



Dieses Dokument wurde von www.serik.de heruntergeladen. Über Kritik würde ich mich freuen.

Fachhochschule Furtwangen

Fachbereich **Digitale Medien**
Studiengang **Medieninformatik**

Erstbetreuer **Prof. Dr. U. Dittler**
Zweitbetreuer **Prof. A. Schäfer-Schönthal**

**Konzeption und prototypische Realisierung
eines interaktiven Musikvideos**

Diplomarbeit
Sommersemester 2005

Erik Schneider (eriks@serik.de)

„Das Musikfernsehen ist tot.“

Steve Blame

Abstract

Musikfernsehen stirbt. Dies ist ein guter Zeitpunkt, um sich über die Weiterentwicklung des Musikvideos Gedanken zu machen.

Interaktivität, seit Jahren ein Schlagwort, ist vor allem durch das Internet jedem bekannt. Fast jeder klickt sich mittels Links durch die Welt des Webs und dabei begegnet er auch immer mehr multimedialen Werken.

Musik wird interaktiven Medien, wie beispielsweise Computerspielen, angepasst. Die lineare Struktur wird aufgelöst, die Musik dabei interaktiv, adaptiv oder generativ.

Non linearem Video wird zunehmend mehr Bedeutung zugemessen, wie beispielsweise an der Entwicklung des „karsakow-system“ von Florian Thalhofer und vieler mit diesem System entstandener Dokumentationen erkennbar ist.

Warum also nicht eine **neue Form von Musikvideos** entwickeln, welche die bisherige non lineare Struktur auflöst und den Rezipienten durch Interaktivität einbindet?

In dieser Arbeit wird ein **interaktives Musikvideo konzipiert und prototypisch realisiert**. Der konkreten Umsetzung geht dabei eine theoretische Auseinandersetzung voraus. Es wird definiert was interaktive Musikvideos sind und Grundsätze für die Konzeption werden erarbeitet. Auf diesen baut die Konzeption auf, welche neben der konkreten Umsetzung auch weitere Ansätze erarbeitet. Als letztes findet die Konzeption in der Realisierung eines prototypischen Musikvideos ihre Umsetzung.

Inhaltsverzeichnis

Abstract	III
Inhaltsverzeichnis	V
Verzeichnis der Abbildungen	IX
Verzeichnis der Tabellen	XI
1 Einleitung	1
1.1 Musikvideos	4
1.2 Interaktivität	5
1.3 Aufbau der Arbeit	6
1.4 Abgrenzung	7
1.5 Motivation	8
2 Interaktive Musikvideos	10
2.1 Musikstück	10
2.2 Musik, Video und Interaktion	12
2.3 Non lineare Musik	18
2.4 Non lineares Video	24
2.4.1 Klassifikation von Musikvideos	24
2.4.2 Abstrakte Videos	25
2.4.3 Symbolhafte Videos	26
2.4.4 Performance Videos	29
2.4.5 Interaktive Narration	30
2.4.6 3D Welten	36
2.5 Interaktion	39
2.5.1 Die Rolle des Künstlers	39
2.5.2 Zusammenhang zwischen Musik und Video	41
2.5.3 Aktionsbereitschaft	44

2.5.4	Interaktion im Fluss der Musik	46
2.5.5	Gestaltung der Interaktion	47
2.5.6	Popularität	47
2.5.7	Hintergrundmedium	49
2.5.8	Aufmerksamkeitsverhältnisse	50
2.5.9	Grad der Interaktivität	52
2.5.10	Freiheit der Auswahl	54
2.5.11	Multiple visuelle Darstellungen für Musik	57
2.5.12	Struktur	58
2.5.13	Eingliederung neuer Techniken	60
2.5.14	Intention	61
2.6	Ergebnis	64
3	Konzeption	67
3.1	Musik	67
3.2	Non lineare Strukturen	69
3.2.1	Hyperfiktions-Typologie	70
3.2.2	„korsakow-system“	74
3.2.3	Strukturen für generative Musik	74
3.2.4	Strukturen für interaktive Musikvideos	80
3.3	Analyse des Stücks	83
3.4	Narratives Konzept	87
3.5	Strukturkonzept	91
3.6	Interaktives Konzept	98
3.6.1	Direkte Interaktion	98
3.6.2	Interaktion als Vorauswahl	99
3.6.3	Ideen für weitere Interaktionsmöglichkeiten	99
3.7	Storyboard	101
3.8	Plattform	111
3.8.1	Anforderungen	111
3.8.2	Mögliche Plattformen	111
3.8.3	Macromedia Director	112

3.8.4	PiMvS	114
3.8.4.1	XML	114
3.8.4.2	C++ und DirectX	118
4	Realisierung	121
4.1	Produktion	121
4.1.1	Ausrüstung	121
4.1.2	Crew	122
4.1.3	Schauspieler	122
4.1.4	Requisite und Garderobe	122
4.1.5	Dreh	123
4.2	Postproduktion	127
4.2.1	Schnitt	127
4.2.2	Effekte	128
4.2.3	Color Correction	130
4.2.4	Vorbereitung für Macormedia Director	131
4.3	Macormedia Director	132
5	Fazit und Ausblick	137
5.1	Fazit	137
5.2	Ausblick	139
	Bibliographie	143
	Mediographie	151
	Eidesstattliche Erklärung	155

Verzeichnis der Abbildungen

Abbildung 1: FLOW	13
Abbildung 2: Nio Part 1	16
Abbildung 3: Nio Part 2	16
Abbildung 4: Max/MSP	17
Abbildung 5: Seeyo Koan X	18
Abbildung 6: The Curse of Monkey Island	22
Abbildung 7: 13terStock	36
Abbildung 8: Wahrnehmungsanteile von Video und Musik	51
Abbildung 9: Wahrnehmungsanteile von Video, Musik und Interaktion	52
Abbildung 10: Achse	71
Abbildung 11: Tentakel	71
Abbildung 12: Baum	72
Abbildung 13: Labyrinth	72
Abbildung 14: Labyrinth Tour	73
Abbildung 15: Rhizom	73
Abbildung 16: unpassende Darstellung einer non lineare Musikstruktur	77
Abbildung 17: lineare Musikstruktur	77
Abbildung 18: Wiederkehrende Strukturelemente ohne neue Elemente	78
Abbildung 19: Wiederkehrende Strukturelemente mit neuen Elementen	79
Abbildung 20: verschiedene Strukturelemente mit neuen Elementen	79
Abbildung 21: lineare Musikvideostruktur	81

Abbildung 22: einfache Struktur eines interaktiven Musikvideos	81
Abbildung 23: komplexere Struktur eines interaktiven Musikvideos	82
Abbildung 24: gute Struktur eines interaktiven Musikvideos	83
Abbildung 25: Struktur des generativen Musikstücks	84
Abbildung 26: Struktur des interaktiven Musikvideos	92
Abbildung 27: Gestaltung der Interaktionsmöglichkeiten	99
Abbildung 28: Storyboard: Anfang, Part1, Part3 und Ende	102
Abbildung 29: Storyboard: Intro 1	103
Abbildung 30: Storyboard: Intro 2	104
Abbildung 31: Storyboard: Intro 3 1/2	105
Abbildung 32: Storyboard: Intro 3 2/2	106
Abbildung 33: Storyboard: Part 2.1	107
Abbildung 34: Storyboard: Part 2.2	108
Abbildung 35: Storyboard: Part 2.3 1/2	109
Abbildung 36: Storyboard: Part 2.3 2/2	110
Abbildung 37: Macromedia Director Umsetzung	113
Abbildung 38: Aufbau eines PiMvS	119
Abbildung 39: Vergleich von Video mit Balken/ohne Balken	127
Abbildung 40: Color Correction: Intro 1	130
Abbildung 41: Color Correction: Anfang	131

Verzeichnis der Tabellen

Tabelle 1: „Gekommen um zu bleiben“: Struktur	75
Tabelle 2: „Gekommen um zu bleiben“: Elemente	76
Tabelle 3: „Gekommen um zu bleiben“: non lineare Struktur	76

1 Einleitung

Am 1. August 1981 startete der Sender MTV in den USA sein 24-stündiges Programm. Das erste Musikvideo, welches ausgestrahlt wurde, war „Video Killed the Radio Star“¹ von der Gruppe The Buggles und die Prophezeiung, die der Titel beinhaltet, wurde wahr. Für die damals problematische Situation der Musikbranche, die durch Rückgang der Schallplattenverkäufe entstanden war, brachte dies die Wende. Sechs Jahre später beim Sendestart von MTV Europe „Money for nothing“² von den Dire Straits gespielt und war bezeichnend für das MTV-Konzept. Das Sendematerial, die Musikvideos, kosteten MTV weder Gebühren noch Produktionskosten und so bekam MTV wirklich fast Geld für nichts.

Viele Kritiker hatte das neue, beziehungsweise mit MTV populär gewordene, Medium Musikvideo hervorgerufen.³ Die Jugend würde verdummen und ein Nährboden für Gewalt würde geschaffen werden. Ihren Protesten folgten wenige Jahre später viele akademische Untersuchungen und heute sieht es danach aus, als ob sich auch in der Kulturlandschaft das Musikvideo durchgesetzt hat. So kann man beispielsweise Arbeiten des Regisseurs Chris Cunningham in Museen bewundern.⁴

Die Ehre erwiesen wird den Kreativsten unter den Musikvideo-Regisseuren nicht von Seiten der Sender, auch nicht seit der Ernennung des Musikvideos zum Kulturgut.

¹ Video killed the Radio Star 1979

² Money for nothing 1985

³ Die Kritiken konnten dabei durchaus heftig werden: „Videoclips sind eine Ungeheuerlichkeit, eine Monstrosität, ein gigantischer, brodelnder, siedender, ständig neue Blasen werfender Müllhaufen von Kulturgeschichte. Ihre Grammatik entspricht den Gesichtszügen klassischer Zombies. Die meisten Videoclips sind schnell, manchmal so schnell, wie es die Avantgarde-Flacker-Schnee-Abstrakt-Filme waren. Nur sind sie im Unterschied dazu angefüllt mit spritzenden Müllblasen. Die Kontraktionen, in denen dieser Müll sich windet, gebären eine den eigentlichen >Underground<-Flackerfilmen nicht unähnliche Monotonie - der Struktur nach. Aber hier handelt es sich um eine unfreiwillige, eine Second-Third-Fourth-Fifth-Order-Monotonie.“ (Kollektiv >Blutende Schwertlilie< 1978, S. 243)

So taten sich beispielsweise Chris Cunningham, Michel Gondry und Spike Jonze zusammen und vermarkten ihre Kunstwerke nun auf DVD⁵ und erhöhen somit die Halbwertszeit ihrer Werke, welche auf Musiksendern selten oder gar nicht mehr laufen. So wird auch von Michel Gondry die Diskussion um die Grauzone zwischen Kunst und Kommerz, in der sich Musikvideos befinden,⁶⁷ auf ironische Weise angegangen, indem er in einem Brief behauptet, ein Musikvideo von ihm würde 900754478754211356,00 Dollar kosten.⁸ Mittlerweile konzentrieren sich die drei auch eher auf Spielfilme und Ausstellungen.

In der Zwischenzeit hat sich auf Seiten der Musiksender einiges getan. Im deutschen Raum sind zu MTV der Sender Viva und die Ableger VivaPlus, ehemals Viva2, und MTV2POP hinzugekommen. Seit 2004 sind alle vereint unter dem Dach der amerikanischen Firma Viacom. Im Programm dieser Sender stehen dabei immer weniger die Musikvideos im Vordergrund. Geld gemacht wird eher mit Shows wie „Pimp my Ride“, „Jackass“, „Osbournes“, „Dismissed“ oder „Punk'd“, mit Klingeltonwerbungen und „Mitmachfernsehen“, bei dem die Zuschauer aufgefordert werden anzurufen.⁹ Teilschuld daran hat wohl die schlechte Lage der Musikbranche. Napster¹⁰ und andere Tauschbörsen¹¹, CD-Brenner und ein schlechtes Image haben dieser in den letzten Jahren zugesetzt. Und so geht dem Musikvideo mittlerweile, nach einer fulminanten Laufbahn, der Schwung aus.

Das Internet bietet den Zuschauern von Musikvideos, welche dieser Entwicklung kritisch gegenüber stehen, neue Möglichkeiten. Beispielsweise wurde durch das Projekt

⁴ Die erste umfassende Einzelausstellung fand in Deutschland durch die Kestnergesellschaft in Hannover 2004 statt.

⁵ In dem Label werden bald auch weitere Werksammlungen erscheinen. (<http://www.directorslabel.com>)

⁶ Vgl. Busse 1996, S. 4-6

⁷ Vgl. Wicke 1994

⁸ The Work of Director Michel Gondry 2003, Booklet

⁹ Vgl. Riering 2004

¹⁰ „Sprecher des weltgrößten Musikkonzerns Universal verglichen das Programm mit Hitler und die Musikindustrie mit den Alliierten des Zweiten Weltkriegs [...]“ (Groß 2003, S. 24)

¹¹ Tauschbörsen gefährden den schon lange vor deren Entstehen, von Theodor W. Adorno thematisierten Warencharakter von Musik. (Vgl. Adorno 1973; S. 152)

tunespoon.tv¹² von Studenten ein Internet-Sender geschaffen, welcher es ermöglicht, Musikvideos zu sehen, welche im Fernseher immer seltener oder gar nicht zu finden sind.

Auch MTV versucht im Bereich Musikpromotion nun mit dem iClip Award¹³ in Deutschland andere Wege. Hier werden ausschließlich Studenten aufgefordert das Internet als Plattform weiter auszubauen, indem sie einen iClip entwerfen. „Der iClip möchte (auf Basis von Multimediatools und Plug-ins) in erster Linie unterhalten, informieren und Künstler wie auch Label gezielt promoten.“¹⁴, heißt es in einer Beschreibung von MTV. Demnach soll er genau das Spagat schaffen, welches Musikvideos so locker gemeistert haben, Unterhaltungsprodukt zu sein und gleichzeitig zu werben. Dabei scheinen die Begrenzungen und Auflagen jedoch zu streng, um etwas wirklich Interessantes hervorbringen zu können und die Funktion der Promotion viel zu erzwingen.¹⁵ An etwas wirklich Neuem scheint MTV kein Interesse zu haben. Verwunderlich ist dabei, dass Professoren sowie Studenten nun reihenweise für ein Unternehmen quasi umsonst, ein Preisgeld von 2500 Euro ist ausgeschrieben, eine neue Werbeform mitentwickeln wollen.

Dagegen tummeln sich im Internet schon länger Versuche, Musik, Interaktion und Visualisierungen zu einer interessanten Form zusammenzubringen. Sie entstehen meist jenseits von kommerziellem Interesse und können sich einer engstirnigen Sichtweise so eher entziehen. Manchmal nennen sie sich auch „interaktive Musikvideos“,¹⁶ jedoch gehen sie selten von dem aus, was unter einem Musikvideo verstanden wird. Um zu wissen, was ein „interaktives Musikvideo“ ist oder sein sollte, müssen erst die Teilelemente definiert sein.

¹² <http://www.tunespoon.tv>

¹³ <http://www.iclip-award.de>

¹⁴ siebzehn04 Werbeagentur 2005b

¹⁵ Vgl. siebzehn04 Werbeagentur 2005a

¹⁶ Siehe Kapitel 2.2 Musik, Video und Interaktion

1.1 Musikvideos

„Videoclips sind kurze, meist drei bis vier Minuten lange Filme zu Rock- und Popmusikstücken, wie sie seit Mitte der 70er Jahre in größerem Umfange produziert und seit 1981 vor allem durch den Fernsehsender MTV in den USA rund um die Uhr ausgestrahlt werden.“^{17 18}

Diese Definition¹⁹ scheint im ersten Augenblick das zu treffen, was wir als Musikvideo kennen. Die enge Verbindung von MTV und Musikvideos wird hier mehr als deutlich hervorgehoben. Diese war sicherlich entscheidend für die Entwicklung von Musikvideos, jedoch gab es Musikvideos auch schon vor MTV. Als zwei Beispiele unter vielen sind die Promotionsfilme der Beatles „Penny Lane“²⁰ von 1967 und „Strawberry Fields Forever“²¹ von 1968 als Vorläufer der Musikvideos zu nennen. Weiterhin gibt es Musikvideos, welche nur auf anderen Sendern oder außerhalb des Fernsehens laufen.

Eine Festlegung auf Musikgenre und Länge scheint auch wenig sinnvoll. Beides richtet sich nicht nach dem Musikvideo, sondern nach dem zu Grunde liegenden Musikstück, welches in Länge und Genre prinzipiell beliebig sein kann. Jedoch ist unbestreitbar, dass Musikvideos in den meisten Fällen den Anspruch haben, Musik zu popularisieren.

Was bleibt ist, dass es sich bei Musikvideos um visuelle Darstellungen zu einem Musikstück handelt. Dies ist der entscheidende Punkt. Musikvideos sind keine Filme, welche mit einem Soundtrack versehen werden, sondern dem Produktionsprozess geht das Musikstück voran.

Dies wird bestätigt durch die Aussage von Michael Altrogge:

¹⁷ Müller/Behne 1997, S. 1

¹⁸ Eine kurze Einführung zu dem Thema Musikvideos befindet sich auch in Werner Faulstichs Buch „Grundwissen Medien“. (Vgl. Faulstich 2004, S. 426 ff)

¹⁹ Das Wort Musikvideo wird in dieser Arbeit gleichbedeutend mit dem Wort Videoclip verwendet.

²⁰ Penny Lane 1967

²¹ Strawberry Fields Forever 1968

„Die Bilder der Videoclips folgen zumindest produktionstechnisch in der Regel auf die Musik. Diese bildet also im Gegensatz zur Filmmusik die Voraussetzung für die Bilder.“²²

1.2 Interaktivität

Um die Definition des Begriffs Interaktivität scheinen sich nicht nur die verschiedenen Wissenschaften zu streiten, sondern es gibt auch innerhalb bestimmter Wissenschaften starke Unterschiede in der Auslegung. So kritisieren viele, dass dieses Modewort werbewirksam genutzt und damit missbraucht wird. Doch seit Interaktivität ein Modewort ist, scheint der Streit darum erst wirklich interessant.

Als Beispiel sei hier Folgendes genannt:

„Das meiste, was als »interaktives Fernsehen« angepriesen oder unter dem Banner »interaktiver Kunst« läuft, reduziert sich auf die begrenzte Auswahl aus einem starren Menü, erst in zweiter Linie sind minimale inhaltliche Eingriffe in das Medienangebot möglich, etwa bei der »Mitbestimmung« über den Ausgang eines Kriminalfilms, die nicht als »interaktiv« bezeichnet werden sollten. »Echte« Interaktivität verlangt mehr: Sie erfordert Einfluss auf Inhalt und Form, auf Ablauf und Dauer einer Kommunikation – und das heißt letztlich: die aktive De- und Reprogrammierung des »Programms« sowie die offene und autonome Mitgestaltung der Netzwerkarchitektur.“²³

Diese Ansicht von Claus Leggewie und Christoph Bieber schließt nicht nur gezielt andere Bereiche aus, sondern engt den Rahmen von Interaktivität sehr ein. Eine einfache Definition wäre z.B.: Jegliches Handeln, welches eine Reaktion hervorruft.

Jedoch ist eine solche Definition sehr weit und damit sind viele Medien interaktiv, noch bevor sie durch technologische Weiterentwicklung diese Bezeichnung erhielten. Beispielsweise ist ein Fernseher damit schon immer interaktiv gewesen und die Frage nach der Abgrenzung zu dem heutigen Begriff „interaktives Fernsehen“ wird problematisch.²⁴ Jedoch muss hier klar getrennt werden. Eine Sendung im Fernsehen war, auch wenn der Fernseher interaktiv zu bedienen ist, vormals nicht interaktiv. Auf

²² Altrogge 2000a, S. 120

²³ Bieber/Leggewie 2004, S. 9

²⁴ Vgl. Hecht 1995

die Sendung (z.B. auf ein Musikvideo) selbst hat es keinerlei Einfluss, ob man den Fernseher einschaltet, ausschaltet, umschaltet oder Ton-/Bildwerte verändert. Somit ist der Begriff „interaktives Fernsehen“ etwas schwammig, da das Fernsehen meist auch die Interaktion mit dem Fernsehgerät schon beinhaltet. In heutigen Formen, wo Zuschauer über Telefon das nächste Musikvideo mitbestimmen können, ist auch eine neue Interaktivität geschaffen, jedoch wiederum nicht mit dem Musikvideo sondern mit dem Programmablauf.

Interaktives Fernsehen wurde hier nur beispielhaft als ein Gebiet herangezogen, in dem es Probleme mit der Definition von Interaktivität gibt. In dieser Arbeit wird Interaktivität im Bereich von bisher nicht interaktiven Medien als durch technologische Erweiterung ermöglicht angesehen und damit die oben angegebene weite Definition als zutreffend bewertet. Sieht man die Definition nur unter diesem technologischen Rahmen, so kann diese, wie es Philipp Heidkamp tut, auch enger gefasst werden:

„Der Sachverhalt der Interaktivität macht den Betrachter zum (Be-)Nutzer von Medien. Er deutet auf bestimmte Steuerungs- und Selektionsmöglichkeiten hin, die von simplen Auswahlmenüs und linearen Informationsstrecken bis hin zu dynamisch verknüpften Hypermediastrukturen reichen.“²⁵

Es muss also bei interaktiven Musikvideos darum gehen, eine Interaktivität nicht mit dem Abspielgerät (einschalten, ausschalten, abspielen, anhalten, wiederholen usw.) sondern mit dem Musikvideo (über Möglichkeiten des Abspielgerätes) an sich herzustellen.

1.3 Aufbau der Arbeit

In dieser Arbeit geht es darum, ein interaktives Musikvideo zu konzipieren und prototypisch zu realisieren. Interaktive Musikvideos haben noch keinen festen Rahmen und es gibt erst wenige Experimente in diesem Bereich. So soll in **Kapitel 2** theoretisch erarbeitet werden, welche Eigenschaften ein interaktives Musikvideo in dieser Arbeit besitzen sollte. In **Kapitel 3** wird ein Konzept entworfen. Dieses entwickelt sich von den allgemeinen Erkenntnissen aus Kapitel 2 hin zu einem konkreten Konzept für ein

²⁵ Heidkamp 1998, S. 146

interaktives Musikvideo. **Kapitel 4** beschreibt die prototypische Realisierung des Konzepts. In **Kapitel 5** wird ein Fazit gezogen und ein Ausblick gegeben.

1.4 Abgrenzung

Die Arbeit auf dem Feld der interaktiven Musikvideos ist noch nicht sehr rege und auch wenn der Ursprung, die Musikvideos, sehr stark in der Verbindung mit wirtschaftlichen Interessen stand, so wird hier versucht, diese Verbindung weitgehend auszublenden, um nicht schon am Anfang die Möglichkeiten von interaktiven Musikvideos einzuschränken. Allerdings sollen genauso wenig die sehr weiten Möglichkeiten, die sich durch die Interaktivität auftun, dazu verleiten, etwas zu entwerfen, was sich zu weit vom Ursprung herkömmlicher Musikvideos entfernt. Mit Sicherheit wird die technologische Weiterentwicklung, mit der die Möglichkeiten der Interaktivität stark verbunden sind, auch den Anspruch an interaktive Medien immer mehr erhöhen. So werden wohl interaktive Medien in absehbarer Zeit einem stetigen Wandel unterlegen sein. Diese Arbeit versucht nicht die visionärsten Ideen zu erschaffen oder zu verwenden, sondern ein interaktives Medium zu konzipieren, welches dem bisherigen Anspruch an Musik, Videos und Musikvideos gerecht werden soll.

Musik und Video an sich bieten schon eine schier unendliche Zahl an Möglichkeiten, welche sich durch die Möglichkeiten der Interaktivität nochmals multiplizieren. Die Umsetzung eines Konzepts erfordert allerdings eine konkrete Ausrichtung der theoretischen Grundlagen auf das Ziel der Realisierung. Die Eingrenzung der Möglichkeiten soll somit nicht als allgemein begrenzend, sondern als arbeitstechnisch notwendig aufgefasst werden.

Auch wenn in der Arbeit ein Blick auf bisherige Projekte geworfen wird, so beinhaltet diese Arbeit keine genaue Untersuchung bisheriger Projekte im Bereiche Interaktion, Musik und Video.

Weiterhin muss erwähnt werden, dass hier versucht wird, Interaktivität mit dem Medium Musikvideo zusammenzubringen, ohne dieses Vorhaben dadurch zu begründen, dass es ein schon vorher klar absehbares Verlangen seitens der Rezipienten für die Nutzung gibt. Die Arbeit wird eher durch eine aufgrund technischer Möglichkeiten motivierte Weiterentwicklung des Mediums Musikvideo begründet.

1.5 Motivation

Um meine Vorgehensweisen verständlicher zu machen und um es dem Leser zu ermöglichen, die Auswirkungen, die in jeder Arbeit vorhandene Subjektivität, möglichst gering zu halten, will ich hier meine persönliche Motivation kurz darstellen.

Interaktivität, wie sie heute durch technologischen Fortschritt ermöglicht wird, wird oft wenig differenziert und zu selten genauer betrachtet. Viel zu viel wird aneinander vorbeigeredet und viel zu viel einfach getan ohne über die neuen Möglichkeiten nachzudenken. Fragt man beispielsweise Mitmenschen nach interaktivem Fernsehen, dann hört man vielleicht so etwas:

„Ich will nicht entscheiden, ob es ein Happy End im Film gibt oder nicht!“

„Ich hoffe, ich kann damit meinen Spielfilm endlich dann sehen, wann ich es will!“

„Ich fände es toll, wenn ich zu Wissenschaftssendungen Zusatzinformationen abrufen oder Produkte in der Werbung direkt bestellen könnte!“

„Angst vor Neuem!“, könnte man der Behauptung des ersten Satzes entgegen, doch die Angst wäre damit immer noch nicht weg. Interaktivität muss sich sinnvoll und nachvollziehbar einbinden und nur so wird sie akzeptiert. Das Internet setzt mit einer Art evolutionären Entwicklung dabei immer wieder Maßstäbe, denn erfolgreiche Konzepte werden immer wieder aufgegriffen, weiterverarbeitet und entwickelt und weniger gute gehen schnell wieder im Datenchaos unter.

Mich interessiert, wie Interaktivität genutzt werden kann; dabei stehe ich persönlich gleichzeitig vielen Ansätzen, welche mit Möglichkeiten der Interaktivität werben, eher kritisch gegenüber.

Weiterhin bin ich sehr an Musik, Videos und auch an Musikvideos interessiert. Mit Bedauern beobachte ich das Aussterben von Fernsehsendungen, in denen Musik und Video sich wenigstens teilweise von der Maschinerie des Musikgeschäfts lösen konnten.

Wie können Musikvideos durch Interaktivität im positiven Sinne erweitert werden? Eine Frage, von der ich überzeugt bin, dass man sie untersuchen sollte, aber nicht, dass der Antwort unbedingter Erfolg garantiert wäre oder es dafür auch nur einen

konstruktiven Ansatz gibt. Vielmehr macht die Vielseitigkeit der Möglichkeiten, die durch Interaktivität entstehen, ein spezielles Interesse aus.

Um eben nicht aneinander vorbeizureden oder unbegründet mit den Möglichkeiten der Interaktivität herumzuspielen, halte ich es für zwingend notwendig, vorher theoretische Grundsätze für dieses Thema zur erarbeiten und dass erst der zweite Schritt die konkrete Konzipierung sein kann.

Dieses Thema ist geradezu prädestiniert von einem Medieninformatiker bearbeitet zu werden. Die verschiedenen Anforderungen bei Konzeption und Umsetzung betreffen Bereiche der Medien ebenso wie die der Informatik. Meine verschiedenen fachlichen Kompetenzen in diesem Projekt vereint nutzen zu können, sehe ich als weitere Motivation an.

2 Interaktive Musikvideos

Musikvideos definieren sich dadurch, dass das Musikstück produktionstechnisch vor dem Video entsteht. Dies ist der entscheidende Aspekt von Musikvideos und sollte auch in interaktiven Musikvideos weiterhin die Grundlage bilden, denn Interaktion wird hier als technologische Erweiterung des Mediums gesehen. Die Reichweite und die Auswirkungen dieser Veränderung sind unbekannt. Deshalb müssen in diesem Kapitel Grundsätze für die Charakteristika von interaktiven Musikvideos geschaffen werden, auf deren Basis in der Konzeption aufgebaut werden kann.

2.1 Musikstück

Die erste Frage, die sich stellt, ist, wie der Ursprung eines interaktiven Musikvideos, das Musikstück, beschaffen sein muss um Interaktionen zu ermöglichen. Würde man das Element Musik nicht ändern, dann wäre ein interaktives Musikvideo, welchem ein lineares Musikstück zu Grunde liegt, auf eine Interaktion mit der visuellen Ebene beschränkt, da an der Linearität der Musik nichts verändert werden kann.

Diese Art von Videos gibt es bereits. Der DVD Standard bietet die Möglichkeit Multiangle an. Diese Funktion von DVDs ermöglicht ein Umschalten zwischen verschiedenen Videospuren während des Abspielens eines Titels. Die Audiospur bleibt dabei unverändert. Diese kann zwar auch gewechselt werden, jedoch wird dies meist nur für verschiedene Sprachversionen bei Spielfilmen verwendet. Verschiedene Übergänge werden im visuellen und auditiven Bereich nicht angeboten. Es ist nur ein harter Schnitt möglich, dieser ist für die Sehgewohnheiten gut einsetzbar, im musikalischen Bereich jedoch nahezu unbrauchbar. Die Wechsel sind weiterhin nicht auf bestimmte Bereiche begrenzt und nicht koppelbar.

Die Multiangle Funktion wird beispielsweise verwendet, um bei einer Live Aufnahme zwischen Kameras zu wechseln. Einige Musik-DVDs wie Metallica S&M²⁶ bieten diese Option bei bestimmten Titeln an.

Die DVD der Band Halmakenreuther²⁷, welche im Zuge einer Diplomarbeit²⁸ entstand, beinhaltet sogar ein narratives Musikvideo, bei dem man zwischen Handlungssträngen umschalten kann. Doch bei beiden Beispielen bleibt die Musik vom Handeln des Rezipienten²⁹ unbeeinflusst.

Genau betrachtet ist es diskussionswürdig, ob ein Video mit visuellen Interaktionsmöglichkeiten und linearer Musik überhaupt ein Musikvideo ist. Das Video, und damit ist hier im Speziellen die Montage als herausragendes Element gemeint, kann nicht genau für die Musik gemacht sein, da es dem Rezipienten frei steht das Video zu verändern, ohne dass dies Auswirkungen auf die Musik hat. Beispielsweise könnte ein Wechsel der Kameraperspektiven einer Multiangle-DVD gegen den Takt der Musik erfolgen. Weiterhin stellt sich die Frage, ob es überhaupt Sinn macht ein Musikstück mit unterschiedlichen Videos zu bebildern. Einer Überlegung Michael Altrogges nach würden „Bilder bis hin zu konkreten Bildsujets [würden danach] bereits mit dem jeweiligen Musikstück assoziiert, bevor es überhaupt zu dessen Bebilderung kommt.“³⁰ Damit könnten zwei verschiedene Bebilderungen entweder überlappend in der Darstellung oder unpassend sein.

Weit interessanter ist deshalb die Möglichkeit, auf auditiver und visueller Ebene Interaktionen zu ermöglichen oder eine Verbindung zwischen den beiden Ebenen herzustellen, also beispielsweise die Möglichkeit, die Musik über eine visuelle Interaktion zu beeinflussen.

Mit solch einer Herangehensweise ist jedoch herkömmliche, also lineare, Musik ausgeschlossen. Allerdings würde nur so weiterhin das Musikstück dem Musikvideo die Struktur vorgeben, wie es bei linearen Musikvideos der Fall ist.

²⁶ Metallica – S&M 2000

²⁷ HALMAKENREUTHER 2003

²⁸ Vgl. Hänold 2003

²⁹ Der Begriff Rezipient wird hier trotz Interaktionsmöglichkeit weiterhin verwendet, da seine Rolle mehrheitlich empfangender Natur ist.

³⁰ Altrogge 2000a, 183

2.2 Musik, Video und Interaktion

Die Idee Musik, Video und Interaktion in einer Art und Weise zu verknüpfen, welche Interaktion in den beiden Ebenen eines audiovisuellen Werkes zulässt, ist nicht neu. Ein Blick auf bisherige Arbeiten soll zum einen das Spektrum der Möglichkeiten aufzeigen und zum anderen untersuchen, ob es interaktive Musikvideos im Sinne dieser Arbeit, bzw. der bisherigen Schlussfolgerung, dass interaktive Musikvideos auf non lineare Musik aufbauen sollten, schon gibt.

Das Internet verwenden einige Künstler als Plattform für Experimente im Bereich Musik, Video und Interaktion. Es bietet sich dafür an, denn es ist populär. Außerdem ist es einfach, ein Werk zu veröffentlichen, leicht bedienbare Tools wie z.B. Macromedia Flash erlauben Musik, Video und Interaktion zu verbinden und bei vielen Nutzern ist ein nötiges Maß an Neugierde vorhanden, gekoppelt mit Fähigkeiten im Umgang mit interaktiven Technologien.

Die Kurzlebigkeit, die Dimension und die Entwicklungsgeschwindigkeit des Internet machen es unmöglich, in dieser Arbeit das ganze Spektrum der dort auffindbaren, erscheinenden, sich entwickelnden und wieder verschwindenden Projekte aufzuzeigen. Deshalb werden mit ausgewählten Beispielen nur die Umriss der Masse an Projekten nachgezeichnet.

FLOW³¹ von Han Hoogerbrogger und der Gruppe Wiggle wurde auf der Ars Electronica 2003 in der Kategorie „Net Vision/Net Excellence“ mit einer „Lobenden Erwähnung“ ausgezeichnet. Es ist eine absurde Fahrt durch eine Sound- und Bildkulisse, welche linear ist, aber Interaktion während des Ablaufs zulässt. Oft wird mit dem Motiv des Aufzugs gespielt und so wird die Linearität auch inhaltlich aufgegriffen.

Als interaktives audiovisuelles Werk spielt es vorzüglich mit seinen Elementen, jedoch ist es eben eher eine Soundkulisse, die Wiggle mit der Stimme von Tasuya Yoshida, Mitglied der Band „The Ruins“, dort geschaffen haben, als ein Musikstück. Es wird unterbrochen, wird geloopt und wartet in beiden Fällen auf die Interaktion des Rezipienten. Die Hintergrundmusik ist prinzipiell immer die gleiche, jedoch können durch Interaktion Sounds und weitere Musikspuren aktiviert werden.

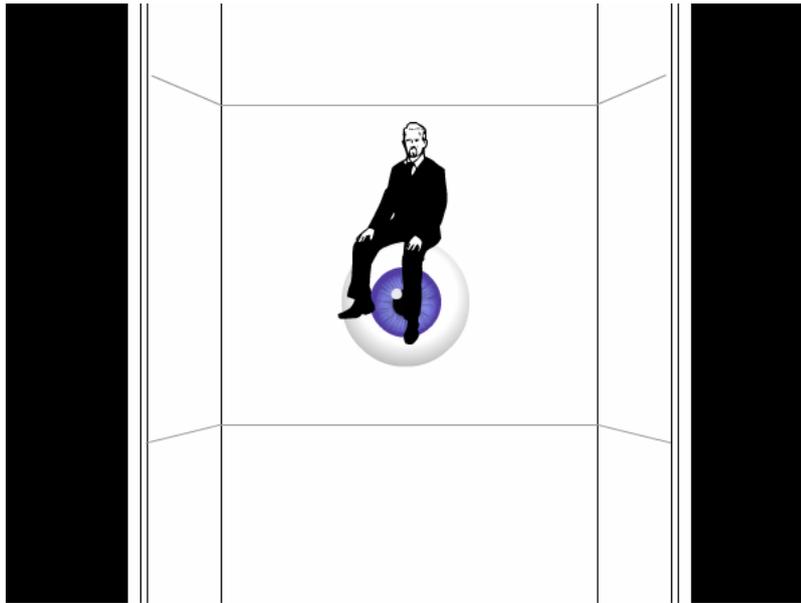


Abbildung 1: FLOW

Ein weiteres Werk ist HE(M)ATOME³². Die beiden Franzosen Emmanuel Kodjo und Romain Deflache beschreiben ihr Werk im Intro sehr passend: „A man who slid into a deep coma roams between life and death in an imaginary subway station. A journey throughout his unconscious ...“. Weiße Flächen, die erst mit dem Überfahren mittels Maus zu einer U-Bahnstation werden, in der nicht Werbeplakate, sondern symbolhaft medizinische Darstellungen die Wände verzieren, vermitteln das Gefühl einer Krankenhaus-Atmosphäre.

In der Struktur ist HE(M)ATOME FLOW sehr ähnlich. Die Bewegung durch diese Welt ist ebenfalls linear und auch hier spielt ein Aufzug, wenn auch erst am Ende, eine Rolle, nicht nur als Symbol für die Linearität, sondern auch für das Erwachen aus dem Koma. Ebenso wie der Patient erwacht und am Ende die Augen öffnet, so wird auch der Rezipient aus der imaginären Welt entlassen. Auch hier wirkt die Musik eher im Hintergrund und bietet mit den Sounds zusammen eine Kulisse.

Beide Werke sind in ihrer Verbindung von Musik, Video und Interaktion sehr gelungen, können jedoch nicht als interaktive Musikvideos, wie diese Arbeit den Begriff definiert, bezeichnet werden, obwohl Emmanuel Kodjo und Romain Deflache ihr eigenes Werk HE(M)ATOME sogar auf der Internetseite so betiteln:

³¹ FLOW [2003]

³² HE(M)ATOME [2002]

„The principle of this interactive music clip consists in having the spectator playing a role in the construction of the music that he's listening by interaction with a visual environment. The scenario is written as a piece of music (intro, verse, chorus...)“³³

Die Werke bauen nicht auf ein Musikstück auf, sondern nutzen den Sound atmosphärisch. Deshalb stören Soundeffekte auch nicht die Stimmung, sondern sind ihr dienlich, wogegen diese in einem Musikstück fehl am Platz wären. Sie thematisieren sogar bewusst ihre Linearität und damit eine gewisse Sinnlosigkeit der Interaktion.

Dabei ist bei diesen Ideen nur die Plattform neu. Zeitlich war EVE³⁴ von Peter Gabriel zwar Jahre vor HE(M)ATOME oder FLOW entstanden, allerdings inhaltlich wesentlich komplexer und tiefgründiger. EVE setzte als interaktive Multimedia CD-Rom bei seiner Veröffentlichung 1997 neue Maßstäbe. Peter Gabriel engagierte für dieses Projekt diverse Künstler, wie Nils-Udo Laas, Yayoi Kusama, Helen Chadwick und Cathy de Monchaux. Der Aufwand, der betrieben wurde, war immens.

„Zwei Jahre haben 60 Programmierer, Designer und Künstler an "EVE" gearbeitet. Nicht weniger als 22 000 Fotografien, 80 Minuten Video und 45 Minuten Musik stecken in der CD-ROM. Insgesamt 50 Stunden beste Multimedia Unterhaltung.“³⁵

Der Aufwand wird belohnt mit dem Hauptpreis Milia d'Or der Multimediamesse Milia in Cannes. Aber es gibt auch negative Kritiken. So schreibt Detlef Borchers in der Zeit:

„Ob die CD all den Aufwand rechtfertigt? Es scheint eher, als dokumentiere sie den Endpunkt der bisherigen Multimedia-Entwicklung: Die Szenarien werden immer prächtiger, die Benutzer dürfen darin herumklicken, und sobald sie sich auskennen, wird es langweilig.“³⁶

³³ Kodjo/Deflache [2002]

³⁴ EVE 1997

³⁵ »Interactivity in Motion« 2002

³⁶ Borchers 1997

Das Produkt ist eher ein Spiel geworden. Musik und Sound sind zwar sehr dominant, aber eben nicht Ursprung. Vergleichbar ist es mit der Computerspiel-Reihe *Myst*.³⁷

In diesem Kontext sind auch die CD-ROMs „Freak Show“³⁸ und „A Bad Day on the Midway“ zu erwähnen. Diese Produktionen aus den Jahren 1994 und 1996 liegen nicht nur zeitlich vor *EVE*, sondern sind auch mit einem deutlich kleineren Budget ausgekommen. Allerdings handelt es sich auch bei diesen Werken letztendlich nur um Visualisierungen zu linearer Musik und um ein interaktives Computerspiel mit Musik. Trotzdem zeigen diese CD-ROMs schon eindrücklich, was durch den Computer im Bereich Musik, Video und Interaktion möglich ist.^{39 40}

Auch wenn CD-ROM Produktionen wie *EVE*, „Freak Show“ und „A Bad Day on the Midway“⁴¹ die Ursprünge für viele multimediale Werke sind, soll nach diesem Ausflug hier wieder zu Projekten im Internet zurückgekommen werden.

Das Musikvideo „Fat Lip“⁴² der Gruppe Sum41 beinhaltet zwar interaktive Elemente, diese sind jedoch vollkommen losgelöst von der Musik. Während des Videos sind vier kurze Computerspiele spielbar. Die Musik ist dabei zum Soundtrack degradiert, da die Interaktion keinerlei Wirkung auf das lineare Musikstück hat. Anzurechnen ist diesem aufgrund kommerzieller Beweggründe wenig innovativen Projekt nur die Umsetzung einer aufwendigen, internetfähigen 3D Echtzeit-Visualisierung.

