperinstrumente nennt. Zunächst wurden diese für professionelle Musiker (z. B. Yo-Yo Ma, Peter Gabriel oder Prince) entwickelt, um ihnen die Möglichkeit zu geben, ihren musikalischen Ausdruck zu erweitern. Den Aufbau dieser Instrumente beschreibt Machover folgendermaßen:

„The basic concept of a hyperinstrument is to take musical performance data in some form, to process it through a series of computer programs, and to create a musical result. [...] The performer uses more-or-less

13 Mit diesen Worten begann Tod Machover 2008 seinen Vortrag auf der TED-Konferenz. Der gesamte Vortrag lässt sich auf der Seite http://www.ted.com/talks/tod_machover_and_dan_ellsey_play_new_music.html anschauen.

14 Eine kurze Übersicht über diese Projekte findet sich bei: Shafy 2009.

traditional musical gestures, on a more-or-less traditional musical instrument. The instrument itself, however, is ‚virtual‘, since the computer system supporting it can redefine meaning and functionality at any point. [...] The goal is to produce music of unprecedented subtlety, complexity, richness, and expressive power that is intimately, but not obviously, linked to the original intent of the performer / composer.“ (Machover 1992, S. 4 f.)

Die zunächst sehr elitäre Zielgruppe der professionellen Künstler wurde im Laufe der Jahre erweitert, indem die Bedienung der elektronischen Instrumente vereinfacht wurde. Ein Ergebnis dieser Demokratisierung der Musikproduktion lässt sich im 4. Stockwerk des Hauses der Musik in Wien betrachten, wo die von Machovers Team entwickelte Brain Opera - eine interaktive Musikanstallation mit einer Vielzahl unterschiedlicher Hyperinstrumente - nicht nur betrachtet, sondern auch ausprobiert werden kann.

Der kommerzielle Durchbruch gelang Machover und seinem Team jedoch mit einem Computerspiel: 2005 kam das vom MIT entwickelte Musikspiel *Guitar Hero* auf den Markt. Von der Serie wurden mittlerweile über 35 Millionen Einheiten verkauft, die einen Umsatz von über 2 Milliarden Dollar eingespielt haben¹⁵. Ziel des Rhythmus-Reaktionsspiels ist es - mit einer Plastikgitarre als Spielcontroller - Lieder nachzuspielen, indem zum richtigen Zeitpunkt einer der fünf am Gitarrenhals befestigten Knöpfe gedrückt wird. Der nahezu beispiellose Erfolg dieser Spielserie (nur vom Super Mario- und dem Madden NFL-Franchise wurden mehr Spiele verkauft) hat die von Machover erdachten Hyperinstrumente zu einem Massenphänomen gemacht und die Frage aufgeworfen, ob diese eine Bedrohung für die ‚reale‘ Musikproduktion mit ‚echten‘ Instrumenten darstellen.

Interessanterweise sind es gerade Popmusiker, die von *Guitar Hero* abraten. Chad Kroeger, Sänger der Band Nickelback, sagte in einem Interview mit Jay Leno: „It's tough to find other bands out there, because either they're making a record, or they just got done touring. So kids, start rock bands. Set down the `Guitar Hero`, learn how to play an actual guitar and start a band“.¹⁶ Jack White (vom Duo The White Stripes) äußerte sich ähnlich negativ: „It's depressing to have a label come and tell you that [Guitar Hero] is how kids are learning about music and experiencing music.“¹⁷ Carrie

15 Daten vom Mai 2009 (vgl. Thorsen 2009).

16 <http://www.mcvuk.com/news/32420/Nickelback-slam-Guitar-Hero>

(abgerufen am 24.06.2010).

17 <http://www.1up.com/do/newsStory?cId=3174910> (abgerufen am 24.06.2010).

Brownstein (Gitarristin der Indie-Band Sleater-Kinney) drückt in einem Interview die Hoffnung aus, dass Musikspiele den Weg zum ‚echten‘ musizieren ebnet: „Yes, there is something a little bit sad if you’re sitting around playing Rockband for eight hours a day and you could just go and get yourself a cheap guitar and a cheap amp and learn how to play and I would hope that some people cross from the virtual into the actual and go out and make something.“¹⁸ Es mag überraschen, dass Machover sich diese kritischen Stimmen zu eigen macht und behauptet, dass *Guitar Hero* nur der Anfang der Bemühung darstellt, einer breiten Masse das Komponieren eigener Musik zu ermöglichen¹⁹.