Ein Internetprojekt mit einer stärkeren Ausrichtung auf den musikalischen Teil ist *Nio* von Jim Andrews⁴³. Dem Autor ging es hier vor allem um ein synchrones Abspielen der 16 Soundspuren. Zu diesen gibt es jeweils eine Vektor-Animation. Die Elemente kann der Rezipient in zwei unterschiedlichen Parts verschiedenartig kombinieren.

³⁷ Das erste Spiel aus der Reihe heißt *Myst*. (*Myst* 1993)

³⁸ *Freak Show* 1992

³⁹ Vgl. auch London 1993, S. 56ff

⁴⁰ Koenig 1996

⁴¹ *A Bad Day on the Midway* 1995

⁴² *Fat Lip* [2001]

⁴³ *Nio* 2001

Im ersten Part ist eine Auswahl einiger der 16 Soundelemente möglich, welche synchron abgespielt werden. Dabei gibt es zu jedem Soundelement eine Animation. Sobald mehrere Elemente ausgewählt sind, überlappen sich die unterschiedlichen Visualisierungen.

Im zweiten Part ist es dann möglich, auf einer Matrix, welche vier Spuren und vier Zeiteinheiten enthält, die 16 Soundelemente zu ordnen und diese abzuspielen.

Bei Nio handelt es sich folglich eher um ein Soundprogramm, mit welchem aus 16 Musikelementen unterschiedliche Kombinationen erreicht werden könne. Jedoch zeigt dies, dass ein Musikvideo im Internet auch durchaus stärker auf die Musik als auf die Visualisierung ausgerichtet sein kann.



Abbildung 2: Nio Part 1



Abbildung 3: Nio Part 2

Weiterhin müssen die Programme Max/MSP/Jitter⁴⁴ und SeeYo Koan X⁴⁵ erwähnt werden. Beide erlauben es einem Musiker beziehungsweise Programmierer Musik zu

⁴⁴ <http://www.cycling74.com/> (24.08.05)

erstellen, welche interaktiv durch einen Rezipienten verändert werden kann, oder wahlweise auch generativ sein kann.

Max/MSP/Jitter ist eine graphische Programmiersprache. Ihre Entwicklung begann 1986 am Pariser IRCAM.⁴⁶ Die Sprache war auf die Verarbeitung von Kontrolldaten durch MIDI⁴⁷ beschränkt. In den Jahren danach wurde sie bei der Weiterentwicklung von David Zicarelli zu Max umbenannt und später konnte sie durch die Bibliotheken MSP und Jitter auch Audio, Grafik und Video verarbeiten.⁴⁸

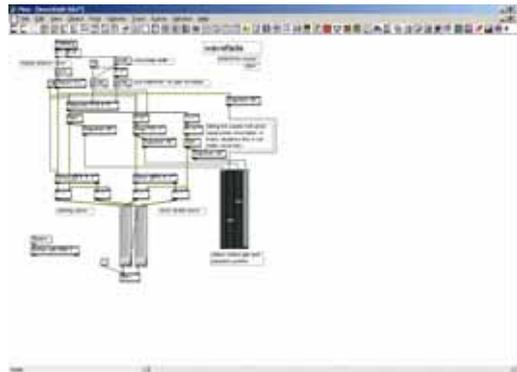


Abbildung 4: Max/MSP

Seeyo Koan X arbeitet auch mit einer visuellen Oberfläche und mit bis zu 200 benutzerdefinierten Parametern, um die Musik zu erstellen. Brian Eno hat mit dieser Software sein Werk „Generative Music 1“⁴⁹ komponiert.

Beide Programme erlauben es zwar, Interaktion, Musik und Visualisierungen zu vereinen, dies aber eben nicht für die Verwendung durch einen Rezipienten. Sie dienen als Werkzeug für die Entwicklung generativer Musik und Visualisierungen, mit der Möglichkeit, in den Werken auch interaktive Elemente einzubauen.

⁴⁵ <http://www.sseyo.com/> (24.08.05)

⁴⁶ Institut de Recherche et Coordination Acoustique/Musique (<http://www.ircam.fr>)

⁴⁷ „MIDI ist ein Datenübertragungs-Protokoll für die Übermittlung, Aufzeichnung und Wiedergabe von musikalischen Steuerinformationen zwischen digitalen Instrumenten oder einem PC.“ (Wikipedia Artikel: "Musical Instrument Digital Interface". 13:43, 24. Aug 2005)

⁴⁸ Belschner 2003, S. 21

⁴⁹ Generative Music 1 1996

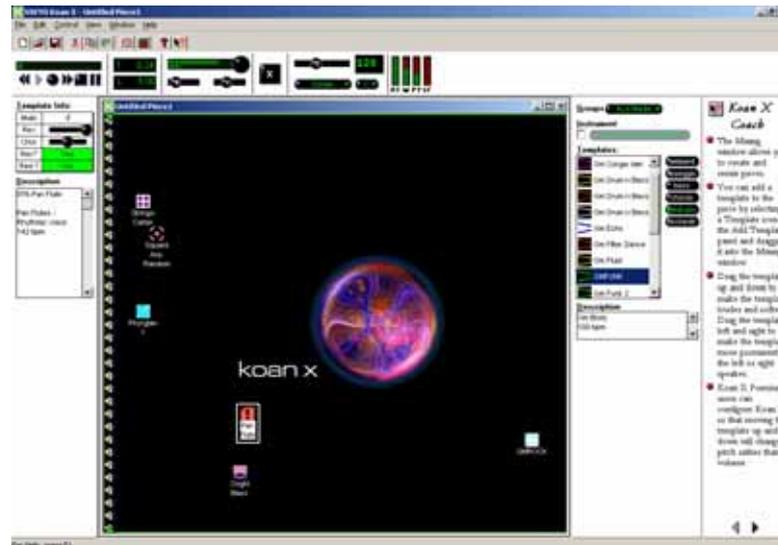


Abbildung 5: Seeyo Koan X

2.3 Non lineare Musik

Heutige Musik ist gewöhnlich linear. Dies ergibt sich durch die verwendeten Medien und ihre unbegrenzte Reproduzierbarkeit. Historisch gesehen ist die Linearität von Musik, aber auch die von anderen Künsten, eine Folge von Erfindungen. Je mehr die Musik in Notationen oder die Sprache in Schriften festgehalten wurde, desto unveränderbarer wurden ihre Strukturen. Erst analoge und dann digitale Tonträger lassen uns aufgezeichnete⁵⁰ Musik heute als normal und das eigentliche Musizieren in Konzerten als etwas Besonderes erscheinen.

Konnte ein Erzähler oder Musiker im direkten Kontakt zu seinem Publikum vielleicht noch auf Reaktionen eingehen, und damit waren Erzählungen oder Musik nicht mehr linear, so hat eine genaue Aufzeichnung diese Möglichkeit verhindert. Ein Konzertbesucher erwartet die Musik zu hören, die er von den Aufzeichnungen her kennt. Bei klassischen Konzerten ist die Notation die Grundlage. Wenige Musikformen, wie z.B. Jazz, haben sich die Möglichkeit des Improvisierens erhalten.

⁵⁰ Wenn von aufgezeichneter Musik gesprochen wird, ist in der Regel ein analoges Signal gemeint, welches nach einer Analog/Digital-Wandlung als digitales Audioformat vorliegt. Natürlich kann dieses digitale Audioformat auch synthetisiert worden sein.

In der Literatur griff man dieses Thema vielfach auf. So erzählen sich z.B. in Don Quixote Sancho und Don Quixote einander Geschichten. “Cervantes’ Don Quixote⁵¹ is replete with interactive storytelling episodes.”⁵² schreibt Yael Halevi-Wise in seinem Buch *Interactive Fictions*. Doch diese Interaktion besteht nur zwischen fiktiven Charakteren.

Auch die Rolle des Lesers wird im Bereich der Literatur als aktiv aufgefasst:

„In Wirklichkeit ist jeder Leser, wenn er liest, ein Leser nur seiner selbst. Das Werk des Schriftstellers ist dabei lediglich eine Art von optischem Instrument, das der Autor dem Leser reicht, damit er erkennen möge, was er in sich selbst vielleicht sonst nicht hätte erschauen können. Dass der Leser das, was das Buch aussagt, in sich selber erkennt, ist der Beweis für die Wahrheit eben dieses Buches und umgekehrt.“⁵³

Weiterhin wurde durch die Professionalisierung von Musikern und Komponisten, Poeten und Schriftstellern dem Publikum die Werke immer mehr nur noch als fertig und unveränderbar präsentiert. Dies entfernte den Künstler noch mehr von seinem Publikum. Eine Interaktion ist so aufgrund der Distanz schon gar nicht mehr möglich.

In diesem Kontext ist es umso interessanter, dass Fortschritt, der für die Linearität verantwortlich ist, es nun ermöglicht, genau diese Linearität auf verschiedenste Arten wieder aufzuheben.

Die Computerisierung im Bereich der Musik hat einige Möglichkeiten hinsichtlich der Auflösung linearer Strukturen ermöglicht. Die entstehende Musik wird generative Musik genannt. Es geht darum, durch Regeln sich selbst komponierende oder zusammensetzende Musik zu erschaffen.

Tjark Ihmels und Julia Riedel umschreiben generative Kunst folgendermaßen:

„Die konsequente Anwendung eines vordefinierten Handlungsprinzips zum bewussten Ausschluss oder als Ersatz individueller ästhetischer Entscheidungen setzt die Generierung neuer gestalterischer Inhalte aus dafür bereitgestelltem Material in Gang.“⁵⁴

⁵¹ Vgl. Cervantes Saavedra 1607

⁵² Halevi-Wise 2003

⁵³ Proust 2002

⁵⁴ Ihmels/Riedel 2004

Die Ursprünge generativer Musik sind historisch jedoch älter als die Möglichkeiten, welche durch die Computerisierung entstanden sind. 1787 entwickelte Wolfgang Amadeus Mozart das „musikalische Würfelspiel“ mit dem Titel: "Walzer oder Schleifer mit zwei Würfeln zu componieren ohne Musikalisch zu seyn, noch von der Composition etwas zu verstehen".⁵⁵ Er erschuf die Möglichkeit, ein Stück zu komponieren, welches sich aus 176 vorkomponierten 3/8 Takten zusammensetzt. Die Takte werden dabei mit Hilfe von Würfeln per Zufall bestimmt. In der Musikwissenschaft nennt man diese Art der Komposition Aleatorik:

„Ursprünglich ist Aleatorik (lat. alea = Würfel; aleator = Würfelspieler) [die][sic] Bezeichnung eines musikalischen Kompositionsprinzips, in der Absicht, den Einfluß der Komponisten auf das Musikstück so weit als möglich zu reduzieren, d.h. weitgehend nicht-intentionale Werke zu schaffen.“⁵⁶

Auch danach gab es weiterhin Experimente mit generativer Musik, welche teils sehr unterschiedliche Ansätze verfolgten. Zu nennen sind hier beispielsweise die Arbeiten von John Cage und Karlheinz Stockhausen.⁵⁷

In John Cages Stück „4'33“⁵⁸ von 1952 ist die Länge des Stücks das Einzige, was noch vorgegeben ist. Das Stück an sich besteht aus den Geräuschen des Straßenverkehrs oder des Publikums. Damit bezieht er das Publikum in den Generierungsprozess ein und schafft eine direkte Verbindung zwischen Werk und Publikum.

Brian Eno veröffentlichte in den siebziger Jahren „ambient music“⁵⁹ und in den neunziger Jahren „Generative Music 1“⁶⁰. Damit war er einer der ersten Musiker, welcher in dem Bereich generativer Musik erfolgreich Werke veröffentlichte.

Auch wenn generative Musik trotzdem noch nicht Einzug in das Wohnzimmer des durchschnittlichen Musikhörers gefunden hat, veranlassen die Entwicklungen im

⁵⁵ Vgl. Mozar 1956

⁵⁶ Döhl o.J.

⁵⁷ Vgl. Ihmels/Riedel 2004

⁵⁸ 4'33 1952

⁵⁹ Ambient 1: Music for Airports 1978

⁶⁰ Siehe Kapitel 2.2 Musik, Video und Interaktion

Bereich generativer Musik und intelligenter Agentensysteme John Eacott und Mark d'Inverno zu einer eindrucksvollen Zukunftsvision:

„We envisage a scenario where music devices can not only make intelligent, sympathetic decisions about sound generation in order to satiate the particular sound requirements of a user, but would also interact with other devices both musical and otherwise in a massively dynamic and unpredictable environment.“⁶¹

Hier muss auch das Feld der virtuellen Musik angesprochen werden, in dem Computer Stücke komponieren, welche einen Stil aber keine Noten vorgegeben haben.⁶² Virtuelle Musik ist jedoch zurzeit noch ein sehr theoretischer Ansatz, allerdings mit schon sehr beeindruckenden Ergebnissen. Hier geht es aber in der Hauptsache um digitale Kreativität und nicht um das Auflösen von linearen Strukturen. Am Ende der maschinellen Komposition steht ein lineares Musikstück. Jedoch ließe sich diese Art, Stücke zu komponieren, sicherlich auch für non lineare Musik nutzen.

Auch wenn generative und virtuelle Musik sich noch in stetiger Entwicklung befinden, so wird non lineare Musik in einem Bereich schon erfolgreich praktisch eingesetzt. Computerspiele nutzen diese für ihre musikalische Untermalung schon länger.

In den 90er Jahren war das von LucasArts entwickelte iMuse revolutionär in der Computerspielmusik. Es erlaubt von Sprüngen, Wiederholungen, Instrumentaus- und einblendungen bis hin zu Tempo- und Volumenveränderung eine Anpassung von MIDI Stücken an den Spielverlauf. Dadurch wurde es möglich die Musik der Situation mit fließenden Übergängen anzupassen.

Als Beispiel sei hier aus dem Spiel „The Curse of Monkey Island“⁶³ eine Szene beschrieben. Der Held steht in einem Laden und wird begleitet von einem musikalischen Thema, wenn der Spieler anfängt, mit einem der drei im Raum anwesenden Piraten zu reden, verändert sich das Grundthema fließend zu dem musikalischen Thema des jeweiligen Piraten.

⁶¹ Eacott/d'Inverno 2003, S. 67–73

⁶² Vgl. Cope 2001

⁶³ The Curse of Monkey Island 1997



Abbildung 6: The Curse of Monkey Island

Der Spieler hört also nicht immer das gleiche Stück, sondern die Musik ist abhängig von seinem Handeln im Spiel. Durch die direkte oder indirekte Kontrolle des Spielers ist diese interaktiv oder adaptiv und nicht generativ. Wo generative Musik dem Prinzip der Aleatorik zugeordnet wird, das heißt die Intentionen zu minimieren, indem der Komponist weniger Entscheidungen trifft, kehrt sich nun dieses Prinzip durch die Interaktivität um. Es ist sehr wohl die Intention des Komponisten gewesen, dass bei einer bestimmten Handlung die Musik verändert wird.

Generative Musik wird jedoch ebenfalls in Spielen eingesetzt um Variationen zu schaffen und eine Gefährdung von Eintönigkeit zu vermeiden. Weiterhin wird in der Computerspielmusik interaktive und adaptive Musik getrennt. Adaptive Musik verändert sich je nach Spielverlauf. Diese Änderung des Spielverlaufs kann, muss aber nicht, durch das Handeln des Spielers verursacht sein. Interaktive Musik wird direkt vom Spieler ausgelöst. Nach der Definition von Interaktivität, welche in dieser Arbeit verwendet ist, ist allerdings auch adaptive Musik im Falle eines Handelns des Spielers interaktiv.

Die Computerspiele verwenden drei Formen non linearer Musik. Interaktive, generative und adaptive Musik wird in neueren Spielen immer häufiger eingesetzt. Während früher fast ausschließlich MIDI verwendet wurde, um dies zu realisieren, so wird heute auch aufgezeichnete meist orchestrale Musik verwendet.

Bei aufgezeichneter Musik wird ein Musikstück in Teile zerlegt und diese werden von der Engine⁶⁴ während des Spiels wieder zusammengeführt zu einem non linearen Stück. Dieser Art von Musik sind einige Merkmale vorgegeben. Tempo, Harmonien und Klangfarbe stehen schon fest. Jedoch hat sie den Vorteil, dass der Komponist genau weiß, wie die Musik beim Spieler klingt. Weiterhin ist es möglich, alle Klangfarben zu verwenden, es entsteht keine Eingrenzung in Instrumentenwahl oder –klang. Mit Sicherheit ist MIDI besonders beim Einsatz mit DLS⁶⁵ Kollektionen in der Klangfarbe ein großer Schritt zur realistischen Nachbildung von Instrumenten gelungen, jedoch ist eine Vielfalt und Qualität wie bei aufgezeichneter Musik nicht gegeben.

Interaktive Musik, wie sie in Computerspielen verwendet wird, ist eine Folge non linearer Strukturen des Spiels, welche sie begleiten soll. Um diese Begleitung möglichst gut zu gewährleisten, muss die Musik ihre bisherige lineare Form aufbrechen können. Im interaktiven Musikvideo soll dieses Prinzip verkehrt werden, so wie Soundtracks⁶⁶ für Filme oder Computerspiele geschrieben werden, so soll non lineares Video für non lineare Musik produziert werden.

Zusammenfassend ist also festzuhalten, dass die Musik eines interaktiven Musikvideos prinzipiell non linear sein sollte und für den speziellen Gebrauch für Musikstücke im Bereich Pop/Rock aus aufgezeichneten Musikteilen zusammengesetzt werden sollten.

⁶⁴ „Game-Engines sind Programme, die den Spielentwicklern häufig benutzte Werkzeuge zur Verfügung stellen und als technischer Kern eines Computerspiels verstanden werden können. Sie ermöglichen die Darstellung von 3D-Objekten, Effekten wie Explosionen und Spiegelungen, die Berechnung physikalischen Verhaltens von Objekten im Spiel, den Zugriff auf Eingabegeräte wie Maus und Tastatur und das Abspielen von Musik.“ (Wikipedia Artikel: "Computerspiel". 04:49, 20. Aug 2005)

⁶⁵ DLS ist ein Audioformat, welches erlaubt, Audiosamples zu erstellen und zu speichern. Damit ist garantiert, dass im Gegensatz zu den MIDI Instrumenten, welche je nach Soft- und Hardware unterschiedlich klingen, sich die DLS Instrumente an jedem Computer gleich anhören. (Vgl. Fay 2004, S. 8-9)

⁶⁶ „Der Begriff Soundtrack bezeichnet Musik aus Filmen und Computerspielen, die oft auf so genannten Soundtrack-CDs separat veröffentlicht wird.“ (Wikipedia Artikel: "Soundtrack". 18:37, 2. Aug 2005)

2.4 Non lineares Video

Das Wort Musikvideo setzt sich zusammen aus dem Wort Musik und dem lateinischen Video, welches übersetzt „ich sehe“ bedeutet. Musikvideo bedeutet also: ich sehe Musik.⁶⁷ Der Begriff Video ist aber eher verbreitet in seiner technischen Form. Bei Video denkt man an Videokassetten, -kameras, -überwachung usw. Die Verwendung dieses Wortes in dem Begriff Musikvideo ist jedoch, wenn überhaupt, eher auf seine Distribution zu beziehen, denn die eigentlichen Aufnahmen entstehen meistens auf Film.⁶⁸ Ist man sich dieser Ursprünge bewusst, wird die im folgenden Absatz formulierte Frage umso dringlicher.

Wenn der Ablauf der Musik sich verändert, so muss das Video fähig sein, darauf eingehen zu können. Bei Musik, die in Kleinteilen untergliedert ist, muss beispielsweise für jedes dieser musikalischen Kleinteile auch ein entsprechender visueller Part vorhanden sein. Was für Ansätze gibt es bereits, welche ein lineares Video, genauso wie es bei generativer Musik der Fall ist, in Kleinteile aufsplintern oder welche auf die Kleinteile von Musik in anderer Form angemessen reagieren können?

2.4.1 Klassifikation von Musikvideos

Musikvideos sind in der visuellen Darstellung nicht alle gleich zu behandeln. Um die zu bearbeitende Frage in diesem Abschnitt für bestimmte Darstellungsformen aufzugliedern, hilft ein Klassifikationsmodell.

Michael Altrogge definiert vier kombinationsfähige Darstellungsebenen von Musikvideos⁶⁹:

Ebene 1: Die „reine“ Performance

Ebene 2: Die Konzeptperformance

Ebene 3: Konzept mit Interpreten/Musikern

⁶⁷ Vgl. Weibel 1987, S. 53

⁶⁸ Vgl. Daniell 1987

⁶⁹ Altrogge 2000b, S. 32ff

Ebene 4: „reines“ Konzept (ohne Interpreten)

Die Ebenen entfernen sich stetig vom ursprünglichen Zusammenhang von visueller und auditiver Ebene bei einer musikalischen Aufführung hin zu einem abstrakten Zusammenhang zwischen Musik und Video.

Ebene 1 und 2 werden in Kapitel 2.4.4 Performance Videos kurz angesprochen. Kapitel 2.4.2 Abstrakte Videos und Kapitel 2.4.3 Symbolhafte Videos sind jenseits von herkömmlichen Musikvideos zu sehen, könnten aber trotzdem grob der Ebene 4 zugeordnet werden. Genauso ist das Kapitel 2.4.5 3D Welten auf Ebene 4 anzusiedeln.

Des Weiteren beschreibt Kapitel 2.4.5 Interaktive Narration Ansätze für non lineare Konzept-Videos und damit Möglichkeiten Ebene 3 und 4 umzusetzen.

2.4.2 Abstrakte Videos

Schon Pythagoras „fand heraus, dass hörbare Musik aus gegenstandslosen Elementen besteht – aus reinen mathematischen Tönen, die für das Gehör angenehm sind, weil sie eine geistige, kosmische Ordnung spiegeln. Nach Pythagoras hatten die Töne der Musik ein sichtbares Äquivalent auf der Skala des Farbspektrums. Diese Farbklänge bildeten abstrakte Muster, die ihrerseits ebenfalls ein Spiegelbild der göttlichen Ordnung darstellen.“⁷⁰

Pythagoras war wahrscheinlich nicht der erste, der einen Zusammenhang zwischen Musik und Farbe hergestellt hat, und nach ihm folgten viele, die dieser Verbindung nachgingen.

So weiß Peter Weibel zur berichten:

„ Schon Isaac Newton hat 1666 auf die mathematisch-physikalisch begründbare Ähnlichkeit der Farben mit den Tönen hingewiesen. In seinem *Lectiones opticae* verglich er über die Frequenzen die Schall- und Lichtwellen. Mit Hilfe eines multiplizierenden Koeffizienten setzte er die Frequenzen der Töne auf die ungleich höhere Schwingungszahl der Lichtwellen um.“^{71 72}

⁷⁰ Moritz 1987, S. 18

⁷¹ Weibel 1987, S. 54

⁷² Vgl. auch Newton 1729

Sicherlich sind das die Ursprünge für die heutigen Lichtshows auf Konzerten und in Discos. Doch auch die Musikvideos scheinen durch spätere Experimente auf diesem Gebiet zumindest in ihren abstrakten Erscheinungsformen von der Verbindung zwischen Licht und Musik ihren Nutzen zu ziehen.

Oskar Fischinger ist einer der bekanntesten Vertreter. Seine Arbeiten mit Film, Bewegung und später auch Farbe als Musik anzusehen, werden oft als Ursprung der Musikvideos angesehen. Deswegen wird oft davon ausgegangen, dass abstrakte Filme oder Farbdarstellungen die Grundsteine legten für die heutige Form der Musikvideos. Wenn man sich die verwendeten Elemente ansieht, scheint es aber nicht richtig, für Musikvideos nur einen einzigen Ursprung finden zu wollen. So verschiedenartig Musikvideos sind, so verschieden sind auch ihre Ursprünge. Tanz, Literatur, Mode, Theater, Konzerte, Malerei sind nur einige der Quellen, an denen sich orientiert wurde und wird.

Visualisierungen, die durch mathematische Zusammenhänge auf der Basis musikalisch technischer Werte wie Frequenz und Amplitude generiert werden, sind heute im alltäglichen Gebrauch, wie zum Beispiel mit dem Windows Media Player. Ein abstraktes Video wird zu jedem abgespielten Sound generiert. Die den Visualisierungen zugrunde liegenden Algorithmen wären also in gleicher Form auf non lineare Musik anzuwenden.

Ein Algorithmus, welcher die aktuelle Musik visualisiert, ist jedoch nicht interaktiv, sondern das Resultat wäre ein generatives Musikvideo. Natürlich könnte man Werte von Algorithmen oder die Auswahl verschiedener Algorithmen interaktiv gestalten, doch hätte das „Rumspielen“ mit Einstellungen wahrscheinlich wenig mit der konkreten Musik zu tun und würde auch verschiedenartige Fragen nach dem Sinn der Interaktion und dem konkreten Zusammenhang zwischen Musik und Visualisierung aufkommen lassen. Weiterhin ist im zeitgenössischen Musikvideo eine Darstellung mittels Visualisierungen von Formen und Farben nicht üblich und soll deshalb auch hier nicht weiter untersucht werden.

2.4.3 Symbolhafte Videos

Besonders in der Anfangszeit des Musikvideo-Erfolgs durch MTV wurde viel mit symbolhaften Bildern beziehungsweise Videos gearbeitet. In den schnell geschnittenen

Bildern wurde eher auf Thematiken wie Krieg, Liebe, Hunger, usw. verwiesen, als diese wirklich zu thematisieren. Sie bauten damit auf Wissen des Rezipienten auf.

Hinsichtlich der Symbolik gibt es in ähnlicher Weise auch generative Projekte im Internet. Sie arbeiten nur mit Wörtern, Phrasen oder verfremden Elemente.

In der Arbeit *GOOGLEHOUSE*⁷³ von Marika Dermineur und Stéphane Degoutin wird ein virtuelles Haus aus Bildern generiert, welche mittels der Bildersuche von google⁷⁴ gefunden werden.

In Form einer Auswahl, mit welcher man zwischen Räumen wie z.B. Küche, Esszimmer oder Wohnzimmer wechseln kann, ist sogar eine Form von Interaktivität gewährleistet.

Die Website des Projekts weist folgende Beschreibung aus:

„The *GOOGLEHOUSE* is an online process that builds a house with images of domestic rooms (living room, tv room...) picked up on the internet using an image search engine.“⁷⁵

Um einiges freier geht das Projekt „One Word Movie“⁷⁶ von Beat Brogle und Philippe Zimmermann die Thematik der symbolhaften Bilder an:

“«One Word Movie» is an on-line platform which organizes, based on user-supplied terms, the flood of images on the Internet into an animated film. A word turns into images, images turn into a movie. This project plays with the tension between on-line and cinematic approaches to images. What images are associated with what words? «One Word Movie» reveals a glimpse into the „collective psychology“ of online cultures by showing patterns of word-image associations, as created by millions of people around the world.“⁷⁷

Technisch gesehen gibt der Rezipient ein Wort ein, mit welchem durch die Suchfunktion von google Bilder assoziiert werden. Diese werden dann in einer Bildersequenz sich ständig wiederholend ablaufen gelassen.

⁷³ *GOOGLEHOUSE* 2003

⁷⁴ <http://www.google.de>

⁷⁵ Dermineur/Degoutin 2003

⁷⁶ One Word Movie [2003]

⁷⁷ Brogle/Zimmermann [2003]

Ähnlich verfährt Grant Robinson mit „Montage-a-google“⁷⁸. Gestalterisch verwendet er die Bilder aber nicht für eine Abfolge, sondern für eine Kollage, welche durch sich wiederholende Bildauschnitte aus dem gefundenen Bildmaterial zusammengefügt wird.

„Montage-a-google is a simple web-based app that uses Google's image search to generate a large gridded montage of images based on keywords (search terms) entered by the user. Not only an interesting way of browsing the net, it can also be used to create desktop pictures or even posters [...]“⁷⁹

Mark Napier verarbeitet multimediale Elemente wie Texte und Grafiken in seinen zwei Projekten FEED⁸⁰ und RIOT⁸¹. Dabei gibt der Rezipient eine URL an, aus der Informationen unkonventionell und andersartig als gewohnt dargestellt werden. Beide Arbeiten restrukturieren dabei Informationen, welche von einer oder mehreren Webseiten stammen. Aus einem festen Kontext heraus werden Elemente genommen und neu zusammengestellt. Dies basiert besonders in FEED sehr stark auf dem Prinzip des Zufalls.

Weitere interessante Projekte sind das generative Demo BROKK1500⁸² der Gruppe mfx⁸³, bei dem Musik sowie Grafiken dynamisch erstellt werden und das Internetprojekt R.O.M.⁸⁴ von Aurore Dudevant und Philippe Zulaica, welches auf der Webseite als „self-generativ e-movie“⁸⁵ bezeichnet wird.

In diesem Zusammenhang sind auch die sogenannten VJs⁸⁶ zu nennen. Meist in Discotheken und Clubs erstellen sie zu der gespielten Musik Visualisierungen. Diese sind entweder abstrakter oder symbolhafter Natur. Es wird mit einem Fundus an kurzen

⁷⁸ Montage-a-google o.J.

⁷⁹ Robinson o.J.

⁸⁰ FEED [2000]

⁸¹ RIOT 2000

⁸² BROKK1500 2005

⁸³ <http://mfx.scene.org/> (24.08.05)

⁸⁴ R.O.M 2005

⁸⁵ Dudevant/Zulaica 2005

⁸⁶ In Anlehnung an DJ (Disc Jockey) entstand die Abkürzung VJ (Video Jockey).

Videoelementen und Effekten gearbeitet, um die Musik visuell zu unterstützen. Hierbei handelt es sich sozusagen um graphische Live-Improvisationen.

Diese Ansätze generierter, symbolhafter Bildfolgen sind jedoch noch sehr willkürlich. Eine stimmige Umsetzung für ein konkretes Musikstück wäre aber sicherlich dennoch ein interessantes Projekt. Jedoch ist es in einer derartigen Visualisierung schwer eine sinnvolle Interaktionsmöglichkeit zu integrieren.

2.4.4 Performance Videos

Die Multitangle-Funktion von DVDs wird meist für Live-Auftritte verwendet. Auch wenn klassische Performance Videos kaum noch produziert werden, so gibt es jedoch Performance Teile in Musikvideos. Diese spiegeln aber nicht die Situation bei der eigentlichen Musikaufnahme wieder, sondern sind meist durch das Einfügen von Symbolen, anderen Personen, Handlungen, Nebenhandlungen und die Darstellung des Ortes der Performance schon in gewissem Maße dem Konzept Video zuzuordnen. Da Popmusik in den wenigsten Fällen noch durch eine reine musikalische Aufführung ohne Nachbearbeitung produziert werden kann, ist das reine Performance-Video nahezu ausgeschlossen. Bei den Teilen eines Videos, welche sich an eine klassische Performance-Situation anlehnen, kann aber prinzipiell das gleiche Schema wie bei DVDs benutzt werden, das heißt, dem User können Auswahlmöglichkeiten der Perspektiven angeboten werden. Da es aber keine wirklich durchgängige Performance mehr geben kann, da die Musik aus Teilelementen besteht und nicht mehr linear ist, würde ein reines Performance-Video nur noch begrenzt Sinn machen. Sobald dann noch die Auswahl der Perspektiven um andere Möglichkeiten wie z.B. Ort der Performance, Kleidung oder verschiedener Tanzpassagen erweitert werden, muss die Performance aufgrund dieser Elemente als konzeptionell angesehen werden.

Von non linearer Musik kann es in bisheriger Art und Weise keine Live-Performance geben. Natürlich besteht die Möglichkeit non lineare Musik einem Publikum vorzuführen, jedoch ist sie im Nachhinein mit der Aufnahme der Aufführung linear. Es gibt zwar die Möglichkeit während des Einspiels der Einzelelemente Videoaufnahmen aus mehreren Perspektiven zu drehen, jedoch entstehen dadurch wieder Probleme, die in Kapitel 2.1 Musikstück schon angesprochen worden sind.

Das reine Performance Video in einem non linearen Kontext retten zu wollen, wäre wohl ein wenig sinnvolles Vorhaben und so besteht eher die Frage, ob man in einem Konzept-Video noch performanceartige Elemente verwenden sollte. Sicherlich würde dies genauso wie in bisherigen Musikvideos einer Imagebildung der Musiker zugute kommen.

2.4.5 Interaktive Narration

„Wohl dem, der sagen kann ›als‹, ›ehe‹ und ›nachdem‹ [...]. Und Ulrich bemerkte nun, dass ihm dieses primitiv Epische abhanden gekommen sei, woran das private Leben noch festhält, obgleich öffentlich schon alles unzerzählerisch geworden ist und nicht einem Faden mehr folgt, sondern sich in einer unendlich verwobenen Fläche ausbreitet.“⁸⁷

Die Kritik der frühen Moderne zu Beginn des 20. Jahrhunderts am Determinismus und den Verfahren der Naturwissenschaft führte zu einer anderen Weltsicht, welche durch multiple Betrachtungsweisen der Wirklichkeit und der Aufhebung von chronologischen Abläufen und Ursache-Wirkung Prinzipien geprägt wurde. Auf naturwissenschaftlicher Seite ging dieser Kritik Einsteins Relativitätstheorie und die Heisenberg'sche Unschärferelation voraus. Dies führte zu einer non linearen Erzählstruktur, wie sie z.B. James Joyce in „Ulysses“⁸⁸ entwickelte. In seinem Werk findet stetig ein Wechsel der Perspektive statt und mit seinen Textstrategien erzeugt er Bilder beim Leser, welche die Wahrnehmung um eine visuelle Ebene erweitert. Viele Künstler wurden von James Joyce beeinflusst, darunter beispielsweise auch John Cage.⁸⁹

Die Möglichkeiten von non linearen Erzählformen werden meist genutzt um eine bessere Darstellung der Wirklichkeit zu erreichen oder diese zu hinterfragen. Gerade die Perspektivwechsel weisen auf die Komplexität von Ereignissen und Handlungen hin und stehen somit einem objektiven Weltbild konträr gegenüber.

Das Prinzip der Aufhebung von linearen Erzählstrukturen zieht sich auch durch die Filmgeschichte. Eines der eindruckvollsten Beispiele ist Tom Tykwers Film „Lola

⁸⁷ Musil 1952, S. 650

⁸⁸ Joyce 2000

⁸⁹ Vgl. Dinkla o.J.

rennt“⁹⁰. Hier wird nicht die Erzählperspektive verändert, sondern die logische Wahrnehmung von Zeit und Wirklichkeit wird aufgelöst, indem es mehrere Variationen der Ereignisse gibt.

Viele Episodenfilme bauen auf ähnlichen Strukturen auf, in denen Zeit und Perspektive gewechselt werden. Bekannte Beispiele für verschiedenartige Auflösungen linearer Strukturen sind „Pulp Fiction“⁹¹ von Quentin Tarantino, „Amores perros“⁹² von Alejandro González Iñárritu, „Groundhog Day“⁹³ von Harold Ramis und „Rashômon“⁹⁴ von Akira Kurosawa.

Allerdings wird schon früher als in diesen Werken lineare Narration im Film aufgelöst, beispielsweise durch die Verwendung von Parallelmontagen oder Rückblenden.⁹⁵

Auch konkrete Realisierungen der Betrachterinvolvierung wurden im Bereich des Films schon erprobt. Der 1967 auf der Weltausstellung von Montreal gezeigte Film „One Man and his Jury“⁹⁶ wurde unterbrochen um durch Knöpfe in Armlehnen Entscheidungen über den Verlauf durch das Publikum zu ermöglichen. 1992 wurde der Krimi „Mörderische Entscheidung“⁹⁷ von Oliver Hirschbiegel auf ARD und ZDF parallel ausgestrahlt.

„The film was shot in two versions: one was from the perspective of a woman, the other followed a male figure. Both films began identically, then separated, sometimes met in double version of scenes with both characters, and at the end became identical again. What is interesting about Mörderische Entscheidung is that it demonstrates in almost didactical fashion all possible relations between the two narrations. Hirschbiegel uses the narrative voids we know from film noir as a general style to give the viewer the feeling that a lack of certain information is not caused by zapping incorrectly. To make sure that main story remains understandable important information was given on both channels at the same time.

⁹⁰ Lola rennt 1998

⁹¹ Pulp Fiction 1994

⁹² Amores perros 2000

⁹³ Groundhog Day 1993

⁹⁴ Rashômon 1950

⁹⁵ Vgl. Froidevaux 2003, S. 44

⁹⁶ One Man and his Jury 1967

⁹⁷ Mörderische Entscheidung 1992

Hirschbiegel also tried to direct audience attention towards one channel - if not to say make people zap due to boredom - by reducing the amount of information given on the other channel.⁹⁸

Grundsätzlich kann die non lineare Form allerdings schon als älter angesehen werden, als in den vorher beschriebenen Werken, wenn man diese aus der Perspektive des Rezipienten betrachtet. Ernest W. B. Hess-Lüttich beschreibt dies so:

„[The reader] leafs through, browses, reads diagonally or cursorily. He follows cross-references, linking thematically and argumentatively related passages despite significant gaps. He lets the author guide him forwards and backwards. He acknowledges footnotes and endnotes, commenting in the margin. He gets an overview by using the table of contents and indexes, following lemmata in encyclopaedias and dictionaries.“⁹⁹

Diese Vorgehensweise des Lesers trifft natürlich besonders auf wissenschaftliche Texte zu. Aber auch ein narrativer Film kann als ein Element in einem Netz aus Filmen gesehen werden. Deutlich wird dies an Komödien wie „Scary Movie“¹⁰⁰ oder Serien wie „The Simpsons“¹⁰¹, welche ihre Komik maßgeblich durch die Referenz auf andere Filme oder beispielsweise auf politische, gesellschaftliche oder kulturelle Ereignisse beziehen.

Doch hier ist zu erkennen, dass die Linearität den Film durch seinen zeitlich kontinuierlichen Ablauf maßgeblich prägt, als dies in der Literatur der Fall ist. Deshalb sind die neueren technischen Möglichkeiten wesentlich entscheidender hinsichtlich einer non linearen Struktur.

„Es ist von jeher eine der wichtigsten Aufgaben der Kunst gewesen, eine Nachfrage zu erzeugen, für deren volle Befriedigung die Stunde noch nicht gekommen ist. Die Geschichte jeder Kunstform hat kritische Zeiten, in denen diese Form auf Effekte hindrängt, die sich zwanglos erst bei einem veränderten technischen Standard, d.h. in einer neuen Kunstform ergeben können.“¹⁰²

⁹⁸ Weiberg 2002

⁹⁹ Hess-Lüttich 1999, S. 7

¹⁰⁰ Scary Movie 2000

¹⁰¹ The Simpsons 1989

¹⁰² Walter 2002, S. 376-377

Walter Benjamin konkretisiert diese Feststellung anhand des Dadaismus und des Films: „Der Dadaismus versuchte, die Effekte, die das Publikum heute im Film sucht, mit den Mitteln der Malerei (bzw. der Literatur) zu erzeugen.“¹⁰³

Doch ist dies auch auf die Kritik an der Linearität des Romans und die technischen Möglichkeiten der Interaktivität zu übertragen? Die Digitalisierung von Medien und die Technik der Hypertexte, welchen Theodor Holm Nelson als non linearen Text definiert¹⁰⁴, erlauben es erst non lineare Erzählstrukturen in geeigneter Form zu verwirklichen.

„Hypertext is a set of documents of any kind (images, text, charts, tables, video clips) connected to one another by links.“¹⁰⁵

Hiernach erweitert Hypertext non linearen Text somit um andere Medien und macht damit Hypertext auch im Bereich Video interessant.

Der Autor Stuart Moulthrop sieht Hypertext als eine Art der Befreiung an:

„Seen from the viewpoint of textual theory, hypertext systems appear as the practical implementation of a conceptual movement that ... rejects authoritarian, “logocentric” hierarchies of language, whose modes of operation are linear and deductive, and seeks instead systems of discourse that admit a plurality of meanings where the operative modes are hypothesis and interpretive play.”¹⁰⁶

Janet Horowitz Murray unterteilt die Orientierung in digitalen Umgebungen in zwei verschiedene Konfigurationen: „the solvable maze and the tangled rhizome.“¹⁰⁷

Das Labyrinth wird als die Suche nach dem Weg zum Schatz folgendermaßen bewertet:

„[In] a narrative experience not structured as a win-lose contest the movement forward has the feeling of enacting a meaningful experience both consciously chosen and surprising. However, there is a drawback to the maze orientation: it moves the interactor toward a single solution, toward

¹⁰³ Walter 2002, S. 377

¹⁰⁴ Vgl. Nelson 1967

¹⁰⁵ Murray 1997, S. 55

¹⁰⁶ Moulthrop 1988, S. 1

¹⁰⁷ Murray 1997, S. 130

finding the one way out. The desire for agency in digital environments makes us impatient when our options are so limited. We want an open road with wide latitude to explore and more than one way to get somewhere.”¹⁰⁸

So beschreiben Gilles Deleuze und Felix Guattari ihre Erfindung des Rhizoms:

„Das Rhizom selbst kann die verschiedensten Formen annehmen, von der Verästelung und Ausbreitung nach allen Richtungen an der Oberfläche bis hin zur Verdichtung in Knollen und Knötchen [...]. Jeder beliebige Punkt des Rhizoms kann und muß mit jedem anderen verbunden werden.“¹⁰⁹

Janet Horowitz äußert sich Murray dazu wie folgt:

„As we navigate its tangled, anxiety-laden paths, enclosed within its shape-fitting borders, we are both the exasperated parent longing for closure and separation and the enthralled child, lingering forever in an unfolding process that is deeply comforting because it can never end.“¹¹⁰

Laut Janet Horowitz Murray stellt eine Mischform allerdings die beste Möglichkeit dar:

„Both the overdetermined form of rhizome fiction work against the interactor’s pleasure in navigation. The potential of the labyrinth as a participatory narrative form would seem to lie somewhere between the two, in stories that are goal driven enough to guide navigation but open-ended enough to allow free exploration and that display a satisfying dramatic structure no matter how the interactor chooses to traverse the space.“¹¹¹

Die Kritik an der linearen Erzählform fasst Florian Thalhofer einfach zusammen, indem er schreibt:

„Die Welt ist groß. Zu groß und zu detailreich, um sie in meinen kleinen Kopf hinein zu bekommen. Daher wende ich einen Trick an. Der Trick geht so: Ich nehme nach und nach ganz kleine Stücke von der Welt und versuche sie so gut wie möglich zu verstehen. Diese kleinen Stücke Welt sammle ich in Vitrinen in meinem Kopf. Wenn ich ein neues Stück Welt bekomme, laufe ich durch meine Sammlung, bis ich ein ähnliches Stück gefunden habe. Ich ordne das neue Stück in meine Sammlung ein, erweitere mein Wissen und benutze das, was ich über die anderen Stücke der Welt gelernt habe, um das neue zu begreifen.“

¹⁰⁸ Murray 1997, S. 132

¹⁰⁹ Deleuze/Guattari 1977, S. 11

¹¹⁰ Murray 1997, S. 134

¹¹¹ Murray 1997, S. 134-135

Ich glaube, das macht jeder so.“¹¹²

Florian Thalhofers entwickelte 2000 im Zuge seiner Diplomarbeit für seinen non linearen Dokumentarfilm über Alkohol¹¹³ das „korsakow system“. An diesem arbeitet er nach seinem Studium mit Willem Velthoven weiter.

Heinz Emigholz definiert interaktive Narration in einer seiner Vorlesungen folgendermaßen:

„Interaktive Narration (IN) ist eine technisch unterstützte, durch aktuelle Entscheidungen des Users beeinflusste, jeweils neue lineare Aufbereitung von Raum-Zeit-Partikeln.“¹¹⁴

Im Weiteren geht er auf das „korsakow system“ ein, welches seiner Definition von interaktiver Narration entspricht: Raum-Zeit-Partikel, welche beispielsweise aus Fotos, Videos oder Schrift bestehen, können mit Hilfe von Kontaktpunkten, definiert durch Schlüsselwörter, miteinander verknüpft werden.¹¹⁵

Mit dem „korsakow system“ wird die Idee des Hypertexts aufgegriffen und in eine strukturierte Form gebracht, um interaktive Filme realisieren zu können.

Florian Thalhofers selbst drehte die non linearen Dokumentarfilme „13terStock“¹¹⁶, „7sons“¹¹⁷, „LoveStoryProject“¹¹⁸ und „korsakow syndrom“¹¹⁹. Manche dieser Projekte können teilweise oder ganz im Internet angeschaut werden.

Für den Film „13terStock“ sind Florian Thalhofers und Kolja Mensing für einen Monat in die Wohnsiedlung Grohner Düne im Norden Bremens gezogen. Dort haben sie Geschichten der Bewohner mit Kamera und Mikrofon festgehalten. Aus dem

¹¹² Thalhofers 2003

¹¹³ korsakow syndrom [2002]

¹¹⁴ Emigholz 2002

¹¹⁵ Vgl. Emigholz 2002

¹¹⁶ 13terStock 2005

¹¹⁷ 7sons 2003

¹¹⁸ LoveStoryProject [2002]

¹¹⁹ korsakow syndrom [2002]

Material ist ein non linearer interaktiver Kurzfilm mit Hilfe des „korsakow system“ entstanden.



Abbildung 7: 13terStock

Als praktisches Beispiel eines interaktiven Films im Internet ist noch Waxweb¹²⁰ von David Blair zu nennen. Basierend auf dem 1991 gedrehten Film „WAX oder die Entdeckung des Fernsehens bei den Bienen“¹²¹ wurden Szenen, Text, und Ton miteinander verknüpft und somit zu einer non linearen Erzählung.

2.4.6 3D Welten

Wenn hier von 3D Welten gesprochen wird, so sind computergenerierte Animationen gemeint, welche im übrigen auch in zwei Dimensionen dargestellt werden könnten, was jedoch selten der Fall ist. Neben dieser Möglichkeit gibt es noch weitere Animationsarten. Von Knetanimationen, wie sie z.B. in vielen Musikvideos der Gruppe Tool verwendet werden, über Animes¹²² mit welchen das Image der Gruppe Gorillaz

¹²⁰ Waxweb 1993

¹²¹ Wax oder die Entdeckung des Fernsehens bei den Bienen 1991

¹²² „Anime [...] ist eine Abkürzung des englischen Begriffs animation [...] und bezeichnet außerhalb von Japan, speziell in den westlichen Ländern, in Japan produzierte Zeichentrickfilme charakteristischer Machart.“ (Wikipedia Artikel: "Anime". 08:36, 26. Aug 2005)

und damit auch ihre Musikvideos ausschließlich dargestellt werden, bis hin zu Legoanimationen, mit der das Musikvideo „Fell in Love with a Girl“¹²³ von den White Stripes realisiert wurde, gibt es eine weite Spanne von verwendeten Techniken. Im Gegensatz zu diesen ist aber gerade die Computergeneriertheit von 3D Welten ausschlaggebend für die Verwendung als Visualisierungen für non lineare Musik. Natürlich können trotzdem auch andere Animationsarten verwendet werden.

Jenseits der Frage, dass in 3D Welten natürlich genauso narrative Aspekte einbezogen werden können, soll diese Art der Darstellung angesprochen werden. Alleine aus der Möglichkeit heraus in Echtzeit gerenderte 3D Welten aus einzelnen Strukturelementen dynamisch zu erzeugen, lässt sich eine Verbindung zu non linearer Musik leicht herstellen.

Eine generative 3D Welt kann auch als eine Art Weiterentwicklung von Visualisierungen aus Kapitel 2.4.2 Abstrakte Videos angesehen werden, da auch hier mit Algorithmen eine Beziehung zur Musik hergestellt werden kann. Algorithmen können nun aber komplexere Prozesse steuern, wie beispielsweise das Animieren von Objekten, das Verändern von Lichtsituationen oder das Verhalten der Kamera.

Ein Ansatz in diese Richtung sind die Filme „Tom Thumb“¹²⁴ und „Staying Pictures“¹²⁵ von Alex Evans.

„Tom Thumb“ ist ein generativer Film, welcher in der Programmiersprache C++ geschrieben wurde und theoretisch Echtzeit gerendert¹²⁶ werden kann.¹²⁷ Alex Evans beschreibt seinen Film auf seiner Website:

¹²³ Fell in Love with a Girl [2002]

¹²⁴ Tom Thumb 2002

¹²⁵ Staying Pictures 2003

¹²⁶ „Rendern (von engl. to render: wiedergeben, vortragen) bezeichnet den Vorgang, aus Rohdaten - durch Anwendung geeigneter Verfahren - neue Daten zu generieren.“ (Wikipedia Artikel: "Rendern". 17:57, 19. Aug 2005)

¹²⁷ Alex Evan dazu: “most of tom thumb can be rendered in realtime on a standard PC with a 3D graphics card like the one used by modern games; for the final render, I add several post process effects, currently implemented in software (no hardware acceleration), which means that to render a version of the 3 minute film at 100 frames per second PAL resolution took about 8 hours. with a little work, I could have made the whole thing run in realtime, but I didn't have time for that either. perhaps another day...” (Evans 2002)

“the film is generative in the sense that each time it is rendered by the computer, many of the details are changed. generative work with computers throws up interesting questions about free will, and where the work of the artist ends and the job of randomisation begins.”¹²⁸

Mit “Staying Pictures” erstellt er einen weiteren generativen Film:

“staying pictures is a semi-sequel to tom thumb, in that it explores similar ideas and shares a similar aesthetic. tom thumb was my first foray into film making, and also into experimentation with "generative" algorithms. staying pictures continues the line, and is similar in its style of "weak" generativeness: the script and structure of the film are pre-programmed, and never change. only the details, such as the shapes of the vines and other 3d objects in the second half, change on each viewing.”¹²⁹

Alex Evans beschreibt die Filme in Bezug auf ihre generative Art mit einem Vergleich zu einem Theaterstück: Das Skript bleibt das gleiche aber die Vorstellung ist jeden Abend anders.

3D Welten sind auch aus Computerspielen bekannt. Jedoch ist die Verwendung sehr losgelöst von der Musik. Ein Raum, in dem man sich relativ frei bewegen könnte, beispielsweise darin umherlaufen, was bei vielen Computerspielen den größten Teil der Interaktivität ausmacht, würde sicherlich nicht sehr viel Sinn machen.¹³⁰ Damit wäre der visuelle Rahmen nur noch vom Rezipienten gewählt und nicht nur der gesamte künstlerische Aspekt der Kameraführung abgegeben, sondern auch eine klare Raum/Zeit-Zuordnung in Verbindung zu einer musikalische Struktur nicht mehr gegeben. Auch der beim Film wichtige Aspekt der Montage wäre damit hinfällig.

Auch wenn 3D Welten bisher meist in Computerspielen, Simulationen oder Animationsfilmen verwendet werden, so kann doch davon ausgegangen werden, dass sie für generative Videos Verwendung finden können. Die Werke von Alex Evans zeigen schon auf positive Weise einen Weg dies zu tun. Grundsätzlich ist dadurch, dass eine 3D Welt computergeneriert ist, eine Manipulation auf alle denkbare Weisen möglich und somit können in vielerlei Formen Variationen, Strukturen und Interaktionsmöglichkeiten angegangen werden.

¹²⁸ Evans 2002

¹²⁹ Evans 2003

¹³⁰ Siehe Kapitel 2.5.10 Freiheit der Auswahl

2.5 Interaktion

Die Interaktion ist sehr bedeutend und hat großen Einfluss auf die Charakteristika von interaktiven Musikvideos. Da sich bisherige Projekte auf dem Gebiet der Kombination von Musik, Video und Interaktion nicht mit der in dieser Arbeit vertretenen Auffassung von interaktiven Musikvideos decken, muss an dieser Stelle untersucht werden, welche Änderungen Interaktion eigentlich mit sich bringt und erforderlich macht. Grundsätze für die Konzeption sollen hier erarbeitet werden. Rückschlüsse werden oftmals aus Arbeiten über populäre Musik und Musikvideos gezogen. Auch wenn Musikvideos prinzipiell nicht auf eine bestimmte musikalische Richtung begrenzt sein müssen, so wird sich öfter auf populäre Musik bezogen, welche im Bereich Musikvideos fast die einzige Musikrichtung darstellt. Diese Dominanz ergibt sich aus dem Fakt, dass Musikvideos marktwirtschaftlich dafür benutzt werden, um Musik zu popularisieren.

2.5.1 Die Rolle des Künstlers

Wenn man die Formen non linearer Musik in Beziehung zu der Aleatorik betrachtet, so kann behauptet werden, dass die Intention abnimmt, wenn die Auflösung der linearen Struktur zunimmt. Durch das Hinzufügen von Interaktion wechselt jedoch die Intention teilweise zum nun aktiven Rezipienten, anstatt abzunehmen oder tut dies, wie oben¹³¹ angemerkt, ohnehin nicht. Gleichfalls kann es sein, dass die Musik nur ein Teil eines multimedialen Werkes ist. Wenn bei einem solchen Werk die Musik nun auf andere Teile des Werkes reagiert, so kann dieses auch nicht mehr mit einer Abnahme der Intention verbunden werden. Die Intention ist es hier vielmehr, ein non lineares Werk zu einem Gesamtwerk werden zu lassen, indem sich die Musik der Situation anpasst. Dazu gehören beispielsweise einige Computerspiele.

Bei interaktiven Musikvideos jedoch entscheidet sich der Rezipient entweder nach dem Visuellen, damit wäre die Musik im Computerspieljargon adaptiv und die Intention des Komponisten eigentlich das Visuelle zu begleiten, obwohl dies ja nicht der Fall sein kann, da das Bild der Musik folgt, oder er entscheidet sich nach der Musik. Bei der

letzteren Entscheidung, also der Entscheidung des Rezipienten aufgrund der Musik, würde die Musik eben interaktiv sein und die Intention vom Musiker teilweise zum Rezipienten überwechseln.

Hier kommen wir auch zu einem grundlegenden Problem, das in ähnlicher Weise auch bei generativer Kunst auftritt. Wie weit soll denn nun die Intention wechseln? In wie weit will oder soll der Musiker sein Stück mit einer bestimmten Struktur intentionalisieren? Je mehr die Auswahl dem Rezipienten ein weites Spektrum anbietet, desto weniger kann der Musiker den Verlauf des Stücks bestimmen. Oder ist der Musiker dann schon bereits der Rezipient und der „ehemalige“ Musiker nur ein Bereitsteller von Technologie, eines groben Rahmens, so wie es John Cage in seinem Stück „4'33“ ist?

Ein Vergleich mit einem Instrumentenbauer ist damit sehr nahe liegend. Der Handwerker baut ein Instrument und der Musiker bedient dieses interaktiv. Er zupft beispielsweise eine Saite und ein Ton erschallt als Reaktion auf sein Handeln. Der Übergang zwischen Musiker und Rezipient wird gleitend und die Technologien bieten die Möglichkeit, sich in beide Richtungen der Skala frei bewegen zu können.¹³² Die Auswirkungen dieses Problems der Abgrenzungen sind schon in der unterschiedlichen Bezeichnung zu sehen. Ist zum Beispiel das Programm Magic Music Maker¹³³ wirklich ein Programm um Musik zu „komponieren“ oder um vorgegebene Musik nur noch zusammensetzen? Bedeutet die technologisch ermöglichte Interaktivität oft nur eine Vereinfachung des Komponierens? Diese Fragen werden auch immer wieder im Zusammenhang mit Remixes oder dem Nutzen von Samples erörtert. Wo fängt das eigene Werk an und wo hört das des Originalinterpreten auf?

Dies ist durchaus keine Neuheit und so schreibt Golo Föllmer:

„Zitate bekannter Werke, Anleihen bei passendem Material, ökonomische Wiederverwendung eigenen Materials und weiteres mehr durchzieht die Musikgeschichte, ist geradezu eine Grundtechnik kulturellen Schaffens. Auf welche Art und Weise dieses Einsetzen fremder Muster (engl.: sample) geschieht, ist stark von der verfügbaren Technologie abhängig. Die

¹³¹ Siehe Kapitel 2.3 Non lineare Musik

¹³² Volker Kalisch bezeichnet sogar den Computer an sich als Musikinstrument. (Vgl. Kalisch 2003, S. 44)

¹³³ <http://www.magix.de/>

Ausformung ästhetischer Praktiken ist im übertragenen mathematischen Sinne eine Funktion der Technologie. Mit der Erfindung der Tonaufzeichnung wechselte das damals noch nicht so benannte Sampling von der abstrakten Repräsentationsebene (der Notation) auf die konkrete Klangebene (die reproduzierbare Aufnahme). Damit war das musikalische Zitieren ad hoc und ohne musikalisches Wissen zu bewerkstelligen, aber nur grob zu handhaben. In Exaktheit und Virtuosität herkömmlichen Instrumenten vergleichbar wurde das Prinzip erst durch das eigentliche digitale Sampling am Keyboard und am Bildschirm.¹³⁴

2.5.2 Zusammenhang zwischen Musik und Video

Kommen wir aber zurück zur Musik als Teil eines multimedialen Gesamtwerks. Wenn man ein non lineares Musikstück nun als Teil eines multimedialen Gesamtwerks sieht, was passiert dann, wenn man es von dem Rest trennt? Je nach Aufbau besteht die Möglichkeit, dass es alleine gar keinen Bestand mehr hat. Um genauer zu sein, wenn ein Musikstück nur durch Interaktion gesteuert wird, gibt es ohne diese auch kein Musikstück mehr.

Wenn diese Annahme nun auf ein interaktives Musikvideo projiziert wird, immer noch unter der Annahme, dass es auf einem Musikstück basieren soll, so ist es wichtig, die wechselseitige Beziehung zwischen den Teilen eines solchen multimedialen Werks zu untersuchen.

Der Ausgangspunkt hierbei ist die Interaktion. Die Art der Interaktion mit dem Musikvideo entscheidet, ob das Musikstück losgelöst vom Video Bestand hat oder nicht. Je nachdem, wo interaktive Möglichkeiten gegeben werden und auf was diese Einfluss haben, kommt man zu einem anderen Ergebnis. Wenn die auditive Ebene nur durch auditive Interaktion und die visuelle Ebene nur durch visuelle Interaktion beeinflusst wird, so besteht keine Wechselbeziehung mehr zwischen der Musik und dem Video und das Zusammenbringen dieser Elemente wäre je nach Interaktion recht sinnfrei. Die Wirkung eines Musikvideos ergibt sich jedoch gerade aus der Zusammenwirkung von visuellen und auditiven Eindrücken.

Eine Interaktionsmöglichkeit losgelöst von visuellen oder auditiven Möglichkeiten zu gestalten, ist auch wenig sinnvoll, da eine intuitive und einfache Handhabung kaum

¹³⁴ Föllmer 2002, S. 22

realisierbar wäre. Außerdem würde sich damit zu weit von der in der Einleitung getroffenen Grundhaltung gegenüber experimentellen Konzepten der Interaktionsmöglichkeiten entfernt werden.

Gleiches würde auch auf die auditiven Interaktionsmöglichkeiten zutreffen. Warum dies so ist, erklärt sich aus der zeitlichen Wahrnehmung von Musik.

„Nun existiert zwischen auditiver und visueller Wahrnehmung wahrnehmungspsychologisch nachprüfbar eine Art Arbeitsteilung. Danach ist das Gehör, das gegenüber dem Auge wesentlich abstrakter räumlich empfindet, prädestiniert für den Zeitsinn, während das Auge zunächst einmal räumlich und damit konkreter orientiert ist.“¹³⁵

Musik ist stark dadurch bestimmt, dass sie durch eine hohe zeitliche Wahrnehmung gekennzeichnet ist. Doch jede akustische Funktion würde diesen zeitlichen Fluss¹³⁶ gefährden. Eine Interaktion könnte durch Geräusche wie Pfeifen, Singen, Sprechen oder durch das Spielen eines Instruments ermöglicht werden. Doch diese Interaktion homogen in den Fluss der Musik zu integrieren und eine eindeutige Interaktion zu veranlassen, würde zum einen eine hohe Anforderung, im Sinne von musikalischem Verständnis und Können, an den Rezipienten stellen, zum zweiten müsste das ein Erlernen und Regeln eines genauen Vorgehens erfordern und zum dritten eine hohe Anforderung an korrekt eingerichtete Computersysteme stellen.

Weiterhin ist eine Interaktion über symbolhafte visuelle Elemente, welche auf die Musik verweisen, genauso gefährdend für den Fluss der Musik. Schließlich müssten auch diese Symbole erlernt werden und dafür z.B. eine Möglichkeit des Anhörens der nächsten Auswahlmöglichkeiten vorhanden sein. Letztendlich geht es darum, innerhalb eines Musikstückes Interaktion zu ermöglichen, und nicht darum, wie dies verschiedene Programme wie das schon erwähnte Magic Music Maker tun, ein Musikstück aus Teilstücken in einer Art Eigenkreation zusammenzusetzen.

Eine Interaktionsmöglichkeit über Text ist auch denkbar. Doch auch hier gibt es Schwierigkeiten:

„Jede Musik verweist im Rahmen ihrer Konstruktionsparadigmen - Melodie, Harmonie, Rhythmus, Metrum und Klang - zunächst auf sich selbst. Das

¹³⁵ Altrogge 2000a, S. 233

¹³⁶ Siehe 2.5.4 Interaktion im Fluss der Musik

heißt nicht, daß die Musik an sich als Zeichen zu begreifen ist, das auf sich selbst zurückverweist, sondern daß die Verweisungsbeziehungen der Zeichen innerhalb des Mediums Musik verbleiben, also für sich als Zeichen betrachtet keine extramusikalische Bedeutung haben.^{137 138}

Wie kann man also mit Text Musik beschreiben, ohne dass diese einen außermusikalischen Bezug herstellt. Letztendlich reden wir über Musik trotzdem im Medium der Sprache. Musik wird meist mit Ausdruck der stimulierten Gefühle beschrieben. So kann mit Adjektiven wie z.B. „traurig“, „schnell“, „munter“ Musik zwar beschrieben werden, aber in der Regel ist die Verwendung zum einen kulturell unterschiedlich, aber auch innerhalb eines Kulturkreises werden diese individuell anders bewertet. Eine solche Beschreibung ist zudem schwierig anzuwenden, weil ein Musikstück meist in der gleichen „Gefühlswelt“ verbleibt und eine Trennschärfe der verbleibenden Adjektive kaum noch erreicht werden kann.

Damit ist aber das Feld so weit eingegrenzt, dass nur noch eine visuelle Interaktion offen bleibt. Hier muss nun genauer betrachtet werden, wie auf ein Musikstück, welches damit keine Interaktionsmöglichkeiten bietet, aufgebaut werden kann. Die Lösung besteht in den verschiedenen Möglichkeiten von non linearer Musik, die oben beschrieben wurden. Ein non lineares Stück, welches in dem Sinne generative ist, dass die Struktur Variationen zulässt, kann durch das Hinzufügen eines visuellen Elements mit einer entsprechenden Interaktionsmöglichkeit, zum Beispiel ein interaktives Video, die generative Struktur in eine adaptive oder interaktive verändern.

Dies hat zur Folge, dass das Musikstück auch ohne Interaktionsmöglichkeit hörbar ist, jedoch nicht in der gleichen Form wie im interaktiven Musikvideo. Dies ist nicht unbedingt als negativ zu bewerten, da die Wahrnehmung von Musik auch schon mittels Musikvideo verändert wird. So ist ein positiver Aspekt der veränderten Wahrnehmung der Musik im Musikvideo beispielsweise dieser:

„Auch bei der Ablehnung des musikalischen Stils könnte der filmische akzeptiert werden und die Rezeption sich auf die Bilder und deren Rhetorik verlagern. Sofern diese überzeugt, könnte sich das aber auf die Akzeptanz der ursprünglich abgelehnten Musik auswirken - und sei es auch nur aufgrund der Gewöhnung an den Musikstil, der ja weiter "mitgehört" wird. Mit anderen Worten: Die Bilder lassen die Musik „passabel“ erscheinen,

¹³⁷ Altrogge 2000a, S. 115

¹³⁸ Vgl. Dahlhaus 1967

denn diese passiert die musikalische Zensur nur bei Bildern, die der visuellen Zensur genügen.“¹³⁹

Durch die Interaktion könnte sich dieser Effekt noch weiter verstärken. Dabei würde sich dann die Interaktion auf die Akzeptanz der Bilder auswirken, da man diese eigenhändig ausgewählt hat.

2.5.3 Aktionsbereitschaft

Tanja Busse versucht in ihrem Buch „Mythos in Musikvideos“ eine Verbindung von emotionalen Hörern und Unterhaltungshörern aus der Typologie Adornos¹⁴⁰ mit den Mythen in Musikvideos zu schaffen.¹⁴¹

Eine gewisse Passivität kennzeichnet dabei beide Hörertypen. Der Unterhaltungshörer will berieselt werden und der emotionale Hörer will die Bilder eher durch ein Musikvideo vorgegeben bekommen, als sie sich selbst vorzustellen.¹⁴²

Dies zeichnet ein Szenario ab, in dem keine Bereitschaft für eine Interaktion vorliegt. Allerdings bezieht sich diese Interpretation auf den schon in einigen Bereichen erfolgreich widerlegten Typologieansatz von Adorno.

Deshalb soll hier die Vermutung zur fehlenden Bereitschaft für Interaktion anhand eines zweiten Typologieansatzes untersucht werden.

Aus der Befragung von 1224 Schülern entwickelte Klaus-Ernst Behne seine Typologien: eine Typologie der verbalen Musikpräferenzen, der klingenden Präferenzen, der musikalischen Umgangsweisen und eine globale Typologie des Musikgeschmacks. Besonders interessant ist hier die Typologie der musikalischen Umgangsweisen. Anhand einer Clusteranalyse der motorischen, kompensatorischen, vegetativen, diffusen,

¹³⁹ Altrogge 2000a, S. 246

¹⁴⁰ Vgl. Adorno 1968

¹⁴¹ Vgl. Busse 1996

¹⁴² Vgl. Busse 1996, S. 171-174

emotionalen, sentimental, assoziativen und distanzierenden Hörweisen werden 10 Gruppen dieser Typologien gebildet.¹⁴³

Bemerkenswert ist dabei, dass das motorische Hören, welches aktive Teilnahme wie das Mitsummen oder Mitbewegen darstellt, in 8 von 10 Gruppen eine herausragende Position einnimmt. Dies spricht gegen eine passive Grundhaltung beim Musikkonsum quer durch fast alle Hörertypen. Ein weiteres Ergebnis ist, dass das motorische Hören „so gut wie unabhängig von der präferierten Musik“¹⁴⁴ ist. Damit ist dieses Ergebnis für alle Musikrichtungen gleichermaßen bedeutend.

Eine Passivität ist also den Musikhörern nicht zu unterstellen und es ist zu vermuten, dass Interaktion durchaus als Aktivität beim Musikhören einbezogen werden kann.

Reinhard Flender und Hermann Rauhe sehen die Aktivität des Musikhörens aber nur als eine von der Musikindustrie perfektionierten Ersatzbefriedigung für das Musikmachen an:

„Je mehr der eigene Wunsch, sich emotional auszudrücken, an Schlagerstars delegiert und rein passiv durch den Musikkonsum über technische Geräte erlebt wird, desto mehr verkümmert die Fähigkeit, selbst "aktiv" zu musizieren. Damit verkümmert aber auch die wahre Befriedigung des Dranges, sich emotional zu artikulieren. Dies bewirkt wiederum eine Steigerung des eigentlichen Bedürfnisses, das ja nur scheinbefriedigt wurde. Am Ende gelangen wir zu einem tantalischen Kreislauf, der uns aus der Psychologie der Suchtkrankheiten bekannt ist.“¹⁴⁵

Fraglich ist allerdings, ob eine Hörertypologie überhaupt auf ein interaktives Musikvideo angewendet werden kann. Auch wenn Musik die Basis darstellt, so ist doch durch das Hinzufügen von Video und Interaktion ein anderes Medium entstanden, welches auch andere Rezeptions- bzw. Nutzungsverhalten mit sich bringt.

¹⁴³ Vgl. Behne 1986

¹⁴⁴ Behne 1986, S. 179

¹⁴⁵ Flender/Rauhe 1989, S. 67

2.5.4 Interaktion im Fluss der Musik

Wenn die generative Struktur eines Liedes aber nun interaktiv wird, wie kann dann erreicht werden, diese Interaktion in einem interaktiven Musikvideo zeitlich unterzubringen?

Normalerweise gibt es bei Auswahlmöglichkeiten, welche ein System seinen Nutzern gibt, selten eine Begrenzung in zeitlicher Form. Schließlich arbeitet das System nach den Befehlen des Benutzers und richtet sich damit zeitlich nach ihm. Jedoch geschieht diese Interaktion auf rein visueller Ebene. Allerdings spielt der Faktor Zeit in der Musik eine große Rolle und macht die Wahrnehmung sogar aus.

„Es gibt einen grundlegenden Unterschied zwischen einem primär räumlichen, simultan sichtbaren Bild und einem musikalischen oder sprachlichen Fluss, der in der Zeit abläuft und sukzessiv von uns gehört wird. Selbst ein Film erfordert ständig die simultane Wahrnehmung eines räumlichen Aufbaus.“¹⁴⁶

Wenn allerdings die Interaktion nun innerhalb des zeitlichen Flusses eines Musikstücks erfolgen soll, muss diese sich dieser Begebenheit anpassen. Zum einen hat dies die Auswirkung, dass Aktionen seitens des Rezipienten zeitlich unter Umständen nicht direkt durch eine Reaktion beantwortet werden können und zum anderen, dass die Interaktion zeitlich auf das Musikstück angepasst und somit eine Zeitspanne für die Interaktion festgelegt werden muss. Zwar kann der zeitliche Rahmen durch den in Kapitel 2.5.6 Popularität angesprochenen repetitiven Charakter von Musik durch Wiederholung von Elementen gedehnt werden, eine längere Dehnung würde aber den zeitlichen Rahmen eines Musikstücks sprengen und dabei auch mit Variationen dieser musikalischen Dehnung zur Langeweile führen. Wiederholungen können also in unkontrollierter Form einen starken qualitativen Verlust bedeuten und sollten vermieden werden.

Um dieses Problem zu umgehen, kann eine zeitliche Begrenzung der Interaktionsmöglichkeit festgelegt werden. Dabei würde bei nicht erfolgter Aktion des Rezipienten eine Auswahl mittels einer vorher bestimmten Weise, z.B. durch eine zufällige Auswahl, automatisch erfolgen. Dies hat zur Folge, dass hier die interaktive

¹⁴⁶ Jakobson 1988, S. 290

Musik wieder zu einer generativen umgewandelt wird. Damit kann bei nicht erfolgter Beteiligung des Rezipienten das ganze Musikvideo generativ werden und wäre damit nicht mehr interaktiv. Theoretisch ist dieser Fall zwar vorstellbar, aber da ein interaktives Musikvideo schon durch die Entscheidung des Rezipienten es zu sehen, schließlich gibt es keine Massenausstrahlung oder Vergleichbares, dessen Aufmerksamkeit und Interaktionsbereitschaft sicherstellt, deshalb wird dieser hier vernachlässigt.

2.5.5 Gestaltung der Interaktion

Die Gestaltung der visuellen Auswahlmöglichkeiten ist ein weiteres Problem. Sie muss einerseits vorausschauen auf die zur Auswahl stehenden Teile, andererseits trotzdem zur derzeitigen Musik passen und sich dabei noch homogen in das Gesamtwerk einfügen.

Die Gestaltung ist zusätzlich abhängig von der Struktur des Musikstücks. Der Aufbau eines solchen generativen Musikstücks aus verschiedenen Teilen kann sehr unterschiedlich sein, so dass eine genaue Beschreibung der Form und Einbindung von Interaktionsmöglichkeiten nicht gemacht werden kann ohne Bezug zu einem konkreten Stück.

Da die Interaktion zeitkritisch erfolgen muss, ist hier besonders die Länge der einzelnen Elemente eines generativen Stücks von Bedeutung.

2.5.6 Popularität

Musikvideos verfolgen in der Regel das Ziel, den Verkauf von Alben oder Singles zu erhöhen, also die Popularität zu steigern. Pop basiert darauf, dass man etwas kennt und es, in einer seiner unendlichen Reproduktionen, besitzen will. Dieses Prinzip wiederholt sich sogar in der Struktur von Musikstücken. Diese bestehen in der Regel aus Elementen, welche ständig wiederholt werden. Michael Altrogge beschreibt dies so:

„Tatsächlich lassen sich die musikalischen Basisstrukturen des Rock und Pop (Rhythmus, Harmonie und Melodie in Gestalt von wiederholt

auftretenden Klein- und Kleinstteilen oder Patterns) in der Regel auf eine handvoll Takte reduzieren.“¹⁴⁷

Löst Interaktivität nun dieses Prinzip auf? Stirbt Pop an Variationen? Wahrscheinlich nicht grundsätzlich. Die Frage ist hier wieder einmal, wie stark die zur Auswahl stehenden Teile variieren. Es geht darum, ein einziges Musikstück zu produzieren. Die Variationen sind als dem Musikstück untergeordnet anzusehen. Sie zerstören es nicht, sondern sind die Teile, aus denen es besteht. Ob dabei Pop produziert wird oder nicht, hängt demzufolge bei generativer Musik genauso wie bei linearer Musik von anderen Faktoren ab. Sicherlich kann man festhalten, dass für Pop das musikalische Spektrum der Variationen eingeschränkt verwendet werden sollte.

Gerade wegen des repetitiven Charakters von populärer Musik eignet sich diese hervorragend für generative Strukturen, denn wie Andrew James Goodwin schreibt, bestehen Musikstücke aus Teilen die wiederholbar und austauschbar in der Reihenfolge sind.¹⁴⁸

Aufgrund der repetitiven Formen populärer Musik ist also eine wesentliche Veränderung der Musik nicht nötig und damit sind Impulse für musikalische Neuerungen wohl auch mit generativer Musik nicht zu erwarten. Dies betrifft allerdings nur die Produktion von Musik, nicht die Rezeption.

Trotzdem gibt es vor allem mit Texten in Musikstücken Probleme, die hinsichtlich der Popularität berücksichtigt werden müssen. Gewöhnlich wird die Einschätzung, ob man ein Musikstück kennt, mit der Erinnerung und der daraus entstehenden Fähigkeit mitzusingen oder zu summen begründet. Wenn nun die Songtexte variieren, ist dies nicht mehr gegeben. Für reine triviale „Mitsing-Musikstücke“ wird sich generative Musik damit wohl kaum eignen.

Doch die Variationen können durchaus auch einen positiven Effekt auf die Popularität haben. Dabei muss die Annahme voran stehen, dass ein generatives Musikstück populär geworden ist. Hier wirken sich nun die Variationen positiv auf die

¹⁴⁷ Altrogge 2000a, S. 153

¹⁴⁸ Vgl. Goodwin 1993

Dauer aus, welche das Stück populär bleibt, da sich ein Überdruß aufgrund abnehmender Neugier später einstellt.¹⁴⁹

2.5.7 Hintergrundmedium

Musik wird bisher im Alltagsgebrauch nebenher konsumiert. Radio bietet Musik für den Hintergrund beim Arbeiten, Auto fahren, Frühstück, usw. Disc-Man oder MP3 Stick begleiten einen beim Joggen oder Einkaufen. Auch Musikvideos werden überwiegend begleitend gesehen, dies stellten Michael Altrogge und Rolf Amann schon 1991 fest und schrieben:

„Videoclips scheinen in der vergleichsweise kurzen Phase ihrer Existenz als Genre die Entwicklung des Hörfunks vom Primär- zum Hintergrundmedium nachvollzogen zu haben. Lediglich 40 Prozent der Befragten beschäftigen sich bei der Rezeption ausschließlich mit dem Medium, der Rest nutzt es als „Begleitmedium“ für andere Tätigkeiten.“¹⁵⁰

Interaktive Musikvideos können durch die Handlung des Rezipienten nicht oder nur eingeschränkt Hintergrundmedium werden.

Dadurch fällt die Quantität, also die Häufigkeit der Rezeption, zwar geringer aus, gleichzeitig steigt aber die Qualität der Rezeption in Form der gesicherten Aufmerksamkeit.

Auswirkung auf die Form des Videos könnte damit sein, dass die oftmals diskutierte, Aufmerksamkeit erhaschende Schnelligkeit damit nicht mehr nötig ist. Wieso die Aufmerksamkeit des Rezipienten auf sich lenken wollen, wie dies bei einem Begleitmedium der Fall ist, wenn diese ohnehin schon vorhanden ist?

Die Videos haben dadurch die Möglichkeit, sich von dieser zwanghaften Schnelligkeit und der Effekthascherei, welche nicht immer aber im Allgemeinen bei Musikvideos vorhanden sind, zu lösen und eine „Langsamkeit“ neu zu entdecken.

Diese Möglichkeit einer neuen Langsamkeit wird zusätzlich durch die Variationen gegeben. In Musikvideos wird in der Regel viel „reingepackt“, damit mehrmaliges

¹⁴⁹ Vgl. Behne 1986, S. 10

¹⁵⁰ Altrogge/Amann 1991, S.49

Ansehen nicht langweilig wird und immer wieder etwas Neues zu entdecken ist. Dieses „Reinpacken“ bezieht sich sowohl auf das Tempo, also die Schnittfrequenz, als auch auf den Bildinhalt.

Das stellte auch schon Russel Mulcahy fest:

“Durch Bildschnitt und Symbolik versucht man soviel wie möglich in die Clips hineinzupacken, so dass die Leute es wieder und wieder ansehen können und jedes Mal etwas Neues entdecken, das ihnen vorher entgangen ist.“¹⁵¹

Bei Variationen muss man nun das gleiche Videoelement nicht so oft gucken wie bei Musikvideos und ist diesem Druck nicht mehr ausgesetzt.

Allerdings ist es möglich, dass die Rezeption von Musikvideos schon eingeschult ist und die angesprochene Schnelligkeit und Effekthascherei trotzdem von einigen Rezipienten erwartet wird.

2.5.8 Aufmerksamkeitsverhältnisse

Hier muss noch einmal auf die Definition von Musikvideos zurückgekommen werden. Die Musik geht dem Video voran, so kann man voreilig daraus den Rückschluss ziehen, dass das Video der Musik untergeordnet ist. Nun erhöht vermutlich die Interaktion mit der visuellen Ebene die Aufmerksamkeit auf das Visuelle noch stärker, als dies sowieso schon der Fall ist.

Doch warum sollte das Video überhaupt einen niedrigeren Stellenwert haben? Die Zielsetzung sollte wohl eher sein, die allgemeine Aufmerksamkeit auf das Gesamtwerk so hoch wie möglich zu erhalten und hier hat Interaktion von vornherein schon einen großen Anteil.

Klaus- Ernst Behne schreibt dazu:

„In Analogie zu Ernst Kurths "energetischer" Musikauffassung ließe sich gerade das Changieren relativer und absoluter Wahrnehmungsanteile als der eigentlich ästhetische Aspekt der audiovisuellen Rezeption begreifen,

¹⁵¹ Shore 1984, S. 110

während das Gegenteil, nämlich konstante Anteile, garantierte Langweile bedeuten.“¹⁵²

Nach dieser Auffassung kann es also durchaus sein, dass die Aufmerksamkeit für die Musik gar nicht geschmälert, sondern nur durch Video ergänzt wird.

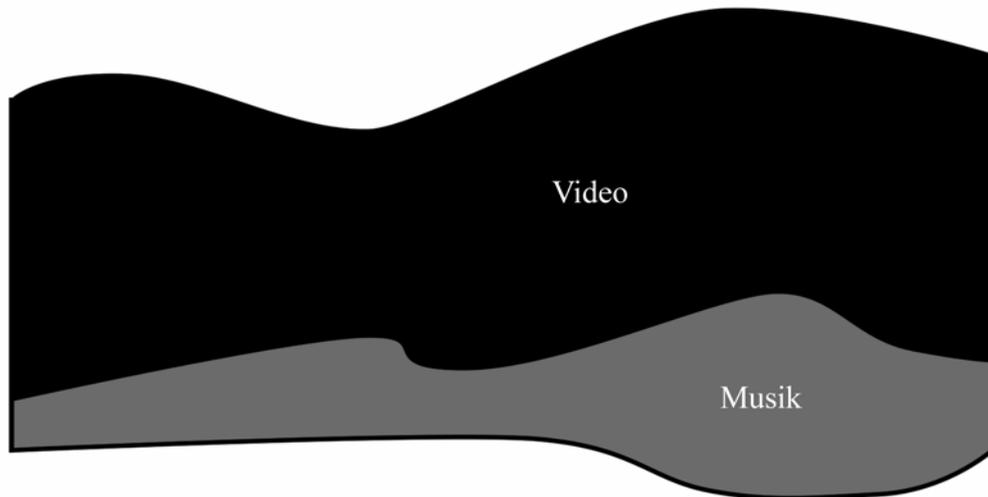


Abbildung 8: Wahrnehmungsanteile von Video und Musik

Hier kann Interaktion noch einen weiteren Part übernehmen. Um die angesprochenen Wechsel der Wahrnehmungen zu verändern, kann dies mit dem neuen dritten Element womöglich noch vielfältiger und ausgeprägter erreicht werden.