Warum entscheiden sich aber so viele Kinder und Jugendliche dafür, Stunde um Stunde mit dem Erlernen eines Musikspiels zu verbringen, anstatt ein echtes Instrument zu erlernen? Eine plausible Antwort auf diese Frage gibt eine Szene aus der Zeichentrickserie *South Park*²⁰, in der zwei Kinder begeistert *Guitar Hero* spielen und dabei von ihren Freunden angefeuert werden. Der Vater eines der beiden Kinder will sie davon abbringen, indem er das virtuell gespielte Stück auf einer echten Gitarre nachspielt. Die Reaktion fällt jedoch vernichtend aus: „That`s stupid, dad!“. Verblüfft hakt der Vater nach: „But... but this is real!“ Doch die Kinder lassen dieses Argument nicht gelten und ein Junge erwidert lapidar: „Real guitars are for old people!“

In dieser Episode finden sich komprimiert alle Faktoren, die den Erfolg von Musikspielen ausmachen: Sie sind (im Gegensatz zu echten Instrumenten) leicht zu bedienen; sie verschaffen schnell Erfolgserlebnisse (in der angesprochenen *South Park*-Szene sagt ein Kind angesichts des jubelnden virtuellen Publikums: „Listen to that video crowd, they love us!“); sie bringen Anerkennung in der peer group und sie erfüllen (zwar nur temporär, aber dafür durchaus überzeugend) den Traum, ein Star zu sein. Bemerkenswert ist zudem, dass die Trennung von ‚real‘ und ‚virtuell‘ von den Kindern gar nicht gezogen wird. Kurz gesagt besitzt das Musikspiel (im Vergleich zum realen Instrument) für viele Spieler schlicht die bessere Aufwand-Nutzen-Bilanz.

18 <http://www.npr.org/templates/story/story.php?storyId=16693554> (abgerufen am 24.06.2010).

19 Tod Machover führt dies in einem Vortrag auf dem Aspen Ideas Festival 2009 aus: „A musical activity for the general public is possible, there`s something incredibly powerful and even addictive about this game, but it`s not enough. So the next round is to figure out how to take what`s good about things like *Guitar Hero* and push them so that they can be the kind of fulfilling, rewarding, creative, educational activities I believe they can be.“ (URL: http://fora.tv/2009/07/02/Transforming_Music_Tod_Machover, abgerufen am 24.06.2010).

20 *South Park*, Season 11, Episode 13: *Guitar Queer-O*. URL: www.southpark.de, abgerufen am 24.06.2010.

Ge Wang

Auch wenn viele Musikspiele für Heimkonsolen wie die Playstation 3, die Xbox 360 oder die Nintendo Wii erscheinen, so findet sich die größere Bandbreite an Programmen doch auf Plattformen für tragbare Geräte wie das Nintendo DS²¹ oder das iPhone²². Die Möglichkeiten des iOS haben auch Ge Wang, Assistant Professor im Department of Music der Stanford University, veranlasst, zusammen mit dem ebenfalls in der Stanford University tätigen Jeff Smith die Firma Smule zu gründen und Musik-Apps für iOS-Geräte zu schreiben.

Mit *Ocarina* erzielte das Unternehmen sofort einen kommerziellen Erfolg. Das Programm war eines der am meisten in den Medien gezeigten App fürs iPhone und gelangte in die Liste der All-Time Top Paid Apps. In *Ocarina* wird eine Flöte simuliert, die über das eingebaute Mikrofon sowie die Multitouch-Oberfläche gesteuert wird. Wie bei einer echten Flöte wird der Ton lauter, je stärker man in das Mikrofon bläst. Auf dem Touchscreen werden vier Löcher simuliert; die Noten, die beim Zuhalten dieser Löcher erklingen sollen, können vorher in den Einstellungen des Programms festgelegt werden. Mit ein wenig Übung lassen sich so beliebige Musikstücke in verblüffender Klangqualität nachspielen. Darüber hinaus macht das Programm auch Gebrauch von dem eingebauten Bewegungssensor: Bewegt man während des Spielens das iPhone nach oben oder unten, verändert sich das Vibrato.

Smule entwickelt daneben auch einfach zu bedienende Autotune-/Karaoke-Anwendungen. Die bekannteste ist *I am T-Pain*; in der Application lassen sich Songs des Rappers, der für seinen Gebrauch der Autotune-Sounds bekannt ist, nachsingen, wobei die Tonhöhe in Echtzeit korrigiert wird. Mit *Glee* lassen sich nach dem gleichen Prinzip Popsongs nachsingen. Die App *Sonic Vox* verändert Stimmen ebenfalls in Echtzeit, wobei die Tonhöhe durch die Berührung des Touchscreens verändert werden kann.²³

21 Für das Nintendo DS sind u. a. die Rhythmus-Reaktionsspiele *Elite Beat Agents* (2006), *Rhythm Paradise* (2008) oder *Guitar Hero on tour* (2007) erschienen. Daneben gibt es viele musikproduzierende Spiele, wie z. B. *Ultimate Band* (2008), *Jam Sessions* (2007) und *Music Monstars* (2008).

22 Für iOS-Geräte gibt es viele musikproduzierende Spiele, z. B. *Pocket Shaker* (2009), *Bass Drum!* (2009), *Pocket Guitar* (2008), *Pianist* (2010), *MixMeister Scratch* (2009), *uDrummer* (2009), *Mandala Music* (2010), *iSequence* (2010) oder *Melodica* (2009).

23 Diese Anwendungen sind vor allem durch YouTube-Videos bekannt geworden, in denen beispielsweise Aussagen Obamas nachträglich mit der App *I am T-Pain* verändert wurden (URL: <http://www.youtube.com/watch?v=ITT6bYYGVfM> [JimmyKimmel Live], abgerufen am 24.06.2010).

Was die Programme von Smule von anderen Instrumentensimulationen unterscheidet, ist die Möglichkeit, anderen Spielern, die das Programm benutzen, beim Spielen zuzuhören²⁴. Hierzu lässt sich im Programm eine dreidimensionale Weltkugel aufrufen, auf der angezeigt wird, wer das Programm ebenfalls laufen hat und wo auf der Welt er sich befindet. Dieses Feature hebt Wang in der Präsentation seines Produktes im Rahmen der Apple WWDC besonders hervor:

„It`s the first instrument we know of in history that allows it`s players to hear one another from around the world. And so far our users have listened to each other in over 40 million performances.“²⁵



Abbildung 3: Der duet mode der Magic-Piano-App für das iPad, ©Smule

Exklusiv fürs iPad entwickelte Smule *Magic Piano*, das (nicht zuletzt wegen eines beliebten YouTube-Videos, in dem eine Katze mit dem Programm spielt²⁶) gleich nach dem Verkaufsstart zu einem der beliebtesten Programme für das neue Gerät von Apple

24 Die von Smule vertriebene App *Leaf Trombone* bietet zudem die Möglichkeit, die ‚Aufführungen‘ anderer Spieler zu bewerten.

25 Das Zitat wurde transkribiert aus dem YouTube Video: „Apple WWDC09 Dr. Gr Wang Fom Smule“. URL: <http://www.youtube.com/watch?v=6RmxcFGhuno> [kentarothebest], abgerufen am 24.06.2010.

26 „iggy investigates an ipad“ [rautiocination]. URL: <http://www.youtube.com/watch?v=Q9NP-AeKX40>, abgerufen am 24.06.2010.

wurde. Auch hier wird großen Wert auf die Interaktion zwischen den Spielern gelegt. In einem duet mode lässt sich mit einem Spieler irgendwo auf der Welt zusammen auf einem virtuellen Klavier spielen. Darüber hinaus lassen sich in einem (an *Guitar Hero* angelehnten) Solo-Modus bekannte Klavierstücke nachspielen.²⁷ Wie genau Musikspiele die Zukunft der Musikproduktion verändern werden, brachte Ge Wang in einem Interview mit der BBC zum Ausdruck, das im Rahmen der Dokumentation *Digital Giants* ausgestrahlt wurde:

„I think the future of music making is one where we might see the relationship of who is producing music versus who is consuming the music actually changing. [...] Instead of a model where we have few performers performing for many audience members, it actually might be a model where it's many to many.“²⁸

Toshio Iwai

Das Potential, das in musikproduzierenden Computerspielen steckt, lässt sich am anschaulichsten mit Hilfe der Kunstinstallationen und Computerspiele des japanischen Medienkünstlers Toshio Iwai zeigen, die ebenfalls musikalisch ungebildeten Menschen einen neuartigen und ästhetisch ansprechenden Zugang zur Produktion von Musik eröffnen. Die drei von ihm entworfenen Computerspiele besitzen ein je eigenes originelles Grundkonzept, das es dem Spieler ermöglicht, eigene digitale Musikstücke zu erstellen. Das unikale dieser Spiele besteht darin, dass sie gänzlich auf die Verwendung der Notenschrift verzichten und stattdessen eigene Formen der Visualisierung des Tempos sowie der Tonhöhe und –länge bieten.

Das erste Spiel von Toshio Iwai heißt *Otocky* und erschien 1987 ausschließlich in Japan für das Nintendo Famicom-System. Auf den ersten Blick handelt es sich bei dem Spiel um einen so genannten Side Scroller, in dem der Spieler den Roboter Otocky durch mehrere Level steuert, Endgegner besiegt und Extras einsammelt. Ungewöhnlich ist, dass der Spieler die Hintergrundmusik durch die Bewegungen seiner Spielfigur

27 Ein ebenfalls auf YouTube eingestelltes Video zeigt, dass sogar Lang Lang (zur Verblüffung des gesamten umstehenden Orchesters) die App in einem seiner Konzerte einsetzte („lang lang playing flight of the bumblebee...on an iPad“ [charissalui]. URL: <http://www.youtube.com/watch?v=HvplGbCBaLA>, abgerufen am 24.06.2010).