¹⁵² Behne 1987a, S. 10

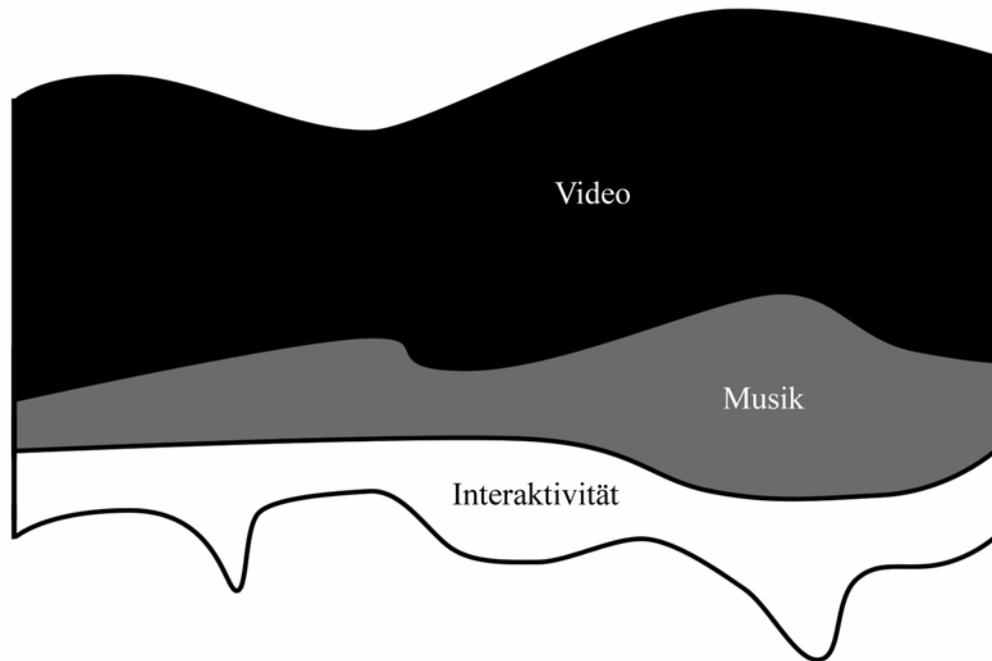


Abbildung 9: Wahrnehmungsanteile von Video, Musik und Interaktion

Eine spätere Untersuchung dieser Annahme wäre sicherlich interessant.

2.5.9 Grad der Interaktivität

Der Grad der Interaktivität wird oftmals als qualitatives Merkmal von neuen Medien genannt.

Auch in wissenschaftlicher Literatur wird Interaktivität oft als ausschließlich positives Merkmal neuer Medien bezeichnet und Skalen suggerieren, dass ein hoher Grad an Interaktivität das Ziel sein muss.

Lutz Goertz bildet beispielsweise anhand des Grades der Interaktivität und der Anzahl der Kanäle Medien in seinem Interaktivitätsindex ab.¹⁵³

Doch entgegen dem „Hype“ der neuen Medien beschreibt Josef Wehner in seinem Buch „Das Ende der Massenkultur“, dass Massenmedien wichtige Funktionen für die Öffentlichkeit und den Einzelnen haben.

¹⁵³ Vgl. Goertz 2004, S. 114

„Es soll deutlich werden, daß die neuen Medien keine »besseren Massenmedien« sind, von ihnen also keine Ablösung, vielmehr eine Ergänzung der Massenkommunikation und damit eine weitere Expansion und Differenzierung des Mediensystems zu erwarten ist.“¹⁵⁴

Wenn neue Medien nun eine Ergänzung darstellen sollen, so kann nicht davon gesprochen werden, dass ein möglichst hoher Grad an Interaktivität ein ultimatives Ziel darstellt. Gerade dadurch, dass unser Mediensystem immer ausdifferenzierter wird,^{155 156} scheint es sinnvoll zu sein, Medien mit verschiedenen Graden von Interaktivität zu entwickeln.

„Zu vermuten ist also, daß die neuen Medien - zumal in der Phase ihrer Diffusion - nicht »flächendeckend«, also nicht sämtliche Funktionen aller anderen Medien übernehmend, sondern eher »nischenförmig« zum Einsatz kommen werden, das heißt ihre Funktionsbestimmungen in Differenz zu bereits etablierten Formen der Medienkommunikation gewinnen müssen.“¹⁵⁷

Florian Thalhoffer vergleicht den Autor von interaktiven Filmen mit dem Architekt eines Gartens und kommt dabei zu dem Schluss:

„Null Interaktion muß gar nicht schlecht sein. Oft ist sie sogar erwünscht. Unser gefesselter Betrachter des linearen Gartens kann jede Menge Spass haben. Es liegt am Garten. Der muss nur entsprechend gestaltet sein. Wenn unser Garten eine Achterbahn ist oder eine Wasserrutsche. In Amerika geben Menschen viel Geld aus, um sich auf Vorrichtungen fixiert durch Wasserparks ziehen zu lassen.“¹⁵⁸

Konkret für ein interaktives Musikvideo heißt dies, es ist kein Anliegen einen möglichst hohen Grad an Interaktivität zu ermöglichen, sondern sich von der bisherigen Form der Musikvideos entscheidend zu differenzieren.

¹⁵⁴ Wehner 1997a, S. 13

¹⁵⁵ Vgl. Esposito 1995, S. 225-260

¹⁵⁶ Vgl. Wehner 1997b, S. 96-114

¹⁵⁷ Wehner 1997a, S. 153-154

¹⁵⁸ Thalhoffer 2003

2.5.10 Freiheit der Auswahl

Damit die Interaktivität nicht ad absurdum geführt wird, muss der Rezipient das Gefühl haben, dass sein Handeln nicht sinnlos ist. Dafür müssen die Auswahlmöglichkeiten, welche dem Rezipienten angeboten werden, zum einen verhältnismäßig hoch und zum anderen deutlich unterscheidbar sein. Es darf nicht der Eindruck entstehen, dass alles gleich ist, seine Auswahl keine Rolle spielt oder diese zu stark begrenzt ist.

Die Abwägung der Auswahlmöglichkeiten ist also mit Vorsicht zu betrachten. Denn auch wenn die Freiheit wichtig ist, so stehen ihr natürlich der Aufwand und der Rahmen, in dem die Auswahlmöglichkeiten gefasst werden, als etwas Begrenzendes gegenüber.

Florian Talhofer fasst seine Meinung über das Thema einfach zusammen:

„Doch die Freiheit des Betrachters spielt sich nur innerhalb des Rahmens ab, den der Autor ihm läßt. Wenn der Autor sich geschickt anstellt, wird sich der Betrachter der Grenzen nicht bewusst. Er glaubt an seine vermeintliche Freiheit und steht den vielleicht manipulativen Anwendungen des Autors unkritischer gegenüber. Dass eine große Auswahl nicht zwangsläufig eine große Freiheit bedeutet, lernen wir bei MacDonalds. Große Auswahl, aber alles das selbe.“¹⁵⁹

Doch kommt er in seinem Garten-Vergleich¹⁶⁰ trotzdem zu dem Schluss:

„Das größte Maß an Freiheit hätte der Betrachter unseres Gartens dann, wenn er sich unabhängig von physikalischen Gesetzen überall im Garten aufhalten könnte und zu jedem Zeitpunkt alle Informationen zur Verfügung hätte. Doch das ist abgesehen von der Sensation der ersten Erfahrung eine eher langweilige Vorstellung. Nur Götter kommen mit solch einer Situation zurecht. Der Mensch neigt dazu, nicht mehr zu wissen, was er will. Er fühlt sich von der Auswahl der Möglichkeiten überfordert. Die Welt in der man machen kann, was man will, stellt sich eher langweilig dar. Vollkommene Freiheit liegt auf der Achse cool bis langweilig ziemlich nah an langweilig.“¹⁶¹

¹⁵⁹ Talhofer 2003

¹⁶⁰ Siehe 2.5.9 Grad der Interaktivität

¹⁶¹ Talhofer 2003

Ernest W. B. Hess-Lüttich sieht in der Freiheit sogar eine Bedrohung der Aktivität des Rezipienten, in seinem Fall eines Lesers:

„Obviously in this manner he can easily lose his way within the labyrinth of texts, nodes and references – a quandary gleefully characterized by the expression „los in hyperspace.“ Freedom of contact with texts is thus fraught with the danger of losing one’s orientation and with being deluged by information (“data trash”) which finally threatens reader “activity” with being turned into total passivity in the meantime. It thus calls for effective navigation aids which simplify the networking structure of hypertext to orient the reader/author and allow him to establish a coherent framework for understanding among the many reading parths and text alternatives.”¹⁶²

Um Auswahlmöglichkeiten in einem non linearen Musikvideo anbieten zu können, muss quantitativ mehr vorhanden sein als bei einem linearen Pendant. Ist ein Mindestmaß an Elementen vorhanden, entscheidet über das Gelingen eines Werkes jedoch nicht mehr die Quantität, sondern die Qualität der Elemente, das übergreifende Konzept und die Navigation.

Weiterhin ist bei Musik der Popularitäts- beziehungsweise der „Kenne ich!“-Faktor, welcher eng mit dem Popularitätsfaktor einhergeht, ein ausschlaggebender Gedanke. Hörer sind daran gewöhnt, ihre Musik zu kennen. Dies sollte auch in einem non linearen Stück zumindest berücksichtigt werden. Sicherlich wird sich die Rezeption mit non linearer Musik anders verhalten und anders angesehen werden müssen, als dies bei linearer Musik der Fall ist, um jedoch den Linearität gewöhnten Rezipienten nicht zu überfordern, ist ein Eingehen auf dessen Musikrezeption womöglich erforderlich. Dies könnte dadurch erreicht werden, dass die Anzahl der Variationen überschaubar bleibt oder dass statische Elemente in der Struktur der Musik vorhanden sind.

Hinzu kommt, dass die Methode der Verbreitung und Meinungsbildung unter gesellschaftlichen Gruppierungen auch in Frage gestellt wird. Nicht nur ein „Kenne ich!“¹⁶³ ist gefährdet, sondern auch ein „Kennst du/ihr das?“ oder „Wie findest du/ihr das?“ und ein gemeinschaftsbildendes „Wir kennen das!“.

Je mehr Freiheit der Rezipient in der Auswahl hat und je weiter der inhaltliche Rahmen gesetzt wird, desto mehr bricht auch der Kontakt ab zwischen Empfänger und

¹⁶² Hess-Lüttich 1999, S. 11

¹⁶³ Siehe Kapitel 2.5.6 Popularität

Sender und zwischen den Empfängern. Josef Wehner schreibt über interaktive Medien und Eingabe und Abruf von Daten, welche durch das „Dazwischentreten von Programmen“ zu „selbständigen isolierten Prozessen werden“: „Unterbrochen wird damit der Kontakt nicht nur zwischen Sender und Empfänger, sondern auch zwischen den Empfängern.“¹⁶⁴ Damit kann sich weder Rezipient noch Autor im Klaren darüber sein, ob die gleichen Erfahrungen mit dem Werk gemacht wurden. Dadurch löst sich die Wirklichkeit erzeugende Wirkung von Massenmedien auf und die Vorstellung einer nicht deterministischen Welt im Sinne der Romankritiker der Modernen¹⁶⁵ wird dadurch noch verstärkt. Der Unterschied zu den Massenmedien wird klar, wenn man dies in Bezug zu Werner Faulstichs Aussage über die Wirklichkeitssicht sieht:

"De facto gibt es für die meisten Menschen im westlichen Kulturkreis nur noch einen sehr kleinen Teil von Wirklichkeit, der tatsächlich unmedial oder von unseren Medienerfahrungen ganz und gar ungeprägt wahrgenommen wird. Ansonsten beruht unsere Wirklichkeitssicht auf medial von anderen bereits vorgefilterten Wirklichkeiten: an die Stelle der eigenen Erfahrungen von Welt und ihrer Verarbeitung ist inzwischen die Erfahrung bereits bearbeiteter, aufbereiteter Welt getreten: die Sekundärverarbeitung."¹⁶⁶

Noch deutlicher wird dies bei A. Assmann und J. Assmann:

"Alles, was über die Welt gewußt, gedacht und gesagt werden kann, ist nur in Abhängigkeit von Medien wißbar, denkbar und sagbar, die dieses Wissen kommunizieren. Mit dieser These erhielt die Relativitätstheorie der Sprache, die auf Humboldt zurückgeht [...] eine neue, radikalere Form: als Relativitätstheorie der Medien. Nicht die Sprache, in der wir denken, sondern die Medien, in denen wir kommunizieren, modellieren unsere Welt. Medienrevolutionen sind deshalb Sinnrevolutionen, sie re-modellieren die Wirklichkeit und schaffen eine neue Welt."¹⁶⁷

Mit interaktiven Medien verändert sich demnach die Wirklichkeit. Wie sich dies auswirkt, ist durch die Freiheit von Rezipienten wohl noch weniger vorherzusagen als das bei Massenmedien der Fall ist. Dies ist auf jeden Fall zu bedenken, wenn ein Autor ein interaktives Werk schafft. Er muss sich der Möglichkeiten von Manipulation und Wirklichkeitsbildung, welche gerade durch das Vorhandensein von

¹⁶⁴ Wehner 1997a, S. 155

¹⁶⁵ Siehe Kapitel 2.4.5 Interaktive Narration

¹⁶⁶ Faulstich 2004

¹⁶⁷ Assmann/Assmann 1990, S. 2ff

Auswahlmöglichkeiten verstärkt werden kann, bewusst sein. Noch weit wichtiger ist dies wahrscheinlich für die Rezipienten.

2.5.11 Multiple visuelle Darstellungen für Musik

In Kapitel 2.1 Musikstück wird der Sinn davon bezweifelt für dieselbe Musik verschiedene visuelle Darstellungen anzubieten. Dem soll hier nun noch einmal näher nachgegangen werden.

Es gibt einige Tatsachen, die dem widersprechen, zum einen die Feststellung, dass Musik nicht außermusikalisch referenziert. Dies soll allerdings in sozialer und kultureller Hinsicht genauer betrachtet werden. So referenziert Musik zwar nicht direkt aber indirekt, beispielsweise dadurch, dass bestimmte Vorstellungen mit Musikstilen wie Hip-Hop, Heavy Metal, Gothic, usw. verbunden werden. Diese Vorstellungen müssen aber wiederum nicht gleich sein, sondern sind je nach kultureller und sozialer Herkunft abhängig vom Standpunkt des Rezipienten. Doch dadurch sind lediglich unkonkrete Bildwelten vorgegeben. Weiterhin sind dies nur Erwartungshaltungen. Michael Altrogge hat zu diesem Thema eine interessante Überlegung, nach dieser werden „Rock- und Popmusik und ihre Visualisierung nur als spannend empfunden, wenn [sie] in bestimmter Hinsicht die Erfüllung der Erwartungshaltung verzögert oder gar blockiert wird.“¹⁶⁸

Wenn wir den repetitiven Charakter von populärer Musik mit seinen sich wiederholenden musikalischen Elementen sehen, so ist auch hier unklar, warum in Videos beispielsweise für Refrains nicht immer dieselben Bilderfolgen verwendet werden. Dieser Aspekt scheint also wenig praxisnah zu sein. Dies wird auch von der simplen Tatsache unterstützt, dass je nach Regisseur die Musikvideos mit Sicherheit nicht gleich aussehen werden und sich die Qualität von Regisseuren nur nach Zeit- und Kostenfaktor reduzieren ließe.

Auch wenn hier nun die Aussage aus Kapitel 2.1 Musikstück revidiert wurde, so kann der DVD durch die Multiangle Möglichkeit trotzdem nicht die Bezeichnung interaktives Musikvideo zugeschrieben werden.

¹⁶⁸ Altrogge 2000a, S. 175

Es ist also anzunehmen, dass verschiedenen Darstellungen zu einem Musikstück durchaus nicht unsinnig sein müssen. Im Rückschluss kann man von der Möglichkeit ausgehen, dass auch eine visuelle Darstellung prinzipiell zu verschiedenen Musikstücken durchaus passend sein könnte.

Während bei einer starren Verknüpfung von Musik- und Videoelementen die Interaktion in Form einer Auswahlmöglichkeit denkbar ist, so kann bei einer Verknüpfung, in der es mehrere Videoelemente für ein Musikelement gibt, eine Interaktionsmöglichkeit mit dem Video während des Abspielens des Musikelements ermöglicht werden. Hier wird aber zumindest teilweise das Element der Montage an den Rezipienten abgegeben. Der Zusammenhang mit der Musik ist demnach gefährdet, weshalb die Bereitstellung einer solchen Interaktionsmöglichkeit gut durchdacht sein muss. Außerdem muss darauf geachtet werden, dass bei einem nicht interagierenden Rezipienten keine Langeweile auftritt.

Sobald mehrerer Musikelemente mit einem Videoelemente verknüpft werden, ist die Interaktion über das Visuelle gefährdet. Der Rezipient soll ja indirekt über die Interaktion mit der visuellen Ebene Einfluss auf die Musik nehmen können. Ist nur ein Videoelement auswählbar, besteht keine Interaktionsmöglichkeit mehr, folglich hat der Rezipient jegliche Möglichkeit, die Musikelemente auszuwählen, verloren.

2.5.12 Struktur

Inwiefern verändern sich strukturbedingte Eigenarten von Musikvideos bzw. von Musik. Normalerweise ist ein populäres Musikstück ungefähr drei Minuten lang, was auf die technischen Eigenschaften von Schallplatten zurückzuführen ist.¹⁶⁹ Diese Länge hat sich auch im Radiobetrieb festgesetzt, weshalb Musikstücke, welche stark von dieser Länge abweichen, eher selten gespielt und damit auch produziert werden.

Dieser Standard soll auch in einem generativen Musikstück erhalten bleiben; demnach muss die Struktur eine Begrenzung auf eine gewisse Länge ermöglichen. Um generative Musikstücke in ihren verschiedensten Variationen zu erfahren, muss also ein Stück wiederholt gehört werden.

¹⁶⁹ Vgl. Schoenebeck 1987, S. 62

Um zu entscheiden, welche Strukturen und Formen in generativer Musik vorstellbar sind, muss die Auflösbarkeit linearer musikalischer Strukturen bestimmt werden. Grundsätzlich gibt es dabei eine vertikale und eine horizontale Auflösung. Als vertikal können die einzelnen Spuren angesehen werden. Bei einer Band könnte dies beispielsweise je eine Spur für Gesang, Gitarre, Bass und Schlagzeug sein. Die horizontale Auflösung beschreibt eine Auflösung entlang der zeitlichen Achse, welche je nach Musikrichtung und je nach Grad der Auflösung unterschiedlich beschrieben werden kann. Populäre Musik wäre z.B. nach Strukturelementen wie Vers, Refrain, Intro oder Outro, nach Takten oder nach einzelnen Noten auflösbar. Des Weiteren gibt es natürlich Eigenschaften, welche auch veränderbar sein könnten, wie zum Beispiel die Instrumentenart, Klangfarben und Effekte. Grundsätzlich liegt aber eine Auflösung hinsichtlich horizontaler und vertikaler Strukturen nahe, mit welcher auch die eben angesprochenen weiteren Eigenschaften durchaus variierbar sind.

Wird die Struktur des Musikstücks nun hinsichtlich dieser zwei Ebenen in einzelne Elemente aufgelöst, so können diese danach durch Regeln, welche die Struktur beschreiben, wieder miteinander verbunden werden. Diese Verbindungen können dann bei jedem Abspielen dynamisch erzeugt werden und ermöglichen damit interaktive Möglichkeiten.

Der Grad der Auflösung hinsichtlich dieser Ebenen geht einher mit der Anzahl von Elementen, auf welche schon im Kapitel 2.5.10 Freiheit der Auswahl eingegangen worden ist. Hier besteht vor allem in der Auflösung der horizontalen Ebene eine wichtige Auswirkung darauf, wie die Auflösung die Rezeption beeinflusst. Je kleiner die Unterteilung, desto mehr verschiebt sich die Intention des Künstlers hin zum Rezipienten oder wird dem Zufall überlassen, je nachdem ob das Stück generativ oder interaktiv ist. Je stärker die Intention beim Rezipienten liegt, desto mehr wird dieser selber zum Autor. Diese Unterscheidung soll hier jedoch noch klar erkennbar bleiben, sprich, der Rezipient soll wirklich noch etwas rezipieren und nicht erschaffen. Auch hinsichtlich der musikalischen Vorerfahrung muss hier entschieden werden. Je kleiner die Elemente und je größer die Auflösung der Strukturen, über desto mehr musikalisches Wissen oder Fähigkeiten muss der Rezipient verfügen, um seine Auswahl sinnvoll treffen zu können. Ein weiterer Punkt ist der zeitliche Fluss der Musik, auf den in Kapitel 2.5.4 Interaktion im Fluss der Musik eingegangen wird. Die Zeit, eine Auswahl zu treffen, ist durch den chronologischen Ablauf von Musik begrenzt. Je kleiner die Unterteilung, desto weniger Zeit hat der Rezipient auszuwählen.

Weiterhin ist eine Zerlegung der Spuren auch mit starkem Intentionsverlust seitens des Autors und mit benötigtem musikalischen Wissen und Fähigkeiten seitens des Rezipienten verbunden.

Alle diese Punkte sprechen dafür, eine eher grobe Auflösung des Stücks vorzunehmen, beispielsweise nach Strukturelementen wie Vers, Refrain, Intro oder Outro.

2.5.13 Eingliederung neuer Techniken

Die Eingliederung neuer Techniken, zu der Interaktivität in Zusammenhang mit Musikvideos auch gezählt werden kann, sind nicht nur von den Interessen und Erwartungen der Rezipienten, sondern auch von anderen Faktoren wie beispielsweise von Loslösungen von bestehenden Denk- und Handlungsmustern und Abgrenzungen und Bildung von Gruppen abhängig.

Damit entsteht ein Spannungsfeld zwischen der Anpassung an die neue Technik und der gleichzeitigen Loslösung von bisherigen Techniken. Soziale und kulturelle Faktoren sind also bei Überlegungen über die Nutzung eines neuen Mediums durchaus einzuberechnen.¹⁷⁰

Gerade in dem Maße, wie sich die ursprüngliche populär Kultur von MTV und VIVA selbst mit Klingeltonorgien und „Trash-Dokus“ gegen ihre Rezipienten stellt, bildet sich wahrscheinlich auch ein hoher Anteil von Rezipienten, welche sich gegen bisherige Systeme lehnen wollen und zwar nicht nur in kommerzieller Hinsicht, wie der Erfolg von vielen Independent Bands und Labels in den letzten Jahren zeigt, sondern die noch einen Schritt weiter gehen und dabei bisherige Strukturen überwinden wollen. Mit einem Blick auf Kapitel 2.5.6 Popularität kann die kritische Haltung gegenüber populären Aspekten von Musik dabei durchaus nützlich sein.

Aufgegriffen ist hiermit auch der Gedanke der Differenzierung aus Kapitel 2.5.9 Grad der Interaktivität.

¹⁷⁰ Vgl. Wehner 1997a, S. 52-53

Weiterhin ist zu erwarten, dass die Eingliederung eines neuen interaktiven Mediums mit der medialen Vorerfahrung der Rezipienten in Verbindung steht. Motiviert, aufgeschlossen und interessiert werden somit vor allem jüngere Rezipienten mit viel Erfahrung in der Nutzung elektronischer Medien sein.¹⁷¹

2.5.14 Intention

"One of my long term interests has been the invention of 'machines' and 'systems' that could produce musical and visual experiences. Most often these machines were more conceptual than physical: the point of them was to make music with materials and processes I specified but in combinations and interactions I did not".¹⁷²

Warum sollte ein Musiker generative Musik machen? Warum sollte jemand interaktive Musikvideos machen? Warum sollte ein Rezipient interagieren wollen?

Drei sehr gute Fragen. Auf die Frage, warum Musiker generell Musik machen und im speziellen generative soll hier nicht näher eingegangen werden, da dies die Arbeit sprengen würde. Generative Musik wird als schon vorhandenes Element nicht in Frage gestellt.

Warum sollte jemand interaktive Musikvideos machen?

Zum einen geht es ganz simpel darum, für generative Musik eine passende visuelle Umsetzung zu finden. Prinzipiell könnte dies jedoch ein Video generativer Art sein. Warum also die Interaktion?

Die Frage stellt sich auch Grahame Weinbren in Bezug auf interaktives Kino und kommt zu folgender Schlussfolgerung:

„Eine einfache Antwort lautet: Man kann dadurch eine bestimmte Situation von verschiedenen Beobachterstandpunkten aus betrachten, weil verschiedene Betrachterpositionen dem Benutzer gleichzeitig zur Verfügung stehen; Text und Kommentar werden in einer kinematischen Sprache

¹⁷¹ Vorderer/Knobloch 1998, S. 165

¹⁷² Eno 1996, S. 330

verfügbar, und die verschiedenen Aspekte können an den geschliffenen Kanten einer Einzelsituation simultan untersucht werden.“¹⁷³

Damit geht er den gleichen Weg wie die Romankritiker der Modernen. Non Linearität ist die Antwort auf ein nicht deterministisches Weltbild und Interaktivität ist die konsequente Möglichkeit eine non lineare Erzählstruktur aufzubereiten.

Alle anderen Darstellungsformen, wie sie in Buchform oder im Film zwar oft mit Erfolg erprobt worden sind, zielen jedoch immer wieder an dem eigentlichen Ansatz vorbei, denn letzten Endes sind sie immer wieder linear, so wie auch generative Musikvideos für den Rezipienten linear sein würden, nur eben jedes Mal anders. Die eigentliche Vermittlung von Non-Linearität durch die Darstellungsform ist nur erreichbar durch die Möglichkeit, den Rezipienten in den Prozess der Darstellung einzubeziehen.

„Whether multiform narratives is a reflection of post-Einsteinian physics or of secular society haunted by the chanciness of life or of a new sophistication in narrative thinking, its alternate versions of reality are now part of the way we think, part of the way we experience the world. To be alive in the twentieth century is to be aware of the alternative possible selves, of alternative possible worlds, and of the limitless intersecting stories of the actual world. To capture such a constantly bifurcating plotline, however, one would need more than a thick labyrinthine novel or a sequence of films. To truly capture such cascading permutations, one would need a computer.“¹⁷⁴

Außerdem bietet Interaktivität weitere Möglichkeiten. Die Aufmerksamkeit des Rezipienten ist durch die Interaktivität gesichert. Die Aufmerksamkeitsverhältnisse sind wahrscheinlich besser zu nutzen.¹⁷⁵ Langeweile, welche durch immer gleiche Abfolgen entsteht, wird minimiert. Im festgelegten Rahmen hört und sieht man zwar immer dasselbe Stück, aber eben in verschiedenen Versionen.

Zusätzlich bietet die Interaktivität den Rezipienten neue Impulse zur Selbst-, Werks-, Wahrnehmungs- und Medienreflexion. Janet Horowitz Murray dazu:

¹⁷³ Grahame 1994, S. 287

¹⁷⁴ Murray 1997, S. 38

¹⁷⁵ Siehe Kapitel 2.5.8 Aufmerksamkeitsverhältnisse

“Nevertheless, calling attention to the process of creation [...] can also enhance the narrative involvement by inviting readers/viewers to imagine themselves in the place of the creator.”¹⁷⁶

Non lineare Erzählformen, sofern das jeweilige interaktive Musikvideo narrativ ist, bietet außerdem die Möglichkeit Suspense¹⁷⁷ auf verschiedenste Arten zu erzeugen und diese durch die bewusste Interaktion und Involviertheit des Rezipienten zu verstärken.¹⁷⁸

Warum sollte ein Rezipient interagieren wollen?

Wenn ein Werk nicht mehr linearen Charakter hat, also non linear ist, muss der Rezipient sich in diesem orientieren und bewegen. Diese Aktion bewertet Janet Horowitz Murray so:

„Construing space and moving through it in an exploratory way [...] is a satisfying activity regardless of whether the space is real or virtual.”¹⁷⁹

Es geht darum, dass der Rezipient etwas Neues entdecken will, dass er nicht immer das Gleiche hören und sehen will. Hier ist entscheidend, dass er die Möglichkeit hat, diesem Wunsch nachzugehen. Die Interaktivität nährt somit das Interesse des Rezipienten, mehr aus dem Werk zu beziehen. Der Rezipient ist neugierig und will Abwechslung, welche er durch die Interaktionsmöglichkeiten bekommt. Diese Neugier kann bei einem Musikvideo in einem visuellen oder in dem Zusammenhang auch in einem narrativen, sowie einem musikalischen Bezug geweckt werden.

Weiterhin ist natürlich das Verständnis des Rezipienten der Gegenpart zu dem Versuch des Autors, ein nicht deterministisches Weltbild in non linearen Strukturen zu vermitteln.

Außerdem können die Involviertheit des Rezipienten und die daraus folgenden Möglichkeiten des Suspense und der Aufmerksamkeitsverhältnisse Spannung erzeugen.

¹⁷⁶ Murray 1997, S. 137

¹⁷⁷ Da auf Suspense hier nicht näher eingegangen werden kann, wird auf das gleichnamige Buch von Peter Vorderer, Hans J. Wulff und Mike Friedrichsen verwiesen. (Vgl. Vorderer/Wulff/Friedrichsen 1996)

¹⁷⁸ Murray 1997, S. 135

¹⁷⁹ Murray 1997, S. 129-130

Bei Musikvideos muss aber immer noch die Möglichkeit bestehen, dass es als Hintergrundmedium genutzt werden soll, hier kommt es dann stark auf das Umfeld und den Rahmen an, in dem es rezipiert wird. Doch dieser Fall kann durch die in Kapitel 2.5.4 Interaktion im Fluss der Musik beschriebene Möglichkeit der zufälligen Auswahl adäquat behandelt werden.

Klar ist jedoch nicht, inwieweit diese Theorien zutreffen. Ob der Rezipient wirklich von den Möglichkeiten der Interaktion Gebrauch machen will und inwiefern er Entscheidungen trifft, z.B. ob musikalisch, visuell oder narrativ, bleibt eine spannende Frage und kann nur durch die Untersuchung eines interaktiven Musikvideos erfolgen. Diese würde jedoch den Rahmen dieser Arbeit bei weitem sprengen und ist womöglich nur beim Vergleich mehrerer, unterschiedlich konzipierter, interaktiver Musikvideos sinnvoll.

2.6 Ergebnis

In diesem Kapitel wurde erarbeitet was, interaktive Musikvideos sind:

Interaktive Musikvideos sind non lineare visuelle Darstellungen non linearer Musik, in denen sich die Struktur der visuellen Darstellungen nach der Struktur der Musik richtet und der Rezipient die Möglichkeit erhält, durch eine Auswahl von visuellen Elementen den Verlauf oder Ablauf in der Struktur zu beeinflussen.

Durch die essayartig strukturierte, argumentative Untersuchung der Eigenschaften von interaktiven Musikvideos, im Besonderen im Vergleich zu herkömmlichen Musikvideos, wurden einige wichtige Hinweise und Rückschlüsse für die Konzeption und den Umgang mit interaktiven Musikvideos gewonnen.

Viele Fragen können eindeutig wohl nur durch eine Wirkungsforschung und mit den Mitteln der Empirie untersucht werden. Dies ist natürlich vor dem Vorhandensein interaktiver Musikvideos nicht möglich.

Das Kapitel soll hier auch nicht als Grundlagenforschung zu dem Thema verstanden werden, sondern als nötiger Ansatz, um strukturiert und fundiert an einer Konzeption von interaktiven Musikvideos arbeiten zu können.

Einer der bedeutendsten Unterschiede zwischen Musikvideos und interaktiven Musikvideos ist wohl die Rollenverteilung von Autor und Rezipient und wurde deshalb oftmals als Ausgangspunkt thematisiert.

Die Ergebnisse werden hier nochmals zusammengefasst aufgezählt:

- Der Autor gibt Intention an den Rezipienten ab. Dabei soll jedoch die Rollenverteilung auf keinen Fall wechseln.
- Interaktionsmöglichkeiten sollen durch die Auswahl visueller Elemente erreicht werden.
- Durch Interaktivität steigt möglicherweise die Akzeptanz der Musik.
- Eine Aktionsbereitschaft, zunächst jenseits von einem direkten Interaktionswunsch, ist vorhanden.
- Interaktionsmöglichkeiten müssen zeitlichen begrenzt werden. Nach Ablauf des Zeitraums ohne Interaktion wird eine Auswahl für den Rezipienten getroffen, z.B. durch zufälliges Auswählen oder eine vorgegebene Struktur. Dadurch ist das Abspielen eines interaktiven Musikvideos ohne Interaktion technisch möglich.
- Die Gestaltung der Interaktion ist abhängig von einem konkreten Musikstück.
- Die Reihenfolge von Musikelementen ist wiederholbar und austauschbar.
- Generative Musik kann vermutlich eingeschränkt populär werden.
- Es kann mit einer neuen „Langsamkeit“, die durch die veränderte Aufmerksamkeit gegeben ist, welche aufgrund der Interaktionsmöglichkeiten und des Einsatzes von mehr musikalischen Elementen, welche folglich weniger oft wiederholt werden, gearbeitet werden.
- Durch dynamischere Aufmerksamkeitsverhältnisse kann mehr Spannung erzeugt werden.

- Der Grad an Interaktivität ist kein Qualitätsfaktor.
- Es muss eine Abwägung zwischen einer zu großen Freiheit und einer zu starren Struktur bei der Entscheidung über die Anzahl der variierenden Elemente erfolgen.
- Non lineare Strukturen haben Einfluss auf die Wirklichkeitsbildung.
- Verschiedene visuelle Darstellungen können zu einem Musikelement gezeigt werden und verschiedene Musikelemente können mit der gleichen visuellen Darstellung verknüpft werden.
- Das Musikstück sollte eine „normale“ Länge besitzen.
- Ein generatives Musikstück sollte grob und horizontal lineare Strukturen auflösen.
- Junge Rezipienten mit medialer Vorerfahrung sind motiviert, aufgeschlossen und interessiert gegenüber neuen Techniken.
- Durch die Interaktivität entstehen neue Möglichkeiten für den Autor.
- Die Neugier des Rezipienten wird angesprochen.

Man sollte beachten, dass die Möglichkeiten der Interaktivität sehr umfassend sind. Sie greifen so tief in bestehende Strukturen ein, dass man sie nicht einfach als etwas ansehen darf, das einem nicht interaktiven Medium einfach als Eigenschaft hinzugefügt wird. Interaktive Musikvideos könnten deshalb in vielerlei Hinsichten interpretiert werden, jedoch ist dies sogar schon bei Musikvideos der Fall. Die Unsicherheit, wo Musikvideos eigentlich ihren Ursprung haben und die unterschiedlichen Diskussionen über sie zeigen, dass es wenig gibt, was man an ihnen festlegen kann. Wie alle neuen Medien befindet sich alles in einem Fluss. Es gibt viele Perspektiven auf den aktuellen Stand und noch dazu ändert die Zeit die Form unaufhörlich. Festzulegen, dass Musikvideos oder interaktive Musikvideos auf jeden Fall dies und jenes sein müssen, wäre naiv und engstirnig – und letzten Endes auch sinnlos, da es immer wieder Künstler gibt, welche einem Medium ein neues Gewand verleihen.

3 Konzeption

Mit den in Kapitel 2 erarbeiteten Ansätzen für interaktive Musikvideos soll hier ein konkretes, umsetzbares Konzept entwickelt werden, welches ein generatives Musikstücks, die Planung des Videos von der Struktur bis hin zu der Anfertigung eines Storyboards und die mögliche technische Umsetzung für das Abspielen auf einem Computer beinhaltet.

Auch wenn die Entwicklung eines umsetzbaren Konzeptes sehr zielstrebig angegangen wird, so soll doch zusätzlich versucht werden an vielen Stellen einen Blick über den Tellerrand zu werfen, um alternative Konzeptideen vorzustellen oder es werden von vornherein mehrere Ideen aufgeführt, um daraus eine für das konkrete Konzept auszuwählen und mit dieser weiter zu arbeiten.

3.1 Musik

Laut Definition steht am Anfang das Musikstück. Folglich steht am Anfang dieses Konzeptes die Suche nach generativer Musik. Dafür wurden vor allem über das Internet viele Musiker angefragt.

Im Sinne der am Anfang dieser Arbeit gemachten Abgrenzung wird Musik in einer im weitesten Sinne des Begriffs populären Musikrichtung gesucht, dies stellt sich jedoch aus vielerlei Hinsicht als Problem dar, denn bisherige generative Musikstücke sind meist sehr avantgardistisch, beziehungsweise experimentell. Beispielsweise ist der Aufbau, also die Struktur, oder der Klang der Musik sehr ungewöhnlich. Da die Konzeption und prototypische Realisierung klarstellen soll, dass die Verwendung von Musik populärer Musikrichtungen möglich ist, wurde schnell die Suche nach generativer Musik in eine Suche nach Musikern, welche die Bereitschaft hatten, Musik speziell für diese Arbeit zu komponieren, umgewandelt.

Dadurch ergab sich die Möglichkeit dem jeweiligen Musiker zum einen ein grobes Verständnis von generativer Musik zu geben und zum anderen durch die Rezeption der

bisherigen Musik des entsprechenden Musikers sich der Stilrichtung schon vorher bewusst zu werden.

Aus dem erstem Punkt ergibt sich allerdings auch die Gefahr, den normalen Ablauf, inwiefern es einen solchen bei dieser Art des Vorgehens überhaupt gibt, zu stark zu beeinflussen, indem die Musik für das Musikvideo geschrieben wird und nicht umgekehrt. Deshalb wurden die Anfragen an die Musiker relativ unkonkret formuliert, um keine allzu starke Beeinflussung oder Begrenzung im kreativen Spielraum, den generative Musik ermöglicht, zu erzeugen.

Durch die Suche ist das Bewusstsein dafür gestiegen, dass generative Musik eher eine Seltenheit ist. Die Arbeit in diesem Feld wird entweder von experimentierfreudigen Musikern betrieben oder durch die konkreten Bedürfnisse, wie sie multimediale Gesamtwerke wie Computerspiele oder Installationen stellen, hervorgerufen. Weiterhin arbeiten viele Ansätze mit synthetischer, beziehungsweise programmierter Musik und damit auch Audioformaten, welche nicht aufgezeichnet sind, sprich: ein analoges Signal in digitaler Form abbilden. Allerdings soll in dieser Arbeit mit einem solchen Audioformat, wie es beispielsweise WAVE, MP3 oder AIFF sind, gearbeitet werden, um aufzuzeigen, dass prinzipiell jede Art von Musik und vor allem aufgezeichnete Musik verwendet werden kann.

Diese Ansicht über den Stand von generativer Musik spiegelt natürlich keine genaue Untersuchung auf diesem Gebiets wieder, sondern dies ist eine Ansicht, welche aus stichprobenartigen Recherchen abgeleitet wurde.

Fragen, die sich hier stellen, aber denen aber nicht nachdrücklich, sondern nur ansatzweise nachgegangen werden kann sind:

Würde sich die Zielgruppe von experimenteller Musik mit der von interaktiven Musikvideos zumindest in diesen Anfängen nicht stärker decken, als dies bei populärer Musik der Fall ist?

Dieser Frage kann unter anderem deswegen nicht nachgegangen werden, da in dieser Arbeit weder eine Zielgruppenanalyse eines neuen Mediums noch einer speziellen Musikrichtung oder, noch spezieller, eines konkreten Musikstücks erfolgt. Dies würde nur mit einer intensiven Auseinandersetzung mit wirtschaftlichen Interessen Sinn

machen, was jedoch in der Abgrenzung dieser Arbeit schon von vornherein ausgeschlossen wurde.

Inwiefern wird durch das Komponieren von Musik für diesen speziellen Zweck die anfängliche Definition von Musikvideos, hinsichtlich der zeitlichen Abfolge des Produktionsprozesses, untergraben?

Ansatzweise ist die Frage zwar berechtigt, doch eine genauere Untersuchung würde wohl die Behauptung der Untergrabung der Definition als unzutreffend bezeichnen können, da im Gegensatz zu einem Soundtrack, welcher für die Bilder und Bilderfolgen eines Films geschrieben wird, in dem Vorgehen dieser Arbeit inhaltlich noch kein Einfluss auf die Musik genommen wurde, sondern nur die Absicht über die spätere Bebilderung in einem interaktiven Musikvideo und Informationen über generative Musik dem Musiker übermittelt wird.

Ist es überhaupt möglich, interaktive Musikvideos für jedes generative Musikstück umzusetzen, besonders hinsichtlich einiger Ergebnisse aus Kapitel 2, beispielsweise hinsichtlich der Struktur, und untergräbt dies nicht auch die ursprüngliche Musikvideo-Definition dahingehend, dass in dieser Musikstücke nicht auf eine Form, Struktur oder Musikrichtung begrenzt wurden?

Wie in Kapitel 2 schon erwähnt, wurden einige Ergebnisse im engen Zusammenhang mit populärerer Musik erarbeitet. So wie es bei einigen linearen Musikstücken sicherlich schwerer fallen wird, diese durch Musikvideos zu bebildern, so wird dies in gesteigerter Form in generativer Musik sicherlich auch der Fall sein. Es ist anzunehmen, dass auch stark von den getroffenen Aussagen über die Struktur abweichende generative Musikstücke angemessen bebildert werden können. Für solche Musikstücke müssen aber unter Umständen neue Herangehensweise gefunden werden.

3.2 Non lineare Strukturen

Wichtig für die Konzeption ist die Struktur, in welcher die einzelnen Elemente des generativen Musikstücks stehen. Diese ist besonders dann sehr entscheidend, wenn es darum geht, eine interaktive Narration mit dem Video zu realisieren. Bevor auf die

spezielle Struktur des Musikstücks, auf welchem die Konzeption aufbaut, eingegangen wird, werden verschiedene Strukturen besprochen. Ausgegangen wird hier von Hypertext-Strukturen und dem Aufbau des „karsakow-system“, welche für die Entwicklung von Strukturen generativer Musik betrachtet werden.