28 „SuperPower: Digital Giants – Ge Wang, Stanford University professor – BBC“ [BBCWorldwide]. URL: <http://www.youtube.com/watch?v=YKv5SdSdTCE>, abgerufen am 24.06.2010.

erzeugt²⁹. Je nachdem, in welche Richtung die Spielfigur schießt, wird eine andere Note abgespielt. Dank einer ausgeklügelten Programmierung ergeben diese Noten stets eine harmonische Melodie. Das Spiel bietet außerdem einen Music Maker Mode, mit dessen Hilfe man eigene kleine Kompositionen mit den vom Spiel zur Verfügung gestellten Sounds erstellen kann. Die nach heutigen Maßstäben zwar primitive, aber dennoch ästhetische Grafik sowie das Revival der Chip-Tunes-Musik sorgen dafür, dass das Spiel auch heute noch Beachtung findet; zuletzt konnte es - zusammen mit anderen Musikspielen - auf dem A MAZE-Festival 2010 in Berlin³⁰ im Rahmen einer Ausstellung betrachtet und gespielt werden.

1987, also neun Jahre nach dem Release von *Otocky*, brachte Toshio Iwai zusammen mit Microsoft das Spiel *Sim Tunes* auf den Markt. Auf dem Cover wurde die Software beworben als „einzige Software, die es Kindern ermöglicht, ihre eigenen ‚Musik-Bilder‘ zu erschaffen.“ Auch wenn die Oberfläche des Programms recht infantil gestaltet ist, so steckt dahinter doch ein bemerkenswert komplexes System zur Produktion und Visualisierung von Musik. In *Sim Tunes* kann der Spieler ein grobpixeliges Bild malen, in dem jedes Pixel für eine Note steht. Ist das Bild fertig gestellt, lassen sich unterschiedliche Käfer auswählen, die jeweils ein Instrument repräsentieren. Sie laufen anschließend über das fertig gemalte Bild und produzieren bei der Berührung der farbigen Pixel einen entsprechenden Ton. Auf diese Weise lassen sich sehr einfache, aber mit etwas Übung auch komplexe Melodien komponieren; im Internet finden sich auch zahlreiche Fanvideos, die mit *Sim Tunes* ‚nachgezeichnete‘ Poplieder zeigen.

Das jüngste Spiel von Toshio Iwai namens *Electroplankton* erschien 2005 für das Nintendo DS in Japan und ein Jahr später auch in Europa. Es besteht aus zehn verschiedenen Musikspielzeugen, mit deren Hilfe sich unterschiedlich komplexe Klangwelten erschaffen lassen. Sie beruhen teilweise auf früheren Projekten des Künstlers, die u. a. im Guggenheim Museum in New York zu sehen waren. Das Spiel kann daher als eine Art Werkschau Iwais verstanden werden. Der Titel *Electroplankton* bezieht sich auf die grafische Gestaltung des Programms; jede der zehn comicartigen

29 Laut <http://www.gameinnovation.org> ist *Otocky* sogar das erste Computerspiel überhaupt, das es dem Spieler erlaubt, selbst Musik zu machen.

30 Mehr Informationen über dieses Festival finden sich auf der Internetseite: <http://www.amaze-festival.de>, abgerufen am 24.06.2010. Eine ähnliche Ausstellung fand Anfang 2010 im spanischen Gijón unter dem Namen „Playlist – Playing Games, Music, Art“ statt (URL: <http://www.laboralcentrodearte.org/en/641-concept>, abgerufen am 24.06.2010).

Experimentierumgebungen im Spiel ist nach einer fiktiven Planktonart benannt. Durch Bewegungen auf dem Touchscreen kann der Spieler die dargestellten Figuren manipulieren und dadurch Klänge erzeugen, die sich alle in die Kategorie Ambient-Musik einordnen lassen. Möglichkeiten zum Speichern bietet das Programm jedoch nicht und Martin Pichlmair und Fares Kayali bemerken zurecht:

„Sim Tunes and most of the Electroplankton games offer simple and safe quantised environments. It is much harder in these two games to produce setups that sound bad than arrangements that sound nice. All these constraints render the games more playful. They reduce the risk of experimenting. Nevertheless, they also reduce the freedom of expression.“ (Pichlmair/Kayali 2007, S. 429)

Diese bei den Computerspielen von Toshio Iwai noch konstatierbare Einschränkung der Ausdrucksfähigkeit wurde in seinem neusten Projekt jedoch deutlich reduziert. Das Tenori-On, von dem Produzenten Yamaha als das digitale Musikinstrument für das 21. Jahrhundert beworben, zeigt, welche Früchte die Verbindung von Popmusik und Computerspielen tragen kann: die Schaffung völlig neuer Instrumente, die (ähnlich wie ein gelungenes Computerspiel) leicht zu bedienen und dennoch hochkomplex sind. Das Tenori-On, das mittlerweile auch im Museum of Modern Art in New York ausgestellt ist, wiegt 700 g und ist ca. 20x20 cm groß. Das äußere Erscheinungsbild des Geräts wird bestimmt von 256 quadratisch angeordneten Leuchtdioden, die nicht nur die Musik visualisieren, sondern auch als Steuerelemente dienen. Obwohl das Instrument viele Funktionen bietet, die sich am ehesten mit denen eines Sequenzers vergleichen lassen, können auch Laien damit Musik erzeugen. In einem Portrait des Künstlers in der Sendung „neues“, das auf 3sat.online nachzulesen ist, wird die Zielsetzung dieses Produkts deutlich:

„Wie bei einem herkömmlichen Sequenzer durchläuft auch das Tenori-On immer wieder eine bestimmte Sequenz aus vier Takten von links nach rechts. Der Musiker aktiviert und deaktiviert dabei verschiedene Klänge, hohe Töne oben, tiefe unten. Der Erfinder des Geräts, Toshio Iwai, erklärt. Er habe das Tenori-On für Nichtmusiker entworfen, weil er zum Beispiel auch kein Klavier spielen könne. Deshalb sei das Interface so visuell, damit es jeder verstehen könne.“³¹

31 URL: <http://www.3sat.de/page/?source=neues/sendungen/magazin/120843/index.html>, abgerufen am 24.06.2010.



Abbildung 4: Das Tenori-On (TNR-W), ©Yamaha

Trotz des einfach gehaltenen Bedienungskonzepts können mit dem Tenori-On komplexe Klangkompositionen erschaffen werden, denn es lassen sich (vergleichbar mit der Funktionsweise von Photoshop) unterschiedliche Ebenen auf dem Gerät öffnen, die simultan abgespielt werden können. Diese so genannten Layer bieten dem Benutzer unterschiedliche Formen der Klangerzeugung an: Im Score-Mode beispielsweise können durch Drücken der LEDs Noten eingegeben werden, die dann in einer Schleife wiederholt werden. Wie beim klassischen Notationssystem gibt die y-Achse die Tonhöhe und die x-Achse den zeitlichen Verlauf an. Vier Lichtpunkte, die von links nach rechts wandern, geben die Geschwindigkeit vor. Beim Abspielen einer Note leuchtet die entsprechende LED (sowie je nach Einstellung auch die im Umkreis

liegenden LEDs) kurz auf. Im Random Mode können ebenfalls Noten durch Drücken der LEDs aktiviert werden. Diese werden jedoch nicht von links nach rechts abgespielt, stattdessen ‚wandert‘ ein Lichtpunkt auf dem jeweils kürzesten Weg zwischen den aktivierten LEDs hin und her. Im Draw Modus sowie im Bounce Modus und Push Modus werden einmal gedrückte Noten auf unterschiedliche Weise wiederholt abgespielt. Schließlich existiert ein Solo Modus, der Noten ohne Repetition abspielt. Darüber hinaus finden sich weitere Einstellmöglichkeiten, beispielsweise lassen sich über den Menüpunkt Master Scale neun verschiedene Tonleitern einstellen und Das Tenori-On lässt sich auch als Controller beim traditionellen MIDI Sequencing verwenden. Über den an der Oberseite des Geräts angebrachten SD-Slot lassen sich eigene Samples bis zu einer Länge von 0,97 Sekunden auf das Gerät spielen.

Die Zukunft der Musikproduktion

In einem Interview hat Toshio Iwai sich näher zum Ziel der von ihm geschaffenen Produkte geäußert:

Previously, playing and composing music was only for people who had been specially educated or trained. But, everybody yearns to play or compose music comfortably. I myself am one of them. I thought this could be realised thanks to new technology like computers. By these means, I believe people can easily feel more close to music and more satisfied than times when they just listen to music that somebody else has com-posed.“³²

Musikspiele am Computer sowie elektronische Instrumente wie das Tenori-On erfüllen das von Iwai beschriebene Bedürfnis des Menschen nach musikalischem Ausdruck einfacher als jedes herkömmliche Instrument. Viele Computerspiele wirken im Vergleich mit traditionellen Instrumenten zwar noch primitiv, was die Möglichkeiten des musikalischen Ausdrucks anbelangt, aber die zu beobachtende Entwicklung hin zu immer komplexeren Produkten wie dem Tenori-On zeigen, dass es umgekehrt in naher Zukunft die traditionellen Instrumente sein werden, die im Vergleich zu den Möglichkeiten virtueller bzw. elektronischer Instrumente primitiv aussehen werden.

³² <http://www.pixelsurgeon.com/interviews/interview.php?id=239>,

abgerufen am 24.06.2010.