3.2.1 Hyperfiktions-Typologie

Da die Strukturen von generativer Musik non linear sind, sind sie vergleichbar mit Hyperfiktions-Typologien. Der Unterschied ist, dass sich die Verbindungen in generativer Musik zufällig ergeben, während dies bei Hyperfiktions meist durch eine Interaktion des Rezipienten der Fall ist. Außerdem besteht bei Musik ein steter zeitlicher Fluss und Musik ohne Songtext verweist im Gegensatz zu Texten nur auf sich selbst.¹⁸⁰

Beat Sutter stellt in seinem Buch „Hyperfiktions und interaktive Narration“ verschiedene Typologisierungen vor und bezieht sich dabei unter anderem auf die Arbeiten von Jay David Bolter¹⁸¹, Gilles Deleuze und Félix Guattari¹⁸², Marie-Laure Ryan¹⁸³ und Doris Köhler und Rolf Krause^{184, 185}.

Achse

Ein eigentlich linearer Pfad wird durch Links zu nicht weiter verzweigten Elementen ergänzt.

¹⁸⁰ Siehe Kapitel 2

¹⁸¹ Vgl. Bolter 1991

¹⁸² Vgl. Deleuze/Guattari 1977,

¹⁸³ Vgl. Ryan 1997

¹⁸⁴ Vgl. Köhler/Krause 1996

¹⁸⁵ Vgl. Suter 2000, S. 55-63

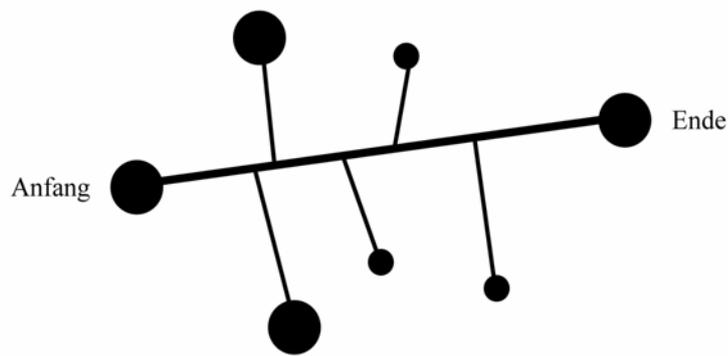


Abbildung 10: Achse

Tentakel

Ein Startpunkt, von dem aus mehrere lineare Pfade auswählbar sind.

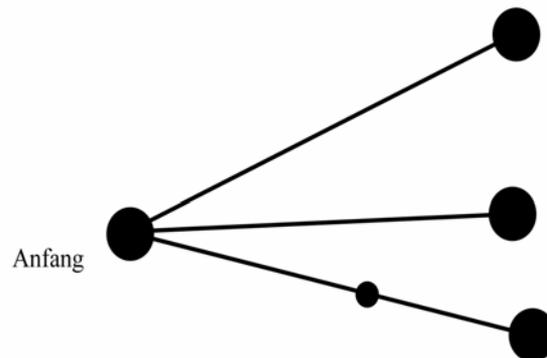


Abbildung 11: Tentakel

Baum

Es wird zwischen zwei Arten von Bäumen unterschieden: einmal Bäume, welche jeweils höchstens zwei weiterführende Links pro Element besitzen. Diese werden auch Binär-Bäume genannt und finden vor allem in der Informatik Verwendung. Zum anderen Bäume, welche mehrere Links besitzen. Die Elemente sind hier strikt hierarchisch geordnet und so verläuft ein Pfad immer in eine sich weiter verzweigende Richtung. Die möglichen Enden steigen mit der Anzahl der hierarchischen Ebenen unentwegt an.

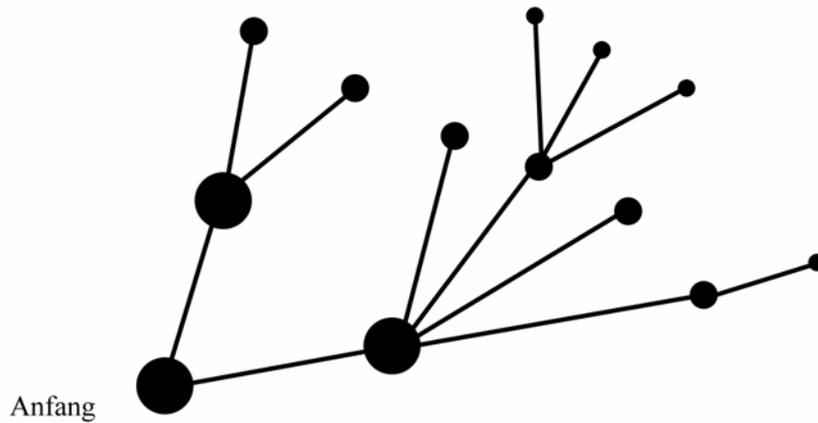


Abbildung 12: Baum

Rhizom¹⁸⁶

Das Rhizom wird weiter unterteilt in 4 Formen, diese sind das Labyrinth, die Labyrinth Tour, das Rhizom und das Multiple Rhizom.

Labyrinth

Das Labyrinth hat einen festen Anfangs- und Startpunkt. Alle Pfade dazwischen können beliebig verknüpft sein, was Sackgassen, Schleifen und lineare Pfade zulässt.

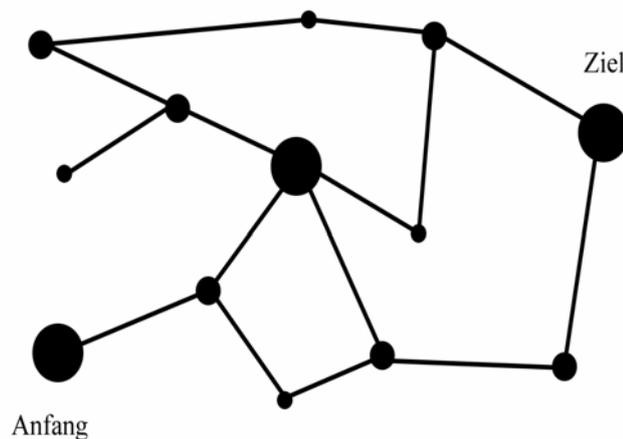


Abbildung 13: Labyrinth

¹⁸⁶ Siehe Kapitel 2.4.5 Interaktive Narration

Labyrinth Tour

Die Tour unterscheidet sich vom Labyrinth vor allem durch ihre zeitliche Reihenfolge. Von einem Startpunkt aus werden verschiedene Pfade angeboten, welche sich aber immer wieder an Punkten bündeln. Es gibt weder Sackgassen noch Schleifen, wie dies im Labyrinth der Fall ist.

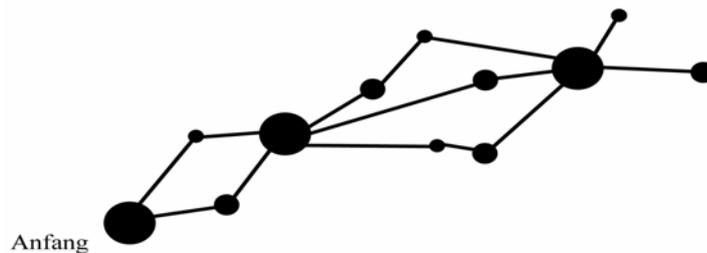


Abbildung 14: Labyrinth Tour

Rhizom

Jedes Element kann theoretisch mit jedem Element verbunden sein. Dabei gibt es keine vorgegebene Richtung oder zeitliche Reihenfolge. Die Pfadwahl wird hier vollkommen in die Hand des Rezipienten gelegt.

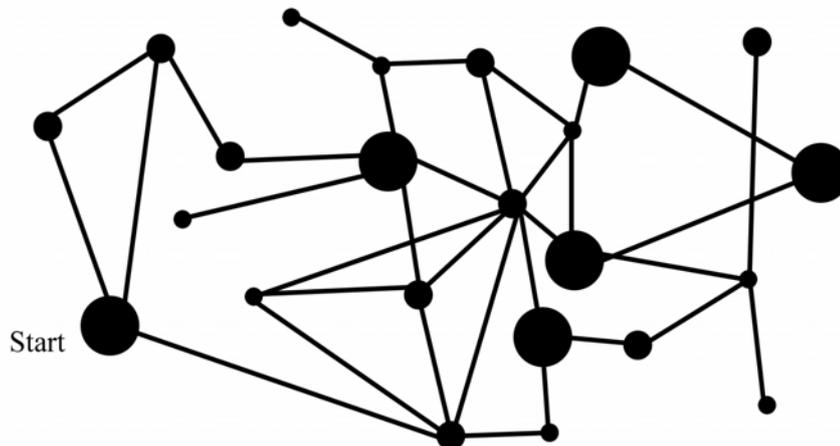


Abbildung 15: Rhizom

Multiples Rhizom

Der Unterschied zu dem Rhizom besteht darin, dass Elemente zu eigenen, beispielsweise linearen Strukturen innerhalb des eigentlichen Rhizoms zusammengefasst

werden können. Ein Multiples Rhizom besteht also aus mehreren Unterelementen, welche wiederum eigene Strukturen sein können.

3.2.2 „korsakow-system“

In Kapitel 2.4.5 Interaktive Narration ist das „korsakow-system“ schon angesprochen worden. Hier soll die Struktur, welche ein „korsakow-system“ erlaubt aufzubauen, grob zusammengefasst werden:

Aus einem oder mehreren Pts (Pictures in Time), welche visuelle und auditive Darstellungen sind, ergibt sich eine SNU (Smallest Narrative Unit). Durch KEYS (Schlüsselwörter) werden POCs (Point of Contact) innerhalb einer SNU ermöglicht. Diese verbinden thematisch mehrer SNUs miteinander. Der Umfang der Möglichkeiten, die dadurch entstehen, wird SOP (Sea of Possibilities) genannt.¹⁸⁷

Prinzipiell kann man mit diesem System wahrscheinlich alle Formen der Hyperfiktion-Typologie erzeugen. Doch die Möglichkeiten streben hin zu der Struktur eines Rhizoms. Das Besondere bei diesem System ist, dass die Verbindungen der einzelnen Elemente durch die Vergabe von Schlüsselwörtern automatisch erstellt werden. Damit kann sich der Autor auf die inhaltliche Seite konzentrieren, verliert aber die Möglichkeit, eine bestimmte Struktur zu erzeugen.

3.2.3 Strukturen für generative Musik

Wie sieht die Struktur, beziehungsweise wie soll oder kann die Struktur generativer Musikstücke eigentlich aussehen? Prinzipiell können ganz viele verschiedene Formen angenommen werden, doch hier sollen Richtungen aufgezeigt werden, die sich durch einige Ergebnisse aus Kapitel 2.5 Interaktion ergeben:

- populäre Musik baut auf Wiederholungen und Austauschbarkeit auf
- eine „normale“ Musikklänge ist ratsam
- die Auflösung von linearen Musikstrukturen sollte grob und horizontal erfolgen.

Anhand dieser Richtlinien werden hier Strukturen generativer Musik behandelt.

Bevor sich an, aus diesen Eigenschaften anschließende, neue Strukturen gewandt wird, wird die lineare Musikstruktur eines populären Songs behandelt. Anhand des Beispiels von „Gekommen um zu bleiben“¹⁸⁸ von der Gruppe Wir sind Helden wird auf eine lineare Musikstruktur eingegangen. Das Stück der in Deutschland sehr populären Gruppe ist die erste Single Auskopplung ihres zweiten Albums „Von hier an blind“.

Anfang (in Sekunden)	Ende (in Sekunden)	Länge (in Sekunden)	Takte	Bezeichnung
0	1	1		Stille
1	10	9	4	Intro
10	28	18	8	Vers
28	37	9	4	Pre-Chorus
37	56	19	8	Chorus
56	114	18	8	Vers
114	123	9	4	Pre-Chorus
123	141	18	8	Chorus
141	159	18	8	Vers
159	218	19	8	Pre-Chorus
218	303	45	20	Chorus
303	308	5	2	Outro

Tabelle 1: „Gekommen um zu bleiben“: Struktur

In der Tabelle 1 werden zu der Länge in Sekunden noch die Takte angegeben, welche die musikalische Unterteilung darstellen. Man sieht eindeutig, dass sich bestimmte Strukturelemente immer wiederholen.

Im Intro wird eine rhythmische Melodie eingeführt, welche im Vers durch den Bass mit aufgegriffen wird und maßgeblich den Schwung des Liedes ausmacht.

Die Verses bleiben mit Ausnahme der ersten Stimme gleich. In den ersten zwei Verses gestaltet die Sängerin mit unterschiedlichen Texten und im dritten ein Solo der Trompete die erste Stimme.

Der Pre-Chorus wird als Übergang zwischen Vers und Chorus genutzt und variiert im Songtext sowie beim dritten Mal auch musikalisch.

Der Chorus bleibt „mitsing-freundlich“ immer gleich, außer dass er am Ende zeitlich in die Länge gezogen wird, was wiederum durch Wiederholungen erreicht wird.

¹⁸⁷ Vgl. Emigholz 2002

Textlich pointiert das Outro den sich wiederholenden Text im Chorus.

Unterteilt man nun das Stück in diese Elemente und unterscheidet dabei noch mal genauer, inwiefern die einzelnen Elemente wirklich genau gleich bleiben, kommt man zu einer Struktur, die in der Tabelle 2 dargestellt wird.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Int	Ver 1	Pre 1	Cho 1	Ver 2	Pre 2	Cho 1	Ver 3	Pre 3	Cho 2	Out

Tabelle 2: „Gekommen um zu bleiben“: Elemente

Obwohl die Ähnlichkeiten zwischen den Elementen oft ziemlich groß ist, werden hier bis auf den Cho 1, welcher an Position 4 und 7 vorkommt, keine genauen Wiederholungen dieser groben Elemente gemacht.

Man kann nun die Elemente der Tabelle 2 mit der Struktur von Tabelle 1 verbinden.

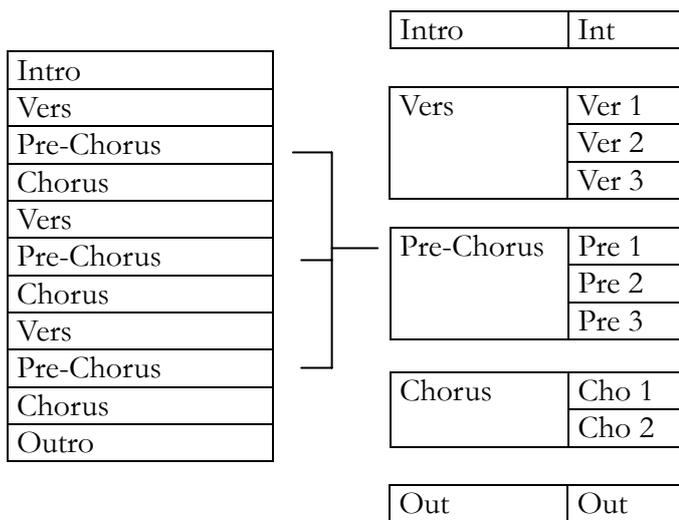


Tabelle 3: „Gekommen um zu bleiben“: non lineare Struktur

Nun kann man schon eine non lineare Struktur erkennen. Links wird die Struktur vorgegeben und rechts werden die Elemente nach dieser ausgewählt. Die Verbindung wird hier beim Pre-Chorus exemplarisch veranschaulicht. Die Anzahl der Elemente bleibt gleich, aber die Reihenfolge oder die wiederholte Verwendung kann im jeweiligen Verlauf unterschiedlich sein. Die hier angedeutete non lineare Struktur entsteht also

¹⁸⁸ Gekommen um zu bleiben 2005

durch die Aufhebung der eindeutigen Zuweisung der Elemente zu den Strukturelementen.

Hier zeigt sich nun auch schon eine Schwäche der Darstellung und der Vergleichbarkeit mit der Hyperfiktions-Typologie. Wollte man konkret dieses Beispiel in einer Darstellungsart wie in Kapitel 3.2.1 Hyperfiktions-Typologie abbilden, so würde dies aussehen wie in Abbildung 16. Die wichtige zeitliche Begrenzung und die Struktur sind hier nicht mehr ersichtlich.

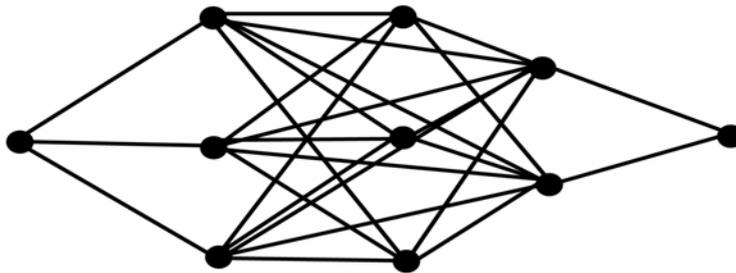


Abbildung 16: unpassende Darstellung einer non lineare Musikstruktur

In Folge dieser unzulänglichen Darstellungsart werden in der nachfolgend verwendeten nicht alle möglichen Verbindungen dargestellt, sondern, ausgehend von einer linearen Struktur wie in Abbildung 17, die Variierbarkeit durch Beziehungen von Gruppen zu dieser Struktur abgebildet. Um eine einfachere und verständlichere Darstellung zu ermöglichen, wird nun abweichend von dem bisherigen konkreten Beispiel, eine vereinfachte fiktive Struktur verwendet.



Abbildung 17: lineare Musikstruktur

Im Folgenden werden drei verschiedene Möglichkeiten mittels dieser angewandten Darstellungsart besprochen. Prinzipiell würden diese bei einem Vergleich mit der Hyperfiktions-Typologie alle im Bereich der Rhizome liegen. Strukturen wie Achsen, Tentakel oder Bäume sind natürlich genauso vorstellbar, aber sehr einfach übertragbar auf non lineare Musik, weshalb darauf nicht näher eingegangen wird.

Möglichkeit 1: Wiederkehrende Strukturelemente ohne neue Elemente

Wiederkehrende Strukturelemente werden nur in ihrer Reihenfolge unbestimmt. Keine neuen Elemente kommen hinzu. Hier können sich Verse prinzipiell wiederholen.

Es gibt wenig Abwechslung bei wenig Aufwand. Gegenüber einem linearen Musikstück gibt es hier aber mehrere Kombinationsmöglichkeiten.

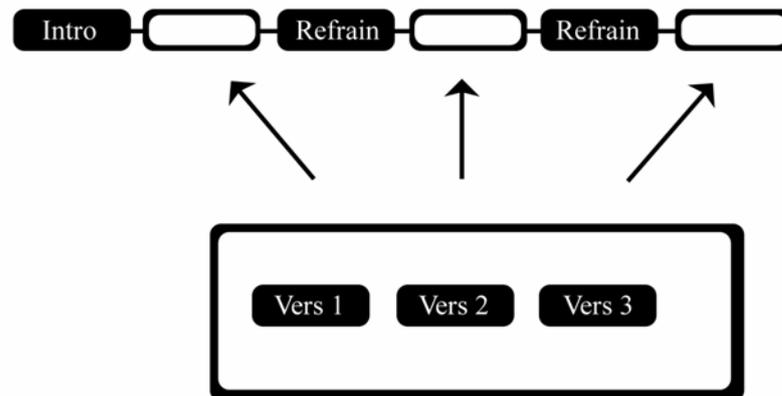


Abbildung 18: Wiederkehrende Strukturelemente ohne neue Elemente

Möglichkeit 2: Wiederkehrende Strukturelemente mit neuen Elementen

Wiederkehrende Strukturelemente werden aus einem Pool, einer Gruppierung von Elementen, deren Anzahl größer ist als die Wiederholungen der Strukturelemente, ausgewählt.

Die Abwechslung und die Kombinationsmöglichkeiten aber auch der Aufwand steigen hier gegenüber Möglichkeit 1 an.

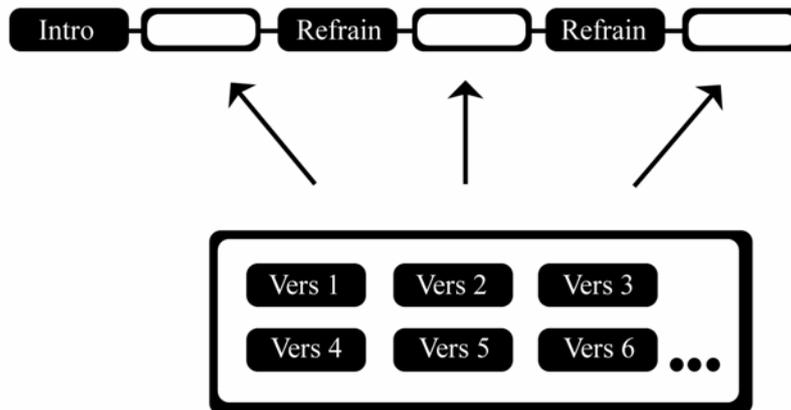


Abbildung 19: Wiederkehrende Strukturelemente mit neuen Elementen

Möglichkeit 3: verschiedene Strukturelemente mit neuen Elementen

Jedes Strukturelement bekommt einen eigenen Pool, aus welchem Elemente ausgewählt werden.

Die Kontrolle des Autors bleibt hier eher erhalten als bei Möglichkeit 2. Allerdings sinken die Kombinationsmöglichkeiten während Abwechslung und Aufwand gleich bleiben.

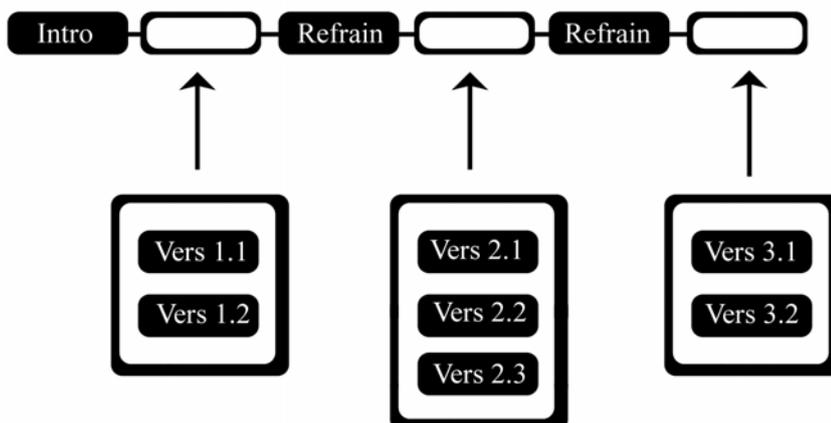


Abbildung 20: verschiedene Strukturelemente mit neuen Elementen

Die Länge der Musikstücke wird in den vorgestellten Strukturen zwar nicht definitiv, aber zeitlich eingrenzbar vorgegeben. Die Elemente können alle unterschiedlich lang sein und so kann die Länge des gesamten Musikstücks höchst

variabel sein. Im Gegensatz zu anderen Ansätzen generativer Musik ist ein zeitliches Ende aber dennoch gegeben und bleibt kontrollier- und berechenbar.

In den drei Möglichkeiten sind Intro und Refrain jeweils statische Strukturelemente. Diese sind in Anlehnung an den in Kapitel 2 angesprochenen Popularitätsfaktor in der Struktur enthalten. Natürlich können diese auch aufgegeben werden. Eine mögliche Variante wäre dann beispielsweise, in Anlehnung an Möglichkeit 2, das Vorhandensein von nur noch einem Pool, in dem die Elemente nach Belieben hintereinander ablaufen können. Die einzige Vorgabe könnte die Anzahl der Elemente sein, welche hintereinander abgespielt werden. Je mehr statische Elemente vorhanden sind und je stärker die Struktur vorgegeben wird, desto mehr Kontrolle bleibt beim Autor

Bei generativer Musik wird aus den Möglichkeiten durch Zufall ausgewählt. Dieser ist entscheidend für die Arbeitsweise in dieser Musikrichtung. Allerdings besteht natürlich die Möglichkeit, die Wahrscheinlichkeiten der Auswahl bestimmter Elemente zu kontrollieren durch Gewichtungen der Elemente. Auch dies ist eine Methode, welche dem Autor mehr Kontrolle in die Hand gibt.

Auch wenn die Elemente hier immer eindeutig nacheinander dargestellt werden, so können trotzdem verschiedene Übergänge ermöglicht werden. Diese können beispielsweise aus simplen Fades zwischen zwei Elementen bestehen oder in der Überlappung von Elementen, um damit die Möglichkeit zu geben, ein Element, beziehungsweise die Instrumente, ausklingen zu lassen. Auch denkbar aber weitaus aufwendiger wäre eine Möglichkeit für mögliche Übergänge kleine Musikelemente zu verwenden.

3.2.4 Strukturen für interaktive Musikvideos

Die Strukturen von Musikvideos unterscheiden sich von den Hyperfiktions-Strukturen in der Multimedialität. Während Hyperfiktions-Theorien vor allem von Text ausgehen oder nur sequentiell multimediale Elemente in die Struktur eingliedern, so geht es in Musikvideos um die Verknüpfung von visuellen Elementen mit Musik.

Bei interaktiven Musikvideos besteht nun noch die Möglichkeit, die Elemente Video und Audio verschiedenartig zu kombinieren. Weitere wichtige Ergebnisse aus Kapitel 2 für die Erarbeitung von Strukturen für interaktive Musikvideos sind:

- die zeitlich begrenzte Interaktion
- die Möglichkeit des Ablaufs ohne Interaktion
- die Tatsache, dass populäre Musik auf Wiederholungen und Austauschbarkeit zurückgreift
- eine „normale“ Musiklänge
- die grobe und horizontale Auflösung von linearen Musikstrukturen und
- die multiplen Verknüpfbarkeiten von Musik- und Videoelementen.

Musik und Video sind in herkömmlichen Musikvideos starr miteinander verbunden. Beim Abspielen läuft immer das gleiche Video zeitlich gekoppelt zu der gleichen Musik, wie in Abbildung 21 dargestellt.

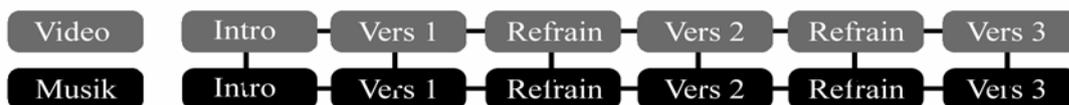


Abbildung 21: lineare Musikvideostruktur

Da sich bei interaktiven Musikvideos die Struktur des Videos auf die Struktur der Musik bezieht, lässt sich diese starre Verbindung einfach auf interaktive Musikvideos beziehen. Jedes musikalische Element erhält dabei einfach ein Videoelement.

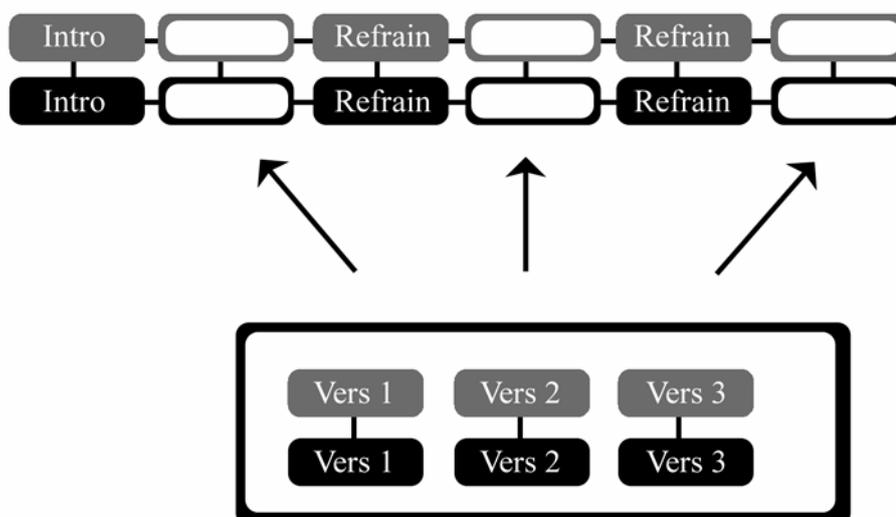


Abbildung 22: einfache Struktur eines interaktiven Musikvideos

Hinzu kommt die Möglichkeit, dass Musikelemente mehr Videoelemente haben können und Videoelemente mehrere Musikelemente. Daraus ergibt sich eine unglaubliche Zahl an Möglichkeiten der Kombinationen. Die Videoelemente sind dabei nicht mehr zwingend einer musikalischen Bezeichnung unterworfen. In Abbildung 23 ist ein Beispiel gegeben, in dem die Elemente Video 5, 6 und 7 wahlfrei mit den Elementen Vers 1, 2 und 3 kombiniert werden können. Diese wahlfreie Kombination ist zwar als Möglichkeit vorhanden, stellt aber, wie in Kapitel 2.5 Interaktion beschrieben, den Sinn der Interaktion über die visuelle Ebene in Frage. Weiterhin gibt es zwei Videoelemente für das statische Musikelement Refrain.

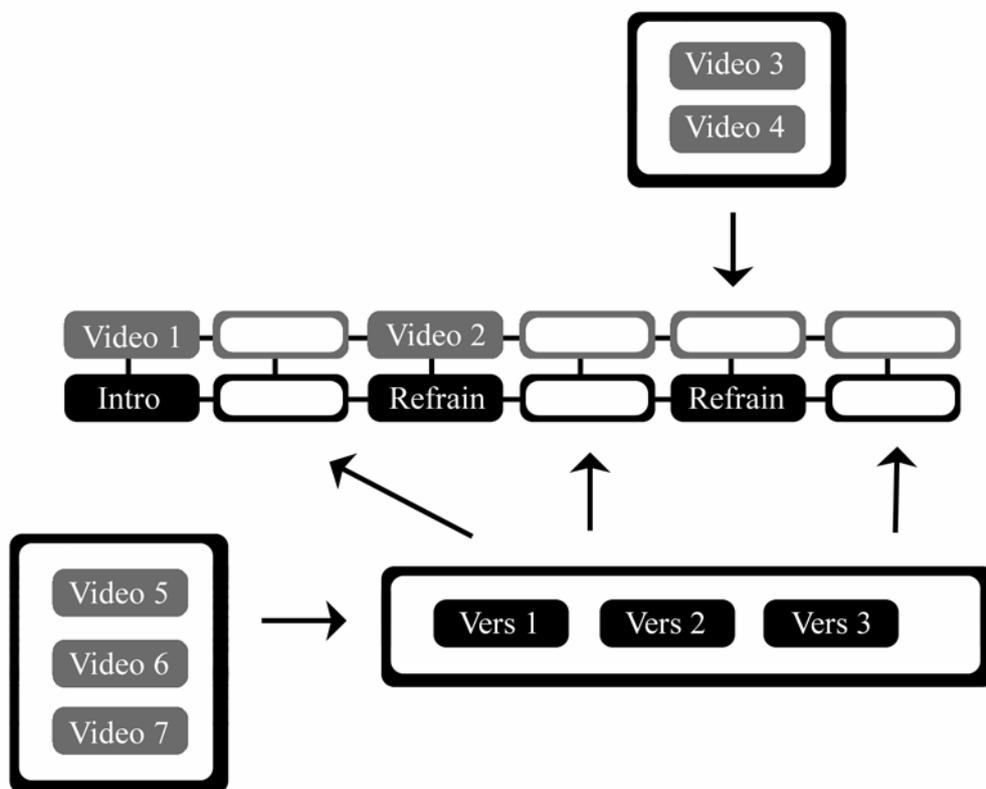


Abbildung 23: komplexere Struktur eines interaktiven Musikvideos

Eine gut funktionierende Struktur würde wahrscheinlich ähnlich aussehen wie in Abbildung 24. Es können zwei verschiedenartige Interaktionsarten eingebaut werden: einmal eine Vorauswahl der nachfolgenden Elemente und zum anderen eine zeitlich kontinuierliche zwischen den zwei Refrain-Videos.

Die Verbindungen zwischen Musik- und Videoelementen im Refrain sind starr und so kann hier auf visueller Ebene interagiert werden. Dadurch, dass die drei Verse durch

drei zeitlich hintereinander liegende Pools strukturiert sind, ist eine Aufteilung in ein Drei-Akt-Schema, wie es im Film häufig verwendet wird,¹⁸⁹ für das Erzählen einer Geschichte verwendbar.

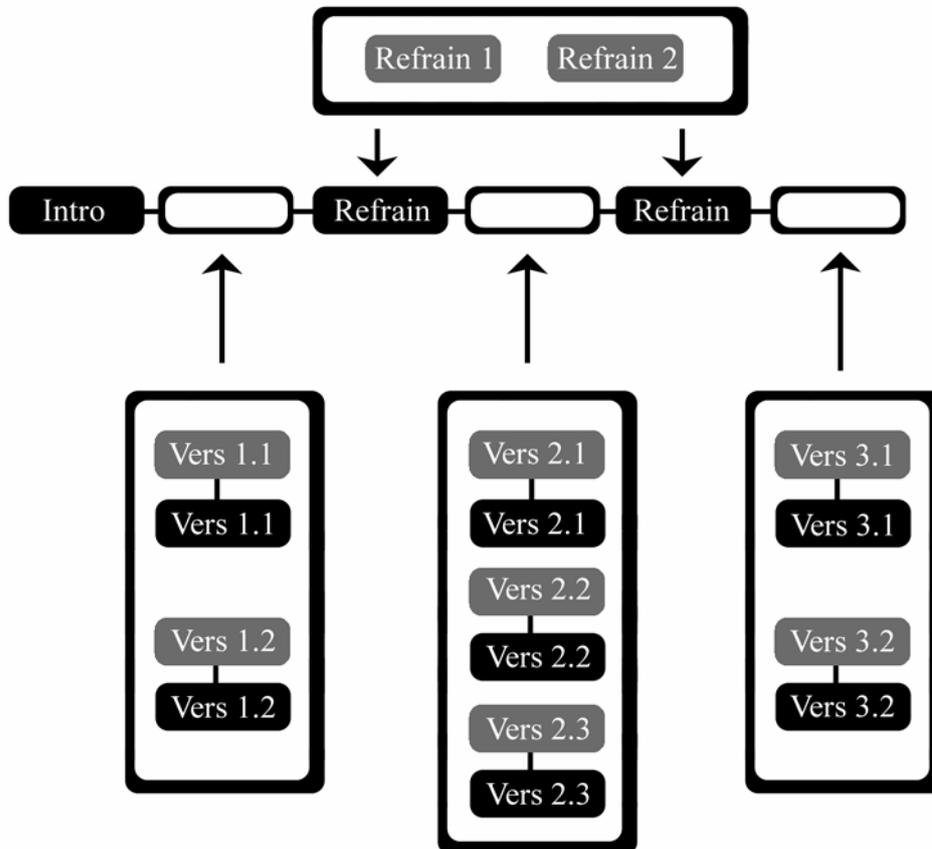


Abbildung 24: gute Struktur eines interaktiven Musikvideos

3.3 Analyse des Stücks

Nach einigen Gesprächen mit interessierten Musikern wurde letztendlich über die Musikplattform MyOwnMusic.de¹⁹⁰ mit Björn Dunne ein kooperationsbereiter Musiker gefunden. Ihn sprach die Idee dieser Arbeit an und er war bereit, ein neues Stück zu komponieren. Erfahrungen mit generativer Musik hatte er bisher nicht machen können, seine bisherige Musik war herkömmlich linear. Nachdem die Konzeptidee mit ihm

¹⁸⁹ Vgl. Field 2001

¹⁹⁰ <http://www.myownmusic.de>

abgesprochen worden war, komponierte er ein generatives Musikstück, welches er in den einzelnen musikalischen Elementen im WAV Format übermittelte.

Am Anfang des konkreten Konzeptes steht die Analyse der Struktur des Musikstücks. Es gliedert sich auf in fünf Strukturelemente. Zwei dieser Elemente, Part 1 und Part 3 sind statisch. Das Intro hat drei Variationen, Part 2 hat drei und das Outro hat zwei Variationen. Diese Struktur wird in Abbildung 25 dargestellt.

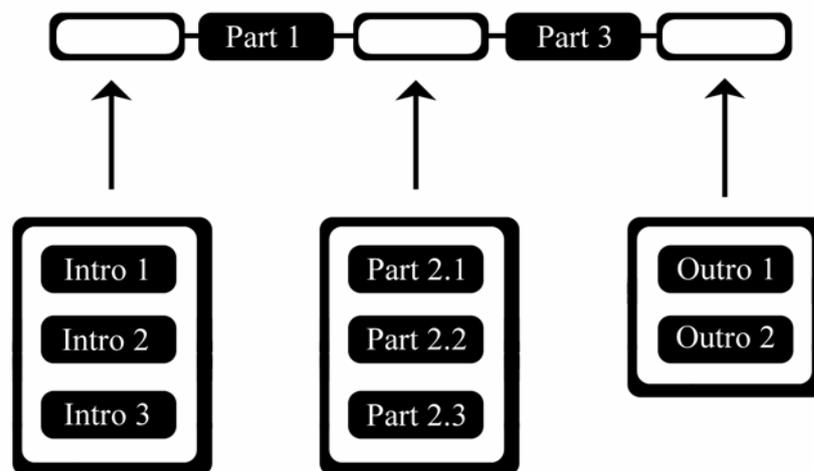


Abbildung 25: Struktur des generativen Musikstücks

Jede der drei Intro-Variationen ist 25 Sekunden lang, Part 1 ist 25 Sekunden lang, jede Part 2 Variation ist 37 Sekunden lang, Part 3 ist 25 Sekunden lang und die Outro 1 Variation 28 Sekunden und Outro 2 Variation 29 Sekunden lang. Damit ist das Stück je nach Outro 2:20 Minuten oder 2:21 Minuten lang.

Es gibt 18 verschiedene Kombinationen, in denen das Musikstück rezipiert werden kann. Die Zahl der Elemente ist doppelt so hoch wie die der Strukturelemente. Kein Strukturelement wiederholt sich und es gibt zwei statische Strukturelemente.

Die Struktur des Musikstückes ist sehr gut geeignet für ein narratives Konzept, da mit den drei variablen Strukturelementen verschiedene Handlungsstränge wiedergegeben werden können und die statischen Strukturelemente ein Grundthema aufgreifen können.

Allgemein orientiert man sich bei Musikvideo-Produktionen eher an der Musik als am Titel oder dem Text.¹⁹¹ Da das Stück instrumental ist, kann keine Orientierung anhand des Textes geschehen, folglich muss die Musik den Ausschlag geben für die Konzeption.

Es handelt sich um elektronische Musik im Bereich Trip Hop¹⁹² und sie ist gekennzeichnet durch ein langsames Tempo. Bis auf das Geräusch von Regen, welcher in Outro 1 zu hören ist, gibt es keine konkrete außermusikalische Bedeutung. Die verursachte Stimmung ist leicht lethargisch und wird nur durch Part 3 ein wenig fordernd und energisch.

Es folgt eine kurze Beschreibung der einzelnen Elemente in Bezug auf ihre musikalischen Merkmale¹⁹³:

Intro 1

Intro 1 fängt mit einer rhythmischen Melodie an, welche von einem Keyboard gespielt wird.

Nach der Hälfte setzt ein Bass mit einer simplen langsamen Linie ein. Mit einem sich in Tempo und Lautstärke steigernden Gitarrensound hört das Stück auf.

Intro 2

Intro2 wird von einer rhythmischen Melodie des Keyboards und einer langsamen Basslinie geprägt. Auch hier erklingt am Ende die Gitarre wie im Intro 1.

¹⁹¹ Gehr 1993, S. 21

¹⁹² „Trip Hop ist ein Musikstil. Charakteristisch sind langsame (meist zwischen 80 und 90 BPM), dem Hip Hop ähnliche Rhythmen, Samples (oft mit Knacklauten wie bei einer alten Schallplatte) und meist weiblicher Gesang.“ (Wikipedia Artikel: "Trip Hop". 12:06, 3. Aug 2005) Attack und Portishead sind bekannte Interpreten dieses Genres.

¹⁹³ Hier ist keine musikwissenschaftliche Analyse erforderlich, da es nur darum geht, die Musikelemente grob zu beschreiben, um darauf die spätere Konzeption der Videoelemente aufzubauen.

Intro 3

Intro 3 setzt sich mit einem härteren, stampfenden Bass von Intro 1 und Intro 2 ab. Eine elektronische Soundkulisse im Hintergrund ergibt eine gewisse Spannung. Die Verbindung zu den anderen Intros wird durch die wiederkehrende Gitarre am Ende hergestellt.

Part 1

Wieder spielen Keyboard und Bass langsam, vergleichbar mit Intro 1 und 2. Hinzu kommt aber ein Schlagzeug mit einer ruhigen, groovenden, sehr spartanischen Begleitung. Die Gitarre ist nun öfter im Hintergrund zu hören und dringt manchmal hervor, um mit einem Echo wieder zu verklingen.

Part 2.1

Zu einer sehr ruhigen Melodie von Keyboard und Bass, welche nur leicht und punktuell durch eine Gitarre unterstützt werden, kommt nun ein Keyboardsolo hinzu, welches sich langsam und behutsam etwas löst von der Begleitung.

Part 2.2

Das Keyboard spielt wabernd die meiste Zeit alleine und wird nur durch eine leise Gitarre und eine zurückhaltende zweite Keyboardspur verstärkt.

Part 2.3

Durch eine stampfende Basslinie und eine elektronische Soundkulisse von einem Instrument, dessen Klang Assoziationen mit einem Schrei hervorruft, und einem wabernden Keyboard wird eine bedrohliche Stimmung aufgebaut.