Man mag diese Entwicklung positiv oder negativ beurteilen, eine Gruppe profitiert auf jeden Fall von ihr: Menschen, für die es aufgrund einer Behinderung bislang unmöglich war, mit herkömmlichen Instrumenten eigene Musik zu spielen. Die Visualisierung der Musik auf dem Tenori-On beispielsweise hat Forscher auf die Idee gebracht, dass man das Gerät so umbauen könnte, dass auch taube Menschen die von ihnen komponierte Musik erleben können. So wie Schalwellen bei gesunden Menschen das Trommelfell zum Schwingen bringen und sie dadurch die Musik ‚spüren‘, könnte ein mit Vibrationsmotoren erweitertes Tenori-On die Musik für taube Menschen über die Hand spürbar machen.³³

Tod Machover und sein Team haben sogar Wege gefunden, um Dan Ellsey, der seit seiner Geburt unter einer Cerebralparese leidet, in die Lage zu versetzen, Musik nicht nur zu komponieren, sondern auch live vor Publikum aufzuführen. Die Komposition dieser Musik erfolgte mit *Hyperscore*, einem sehr einfach zu bedienenden, aber dennoch komplexen Kompositionsprogramm, mit dem sich ohne jede musikalische Vorkenntnisse Melodien erstellen und ganze Stücke komponieren lassen.³⁴ Damit Ellsey die Software ohne Maus und Tastatur bedienen kann, wurde ein System entwickelt, das - mit Hilfe einer Kamera – sehr exakt die Bewegung seines Kopfes registriert. Bei einer Aufführung kann Ellsey mit dieser komplexen, eigens für ihn entwickelten Apparatur den musikalischen Ausdruck einzelner Stimmen in Echtzeit manipulieren.³⁵

Hinzu kommt, dass Musikspiele sich hin zu „social instruments“ (Wang 2009, S. 1) entwickeln, mit deren Hilfe Spieler weltweit über das Internet zusammen musizieren können. Das Internet führt Musiker aber auch in der Realität zusammen, etwa beim Sinfonieorchester-Projekt von YouTube³⁶. Profi- und Amateurmusiker aus der ganzen Welt konnten sich mit eingesendeten Videos darum bewerben, unter der Leitung des Dirigenten Michael Tilson Thomas in diesem Orchester mitspielen zu dürfen. Eine Jury wählte schließlich die besten Musiker aus, die daraufhin nach New York eingeladen

33 Vgl. Rahman (2009). Das dort vorgestellte Konzept ist bislang jedoch nicht technisch realisiert worden.

34 Diese ‚gezeichneten‘ Stücke lassen sich dann wieder in Notenschrift umwandeln, so dass sie von einem Orchester oder einer Band gespielt werden können. Das Programm ist als kostenpflichtiger Download erhältlich unter: <http://www.hyperscore.com>, abgerufen am 24.06.2010.

35 Das System wird im Rahmen des TED-Vortrags von Tod Machover von seinem Mitarbeiter Adam Boulanger ausführlich erläutert (URL: http://www.ted.com/talks/tod_machover_and_dan_ellsey_play_new_music.html, abgerufen am 24.06.2010).

36 <http://www.youtube.de/sinfonieorchester>, abgerufen am 24.06.2010.

wurden, wo sie gemeinsam in der Carnegie Hall auftraten. Ein weiteres Projekt des Komponisten Eric Whitacre brachte einen virtuellen Chor aus 185 Stimmen zusammen, der anschließend via YouTube geleitet wurde.³⁷

Fazit

So wie es eine Milchmädchenrechnung der Musikindustrie war, eine illegal heruntergeladene CD mit einem nicht verkauften Musikträger gleichzusetzen, sollte man nicht der Versuchung erliegen, die Stunden, die ein Kind oder Erwachsener mit einem Musikspiel verbringt, als Zeit zu werten, in der man viel besser ein richtiges Instrument erlernen könnte. Ein Blick in die Geschichte der Medienkritik zeigt, dass – angefangen beim Buch bis zum Kino und Fernsehen – neue Medien zunächst immer eine heftige Abwehrreaktion hervorgerufen haben, die jedoch bereits wenige Jahre später, wenn sich das Medium etabliert hat, kaum noch nachvollziehbar ist.³⁸

Bei der (pädagogischen) Bewertung von Musikspielen am Computer sollte man daher eine pauschale Abwertung vermeiden. Die Entwicklung dieser Programme zeigt, dass die zunehmende Digitalisierung des Alltags nicht nur die Presselandschaft oder den Buchmarkt, sondern auch die Musikwelt tiefgreifend verändern wird. Zu Beginn des 21. Jahrhunderts wächst eine Generation heran, für die es so leicht wie nie zuvor ist, nicht nur eigene Musik zu komponieren, sondern (mit anderen Werkzeugen des Informationszeitalters) auch eigene Texte zu publizieren oder Filme zu produzieren. Musikspiele sollten daher nicht als Bedrohung für die abendländische Kultur, sondern als ein Weg unter vielen angesehen werden, um Kinder und Jugendliche für Ästhetik und Kunst zu interessieren. Letztere, daran hat seit Andy Warhol auch die raffinierteste Technik nichts geändert, ist zwar schön, wird aber auch mit Hyperinstrumenten viel Arbeit machen.