Part 3

Part 3 ist nun im Gegensatz zu allen anderen Elementen schnell. Vor allen Dingen wird diese Schnelligkeit durch den hektischen Beat und einen monoton rhythmischen

Gitarrensound erzeugt. Keyboard und Bass fallen in den Hintergrund spielen aber ein ruhiges Thema weiter.

Outro 1

Die schnell ausklingende Gitarre wird von an Streichinstrumente erinnernden Klängen abgelöst, in welche das Geräusch von Regen gemischt wird.

Outro 2

Zwei Keyboards lassen das Stück ruhig und sanft ausklingen.

3.4 Narratives Konzept

Die Grundidee des Konzeptes besteht darin, Möglichkeiten und Eigenschaften von Interaktivität in eine Beziehung zu setzen zu den Möglichkeiten und Entscheidungen im Leben. Wie es in technisch ermöglichter Interaktivität gefordert ist, so müssen auch im Leben ständig Entscheidungen getroffen werden. Inwiefern beeinflussen Elemente wie Linearität und Auswahlmöglichkeiten das Leben eines Menschen. Im Nachhinein ist zwar Leben immer linear doch in der Gegenwart müssen Entscheidungen getroffen werden.

Die Geschichte, die erzählt wird, ist dabei prinzipiell auch linear. Jedoch werden die abstrakten Video-Elemente losgelöst von einer zeitlich zusammenhängenden Geschichte erzählt. So wie sich im Leben Geschichten aus einer absoluten Linearität herauslösen, sich in einzelne Zusammenhänge und Themen aufsplintern, welche immer einem Strang folgen, so soll dies auch in der narrativen Struktur wiedergespiegelt werden. Erzählt man mehrere Geschichten, so knüpfen diese wieder an verschiedenen Stellen an und verbinden die Geschichten in einer non linearen Struktur.

Ein simples Beispiel:

Geschichte 1:

Tim zerschlägt aus Wut die Vase seiner Mutter.

Tim und seine Mutter streiten sich.

Tim zieht zu Hause aus.

Geschichte 2:

Tim wird von Julia verlassen.

Tim zerschlägt aus Wut die Vase seiner Mutter.

Tim lernt die nette Hannah kennen und wird glücklich.

Geschichte 3:

Tim zieht zu Hause aus.

Tim kommt nach Hamburg und lernt die Stadt und Leute kennen.

Tim lernt die nette Hannah kennen und wird glücklich.

Geschichte 4:

Tim und seine Mutter streiten sich.

Tim und seine Mutter reden über Jahre hinweg nicht miteinander.

Tim repariert die Vase seiner Mutter.

Geschichte 5:

Tim schenkt seiner Mutter eine Vase.

Tim zerschlägt aus Wut die Vase seiner Mutter.

Tim repariert die Vase seiner Mutter.

Man sieht, wie die Geschichten immer untereinander verknüpft sind durch wiederkehrende Elemente. Somit kann auch im Nachhinein das Leben non linear erzählt werden, weil der Sinnzusammenhang sich meist nicht in der direkten zeitlichen Zusammengehörigkeit ergibt.

Bei dieser Sichtweise kommt die Frage auf, inwiefern überhaupt Ereignisse sich eindeutig zurückverfolgen lassen. Ein ganzes Leben in seiner Gesamtheit wäre nicht aufzunehmen, deshalb wird gekürzt und ausgelassen nach erlernten Kriterien. Niemals schafft man es, alle Hintergründe zu behalten, zu verstehen oder zu vermitteln.

Einige Ereignisse lassen sich schwer oder gar nicht erklären und deshalb ist es nicht möglich, ein einfaches nachvollziehbares Konstrukt übrig zu lassen. Es gibt keine bekannte nachvollziehbare Abfolge von Ereignissen, welche zu einem bestimmten Ereignis geführt haben. Im Roman „Hey Nostradamus!“ von Douglas Coupland¹⁹⁴ geht es beispielsweise um ein Schulmassaker. Welche Folgen es hat und wie die Überlebenden damit umgehen, wird aus verschiedenen Perspektiven erzählt. Doch am Ende gibt es keine eindeutige Wahrheit. Hier verdeutlicht das Mittel des Perspektivenwechsels die Unmöglichkeit, die einzige Wahrheit zu erkennen, wenn es sie denn überhaupt gibt. Alles ist abhängig von der Betrachtungsperspektive.

Jeder Rezipient sieht eine Geschichte aus einer ganz bestimmten Perspektive. Je nach Informationen, die der Einzelne sammelt und wie er sie aufgrund seiner eigenen Erfahrungen auswertet, kann diese individuell verschieden sein. Gravierend wird dies nun verstärkt dadurch, dass es von vornherein keine klare Perspektive auf die Geschichte gibt. So wie David Coupland den Perspektivenwechsel durch den Wechsel der Person erreicht, über welche erzählt wird, so kann man diesen auch durch das Darlegen von Ereignissen in verschiedenen Zusammenhängen erreichen. Warum jemand gerade an einem bestimmten Ort etwas Bestimmtes tut, ist nicht nur abhängig von seinem ganzen Leben, sondern auch von seiner Umwelt. Die Komplexität ist nicht erfassbar.

Es gibt also nicht die eine Wahrheit und da es diese nicht gibt, ist auch folglich nicht zu bestimmen, ob bei einer Auswahlmöglichkeit die richtige gewählt worden ist. Jeder Mensch entscheidet sich aber trotzdem ständig.

¹⁹⁴ Vgl. Coupland 2003

Gerade in der heutigen Welt und im Besonderen der Medienwelt wird immer wieder erzählt, dass alles erreichbar ist: Von Millionär bis Popstar ist viel möglich. Diese Ziele werden aufgebaut und dadurch dem Rezipient sein Unfähigkeiten, diese zu erreichen, immer wieder vor Augen geführt, nur um diese Erkenntnis wieder mit neuer Hoffnung zu überschreiben. Doch auch abseits von diesen Fernschwelten wird die Freiheit im Lebensweg hoch gehalten. In einem Land, in dem theoretisch alles möglich ist, in dem jedem die gleichen Bildungswege offen stehen und Herkunft keine Rolle spielen soll, wird einem suggeriert, dass man alles erreichen kann – wenn man denn kann. Wieder wird einem dadurch die eigene Unfähigkeit vor Augen gehalten, denn nicht jeder besitzt die Fähigkeit, alles zu erreichen. Je mehr Möglichkeiten theoretisch erreichbar sind, desto mehr Möglichkeiten werden nicht erreicht. Jede Entscheidung scheint falsch, da sie nur mehr Möglichkeiten ausschließt.

In dem Konzept geht es dem Hauptcharakter darum, dass er mit dieser Welt der Möglichkeiten nicht fertig wird. Er wird von den Möglichkeiten aufgefressen, ist in ihnen gefangen und kann nicht entweichen. Dass der Rezipient nun die Möglichkeit hat, dies zu hinterfragen und zu untersuchen, verweist auf das eigentliche Thema. Er wird niemals wirklich wissen können, womit der Hauptcharakter konkret nicht fertig wurde, da es nicht konkret vermittelt wird.¹⁹⁵ Seine Aktionen stellen sich letztendlich als nutzlos heraus und damit ist er auf einer Ebene mit dem Hauptcharakter, denn er kennt den Grund nicht, warum er an dem Punkt in seinem Leben angekommen ist, an dem er sich jetzt gerade befindet. Es gibt eben nicht den einen Grund, der benennbar ist und schon weiß man, wieso etwas so passiert, wie es passiert, sondern es gibt eine große Verkettung, Verzweigung und Verbindung von allen Ereignissen.

Es soll also weniger eine konkrete Handlung, Aussage oder Information vermittelt werden als vielmehr ein Gefühl. Ein Gefühl, welches ohne Interaktionsmöglichkeiten vielleicht nicht hervorzurufen ist.

Thematisiert werden die Möglichkeiten in drei Formen: zum einen durch eine abstrakte Handlung des weiblichen Hauptcharakters, Pauline, mit zwei Männern, Isaac und Sigmund. Auch wenn eine Verbindung zu den Männern besteht und hier als Möglichkeit dargestellt wird, so sind doch beide nicht die Richtigen für Pauline.

¹⁹⁵ Hier wird auch angeknüpft an eines der Prinzipien von Musikvideos: der dosierten Rätselhaftigkeit. (Vgl. Behne 1987b, S.117)

Weiterhin gibt es einen Fernseher, welcher die Möglichkeiten vorgaukelnde Medienwelt symbolisiert und als letztes die unbefriedigende und beängstigende Auswahl an Produkten auf dem freien Markt.

Wie genau diese narrative Grundidee in das Musikstück eingebaut werden kann, kann nur mittels der Musik entschieden werden. Die Grundthematik ist also vorgegeben und die einzelnen narrativen Elemente werden anhand der Musik entwickelt.

3.5 Strukturkonzept

Die einzelnen Strukturelemente werden hier nun genauer betrachtet und ein Strukturkonzept entwickelt, wie die Musikstruktur durch Videoelemente erweitert werden soll.

Zu Intro, Part 2 und Outro werden narrative Videoelemente konzipiert und zu Part 1 und Part 3 abstrakte Videoelemente, welche sich dem Thema und den Symbolen auf direktere Art nähern. Die statischen Elemente Part 1 und Part 3 sind speziell für die Reflexion der Rezipienten über seine eigene Interaktion gut geschaffen, weil sie eine von der Musik losgelöste Interaktion anbieten und damit schon die kritische Frage aufgeworfen werden kann, inwiefern dies überhaupt Sinn macht.

Der Musikstruktur wird vorne ein Element Anfang und hinten ein Element Ende hinzugefügt. Der Anfang fordert den Rezipienten auf, zwischen den drei Optionen des nächsten Strukturelementes zu wählen. Das Ende bildet mit dem Anfang einen kleinen Rahmen und ist dadurch verbunden, dass es auf die Rezeption verweist.

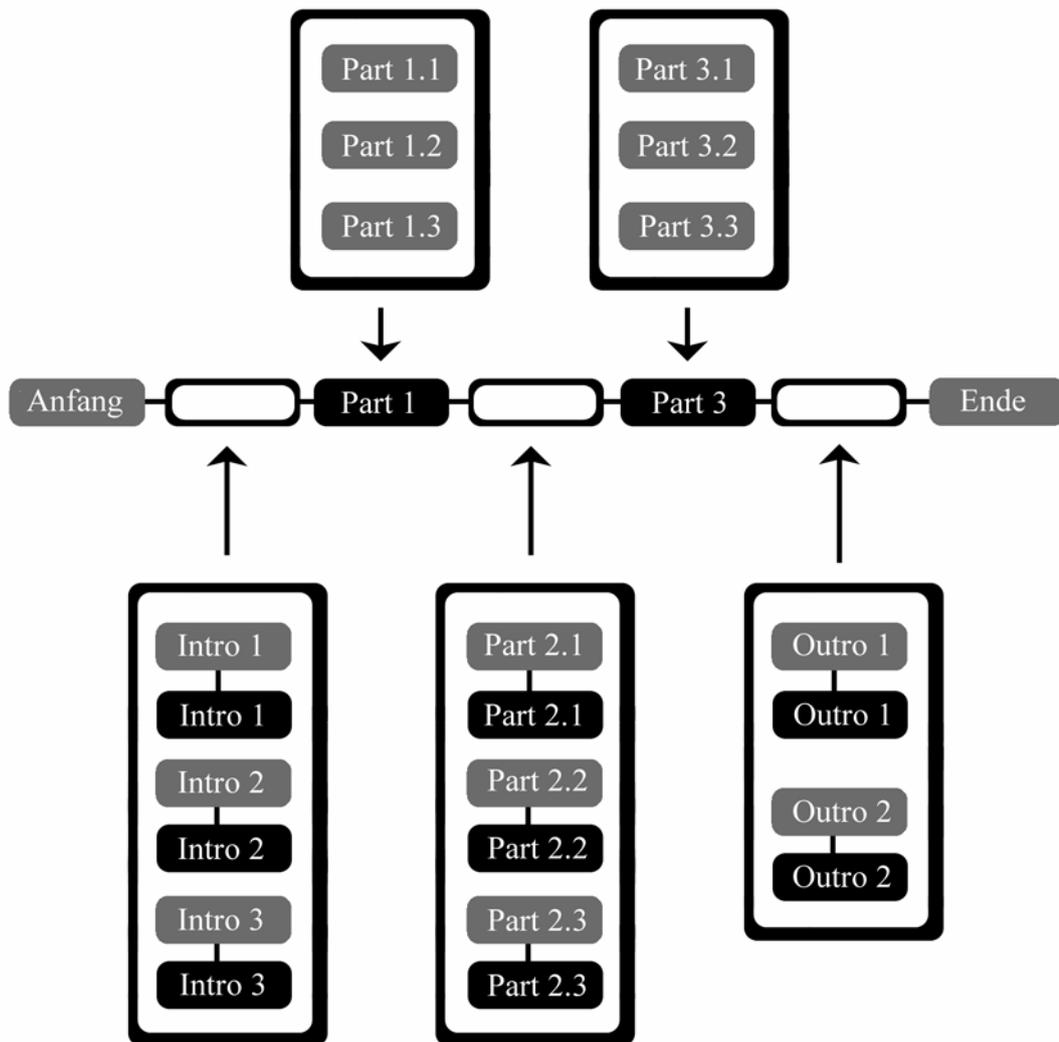


Abbildung 26: Struktur des interaktiven Musikvideos

Auf der Basis der Grundidee des narrativen Konzeptes und der nun festgelegten Struktur wurden anhand von Assoziationen beim Hören des Musikstücks Ideen entwickelt. Diese Ideen werden hier kurz mit Begründung vorgestellt.

Anfang

Bevor das erste Musikstück beginnt, wird der Rezipient aufgefordert, sich für ein Video zu entscheiden. Um Motivation dafür zu schaffen, muss das erste Video den Rezipienten packen. Das interaktive Musikvideo fängt immer damit an, dass sich Pauline erhängt.

Als Seil verwendet sie das Stromkabel eines Fernsehers, welcher hier in seiner in Kapitel 3.4 Narrative Konzeption angesprochenen Symbolhaftigkeit verwendet wird. Auf dem Mantel von Pauline ist das Wort „choose“ zu lesen als direkte Aufforderung an den Rezipienten und als Andeutung für den Grund ihrer Tat.

Wie es dazu kam, soll der Rezipient nun versuchen herauszufinden um letztendlich darauf keine eindeutige Antwort zu finden sondern nur eine Reihe verschiedenartig deutbarer Ereignisse. In Anlehnung auf die eigene Unwissenheit über die Position in der Welt soll auch der Rezipient immer in einem Zustand der Unwissenheit gehalten werden.

Intro

In den drei Intros geht es um die Möglichkeiten, in Form der zwei Männer Isaac und Siegmund, welche sich Pauline anbieten. In Intro 1 und 2 wird die Verbundenheit zwischen den Männern und Pauline dargestellt und in Intro 3 versucht Pauline, damit sie nicht auswählen muss zwischen den Möglichkeiten, die Männer zusammen zu bringen.

Die Elemente spielen alle auf einem abgeernteten Kornfeld. Dieses rückt die abstrakten Handlungen in eine surreale Umgebung. Die stoppeligen Überbleibsel des Feldes stehen dabei für das Unglück Paulines und vor allem als Verweis auf die Vorbestimmtheit ihres Todes.

Intro 1

Das relativ ruhige Intro wird entsprechend langsam in Bilder umgesetzt. Es beginnt mit einem zum Keyboard passenden Aufkommen von Paulines Fuß. Auf den Bass erfolgt das Gehen Siegmunds zum Rhythmus der Musik. Zwischen den beiden Personen wird nun mehrmals hin und her geschnitten. Der Eindruck von sich aufeinander zu bewegendem Beinen, Körpern und Händen wird erweckt. Als letztes Bild erscheint eine Totale, in der die Vermutung der Zusammenkunft der beiden zerschlagen wird, denn sie bewegen sich am jeweilig anderen Bildrand voneinander weg. Die Möglichkeit des Zusammenkommens von Pauline und Siegmund und das gleichzeitige „sich nicht finden“ wird hier dargestellt. Möglichkeiten, die einfach nicht innerhalb des Wahrnehmungsfeldes liegen, aber trotzdem vorhanden sind, machen hier die Tragik aus.

Intro 2

Die Basslinie erweckt einen Eindruck von fließender, sich drehender Bewegung. Dieser Part wird dadurch geprägt, dass sich Pauline und Isaac an einem Stromkabel zueinander ziehen und sich dann drehend wieder auseinander bewegen, um beim Einsatz der Gitarre aufeinander zuzulaufen – und letztendlich - aneinander vorbei. Auch hier wird, wie in Intro 1, erst der Eindruck von Verbundenheit dargestellt, um diesen am Ende als illusorisch zu entlarven. Pauline und Isaac sind Suchende, welche ihre Möglichkeit nicht finden.

Das Spielen und miteinander Spielen, welches durch die Bewegungen am Stromkabel verdeutlicht wird, steht hier konträr zur tragischen Reichweite dieses Ereignisses, um es dadurch noch stärker hervorzuheben.

Intro 3

Der stampfende Rhythmus wird genutzt für einen harten Schnitt. Dabei wird auch die Handlung gewaltvoller. Pauline versucht die beiden unwilligen Männer zusammenzubringen und scheitert letztendlich dabei. Isaac und Siegmund verweigern sich Paulines Versuch. Die Männer bewegen sich am Ende bei Erklingen des Gitarrensounds von Pauline weg und lassen sie alleine. Bei dem Versuch der Vereinigung der Möglichkeiten und der Verweigerung der Auswahl unter den beiden Möglichkeiten hat Pauline beide Männer verloren.

Part 1

Der Fernseher ist Mittelpunkt dieser Videoelemente. In jeder der drei Variationen, zwischen denen man während des Abspielens frei wechseln kann, ist die Einstellung ähnlich. Ein Fernseher steht im Mittelpunkt und zeigt ein kleines Stofftier. In jeder Version hat dieses eine andere Farbe, ist sonst aber identisch. Pauline spielt mit dem Fernseher, umarmt ihn, hat ihn lieb oder lernt ihn kennen. Er soll den Traum der Medienwelt symbolisieren. Diese befindet sich nur in dem kleinen Kasten. Pauline kann das Stofftier nicht umarmen, sie kommt nicht an es heran, versucht es aber trotzdem.

Gleichzeitig soll die relativ geringe Variation zwischen den Videoelementen eine kritische Perspektive auf die Interaktion hervorrufen: Warum interagiert der Rezipient überhaupt?

Weiterhin stellt das Stofftier ein Produkt dar. Es ist in verschiedenen Farben erhältlich und Pauline mag es in jeder Farbe. Die große Auswahl der heute erwerbbaaren und teilweise kaum noch unterscheidbaren oder überblickbaren Produktpalette wird damit thematisiert und kritisiert.

Gegen Ende erscheint wie im Element Anfang wieder das Wort „choose“, diesmal im Fernseher, als Aufforderung für den Rezipienten, das nächste Element auszuwählen

Part 2

Die Elemente des zweiten Parts spielen auf einem leeren Parkplatz in der Nacht. Der Handlungsort knüpft dabei an die surrealistische Idee des Kornfeldes an und bringt durch die Dunkelheit eine düstere Stimmung mit sich. Eine gewisse Traurigkeit und Feindseligkeit, die im Intro nur im dritten Element angedeutet wurde, wird hier verstärkt thematisiert. Die Parklücken stehen dabei wieder für das Vorhandensein von vielen Möglichkeiten und ihre Leere für die Ungenutztheit dieser Möglichkeiten und für das Gefühl der inneren Unausgefülltheit, welches dadurch entsteht.

Part 2.1

Das Keyboard-Solo erweckt eine Assoziation mit Regentropfen und spannt damit einen Bogen zum Outro 1, in dem Regen zu hören ist. Paulines Traurigkeit soll über die Situation dargestellt werden. Sie steht in der Mitte von ganz vielen Schüsseln und fängt an zu weinen. Ein Tropfen rinnt ihr Gesicht entlang zu ihrem Kinn und tropft in eine der Schüsseln. Die geschieht zeitgleich mit dem Keyboard-Solo. Je mehr Töne das Keyboard spielt, desto mehr weint auch Pauline. Dass es mehr als eine Schüssel gibt, symbolisiert wieder das Vorhandensein von mehreren Möglichkeiten. Pauline weint jeder verpassten Möglichkeit hinterher und ist unfähig, sich für eine der derzeitigen Möglichkeiten zu entscheiden.

Part 2.2

Die Musik erweckt den Eindruck, teilweise rückwärts abgespielt zu werden, gleichzeitig hört sie sich sehr vorsichtig an. Dadurch entstand die Idee, auch die Bewegungen rückwärts abzuspielen. Das Balancieren auf einem Parklückenbegrenzungsstreifen steht für die Vorsicht. Pauline nähert sich rückwärts

gehend vorsichtig den beiden Männern Isaac und Siegmund. Dabei kann sie sich nicht entscheiden und sie wandert in mehreren Schemen durch das Bild. Die mehrfache Darstellung von Pauline stellt die Anzahl der Möglichkeiten dar. Doch die Männer reagieren nicht auf Paulines Schemen. Ein erneuter Versuch, dem in Intro 3 ähnlich, der Auswahl einer Möglichkeit auszuweichen, gelingt auch hier nicht. Sie kehrt rückwärts zu ihrem Ausgangspunkt zurück und kommt wegen der Verweigerung der Auswahl nicht vorwärts.

Part 2.3

Der Klang dieses Musikelements ist hart und gefährlich. Dieser Eindruck, gepaart mit der Weite eines leeren Parkplatzes erweckt die Assoziation mit einer Western-Szene. Isaac und Siegmund stehen sich gegenüber in duellartigen Posen. Das einem Schrei ähnelnde Instrument wird hier mit einem Schrei durch Pauline verbildlicht. Pauline schreit, damit sich ihre Möglichkeiten nicht selber eliminieren. Jedoch bewirkt sie damit nur, dass sich beide Möglichkeiten, die Männer, von ihr entfernen. Frustration über das Geschehen, ihre Unfähigkeit auszuwählen und die daraus entstehenden negativen Folgen, hier durch Gewaltposen symbolisiert, lassen Pauline nur stagnieren.

Part 3

Die hektische schnelle Musik wird in diesem Videoelement umgesetzt durch eine wackelnde Kamera, welche Pauline durch ein Kaufhaus verfolgt. Die Regale voller Produkte sind wieder eine Referenz auf die große Auswahlmöglichkeit des Marktes. Konsum wird zu einer schweren Entscheidung. Pauline läuft durch die Gänge aus Regalen und stoppt in jedem der drei verschiedenen Videoelemente vor einem anderen Fernseher und zieht dann ihren Mantel mit der Aufschrift „choose“ an. Wieder stehen diese beiden Dinge für die Medienwelt und die Aufforderung an den Rezipienten auszuwählen.

Auch wenn sie viel Energie aufwendet, kommt sie letztendlich immer wieder zu einem Fernseher und damit ihrem persönlichen Spiegel, welcher ihr ein Bild von der Welt zeigt, mit der sie nicht fertig wird und in welcher sie keinen Platz hat.

Auch hier ist die Auswahl während des Abspielens frei aber bietet keinen essenziellen Unterschied und verweist so auf die Thematik der Interaktion selbst.

Outro

Das Outro erzählt nun losgelöst von den Männern nur noch von Pauline. Der Kreis zum Anfang soll ansatzweise gezogen werden. Die Orte sind in diesen Elementen im Gegensatz zu Intro und Part 2 unterschiedlich.

Outro 1

Der Regen erweckt die Assoziation mit Traurigkeit. Pauline sitzt vor dem Fenster in einer dunklen Wohnung und schaut nach draußen, vielleicht auf einen Balkon an dem sie sich schon bald erhängen wird. Die Wassertropfen verbildlichen ihre Trauer. Sie stellen ihre Tränen dar, welche Pauline nicht mehr fähig ist zu weinen. Anstatt sich weiter den Möglichkeiten zu stellen, flüchtet sie in Lethargie.

Outro 2

Der musikalische Ausklang des Stückes wird hier visuell begleitet von Pauline, welche mit einem Stromkabel in der Hand durch die Stadt geht. Die Verbindung zum Anfang durch das Stromkabel ist hier noch prägnanter als im ersten Intro. Pauline hat ihre einzige Entscheidung getroffen.

Ende

Das Ende stellt eine Verbindung zum Rezipienten her und soll ihn noch mehr als dies Part 1 und Part 3 tun über die Interaktion und sein eigenes Leben reflektieren lassen. Der Fernseher wird wieder gezeigt, diesmal nicht nur als Symbol sondern auch als Abspielgerät und verweist damit auf die Situation des Rezipienten, welcher ebenfalls vor einem Abspielgerät sitzt. Verstärkt wird dies dadurch, dass die Einstellung aus der Perspektive eines leeren Sessels aufgenommen wird. Am Ende erscheint wieder die „choose“ Schrift auf dem Fernseher, doch danach ist das Video aus und somit verweist sie auf das Leben des Rezipienten, denn dieser muss sich genauso wie Pauline der Auswahl von Möglichkeiten in seinem Leben stellen, hoffentlich mit einem glücklicheren „Anfang“.

3.6 Interaktives Konzept

Wie soll die visuelle Interaktionsmöglichkeit konkret umgesetzt werden? Die Beantwortung der Frage ist nicht einfach. Interaktive Musikvideos können sehr unterschiedliche Strukturen aufweisen. Demnach ist es schwer möglich, die Interaktionsmöglichkeit in technischer sowie gestalterischer Hinsicht generell festzuschreiben.

Aufgrund des Verbreitungsgrades kann aber auf jeden Fall festgehalten werden, dass als Eingabemedium die Maus oder die Tastatur verwendet werden sollte.

Hier werden zwei unterschiedliche Interaktionskonzepte beschrieben, welche beide Verwendung finden sollen. Sie unterscheiden sich vor allem dadurch, dass bei einem während des Ablaufs direkt interagiert werden kann und das andere eine Vorauswahl ermöglichen soll.

Außerdem werden weiterführende Ideen für die Gestaltung von Interaktionsmöglichkeiten aufgeführt.

3.6.1 Direkte Interaktion

In Part 1 und Part 3 ist eine direkte Interaktion möglich. Dies ist dort deshalb möglich, da sich die Videoelemente losgelöst von dem Musikelement verändern können.

Der Aufbau sieht so aus, dass ein großes Video die Gestaltung dominiert und die verschiedenen Wahlmöglichkeiten unterhalb des großen Videos in kleineren Videos ablaufen, wie dies auch in Abbildung 27 erkennbar ist. Diese Vorschaulemente können durch das Anklicken mit der Maus ausgewählt werden, womit diese als großes Video abgespielt werden und das derzeitige ersetzen.

Erfolgt keine Interaktion, so wird das große Video auch nicht gewechselt.

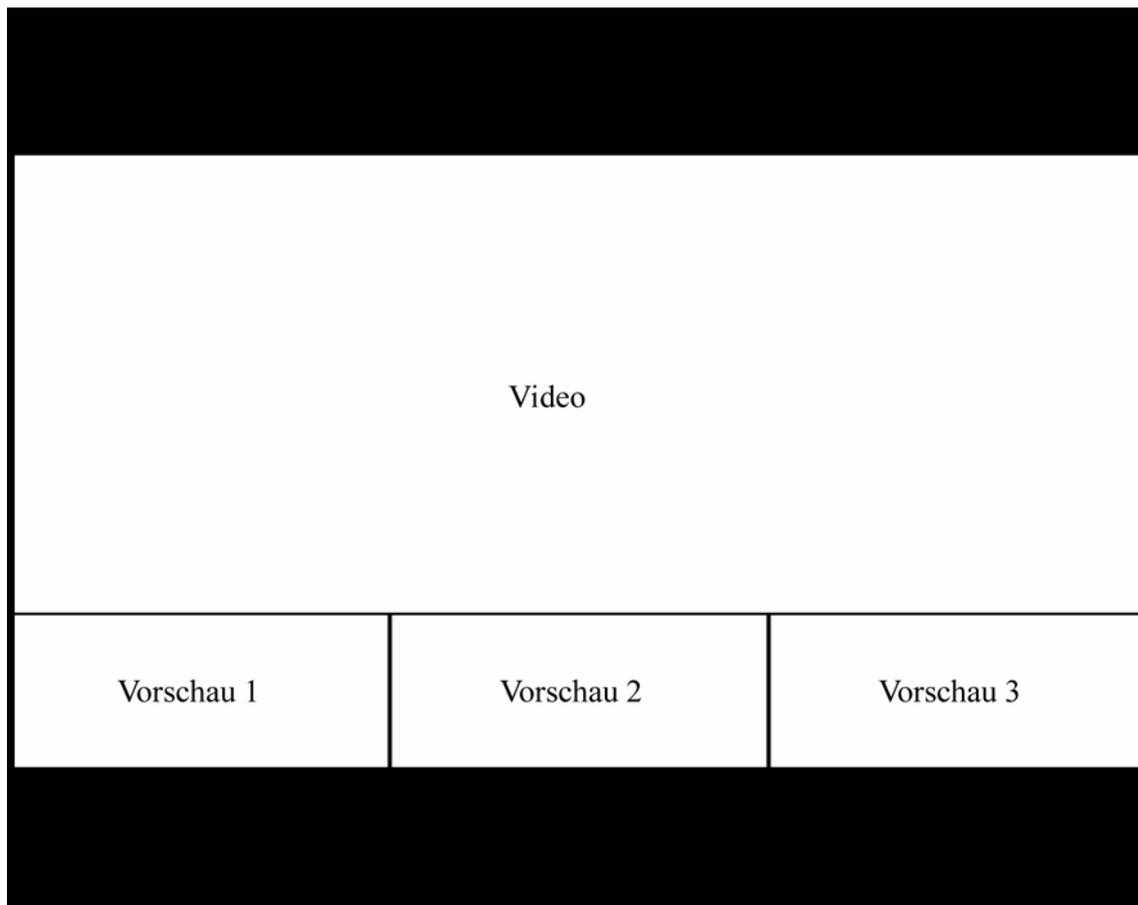


Abbildung 27: Gestaltung der Interaktionsmöglichkeiten

3.6.2 Interaktion als Vorauswahl

In den letzten fünf Sekunden vor den auszuwählenden Elementen besteht die Möglichkeit der Interaktion. Hier werden kleine Vorschauvideos gezeigt. Das mit der Maus angeklickte Element wird nach dem derzeit laufenden Element abgespielt. Erfolgt keine Interaktion so wird per Zufall oder festgelegter Ordnung ein Element ausgewählt.

Wird ein Element mit direkter Interaktion abgespielt, so ersetzen die Vorschaufenster für die Vorauswahl die Vorschaufenster der direkten Interaktion in den letzten fünf Sekunden.

3.6.3 Ideen für weitere Interaktionsmöglichkeiten

Bei Musikelementen, denen mehrere Videos zugeordnet sind, könnte eine zeitlich beschränkte Auswahl erfolgen. Die Videos werden parallel dargestellt und das selektierte

vergrößert sich ständig, um beim Ablauf der zeitlichen Begrenzung alleine sichtbar zu sein. Selektiert der Rezipient nichts, so wird ein Video selbstständig vergrößert, wieder entweder durch Zufall oder durch eine vorgegebene Ordnung ausgewählt. Bei dieser Variante kann der Rezipient von vornherein schon sehen, dass ein Video für ihn ausgewählt wird und hat Zeit, sich für ein anderes zu entscheiden.

Das gleiche Konzept kann auch auf eine Vorauswahl angewendet werden. Hier ersetzen irgendwann die parallel montierten Videos das derzeitige Video. Dabei muss stark darauf geachtet werden, dass diese zu dem derzeitigen Musikelement passen. Dann kann der Rezipient die Vorauswahl treffen und bei Einsatz des neuen Musikelements nimmt das Videoelement das volle Bild ein.

Diese parallele Montage der Videos kann genauso für die kleinen Vorauswahlvideos der direkten Interaktion und der Interaktion als Vorauswahl angewendet werden.

Weiterhin könnte man bei der direkten Interaktion einen Videowechsel so verzögern, dass er zum Takt passt. Hier würde die Montage des Videos mit der Musik stärker in Einklang gebracht werden. Es ist auch vorstellbar, einen Wechsel zum Takt zu erzwingen, indem ständig eine Auswahl durch Zufall oder festgelegte Ordnung getroffen wird, die der Rezipient aber noch nach Belieben verändern kann. So kann man eine Schnittfrequenz vorgeben und trotzdem dem Rezipienten eine Interaktionsmöglichkeit anbieten.

Bei einer großen Anzahl von Elementen im Pool könnten per Zufall nur eine bestimmte Anzahl dieser Elemente ausgewählt werden, um diese dem Rezipienten zur Auswahl bereitzustellen. Dies würde vielleicht die Spannung länger erhalten und dem Rezipienten eher das Gefühl geben, sich nicht in einer kleinen Welt zu bewegen, sondern sich freier zu fühlen, paradoxerweise gerade deshalb, weil er eingeschränkt wird. Ist eine solch große Anzahl an Elementen vorhanden, könnte hier auch überlegt werden, die Auswahl nicht dem Zufall zu überlassen, sondern es könnten in einer untergeordneten Struktur die schon ausgewählten Elemente Einfluss auf die neue Auswahl nehmen. Auch eine Speicherung der durch den Rezipienten getätigten Interaktionen wäre denkbar, um ihm beispielsweise gezielt eine Auswahl an oft gewählten, und damit wohl beliebten, Elementen und noch nicht gewählten Elementen zu liefern.

3.7 Storyboard

Nachdem durch die Gestaltung der Interaktionsmöglichkeiten nun auch die Größe des Videos definiert wurde¹⁹⁶ und die Videoelemente schon geplant sind, kann ein Storyboard erarbeitet werden.

Hier kommt es vor allem darauf an, die zeitlichen Zusammenhänge der Bilder zu verdeutlichen und die Montage schon zur Musik passend zu gestalten. Deshalb sind Sekundenzahlen über den meisten Bildern angegeben.

Das Storyboard dient später auch in der Produktionsphase als Hilfsmittel für den Dreh.

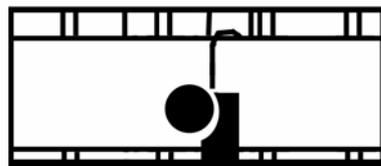
Das Erstellen des Storyboards ist ein wichtiger Arbeitsschritt und es soll deshalb hier abgebildet werden, auch wenn betont werden muss, dass es ein Hilfsmittel für den Regisseur ist und damit keinen anderweitigen qualitativen Ansprüchen genügen will.

¹⁹⁶ Siehe Abbildung 27

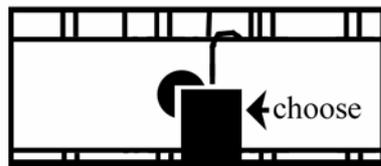
Anfang



Kamerakran abwärts

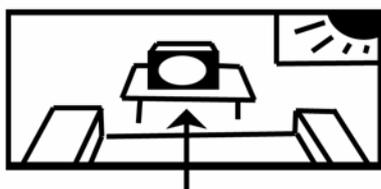


Pauline erhängt



Pauline dreht sich
"choose" steht auf der Jacke

Ende



"choose" Schrift

Part 1



Pauline

Unterschiede der Parts:
Farbe von Stofftier verändert sich
Bewegungen von Pauline ändern sich

Part 3



Pauline rennt durch Kaufhaus

Part 1.1 Kamera 1 verfolgt Pauline
Part 1.2 Kamera 2 verfolgt Kamera 2
Part 1.3 Kamera 3 verfolgt Kamera 3

Abbildung 28: Storyboard: Anfang, Part1, Part3 und Ende

Intro 1

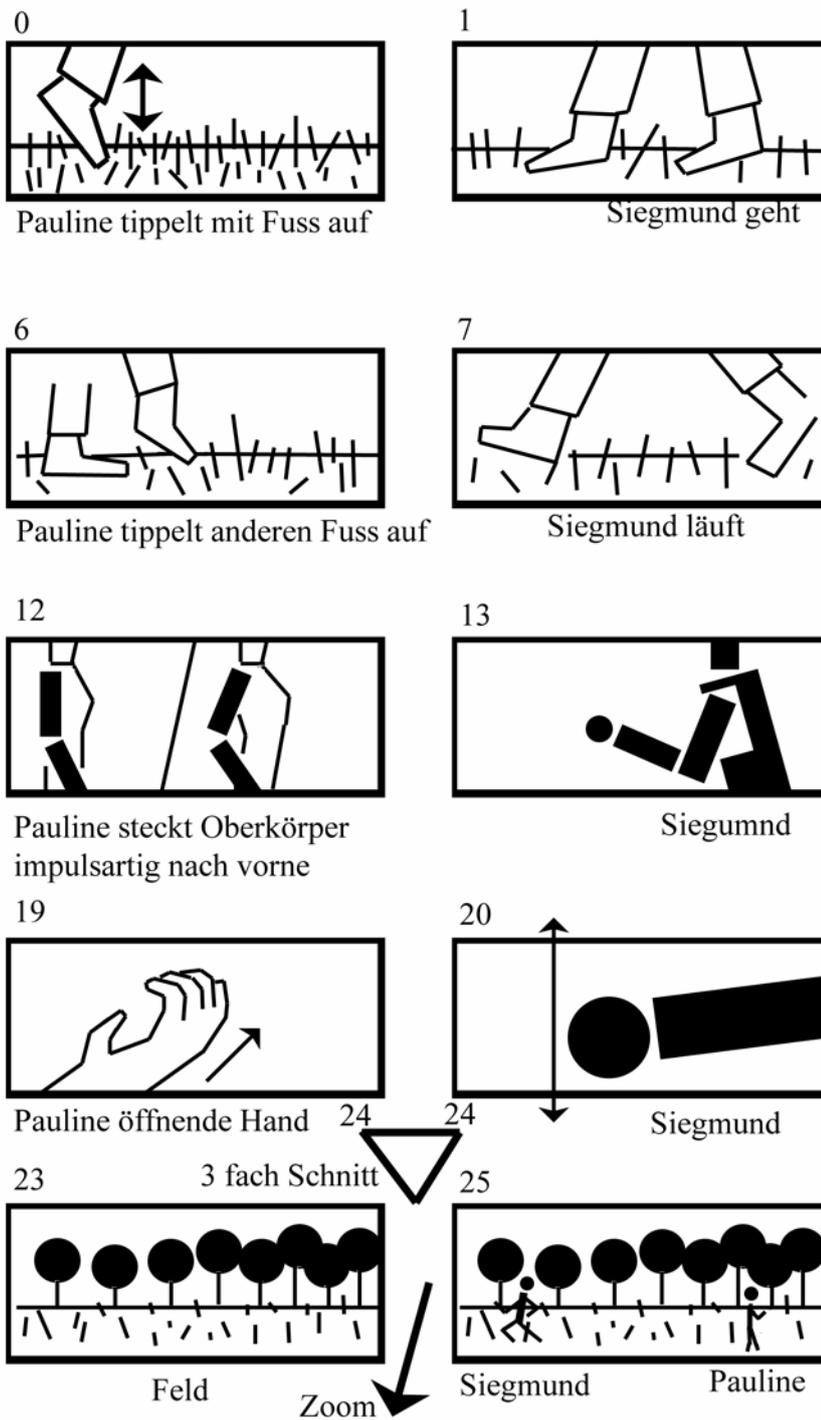
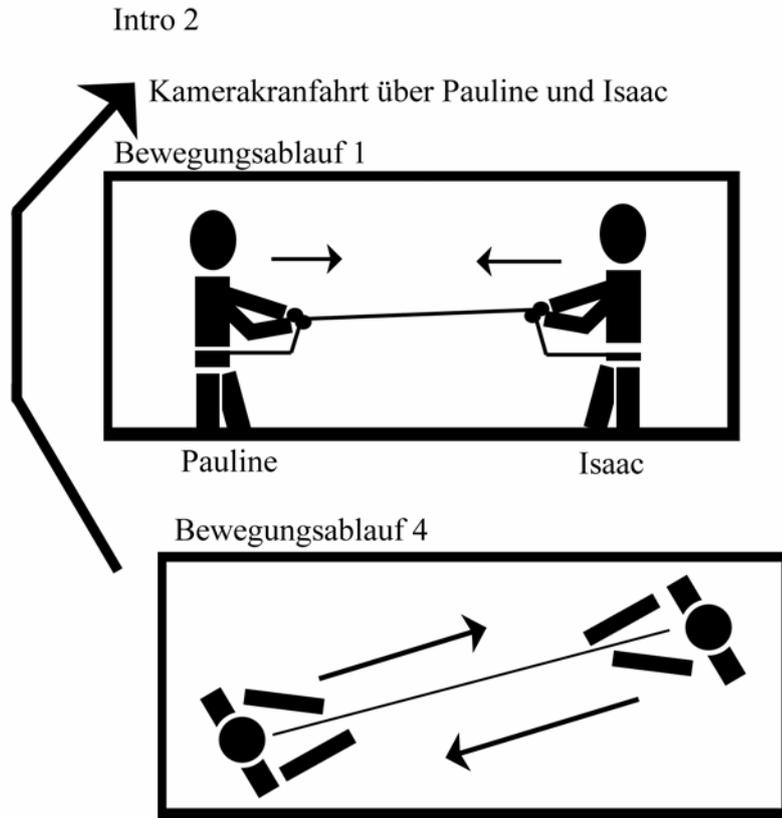


Abbildung 29: Storyboard: Intro 1



Bewegungsablauf

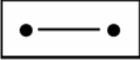
- | | | |
|-------|---|--|
| 0-6 |  | 1 ziehen sie an Kabel heran |
| 6-12 |  | 2 drehen sich um sich |
| 12-19 |  | 3 gehen auseinander - leichtes Drehen |
| 19-25 |  | 4 laufen auseinander und aneinander vorbei |

Abbildung 30: Storyboard: Intro 2

Intro 3 1/2 Seiten

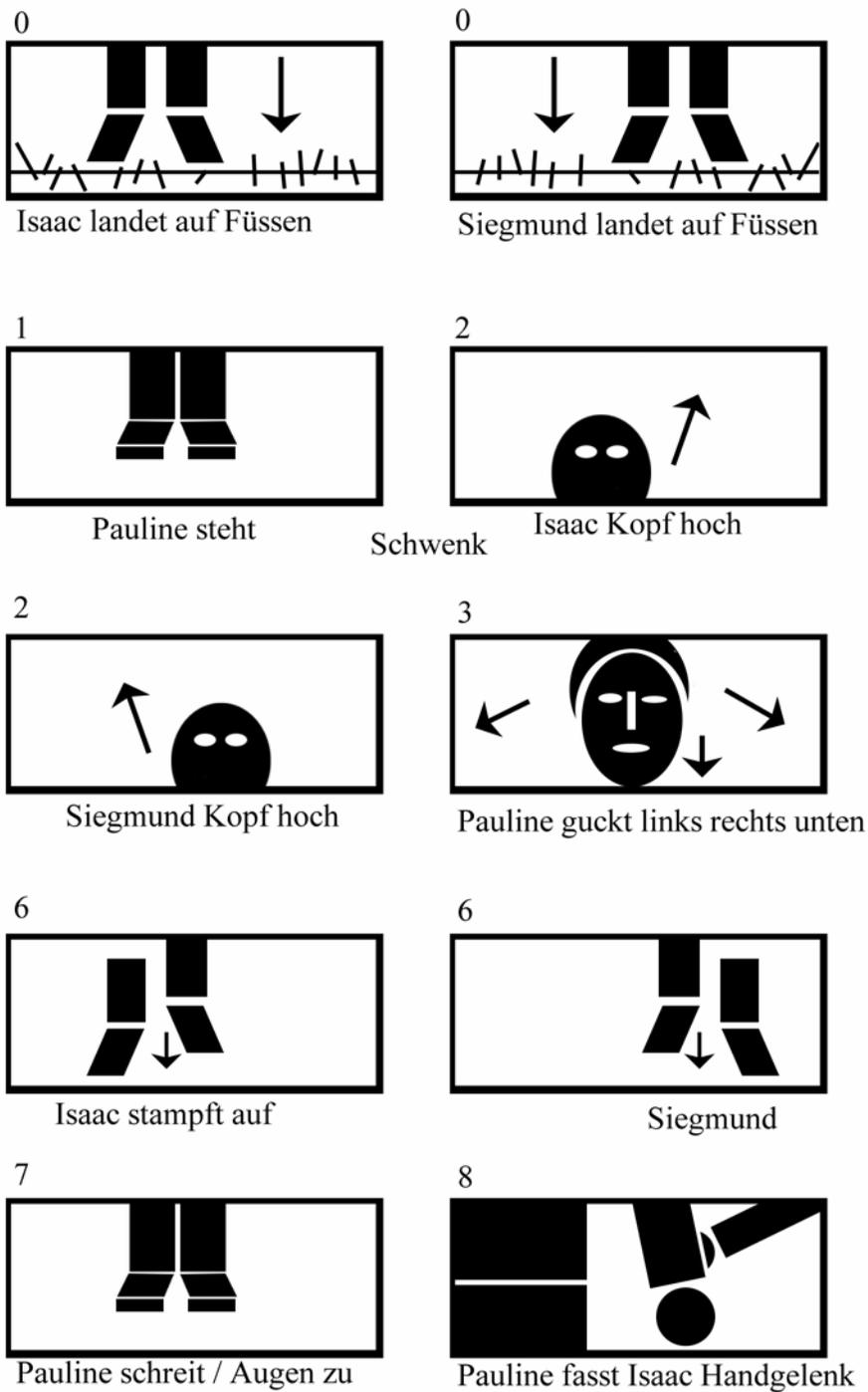


Abbildung 31: Storyboard: Intro 3 1/2

Intro 3 2/2 Seiten

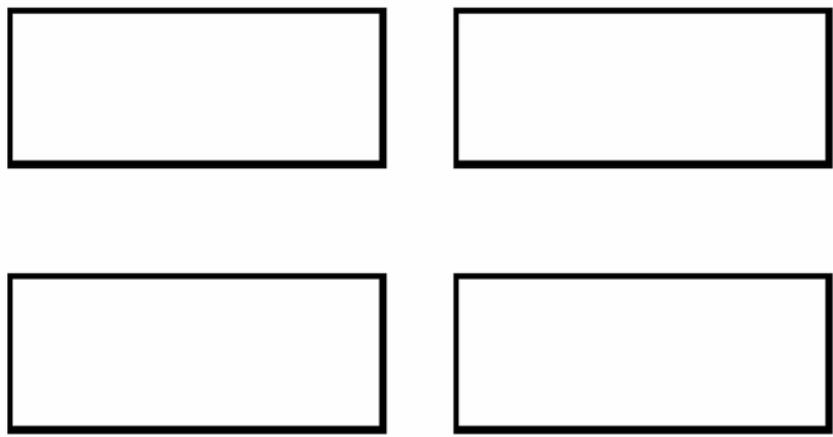
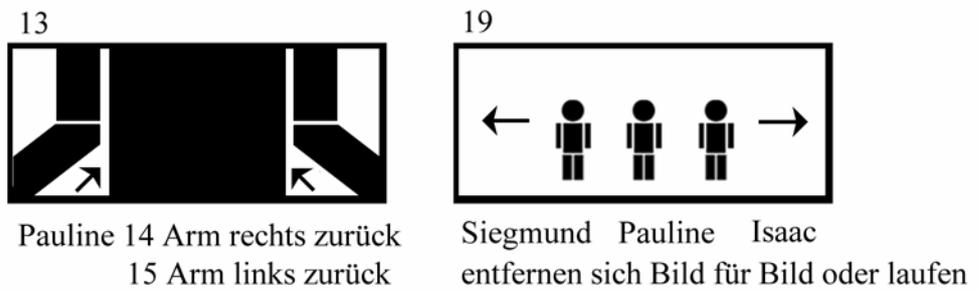
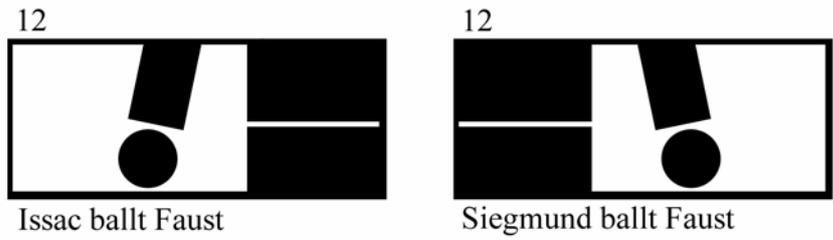
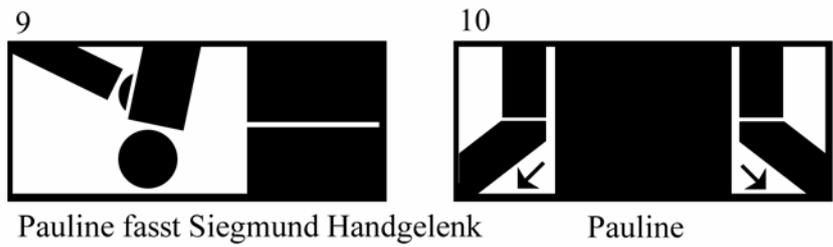


Abbildung 32: Storyboard: Intro 3 2/2

Part 2.1

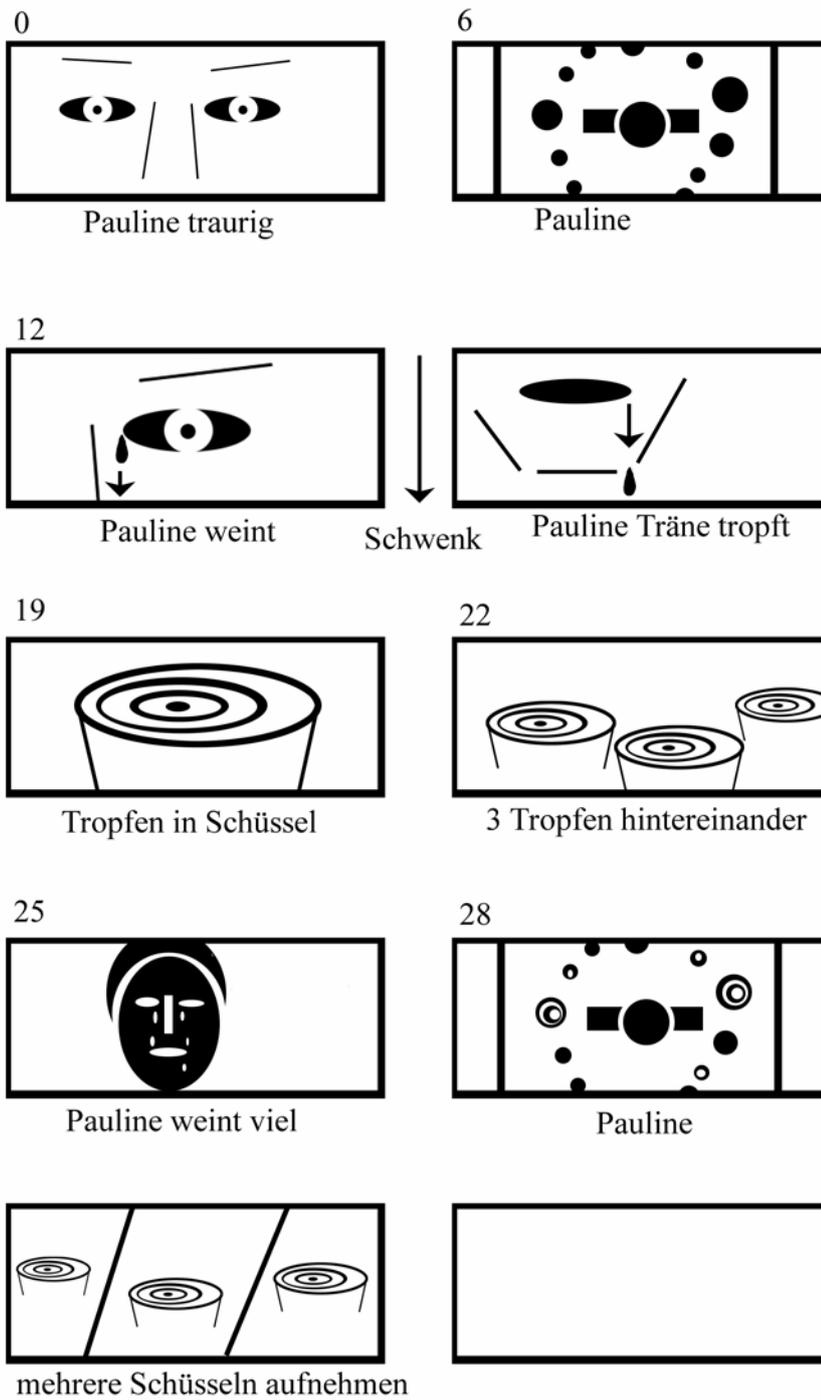
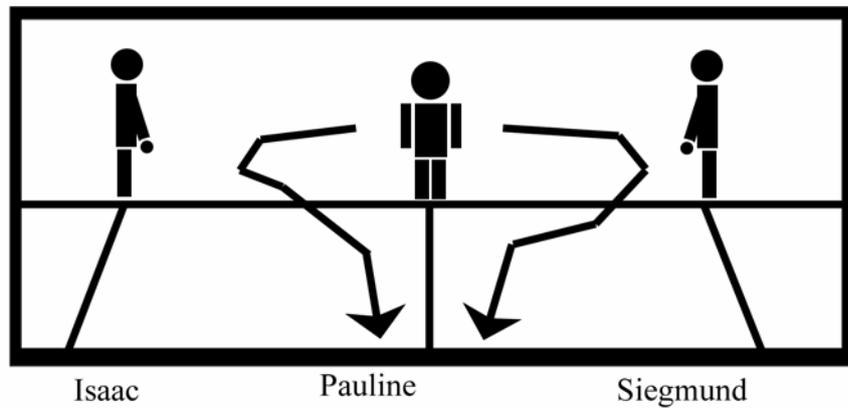


Abbildung 33: Storyboard: Part 2.1

Part 2.2



Pauline ist zweimal da zu je 50%

Pauline geht rückwärts zu beiden Typen gleichzeitig

Pauline geht rückwärts den Streifen entlang zur Kamera

vorsichtiges Bewegen

alles andersrum gedreht

Abbildung 34: Storyboard: Part 2.2

Part 2.3 1/2 Seiten

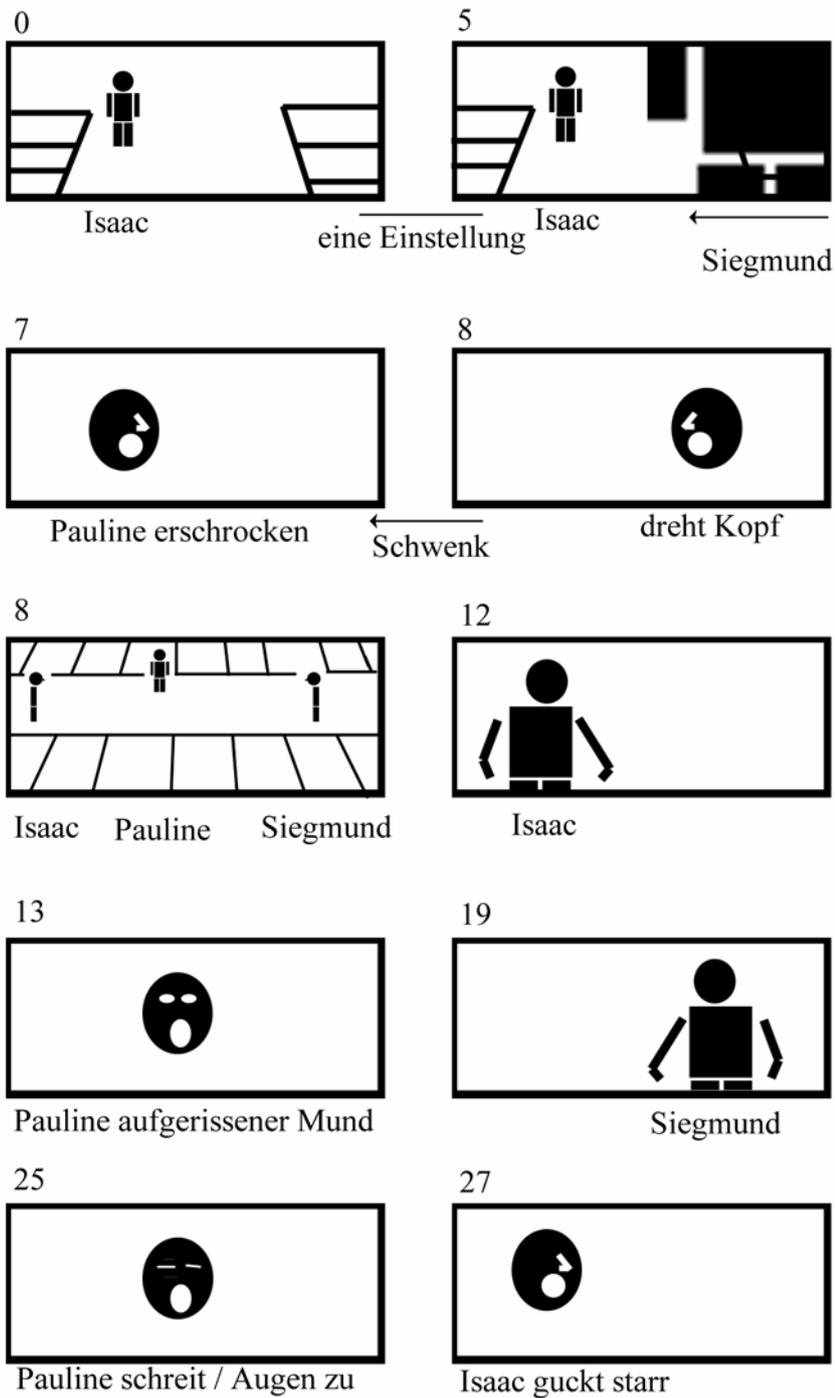


Abbildung 35: Storyboard: Part 2.3 1/2

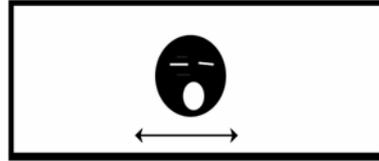
Part 2.3 2/2 Seiten

29



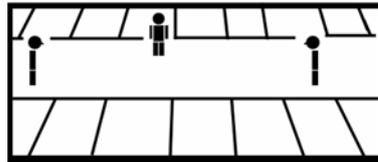
Siegmund

31



Pauline Kopf schütteln / schreien

33



Isaac geht Siegmund schreit
Pauline schreit

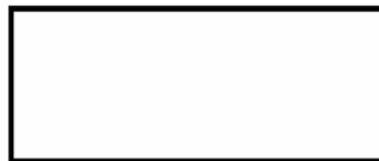


Abbildung 36: Storyboard: Part 2.3 2/2

3.8 Plattform

Interaktive Musikvideos stellen Anforderung an Computer und Plattformen, mit denen sie abgespielt werden sollen. Was dies für Anforderungen sind und welche Plattformen diese erfüllen können wird hier behandelt. Als mögliche Plattformen werden Autorensoftware und Programmiersprachen angesehen.

3.8.1 Anforderungen

Als erstes müssen Anforderungen an die Plattform gestellt werden, welche sich aus dem bisherigen Konzept ergeben:

- Abspielen von hoch auflösenden Videoformaten
- flüssiges Abspielen von mehreren Videoelementen
- verzögerungsfreies Abspielen von Videoelementen
- Abspielen von Audioformaten wie MP3s oder WAVs
- flüssiges Abspielen von Audioelementen
- verzögerungsfreies Abspielen von Audioelementen
- synchrones Abspielen von Video- und Audioelementen
- Unterstützung der Maus als Eingabegerät für die Interaktion
- auswertbare Interaktion hinsichtlich Video- und Audioelemente
- Veränderung der abzuspielenden Video- und Audioelementen während der Laufzeit

3.8.2 Mögliche Plattformen

Es gibt viele verschiedene Möglichkeiten, interaktive Multimediawerke zu erstellen. Dies betrifft den Online- sowie den Offline-Bereich. Da im Rahmen dieser Arbeit kein ausführlicher Vergleich zwischen den zahlreichen Plattformen vorgenommen werden

kann, wird nur auf zwei Lösungen kurz eingegangen. Für den Online-Bereich wird Macromedias Autorensoftware Director¹⁹⁷ und im Offline-Bereich eine Konzeptidee für eine Programmierung mit C++ und Microsofts DirectX¹⁹⁸ in Verbindung mit XML¹⁹⁹ vorgestellt.

Für einen Vergleich von Technologien im Bereich interaktives Audio im Web sei hier auf den Bericht „Interactive Audio on the Web“ der Web Audio Working Group für die Interactive Audio Special Interest Group verwiesen.²⁰⁰

3.8.3 Macromedia Director

Eine allgemeingültige Aussage über die Tauglichkeit von Macromedia Director zu treffen ist nicht möglich. Dafür gibt es zu viele Probleme mit dem synchronen Ablauf von mehreren Musikdateien und zusätzlich noch mit Video. Die Performance mehrere hoch auflösende Videos gleichzeitig abzuspielen gibt die Software nicht her, allerdings steht dies natürlich auch in Abhängigkeit zur Leistungsstärke des verwendeten PCs.

Die Authoringssoftware hat den Vorteil, das Resultat auch im Internet einfach veröffentlichen zu können, allerdings ist dies wohl wenig sinnvoll, da alle Dateien im vornherein herunter geladen werden müssten, da Verzögerungen den Fluss des Musikvideos erheblich stören könnten. Die zu übertragende Datenmenge wäre zu groß für eine praktische Handhabung. Dies liegt daran, dass alle Variationen vorhanden sein müssen, was die Größe gegenüber einem linearen Musikvideo deutlich steigert.

Prinzipiell ist es auch möglich XML Dokumente auszulesen, wie dies in Kapitel 3.8.4 PiMvS beschrieben wird, jedoch ist eine einigermaßen sichere Synchronie mit dieser Methode nicht zu erreichen zumal die Komplexität dadurch beschränkt ist, dass

¹⁹⁷ <http://www.macromedia.com/de/software/director/>

¹⁹⁸ „DirectX ist eine Sammlung von Application Programming Interfaces (APIs) für Multimediaprogramme auf der Windows-Plattform seit Windows 95.“ (Wikipedia Artikel: "DirectX". 15:05, 17. Aug 2005)

¹⁹⁹ „Die Extensible Markup Language, abgekürzt XML, ist ein Standard zur Erstellung maschinen- und menschenlesbarer Dokumente in Form einer Baumstruktur.“ (Wikipedia Artikel: "Extensible Markup Language". 14:34, 22. Aug 2005)

²⁰⁰ Vgl. Web Audio Working Group 2003

nur acht Musikspuren gleichzeitig abspielbar sind und Director nur gleichzeitig gestartete Musikstücke synchronisieren kann.

Die Idee, eine Umsetzung trotz der vorhandenen Probleme mit dieser Plattform zu realisieren, basiert auf der nicht zu großen Komplexität der Struktur des konzipierten interaktiven Musikvideos. Eine Umgehung von Problemen mit der Synchronie kann vermutlich dadurch erreicht werden, dass drei Musikdateien gleichzeitig gestartet werden. Die drei Musikdateien erhalten drei lineare Versionen des non linearen Musikstückes, in denen alle Variationen untergebracht werden. Die Auswahl der einzelnen Variationen geschieht durch das Stummschalten einzelner Musikspuren während des synchronen Ablaufens. Dies ist nur möglich, da die Variationen vor dem Strukturelement Outro alle gleich lang sind. Mit dem Video wird genauso verfahren, das heißt, es gibt drei parallel laufende Videos, welche ein- und ausgeblendet werden.

Trotz gleichzeitigen Starts von Videos und Musik wird wahrscheinlich kein unbedingter synchroner Ablauf zwischen Videos und der Musik gesichert sein.

Abbildung 37 veranschaulicht die beschriebene Idee der Umsetzung:

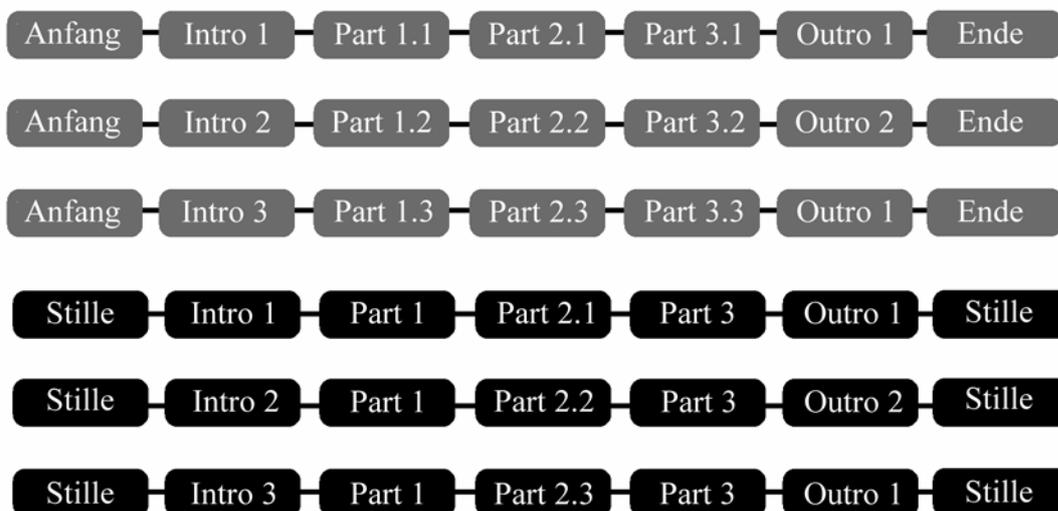


Abbildung 37: Macromedia Director Umsetzung

Über die Sprache Lingo, welche Teil von Macromedia Director ist, können diese Aktionen ausgeführt werden und adäquat auf die Interaktion des Rezipienten per Maus reagiert werden.

3.8.4 PiMvS

Die Grundidee ist, die Struktur des interaktiven Musikvideos mit einem XML Dokument festzuhalten. Mittels eines solchen Dokuments können interaktive Musikvideos prinzipiell plattformunabhängig gespeichert werden. Das XML Dokument kann dann von verschiedener Software auf verschiedenen Systemen ausgelesen und bearbeitet und das interaktive Musikvideo abgespielt werden. Das ganze System wird PiMvS genannt. PiMvS bedeutet: **P**iMv**S** ist ein **i**nteraktives **M**usik**v**ideo **S**ystem. Ein einzelnes interaktives Musikvideo ist demnach ein PiMv.

Diese Idee einer auf XML basierten Umsetzung ist eine Anlehnung an die Diplomarbeit „CRML – Implementierung eines adaptiven Audiosystems“, von Harald Tobler²⁰¹. In dieser Arbeit wird eine Sprache entwickelt, um adaptive Musik zu beschreiben. In groben Zügen ähnelt das System dem hier vorgestellten, arbeitet jedoch nur mit Audio und nicht mit Video.

3.8.4.1 XML

Das XML Dokument muss die Struktur eines PIMV beschreiben können. Dabei sind die einzelnen Elemente und ihre Quellen, ihre Verbindungen zueinander und die Strukturelemente und deren Verbindungen zu beschreiben. Weiterhin enthält es Daten über die Interaktionmöglichkeiten.

Der Vorteil, ein interaktives Musikvideo in solch einer Form abzuspeichern, besteht in der Möglichkeit der einfachen Bearbeitung des XML Dokuments und der Möglichkeit, mit verschiedenen Programmen das Dokument auszulesen um Player, Tools und Authoring Software einfach und plattformübergreifend realisieren zu können. Weiterhin muss bei der Erstellung eines neuen interaktiven Musikvideos keine aufwendige Programmierung oder ein aufwendiges Authoring betrieben werden. So lange keine neue Interaktionsmöglichkeit gefordert wird oder sonstige Erneuerungen erwünscht sind, ist das Erstellen eines neuen XML Dokuments ein sehr einfacher Prozess.

²⁰¹ Vgl. Tobler 2004

Ein solches XML Dokument für das hier konzipierte interaktive Musikvideo könnte folgendermaßen aussehen:

```
<?xml version="1.0" encoding="iso-8859-1" ?>
<pimv>
  <dateien> // Die Quellen für Musik- und Videoelemente.
    <musikdatei name="intro 1">
      <pfad>intro 1.mp3</pfad>
    </musikdatei>
    <musikdatei name="intro 2">
      <pfad>intro 2.mp3</pfad>
    </musikdatei>
    <musikdatei name="intro 3">
      <pfad>intro 3.mp3</pfad>
    </musikdatei>
    <musikdatei name="part 1">
      <pfad>part 1.mp3</pfad>
    </musikdatei>
    <musikdatei name="part 2.1">
      <pfad>part 2 1.mp3</pfad>
    </musikdatei>
    <musikdatei name="part 2.2">
      <pfad>part 2 2.mp3</pfad>
    </musikdatei>
    <musikdatei name="part 2.3">
      <pfad>part 2 3.mp3</pfad>
    </musikdatei>
    <musikdatei name="part 3">
      <pfad>part 3.mp3</pfad>
    </musikdatei>
    <musikdatei name="outro 1">
      <pfad>outro 1.mp3</pfad>
    </musikdatei>
    <musikdatei name="outro 2">
      <pfad>outro 2.mp3</pfad>
    </musikdatei>
    <musikdatei name="outro 3">
      <pfad>outro 3.mp3</pfad>
    </musikdatei>
    <videodatei name="anfang">
      <pfad>anfang.avi</pfad>
    </videodatei>
    <videodatei name="intro 1">
      <pfad>intro 1.avi</pfad>
    </videodatei>
    <videodatei name="intro 2">
      <pfad>intro 2.avi</pfad>
    </videodatei>
    <videodatei name="intro 3">
      <pfad>intro 3.avi</pfad>
    </videodatei>
    <videodatei name="part 1.1">
      <pfad>part 1 1.avi</pfad>
    </videodatei>
```

```
<videodatei name="part 1.2">
  <pfad>part 1 2.avi</pfad>
</videodatei>
<videodatei name="part 1.3">
  <pfad>part 1 3.avi</pfad>
</videodatei>
<videodatei name="part 2.1">
  <pfad>part 2 1.avi</pfad>
</videodatei>
<videodatei name="part 2.2">
  <pfad>part 2 2.avi</pfad>
</videodatei>
<videodatei name="part 2.3">
  <pfad>part 2 3.avi</pfad>
</videodatei>
<videodatei name="part 3.1">
  <pfad>part 3 1.avi</pfad>
</videodatei>
<videodatei name="part 3.2">
  <pfad>part 3 2.avi</pfad>
</videodatei>
<videodatei name="part 3.3">
  <pfad>part 3 3.avi</pfad>
</videodatei>
<videodatei name="outro 1">
  <pfad>outro 1.avi</pfad>
</videodatei>
<videodatei name="outro 2">
  <pfad>outro 2.avi</pfad>
</videodatei>
<videodatei name="outro 3">
  <pfad>outro 3.avi</pfad>
</videodatei>
<videodatei name="ende">
  <pfad>ende.avi</pfad>
</videodatei>
</dateien>
<elemente> // Die Quellen werden zu Elementen verbunden.
  <element name="anfang">
    <video name="anfang" />
  </element>
  <element name="intro 1">
    <video name="intro 1" />
    <musik name="intro 1" />
  </element>
  <element name="intro 2">
    <video name="intro 2" />
    <musik name="intro 2" />
  </element>
  <element name="intro 3">
    <video name="intro 3" />
    <musik name="intro 3" />
  </element>
  <element name="part 1.1">
```

```

    <video name="part 1.1" />
    <musik name="part 1" />
  </element>
<element name="part 1.2">
  <video name="part 1.2" />
  <musik name="part 1" />
</element>
<element name="part 1.3">
  <video name="part 1.3" />
  <musik name="part 1" />
</element>
<element name="part 2.1">
  <video name="part 2.1" />
  <musik name="part 2.1" />
</element>
<element name="part 2.2">
  <video name="part 2.2" />
  <musik name="part 2.2" />
</element>
<element name="part 2.3">
  <video name="part 2.3" />
  <musik name="part 2.3" />
</element>
<element name="part 3.1">
  <video name="part 3.1" />
  <musik name="part 3" />
</element>
<element name="part 3.2">
  <video name="part 3.2" />
  <musik name="part 3" />
</element>
<element name="part 3.3">
  <video name="part 3.3" />
  <musik name="part 3" />
</element>
<element name="outro 1">
  <video name="outro 1" />
  <musik name="outro 1" />
</element>
<element name="intro 2">
  <video name="outro 2" />
  <musik name="outro 2" />
</element>
<element name="ende">
  <video name="ende" />
</element>
</elemente>
<strukturelemente> // Die Elemente werden in Pools
  zusammengefasst.
  <pool name="intro" selektionen="3" selektionszeit="5">
    <element name="intro 1" />
    <element name="intro 2" />
    <element name="intro 3" />
  </pool>

```

```
<pool name="part 1" selektionen="3">
  <element name="part 1.1" />
  <element name="part 1.2" />
  <element name="part 1.3" />
</pool>
<pool name="part 2" selektionen="3" selektionszeit="5">
  <element name="part 2.1" />
  <element name="part 2.2" />
  <element name="part 2.3" />
</pool>
<pool name="part 3" selektionen="3">
  <element name="part 3.1" />
  <element name="part 3.2" />
  <element name="part 3.3" />
</pool>
<pool name="outro" selektionen="2" selektionszeit="5">
  <element name="outro 1" />
  <element name="outro 2" />
</pool>
</strukturelemente>
<struktur> // Die Struktur wird beschrieben.
  <element name="anfang" />
  <strukturelement name="intro" />
  <strukturelement name="part 1" />
  <strukturelement name="Part 2" />
  <strukturelement name="Part 3" />
  <strukturelement name="outro" />
  <element name="ende" />
</struktur>
</pimv>
```

3.8.4.2 C++ und DirectX

Ein XML Dokument, welches ein PiMv beschreibt, kann grundlegend von verschiedenen Systemen und Programmen ausgelesen und verarbeitet werden. In Abbildung 38 wird der grobe Aufbau eines Programms dargestellt, wie es mit C++ und DirectX realisiert werden könnte.

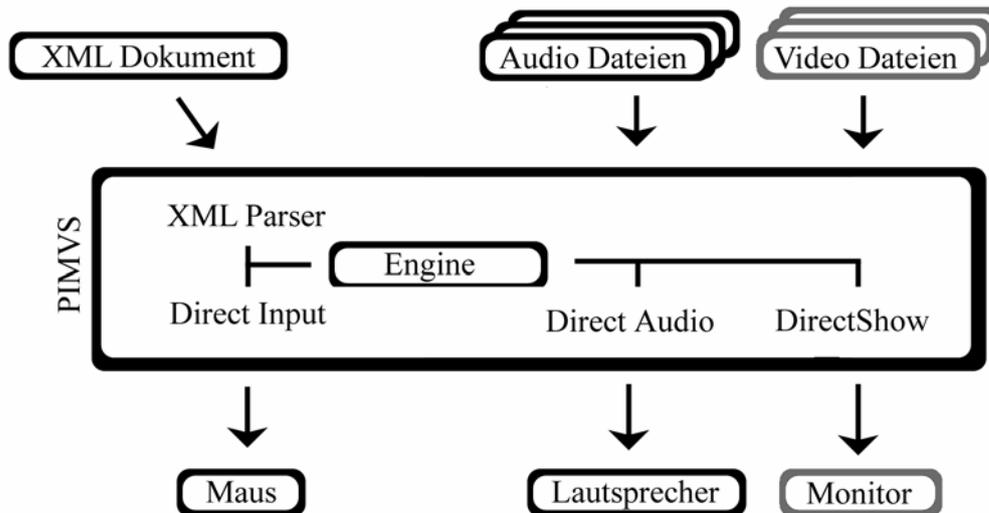


Abbildung 38: Aufbau eines PiMvS

Natürlich könnte dies auf anderen Systemen, beispielsweise mit OpenGL²⁰² und Delphi²⁰³ entwickelt werden, allerdings ist die Verbreitung von DirectX in der von Microsoft dominierten Heimcomputerwelt ein klarer Vorteil. Weiterhin liefert DirectShow mit VMR9²⁰⁴ die Möglichkeit, mit sehr guter Performance multiple Videos gleichzeitig darzustellen. Die Umsetzung mit C++ und DirectX kann im Gegensatz zu einer Umsetzung mit Macromedia Director alle gestellten Anforderungen erfüllen.

Gegenüber einer technischen Realisierung mit Macromedia Director ist die Programmierung einer Plattform mit C++ und DirectX sicherlich ein hinsichtlich der Abspielbarkeit und Synchronie weitaus sichereres Vorhaben und vor allem die Wiederverwendbarkeit und Ausbaufähigkeit machen es attraktiv, jedoch ist der Arbeitsaufwand erheblich und kann innerhalb dieser Arbeit nicht erbracht werden.

Eine Plattform wäre aber sicherlich interessant und würde viele Möglichkeiten eröffnen. Da im Audibereich speziell aufgrund des Interesses der Computerspielindustrie an diesem Thema schon einiges an Material vorhanden ist, wie

²⁰² <http://www.opengl.org/>

²⁰³ <http://www.borland.com/delphi/>

²⁰⁴ VMR9 (= „Video Mixing Renderer 9“) ermöglicht die Darstellung eines oder mehrerer Videos.

beispielsweise die schon angesprochene Arbeit von Harald Tobler²⁰⁵ oder Bücher wie „DirectX Audio Exposed : Interactive Audio Development“²⁰⁶, wäre eine Grundlage, auf der aufzubauen ist, auch schon vorhanden. Ein solches Projekt wäre sicherlich interessant und in einer sinnvollen Durchführung umfangreich genug, um eine Umsetzung innerhalb einer eigenständigen Arbeit zu rechtfertigen.

²⁰⁵ Vgl. Tobler 2004

²⁰⁶ Vgl. Fay 2004

4 Realisierung

Dieses der Realisierung gewidmete Kapitel hat aufgrund seiner Thematik einen sehr beschreibenden Charakter. Hier werden wichtige Abläufe und Vorgehensweisen während der Produktion des Videos, der Postproduktion und schließlich der Einbindung der Musik- und Videoelemente in einem Macromedia Director Projekt aufgeführt.

Zu Gebieten der Produktion, welche inhaltliche Änderungen im interaktiven Musikvideo hervorgerufen haben, werden nähere Ausführungen gemacht und viele andere Phasen, wie beispielsweise die Schauspieler- und Drehortsuche, Drehsituationen und Organisationsprozesse werden nur teilweise angeschnitten oder ganz weggelassen.

4.1 Produktion

Innerhalb der Produktionsphase soll hauptsächlich der Dreh und die dabei noch getroffenen konzeptionellen Entscheidungen beschrieben werden.

4.1.1 Ausrüstung

Durch das Storyboard war sehr genau erkennbar, welche Ausrüstung erforderlich sein würde. So ergab sich letztendlich folgende Liste:

- Sony VX 2000
- Stativ
- Kamerakran
- Kontrollmonitor
- Lichtset und Reflektoren
- Tragbarer CD-Player

4.1.2 Crew

Da Ausrüstung und Dreh kein großes Team erfordern, wurde es möglichst klein und flexibel gehalten. Florian Sander war Kameramann und Helen Sommer assistierte ihm zeitweise. Außerdem übernahm die Hauptdarstellerin Florence Schmidt viele Aufgaben, besonders während der Vorproduktion. Zusätzlich war Anne Laatsch zeitweise als Assistentin am Set tätig.

4.1.3 Schauspieler

Die Rolle der Pauline übernahm Florence Schmidt, die die richtige Mischung aus Tragik und Melancholie ausstrahlen konnte, welche dieser Rolle innewohnte.

Philipp Ay und Dominik Lamby spielten die beiden Männer Isaac und Siegmund. Hier war wichtig, dass sie sich durch ihr Aussehen deutlich als unterschiedliche Charaktere unterscheiden lassen.

4.1.4 Requisite und Garderobe

Die Kleidung der drei sollte, passend zur Stimmung der Musik und des Videos, möglichst dunkel gehalten sein. Die Farbe Olivegrün verbindet die drei Charaktere. Die beiden T-Shirts der Männer und Paulines Rock sind deshalb in dieser Farbe. Das umgedrehte T-Shirt mit Tarnmuster, welches Isaac trägt, ist eine Anspielung auf den Film „Lost in Translation“²⁰⁷ von Sofia Coppola, in dem der Hauptcharakter, welcher sich in einer Stadt voller Möglichkeiten verloren fühlt, in einer Szene sein T-Shirt mit Tarnmuster falsch herum anzieht. Der dunkle Mantel von Pauline verkörpert die Traurigkeit, welche sie umgibt.

Als Requisiten wurden nur der Fernseher, das Stromkabel, das Stofftier und die „choose“ Schrift verwendet. Die Blumen auf dem Fernseher stehen dabei für die Naivität, mit der die Stellung der Medien wider besseren Wissens oft behandelt wird.

²⁰⁷ Lost in Translation 2003

Für die „choose“ Schrift wurde als Kontrast zu Paulines Persönlichkeit die Farbe Rosa gewählt. Das Stofftier, in dem Fall ein Küken, sollte möglichst niedlich aussehen.

4.1.5 Dreh

Die Beschreibungen des Drehs der einzelnen Videoelemente konzentriert sich auf Abweichungen und Änderungen des in Kapitel 3 erarbeiteten Konzepts und geben teilweise eine kurze kritische Bewertung der Aufnahmen.

Anfang

Durch den Drehort bedingt war das Kabel länger, beziehungsweise der Abstand zwischen Fernseher und Pauline größer als im Storyboard geplant. Dies stellte sich aber nicht als störend heraus. Zusätzlich kam im Bild das geschlossene Rollo hinzu, welches als Ignoranz der Gesellschaft hinsichtlich gescheiterter Existenzen angesehen werden kann.

Intro

Das Stoppelfeld bot viel Platz um mittels einer hohen Brennweite der Kamera, trotz Probleme von miniDV Kameras in diesem Bereich, eine ästhetisch ansprechende Tiefenunschärfe zu erzeugen. Gleichzeitig war die Struktur des Stoppelfeldes wie gewünscht.

Bei der Kameraführung wurde bewusst kein Stativ verwendet, um durch leichte Verwacklungen, welche durch die hohe Brennweite auftauchen mussten, mehr Energie und Dramatik in die Videos zu bringen.