37 „Eric Whitacre’s Virtual Choir - ‘Lux Arumque’“ [EricWhitacresVrtlChr]. URL: <http://www.youtube.com/watch?v=D7o7BrIbaDs>, abgerufen am 24.06.2010.

38 Mehr zur Geschichte der Medienpädagogik und Medienkritik findet sich unter: <http://www.medienistik.de/html/historisches.html>, abgerufen am 24.06.2010.

Literatur

Berndt, Axel/Hartmann, Knut (2008): The Functions of Music in Interactive Media. In: Spierling, Ulrike/Szilas, Nicols (Hg.): Interactive Storytelling. Berlin/Heidelberg. S. 126-131.

Blevins, Tal/Dunham, Jeremy (2007): „Pre-E3 2007: Rock Band Hands on“. In: IGN's 2007 E3 Coverage. URL: <http://uk.ps3.ign.com/articles/801/801493p2.html> [Stand: 24.06.10].

Borchers, Detlef (1997): „CD-ROM-Kritik: Peter Gabriel: Eve“. In: ZEIT online. URL: <http://www.zeit.de/1997/11/gabriel.txt.19970307.xml?page=all> [Stand: 24.06.10].

Boyd, Andrew (2003): „When Worlds Collide: Sound and Music In Film and Games“. In: Gamasutra Features. URL: http://www.gamasutra.com/view/feature/2901/when_worlds_collide_sound_and_.php [Stand: 24.06.10].

Chan, Norman (2007): A Critical Analysis of Modern Day Video Game Audio (Dissertation). URL: <http://www.gamessound.com/texts/chan.pdf> [Stand: 24.06.10].

Collins, Karen (20081): Game Sound. An Introduction to the History, Theory, and Practice of Video Game Music and Sound Design. MIT-Press.

Collins, Karen (20082): „Grand Theft Audio?: Popular Music and Intellectual Property in Video Games“. In: Music and the Moving Image, Vol 1/1. University of Illinois Press. URL: <http://www.gamessound.com/texts/collinsGTA.pdf>.

D'Arcy, Keith (2004): Music Licensing for Videogames: How Popular Music and Artists Can Make Games Pop. Paper for the Game Developer Conference 2004. URL: http://archive.gdconf.com/gdc_2004/darcy_keith_01.doc [Stand: 24.06.10].

Dittbrenner, Nils (2007): Soundchip-Musik. Computer- und Videospielemusik von 1977-1994. Electronic Publishing Osnabrück. URL: http://www.gamessound.com/texts/MA_Arbeit_NDittbrenner.pdf [Stand: 24.06.10].

Gunzenhäuser, Randi (2000): „Darf ich mitspielen?“. Literaturwissenschaften und Computerspiele. In: Jahrbuch für Computerphilologie 2, S. 87-119. URL: <http://computerphilologie.uni-muenchen.de/jg00/gunzenh/gunzenh.html> [Stand: 24.06.10].

Ingham, Tim (2008): „Nickelback slam Guitar Hero“. In: MCV News. URL: <http://www.mcvuk.com/news/32420/Nickelback-slam-Guitar-Hero>.

Kärjä, Antti-Ville (2008): „Marketing music through computer games: the case of Poets of the Fall and Max Payne 2“. In: Collins, Karen (Hg.): From Pac-Man to Pop Music. Interactive Audio in Games and New Media. Ashgate. S. 27-44.

Machover, Tod (1992): Hyperinstruments. A Progress Report 1987-1991. MIT Media Laboratory. URL: http://opera.media.mit.edu/hyper_rprt.pdf [Stand: 24.06.10].

Pichlmair, Martin (2007): Electroplankton revisited: A Meta-Review. In: Eludamos. Journal for Computer Game Culture, Vol. 1, Issue 1/2008. URL: <http://www.eludamos.org/index.php/eludamos/article/viewArticle/9/15> [Stand: 24.06.10].

Pichlmair, Martin/Kayali, Fares (2007): Levels of Sound: On the Principles of Interactivity in Music Video Games. Paper presented at Situated Play, Proceedings of DiGRA 2007 Conference. URL: <http://www.digra.org/dl/db/07311.14286.pdf> [Stand: 24.06.10].

Price, Chris (2003): „Talk time: Mike Oldfield“. In: guardian.co.uk. URL: <http://www.guardian.co.uk/technology/2003/jul/31/interviews.onlinesupplement> [Stand: 24.06.10].

Quillen, Dustin (2009): Jack White and Jimmy Page Express Dislike of Guitar Hero. In: 1UP.com News. URL: <http://www.1up.com/do/newsStory?cId=3174910> [Stand: 24.06.10].

Rahman, Aisyah/Asdilla, Irra/Ameera, Sarah/Iyilia, Athirah (2009): Tenopri-On Haptic. A Visual Tactile Musical Instrument For The Visually and The Hearing Impaired. Research Essay from Multimedia University, Cyberjaya,

Malaysia. URL: <http://www.scribd.com/doc/23062053/Research-Conceptual-Essay-on-Tenori-On-Haptic> [Stand: 24.06.10].

Rittmann, Tim (2008): Streitgespräch über Musikspiele mit Catharina Boutari, Dirk Darmstaedter, Tim Renner und Thees Uhlmann. In: GEE-Magazin Nr. 41, S. 24-28.

Schönebäumer, Matthias (2008): „Dreh die Playstation auf!“. In: ZEIT online. URL: <http://www.zeit.de/online/2008/26/musik-im-videospiel?page=all> [Stand: 24.06.10].

Schulz, Peter (2008): „Music theory in music games“. In: Collins, Karen (Hg.): From Pac-Man to Pop Music. Interactive Audio in Games and New Media. Ashgate. S. 177-188.

Shafy, Samiha (2009): „Am Anfang war das Hypercello“. In: DER SPIEGEL 34/2009, S. 119. URL: http://opera.media.mit.edu/press/der_spiegel_082009.pdf [Stand: 24.06.10].

Tessler, Holly (2008): „The New MTV? Electronic Arts and ‘playing’ music“. In: Collins, Karen (Hg.): From Pac-Man to Pop Music. Interactive Audio in Games and New Media. Ashgate. S. 13-25.

Thorsen, Tor (2009): Guitar Hero tops 2\$ billion, Activision Blizzard earns \$981 million in Q1. In: Gamespot News. URL: <http://www.gamespot.com/news/6209327.html> [Stand: 24.06.10].

Wang, Ge (2009): „Designing Smule’s iPhone Ocarina“. In: Proceedings of the International Conference on New Interfaces for Musical Expression. Pittsburgh. URL: <http://ocarina.smule.com/misc/ocarina/ocarina-nime2009.pdf> [Stand: 24.06.10].

Wiltshire, Alex (2002): „Toshio Iwai“. In: Pixelsurgeon Interview. URL: <http://www.pixelsurgeon.com/interviews/interview.php?id=239> [Stand: 24.06.10].

Internetquellen

„Apple WWDC09 Dr. Ge Wang From Smule“ [kentarothest]. URL: <http://www.youtube.com/watch?v=6RmxcFGhuno> [Stand: 24.06.10].

„Eric Whitacre’s Virtual Choir - `Lux Arumque`“. [EricWhitacresVrtlChr]. URL: <http://www.youtube.com/watch?v=D7o7BrlbaDs> [Stand: 24.06.10].

„iggy investigates an ipad“ [rautiocination]. URL: <http://www.youtube.com/watch?v=Q9NP-AeKX40> [Stand: 24.06.10].

„lang lang playing flight of the bumblebee...on an iPad“ [charissalui]. URL: <http://www.youtube.com/watch?v=HvplGbCBaLA> [Stand: 24.06.10].

„T Pain Obama Auto-Tune“ [JimmyKimmelLive]. URL: <http://www.youtube.com/watch?v=ITT6bYYGVfM> [Stand: 24.06.10].

„Transforming Music: Tod Machover“ [Fora.TV Series: The Beatles: Rock Band’s Newest Stars]. URL: http://fora.tv/2009/07/02/Transforming_Music_Tod_Machover [Stand: 24.06.10].

„Virtual or Reality Rock Band?“ [Podcast]. URL: <http://www.npr.org/templates/story/story.php?storyId=16693554> [Stand: 24.06.10].

http://tubular.net/articles/2002_08d [Stand: 24.06.10].

<http://www.3sat.de/page/?source=/neues/sendungen/magazin/120843/index.html> [Stand: 24.06.10].

<http://www.amaze-festival.de> [Stand: 24.06.10].

<http://www.feibel.de/index.php?id=7&catId=6&prodId=2806&cHash=927ee31b16> [Stand: 24.06.10].

<http://www.gameinnovation.org> [Stand: 24.06.10].

<http://www.hyperscore.com> [Stand: 24.06.10].

<http://www.laboralcentrodearte.org/en/641-concept> [Stand: 24.06.10].

<http://www.medienistik.de/html/historisches.html> [Stand: 24.06.10].

<http://www.mobygames.com/game-group/famous-musical-star-games> [Stand: 24.06.10].

<http://www.southpark.de> [Stand: 24.06.10].

http://www.ted.com/talks/tod_machover_and_dan_ellsey_play_new_music.html [Stand: 24.06.10].

<http://www.youtube.de/sinfonieorchester> [Stand: 24.06.10].