Intro 1

Die Verwirklichung der im Storyboard geplanten Einstellungen machte keine Probleme. Bis auf eine leichte Unnatürlichkeit der Bewegung von Siegmunds Händen war der Dreh problemlos.

Intro 2

Hier stellte sich die Umsetzung der Choreographie als problematisch heraus. Die eingeschränkte Bewegung des Krans machte es erforderlich, dass die Darsteller sich auf den Kran zu bewegen mussten, was auf einem Stoppelfeld, gepaart mit einer kreisenden Bewegung und des aufeinander Zu- und Weggehens, als durchaus schwierig zu bezeichnen ist. Auch gab es Probleme mit der zeitlichen Abstimmung zur Musik. So wurden nach etlichen Proben und Aufnahmen die Schauspieler durch Zurufe in ihrer Bewegung geleitet, was schließlich zu dem gewünschten Ablauf führte.

Intro 3

Die Bewegung der aufstampfenden Füße Isaacs und Siegmunds musste gegenüber der im Storyboard konzipierten Bewegung verstärkt werden, da sie in den Stoppeln des Feldes sonst nicht sichtbar genug gewesen wären. Weiterhin sah die Aufnahme von Paulines Körper und ihren Armen, wie sie im Storyboard abgebildet ist, höchst unnatürlich aus, so dass sie verändert wurde. Ansonsten konnten auch hier die Vorgaben des Storyboards gut eingehalten werden.

Part 1

Diese Videos wurden zwar in Sichtweite des Balkons gedreht, welcher jedoch nicht wie ursprünglich geplant im Hintergrund des Bildes zu sehen ist. Diese Entscheidung wurde getroffen, weil das Bild mit der Bank zum einen sehr schön war und zum anderen die Balkoneinstellung im interaktiven Musikvideo kurz davor ist und eine Erinnerung an diese nicht nötig erscheint.

Hier wurde mehr improvisiert in den konkreten Bewegungen Paulines. Das Resultat waren sehr interessante Bewegungsabläufe, wie beispielsweise in Part 1.2, in dem Pauline einen schüchternen Annäherungsversuch in Richtung Fernseher unternimmt. Passend ist auch die Straße im Hintergrund, auf welcher manchmal Bewegung zu sehen ist. Dies lässt eine Verbindung zu dem weiteren statischen Element Part 3 herstellen, in dem auch Leben abseits der drei Charaktere sichtbar ist.

Part 2

Die größte Schwierigkeit bestand hier bei der Drehortsuche, da erst nach langem Suchen ein Parkplatz gefunden wurde, der Begrenzungsstreifen aufwies, welche für das Drehen von Part 2.2 nötig waren.

Part 2.1

Dieses Videoelement stellte sich unter den Umständen des Drehortes als nicht umsetzbar heraus. Das Licht war zu schlecht, um Tränen und Wasserbewegungen sichtbar zu machen und es gab keinerlei Möglichkeit, die Szene angemessen zu beleuchten.

Die Planung wurde ersetzt durch eine einzige lange Einstellung von Pauline in einer Totalen, wie sie auf dem Parkplatz an eine Laterne gelehnt dasitzt. Zum einen drückt dies nicht nur die Einsamkeit und Traurigkeit Paulines aus, sondern zusätzlich die Distanz, welche zwischen dem Rezipienten und dem Hauptcharakter besteht, denn das Ziel ist ja gegeben, dem Rezipienten keinen eindeutigen Grund für den Selbstmord zu liefern.

Part 2.2

Auch hier gab es wie beim Dreh von Intro 2 Probleme mit der Umsetzung der Bewegungsabläufe, die dieses Mal aber um einiges geringfügiger waren. Die Einstellung verlief ansonsten ohne weitere Probleme. Damit Pauline im fertigen Video zweimal zu sehen ist, wurde die Bewegung auch zweimal aufgenommen, einmal geht sie zu Isaac und das andere Mal zu Siegmund.

Part 2.3

Beim Dreh des letzten Videoelementes war ein starker Zeitdruck gegeben, da die Parkplatzbeleuchtung bald abgeschaltet werden sollte. Zusätzlich fiel der Kameramann aufgrund starken Nasenblutens aus und so wurde dieses Element sehr zügig aufgenommen. Trotzdem konnte bis auf die Totale, welche wegen des Platzmangels schräg von der Seite aufgenommen wurde, alles genau nach Storyboard gedreht werden.

Part 3

Dieser Teil wurde verändert, da die ursprüngliche Idee, mit mehreren Kameras zu drehen, als unpassend für das bisherige Konzept erkannt wurde. So wurde in Anlehnung an Part 1 Paulines Verfolgung durch die Konsumwelt stattdessen dreimal aufgenommen.

Outro

Outro 1 und Outro 2 waren die einzigen Elemente ohne Storyboard. Sie waren jedoch problemlos umsetzbar.

Outro 1

Die Ausleuchtung dieser Szene dauerte sehr lange, da das richtige Lichtverhältnis zwischen Raumbelichtung, Spiegelung und Wassertropfen hergestellt werden musste. Die Wassertropfen wurden während der Aufnahme mit einer Wasserpistole erzeugt. Es konnte eine sehr gute Umsetzung des geplanten Bildes erreicht werden.

Outro 2

Für diese Einstellung wurde eine Gasse in der Freiburger Innenstadt gewählt, in der das Licht immer dunkler wird und im Hintergrund nur der helle Gasseneingang zu sehen ist. Pauline geht mit dem Instrument ihres Selbstmordes weg vom Licht in die Dunkelheit, weg von den Menschen in die Einsamkeit, weg vom Leben in den Tod.

Stofftier

Zusätzlich wurde das Stofftier aufgenommen, um es in der Postproduktion in den Fernseher einsetzen zu können.

4.2 Postproduktion

Hier werden die einzelnen Schritte der Postproduktion erklärt, von dem aufgenommen Rohmaterial bis hin zu den fertigen Videos und Musikdateien für die Umsetzung in Macormedia Director.

Für die Postproduktion wurden die Softwareprodukte Premiere, After Effects, Photoshop und Audition der Firma Adobe eingesetzt. Als Tool kam am Ende noch Virtual Dub zum Einsatz.

4.2.1 Schnitt

Bei der Digitalisierung mussten eine Menge Entscheidungen getroffen werden, da viele Einstellungen sehr oft mit manchmal nur minimalen Unterschieden aufgenommen worden waren.

Der Schnitt selbst war dann jedoch weitgehend problemlos, da sich an dem Storyboard orientiert werden konnte und weiterhin einige Elemente nur aus einer Einstellung bestanden. Geschnitten wurden die Videoelemente passend zu den einzelnen Musikelementen.

Das Material wurde ganz normal im PAL DV 4:3 Format aufgenommen, also mit 720*576 Pixeln. Wie in Abbildung 27 schon dargestellt, ist das Format jedoch sehr weit und da die Kamera beim Dreh auch dahingehend gradiert wurde, wurde beim Schnitt nun das Bild mittels schwarzer Balken abgedeckt.



Abbildung 39: Vergleich von Video mit Balken/ohne Balken

4.2.2 Effekte

Einige der Videoelemente bedurften kleinerer Nachbearbeitungen, welche hier kurz aufgeführt werden.

Intro 1

Im Intro 1 wurde eine Zeitlupe mit 25% der Originalgeschwindigkeit benötigt, die Kamera ist jedoch nicht fähig, mehr als die üblichen 50 Halbbilder pro Sekunde aufzunehmen, was bedeutet, dass nur ein Viertel der Bildinformationen zur Verfügung stand.

Um trotzdem eine möglichst gute Zeitlupe aus diesem Material zu erzeugen, wurden die Halbbilder genutzt. Diese wurden mit Virtual Dub auseinander genommen, wodurch ein Video mit 50 Vollbildern und halber vertikaler Auflösung entstand. Mit dinterlace – smooth v1.1, einem Virtual Dub Plugin, wurden die fehlenden Zeilen interpoliert, wodurch die volle vertikale Auflösung wieder hergestellt wurde. Danach wurden in After Effects mittels Zeitdehnung und Frame-Überblendung die restlichen 50 Bilder berechnet, wodurch nun 100 Bilder pro Sekunde für die Zeitlupe mit 25% der Originalgeschwindigkeit zur Verfügung standen.

Intro 2

Trotz vieler Proben und Aufnahmen war die beste Version etwas zu kurz für das Musikelement. Diese zeitliche Diskrepanz wurde wiederum in After Effects mittels Zeitdehnung und Frame-Überblendung behoben.

Part 1

In den drei Parts wurde das Video von dem Stofftier in den Fernseher eingesetzt. Um einen realistischeren Effekt zu erzielen, wurden die Ränder mit Masken bearbeitet. Zusätzlich musste Pauline in Part 1.3 ausmaskiert werden, während sie an dem Fernseher vorbeiläuft.

Am Ende wurde von dem Stofftier zu der „choose“ Schrift aus dem Element Anfang geblendet.

Part 2.2

Die zwei Videos wurden übereinander gelegt und zusätzlich über beide ein zeitliches Echo gelegt, was zum einen die vielen Schemen erzeugt und zum anderen die schlechte Lichtsituation deutlich verbessert. Außerdem wurden die Videos noch zeitlich umgedreht, damit Pauline sich wie geplant rückwärts bewegt.

Part 2.3

Um das dumpfe Gefühl zu verdeutlichen, welches bei Pauline durch die Gewalt androhenden Haltungen der Männer entsteht, wurde eine Unschärfe über fast das gesamte Videoelement gelegt. Scharfkantig wie das Geräusch wirken nun die emotionalen Reaktionen Paulines im Kontrast zu den anderen Einstellungen.

Ende

Am Ende dieses Elements wird wiederum die „choose“ Schrift aus dem Element Anfang im Fernseher eingeblendet.

4.2.3 Color Correction

An jedem Video wurden Korrekturen vorgenommen. Die meisten sind Tonwertkorrekturen und Farbsättigungen. Es wurde darauf geachtet, ein einheitliches Bild innerhalb der einzelnen Parts zu erzeugen und dem gesamten interaktiven Musikvideo eine sinnvolle Farbstimmung zu verleihen. Die Elemente Anfang, Part 2 und Outro sind ansatzweise in einer ähnlichen unwirklichen Farbstimmung gehalten und die Elemente Intro, Part 1 und Ende wurden eher natürlich belassen. Part 3 steht in seiner überstrahlten, bis auf die Farben um Grün und Rosa farbleeren Art alleine da.

Zur Veranschaulichung zeigen Abbildung 40 und Abbildung 41 die Veränderung dieses Arbeitsschrittes auf.



Abbildung 40: Color Correction: Intro 1

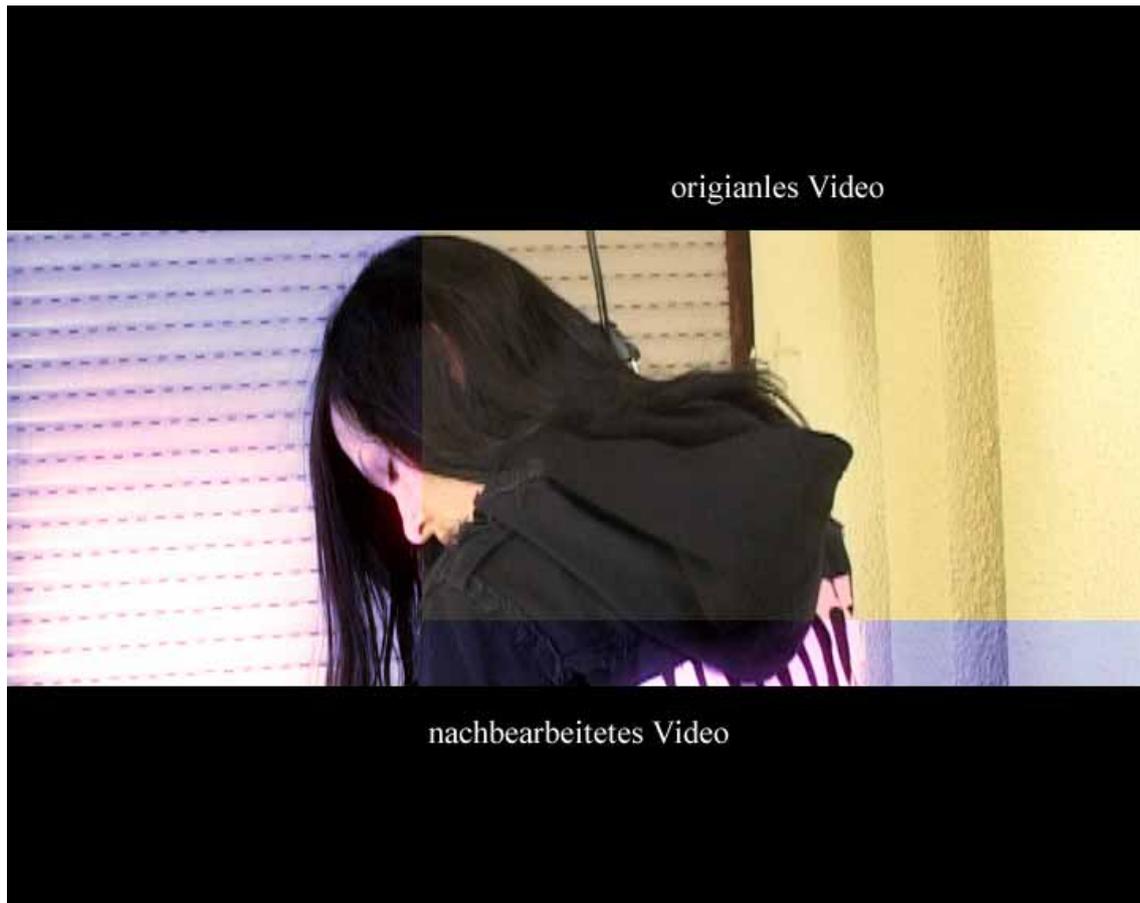


Abbildung 41: Color Correction: Anfang

4.2.4 Vorbereitung für Macormedia Director

Damit die Umsetzung mit Macromedia Director reibungslos funktioniert, mussten nun noch einige Arbeitsschritte als Vorbereitung erfolgen.

Zum einen wurden noch die Vorschauvideos benötigt. Dafür wurden markante Einstellungen aus den Elementen in Intro, Part 2 und Outro genommen und entweder direkt verwendet oder bei zeitlich ungenügender Länge vorher noch durch hintereinander gelegte Vorwärts- und Rückwärtsabspielungen in die Länge gezogen. Die kompletten Vorschaufenster wurden in After Effects erstellt. Nun wurden diese Vorschauvideos mit drei verschiedenen Versionen des großen Videos verbunden, sodass jede Variation mindestens einmal vorhanden war.

Um die Größe des Projektes in Grenzen zu halten und um die Abspielbarkeit zu erhöhen, wurden die drei Videos noch mit Virtual Dub und dem DivX Codec in halber Auflösung gespeichert.

Auch die einzelnen Musikelemente wurden zu drei verschiedenen Versionen zusammengeführt, analog zu den Videoelementen. Eine der Musikdateien wurde zusätzlich mit so genannten Que Points versehen, jeweils kurz vor einem neuen Musikelement, um an diesen Stellen später in Macromedia Director eine Umschaltung der Musik- und Videospuren zu ermöglichen. Die Que Points werden jeweils benannt, damit später festgestellt werden kann, ob es sich um eine direkte Interaktion oder eine Interaktion als Vorauswahl handelt.

4.3 Macormedia Director

Wie mit dem linearen Quellmaterial ein interaktives Musikvideo erstellt wird, soll hier beschrieben werden. Dafür werden wichtige Teile des Macromedia Director Projekts aufgeführt. Zum Verständnis sind grundlegende Kenntnisse des Programms hilfreich.

In einem Projekt, welches mit 360*288 Pixeln Auflösung den Videos angepasst wird, werden die drei Videos und die drei Musikdateien als externe Quellen importiert.

Als erstes gibt ein Script die Pfade für die Quelldateien.

```
on startMovie
  append the searchPaths, the moviePath & "musik"
  append the searchPaths, the moviePath & "video"
end
```

Danach folgt ein Score Behavior im ersten Frame, welches zwei globale Variablen initiiert.

```
global wahl
global art

on exitFrame me
  wahl = 1
  art = ""
end
```

Die Videos werden in der Score, der Zeitleiste, im zweiten Frame eingefügt und mittels eines Score Behavior Scripts angehalten. Außerdem werden in diesem Script die Musikdateien geladen. Die Endframes müssen weit genug nach hinten gesetzt werden, um das Abspielen der Videos nicht vorzeitig zu beenden. Eine zeitliche Steuerung über den Tempo Channel ist leider nicht möglich, da mit dieser Funktion die ausgeblendeten Videos anhalten würden. Weiterhin werden die Videos mit der direct-to-stage Technik von Macormedia Director abgespielt, da dadurch die Grafiktreiber die Ausgabe übernehmen und dadurch eine bessere Performance erreicht wird.

```
on exitFrame me
  sprite(8).movieRate = 0
  sprite(9).movieRate = 0
  sprite(10).movieRate = 0
  sound(1).queue(member("ver 1"))
  sound(2).queue(member("ver 2"))
  sound(3).queue(member("ver 3"))
end
```

Eines der Videos erhält ein Script, welches auf die Que Points in einer der Musikdateien reagiert. Als erstes wird überprüft, ob sich die Abspielposition vor dem Outro befindet, um darauf reagieren zu können, dass die Outro Positionen in der Vorschau nicht mit der in den Videodateien übereinstimmen. Danach wird, falls die Abspielposition vor dem Intro, Part 2 oder Outro ist, je nach getätigter Auswahl die entsprechende Musikspur laut und die anderen leise gestellt und das entsprechende Video ein- und die anderen ausgeblendet.

```
global wahl
global art

on cuePassed channel, number, name
  art = name

  if (number = 5) then
    if (wahl > 1) then
      wahl = wahl - 1
    end if
  end if

  if (channel = #Sound1) then
    if (name = "vorwahl") then
      if (wahl = 1) then
        sound(1).volume = 255
      end if
    end if
  end if
end cuePassed
```

```
        sound(2).volume = 0
        sound(3).volume = 0
        sprite(8).visible = TRUE
        sprite(9).visible = FALSE
        sprite(10).visible = FALSE
    end if
    if (wahl = 2) then
        sound(1).volume = 0
        sound(2).volume = 255
        sound(3).volume = 0
        sprite(8).visible = FALSE
        sprite(9).visible = TRUE
        sprite(10).visible = FALSE
    end if
    if (wahl = 3) then
        sound(1).volume = 0
        sound(2).volume = 0
        sound(3).volume = 255
        sprite(8).visible = FALSE
        sprite(9).visible = FALSE
        sprite(10).visible = TRUE
    end if
end if
end if
end if
end
```

Als nächstes werden die Videos und die Musikdateien in einem Behavior Script in Frame 3 gestartet. Dies geschieht getrennt von dem Ladevorgang, um Zeit für den Ladevorgang zu ermöglichen, wodurch eine höhere Synchronie erreicht wird. Die Musikdateien werden dabei alle stumm gestellt.

```
on exitFrame me
    sprite(8).movieRate = 1
    sprite(9).movieRate = 1
    sprite(10).movieRate = 1
    sound(1).play()
    sound(2).play()
    sound(3).play()
    sound(1).volume = 0
    sound(2).volume = 0
    sound(3).volume = 0
end
```

Um Interaktion möglich zu machen, werden Rectangles über die Vorschaufenster gelegt und jeweils mit einem Script versehen, welches den Auswahlprozess steuert. Zum einen wird die Variable „wahl“ gesetzt für den Fall, dass eine Vorauswahl getroffen wird und zum anderen wird überprüft, ob sich die Abspielposition innerhalb einer direkten

Interaktion befindet. In dieser Situation wird dann einfach das jeweilige Video ein- und die anderen Videos ausgeblendet.

```
global wahl
global art

on mouseUp me
  wahl = 1
  if (art = "auswahl") then
    sprite(8).visible = TRUE
    sprite(9).visible = FALSE
    sprite(10).visible = FALSE
  end if
end
```

Beim Abspielen dieses Projektes kann es zu zwei Problemen kommen. Zum einen kann die Synchronie zwischen den Videos und der Musik nicht garantiert werden und zum anderen sind die Que Points kurz vor den Übergängen zwischen den Elementen positioniert, da die Reaktionsgeschwindigkeit beim Umschalten zwischen den Spuren zu lang ist und so versteckt werden kann. Dies hat jedoch zur Folge, dass bei den Übergängen Bildfehler, beziehungsweise ungewollte Sprünge zwischen den Videoelementen auftreten.

Diese Umsetzung ist nur eine prototypische Realisierung. Sie wurde weder umfangreichen Tests unterzogen, noch dafür ausgelegt, unter allen Umständen zu funktionieren. Die Abspielbarkeit ist somit nicht garantiert.

5 Fazit und Ausblick

In diesem abschließenden Kapitel wird ein Fazit gezogen und ein Ausblick mit weiterführenden Ideen gegeben.

5.1 Fazit

Anhand der in Kapitel 2 erarbeiteten Ergebnisse konnte ein Konzept und eine prototypische Umsetzung realisiert werden. Das Konzept gibt dabei Einblick in weitere Möglichkeiten jenseits eines konkreten Konzeptentwurfs. Doch einige Ergebnisse in Kapitel 2 sind sehr schwammig definiert. So kann mit einem einzigen prototypischen interaktiven Musikvideo kaum entschieden werden, wie beispielsweise die erzeugten Verhältnisse zwischen der Intention des Autors und der Intention des Rezipienten oder der Freiheit der Auswahl und einer zu starren Struktur zu bewerten sind.

Eine hinsichtlich musikalischer und narrativer Strukturen wesentlich komplexere Realisierung als Vergleich zu der hier umgesetzten würde sicherlich zu einigen interessanten Rückschlüssen führen und eine Bewertung einiger theoretisch erarbeiteter Ergebnisse ermöglichen. Auch würde hier der Umgang des Rezipienten mit dem interaktiven Musikvideo untersuchbar werden.

Die prototypische Realisierung kann das Prinzip der interaktiven Musikvideos sehr gut verdeutlichen, aber auch schon ohne Vergleich sind einige Schwachstellen zu erkennen. Diese sind weitgehend bedingt durch das Fehlen einer geeigneten Plattform. So wären Abspielbarkeit, Synchronie, Handhabung, Rückmeldungen für den interagierenden Rezipienten oder die Auswahl ohne Interaktion noch verbesserungswürdig.

Trotz der vielen Ergebnisse sind noch einige große Fragen offen. Wenn man sich eine Skala vorstellt, welche anzeigt, wie generativ beziehungsweise linear die hier verwendete Musik ist, so würde sie sicher nahe am Ende der Skala liegen, welches für Linearität steht. Inwiefern dies aber, ähnlich wie der Grad an Interaktivität, überhaupt

als qualitatives Merkmal empfunden werden kann, ist unklar. Hier wäre wieder ein Vergleich mit einem komplexeren Werk spannend.

Eine weitere interessante Frage ist, wie sich Narration durch die non Linearität ändert. Eine Frage, die bei Hypertext-Literatur natürlich ähnlich besteht, hier aber bedingt durch einige Eigenschaften, beispielsweise der zeitlichen Begrenzung, noch eine andere Richtung bekommt. Muss beispielsweise die Narration bei jedem Betrachten, also in jeder möglichen Kombination, einen „Sinn“, inwiefern dieser überhaupt erforderlich ist, ergeben oder kann sich dieser auch erst über wiederholtes Anschauen erschließen?

Eine Vermutung ist, dass sich interaktive Musikvideos für einige Musikrichtungen und -gruppen eher eignen, besonders wenn die Zielgruppe dieser eher bereit ist, sich nicht nur in musikalischer Hinsicht von einer Mainstream-Bewegung abzugrenzen, sondern auch bereit ist neue Wege hinsichtlich der Mediennutzung zu gehen. Besonders Musik, welche ohnehin schon komplexere Strukturen aufweist, könnte hier passend sein. Als Beispiele wären bekanntere Interpreten wie Aphex Twin, Tool oder Tortoise zu nennen.

Das Paradoxe an dem in dieser Arbeit ausgeklammerten Begriff Kommerz ist, dass die für kommerzielle Zwecke missbrauchte Interaktivität und der Kommerz als Grundstein der meisten Musikvideos in einem interaktiven Musikvideo Kommerz wahrscheinlich eher negieren. Zu den schon in der Arbeit erwähnten Punkten kommt beispielsweise in produktionstechnischer Hinsicht noch der viel höhere Aufwand im Unterschied zu linearen Musikvideos hinzu, welcher unter Umständen nur durch Qualitätseinbußen oder erhöhte Produktionskosten auszugleichen ist.

Doch auch wenn interaktive Musikvideos in absehbarer Zeit keinen kommerziellen Erfolg bringen werden, so zeigt sich doch ein weites Feld an Möglichkeiten, welches sicherlich für weitere Untersuchungen, Experimente und Projekte Raum schafft. Dies wird schon daraus ersichtlich, dass in dieser Arbeit viele Fragen aufgekomen sind.

Die prototypische Realisierung ist dabei sicherlich ein erster Schritt in die richtige Richtung, gerade deshalb, weil sich das interaktive Musikvideo selbst in Frage stellt, den Rezipienten zur Reflexion auffordert und dadurch vielleicht zu neuen Gedanken motiviert, was an vorstellbaren Reaktionen eine der erfreulichsten darstellen würde.

5.2 Ausblick

Um die Entwicklung von interaktiven Musikvideos zu fördern, wäre die Entwicklung einer Norm sehr hilfreich, so wie sie in dem vorgestellten PiMvS schon angedacht ist. Plattformübergreifende Realisierungen wären möglich und die Programmierung von Authoringsoftware, Tools und Playern. Dies müsste der Verbreitung und der Herstellung von interaktiven Musikvideos sicherlich vorangehen.

Dabei wäre es sicherlich auch von Vorteil, einen Player zu entwickeln, der das Abspielen im Internet auf praktikable Weise ermöglicht. Allerdings sind hier die schon erwähnten Bandbreitenprobleme eine hohe Schwelle, welche überwunden werden muss, um eine erfolgreiche Umsetzung zu ermöglichen.

Mit einem solchen Player könnten auch herunterladbare Versionen angeboten werden, welche durch freie oder zukaufbare Elemente erweitert werden könnten. Mit der Hilfe von umfangreichen kooperativen Internet-Plattformen könnten interaktive Musikvideos in einer Zusammenarbeit von mehreren Künstlern erstellt werden. Hier würde sich dann die hier ursprünglich erwähnte produktionstechnische Abfolge bei der Herstellung auflösen und interaktive Musikvideos als Gesamtwerk entstehen. Dabei könnten in Kooperation, wie dies im Internet schon ansatzweise bei Musik der Fall ist,²⁰⁸ freie oder kommerzielle Werke entstehen.

Mit einer Plattform könnte man viele Rückschlüsse aus Statistiken ziehen, aber beispielsweise auch Rankings von beliebten Elementen und ähnliche Auswertungen anbieten, welche informierend und motivierend für aktive Künstler und Rezipienten sein können.

Auch wäre eine Rezeption von interaktiven Musikvideos in einem Rahmen möglich, der dem von Musiksendern eher entspricht, sprich: es werden verschiedenen Werke sequentiell hintereinander rezipiert. Daraus würden sich einige Aspekte der Rezeption zu den hier gemachten Annahmen verändern.

Wie in der Einleitung bereits angegeben, sind sowohl die theoretischen Ergebnisse sowie die Konzeption auf eine Realisierung ausgerichtet. Die Möglichkeiten von

²⁰⁸ Vgl. Sander 2005

Interaktivität in Verbindung mit dem Medium Musikvideo sind bei weitem nicht abgedeckt worden. Die verschiedensten Formen der Untergliederung, der Interaktionsmöglichkeiten und der Struktur sind denkbar.

Auch hinsichtlich der starren Struktur narrativer Videos sind durchaus Möglichkeiten denkbar, um diese aufzulockern. Beispielsweise würden Videoelemente zeitlich variierbarer, wenn man jede Einstellung in einen nötigen Kern und frei definierte Bereiche davor und dahinter aufgliedert, aufgrund derer eine zeitliche Verkürzung oder Verlängerung einer Szene möglich ist.

Die Maus und die Tastatur könnten als Eingabegeräte abgelöst werden beispielsweise durch Touchscreens, Tracker (in VR Umgebungen) oder Eyetracker. Sogar eine Kopplung an einen Herzfrequenzmesser wäre denkbar. Mit der Verwendung eines solchen Gerätes könnte man Aufmerksamkeitsverhältniskurven als Grundlage nehmen, um auf den Rezipienten zu reagieren.

Ob, wann, wie und in welcher Form interaktive Musikvideos den Weg zu den Rezipienten finden, ist unklar. Jedoch wurde auf diesem Gebiet noch kaum experimentiert, geforscht oder gearbeitet und es gilt somit noch viele Möglichkeiten auszuloten.

„Musikvideos werden nicht
aussterben und es wird immer
wieder Videos geben, die uns
bewegen, die uns überraschen.“

Tim Keul, Freelancer-Regisseur aus Hamburg

Bibliographie

Adorno, Theodor W.: Zur gesellschaftlichen Lage der Musik. in: Prokop, Dieter (Hg.): *Kritische Kommunikationsforschung*. München 1973

Adorno, Theodor W.: *Einleitung in die Musiksoziologie*. Reinbek 1968

Altrogge, Michael: *Tönende Bilder – Das Feld und die Theorie (1)*. Berlin 2000a

Altrogge, Michael: *Tönende Bilder – Das Material: Die Musikvideos (2)*. Berlin 2000b

Altrogge, Michael u. Amann, Rolf: *Videoclips – Die geheimen Verführer der Jugend?*
Berlin 1991

Assmann, A. u. Assmann, J.: Schrift - Kognition - Evolution. in:
Havelock, E. A. (Hg.): *Schriftlichkeit. Das griechische Alphabet als kulturelle Revolution*.
Weinheim 1990

Behne, Klaus-Ernst: *Hörertypologien*. Regensburg 1986

Behne, Klaus-Ernst: Zur besonderen Situation des filmischen Erlebens.
Behne, Klaus-Ernst (Hg.): *film- musik - video*. Regensburg 1987a

Behne, Klaus-Ernst: Zur Rezeptionspsychologie kommerzieller Video-Clips. in:
Behne, Klaus-Ernst (Hg.): *film- musik - video*. Regensburg 1987b

Belschner, Torsten : In Bildern komponieren. Die grafische Programmiersprache
Max/MSP (Teil 1). in: *neue musikzeitung* Jahrgang 51 Heft 2003/05

Benjamin, Walter: *Medienästhetische Schriften*. Frankfurt a.M. 2002

Bieber, Christoph u. Leggewie, Claus: Interaktivität - Soziale Emergenzen im Cyperspace. in: Bieber, Christoph u. Leggewie, Claus (Hg.): *Interaktivität*. Frankfurt a.M. 2004

Bolter, Jay David: *Writing Space. The Computer, Hypertext, and the History of Writing*. Hillsdale 1991

Borchers, Detlef: CD-ROM-Kritik: Peter Gabriel: Eve. in: *Die Zeit*. 11/1997

Brogle, Beat u. Zimmermann, Philippe: One Word Movie (onewordmovie) - Beat Brogle, Philippe Zimmermann. <http://www.onewordmovie.ch> (24.08.05) [2003]

Busse, Tanja: *Mythos in Musikvideos*. Münster 1996

Cervantes Saavedra, Miguel de: *El ingenioso hidalgo Don Quixote de la Mancha*. Velpius 1607

Cope, D. (Hg.): *Virtual Music: Computer Synthesis of Musical Style*. o.O. 2001

Coupland, Douglas: *Hey Nostradamus!*. London 2003

Dahlhaus, Carl: *Musikästhetik*. Köln 1967

Daniell, Angie: Die Genesis eines Popvideos. in: Body, Veruschka u. Weibel, Peter (Hg.): *Clip, Klapp, Bum*. Köln 1987

Deleuze, Gilles u. Guattari, Félix: *Rhizom*. Berlin 1977

Dermineur, Marika u. Degoutin, Stéphane: GOOGLEHOUSE | infos | contacts | crédits . <http://incident.net/works/googlehouse/infos.html> (24.08.05) 2003

Dinkla, Söke: Virtuelle Narrationen. http://www.medienkunstnetz.de/themen/medienkunst_im_ueberblick/narration/ (24.08.05) o.J.

Döhl, Reinhard: Exkurs über Aleatorik. <http://www.stuttgarter-schule.de/aleatori.htm>
(24.08.05) o.J.

Dudevant, Aurore u. Zulaica, Philippe: `digitalbiotope_`.
<http://digitalbiotope.com/rom.htm> (24.08.05) 2005

Eacott, John u. d'Inverno, Mark: Embedded intelligent music - or iHiFi the
intelligent HiFi. in: *Digital Creativity*. Volume 14 Number 2 2003

Emigholz, Heinz: *Das Schwarze Schamquadrat*. Berlin 2002

Eno, Brian: *A Year With Swollen Appendices*. London 1996

Esposito, E.: Interaktion, Interaktivität und die Personalisierung der Massenmedien. in:
Soziale Systeme. Heft 2/95

Evans, Alex: :: Blue Spoon ::
<http://www.bluespoon.com/?r=tomthumb> (24.08.05) 2002

Evans, Alex: :: Blue Spoon ::
<http://www.bluespoon.com/?r=stayingpictures> (24.08.05) 2003

Faulstich, Werner (Hg.): *Grundwissen Medien*. München 2004

Fay, Todd M.: *DirectX Audio Exposed : Interactive Audio Development*. Plano 2004

Field, Syd: *Filme schreiben: wie Drehbücher funktionieren*. Hamburg 2001

Flender, R. u. Rauhe, Hermann: *Popmusik : Aspekte ihrer Geschichte, Funktionen,
Wirkung und Ästhetik*. Darmstadt 1989

Föllmer, Golo: Towards a New Gesamtkunstwerk? Total Sampling, Re-Bricolage und
Media-Hopping im Netz. in: Institut für Neue Musik und Musikerziehung
Darmstadt.: *Konzert, Klangkunst, Computer : Wandel der musikalischen Wirklichkeit*.
Mainz 2002

Froidevaux, Jean-Luc: Die Auflösung der linearen Narration im Film.

<http://www.lernrausch.ch/> (24.08.05) 2003

Gehr, Herbert: The Gift Of Sound & Vision. in: Gehr, Herbert (Hg.): *Sound & Vision - Musikvideo und Filmkunst*. Frankfurt a.M. 1993

Goertz, Lutz: Wie interaktiv sind Medien?.

Bieber, Christoph u. Leggewie, Claus (Hg.): *Interaktivität*. Frankfurt a.M. 2004

Goodwin, Andrew James: *Dancing in the Distraction Factory*. London 1993

Groß, Thomas: Desire to be Wired! Napstar und die Folgen. in:

Neumann-Braun, Klaus (Hg.): *Popvisionen. Links in die Zukunft*. Frankfurt a.M. 2003

Halevi-Wise, Yael: *Interactive fictions : scenes of storytelling in the novel*. Westport 2003

Hänold, Christoph: HALMAKENREUTHER.

<http://www.design.fh-potsdam.de/fb4/projects/dufke/diplome/2003/c2/>
(24.08.05) 2003

Hecht, Ralf: Computervermittelte Kommunikation als demokratische Infrastruktur?

Politische Information und Interaktion im Vergleich von Fernsehen und Internet
(mit Schwerpunkt World Wide Web) in Deutschland.

<http://ralf-hecht.de/magister/cmc/> (24.08.05) 1995

Heidkamp, Philipp: Die Freiheit des Benutzers - Anforderungen an die Gestaltung

interaktiver Medien. in: Schnaze, Helmut u. Kammer, Manfred (Hg.): *Interaktive Medien und ihrer Nutzer*. Baden-Baden 1998

Hess-Lüttich, Ernest W. B.: Towards a Narratology of Holistic Texts. The Textual

Theory of Hypertext. in: Inkinen, Sam (Hg.): *Mediapolis: aspects of texts, hypertexts, and multimedial communication*. Berlin 1999

Ihmels, Tjark u. Riedel, Julia: Die Methodik der generativen Kunst.

http://www.medienkunstnetz.de/themen/generative_tools/generative_art/
(24.08.05) 2004

»Interactivity in Motion«: EVE - Peter Gabriel.

[http://seminare.design.fh-aachen.de/inmotion/stories/storyReader\\$52](http://seminare.design.fh-aachen.de/inmotion/stories/storyReader$52) (24.08.05)
2002

Jakobson, Roman: *Semiotik. Ausgewählte Texte 1919-1982*. Frankfurt a.M. 1988

Joyce, James: *Ulysses*. Penguin Books Ltd 2000

Kalisch, Volker: Pulg in and play. Zur Ambiguität medial bedingter Freiheit. in:

Neumann-Braun, Klaus (Hg.): *Popvisionen. Links in die Zukunft*. Frankfurt a.M. 2003

Kodjo, Emmanuel u. Deflache, Romain: Hematome - Interactive music clip

(experimental project). <http://lunographe.online.fr/hematome/> (24.08.05) [2002]

Koenig, Aaron: Ein Ereignis: die neue CD-Rom der "Residents". Vier anonyme

Popmusiker zeigen, was man aus einer CD-ROM machen kann. in: *Die Zeit*.

18/1996

Köhler, Doris u. Krause, Rolf: "WG-Gespräche". In: Köhler, Doris u. Krause, Rolf:

Interstory. <http://interstory.rrz.uni-hamburg.de> (seit 1998 offline) 1996

Kollektiv >Blutende Schwertlilie<: Wenn Worte nicht ausreichen. Was will das Video,

und wer sind seine Eltern?. in: Body, Veruschka u. Weibel, Peter (Hg.): *Clip, Klapp,*

Bum. Köln 1987

London, Barbara: The Residents. Hissing and Kissing the Wind. in:

Gehr, Herbert (Hg.): *Sound & Vision - Musikvideo und Filmkunst*. Frankfurt a.M. 1993

Moritz, William: Der Traum von der Farbmusik. in:

Body, Veruschka u. Weibel, Peter (Hg.): *Clip, Klapp, Bum*. Köln 1987

Moulthrop, Stuart: Containing Multitudes: The Problem Of Closure in Interactive

Fiction.. in: Association for Computers and the Humanities Newsletter 10. 1988

Mozart, Wolfgang Amadeus: *Musikalisches Würfelspiel: eine Anleitung, Walzer oder Schleifer mit zwei Würfeln zu componieren ohne Musikalisch zu seyn, noch von der Composition etwas zu verstehen.* Mainz 1956

Müller, Renate u. Behne, Klaus-Ernst: *Wahrnehmung und Nutzung von Videoclips.* Hannover 1997

Murray, Janet H.: *Hamlet on the Holodeck. The Future of Narrative in Cyberspace.* New York 1997

Musil, Robert: *Der Mann ohne Eigenschaften.* Reinbek 1952

Nelson, Theodor Holm: Getting it Out of Our System. in: Schecter, George (Hg.): *Information Retrieval. A Critical View.* Washington 1967

Newton, Isaac: *Lectiones opticae.* London 1729

Proust, Marcel: *Auf der Suche nach der verlorenen Zeit. Teil 7: Die wiedergefundene Zeit.* o.O. 2002

Riering, Burkhard: Das Pop-Monopol. in: *Die Welt.* 25. Juni 2004

Robinson, Grant: Grant Robinson : Montage-a-google launcher.
<http://grant.robinson.name/projects/montage-a-google/> (24.08.05) o.J.

Ryan, Marie-Laure: Interactive Drama: Narrativity in a Highly Interactive Environment. in: *Modern Fictions Studies.* Volume 43 Number 3 1997

Sander, Florian: Virtuelle Bands. Kollaborative Musik im Internet. Furtwangen 2005

Schoenebeck, Mechthild von: *Was mach Musik populär? Untersuchungen zur Theorie und Geschichte populärer Musik.* Frankfurt a.M. 1987

Shore, M.: *The Rolling Stone Book of Rock Video.* New York 1984

siebzehn04 Werbeagentur: PRODUKTIONSGUIDE.

<http://www.iclip-award.de/pdf/produktion.pdf> (24.08.05) 2005a

siebzehn04 Werbeagentur: PROJEKT.

<http://www.iclip-award.de/pdf/projekt.pdf> (24.08.05) 2005b

Suter, Beat: *Hyperfiktion und interaktive Narration*. Zürich 2000

Thalhofer, Florian: IF THEN.. in: *Dox-Magazine*. Heft Nr. 46 04/03

Tobler, Harald: CRML – Implementierung eines adaptiven Audiosystems.

http://member.schule.at/to/ha/job/arbeiten/01_crml/crml.html (24.08.05) 2004

Vorderer, Peter u. Knobloch, Silvia: Wie erleben Rezipienten interaktive

Fernsehfilme?. in: Schnaze, Helmut u. Kammer, Manfred (Hg.): *Interaktive Medien und ihrer Nutzer*. Baden-Baden 1998

Vorderer, Peter u. Wulff, Hans J. u. Friedrichsen, Mike (Hg.): *Suspense:*

conceptualizations, theoretical analyses, and empirical explorations. Mahwah 1996

Web Audio Working Group of the Interactive Audio Special Interest Group:

Interactive Audio on the Web. <http://www.iasig.org/pubs/wawg-rpt.pdf> (24.08.05) 2003

Wehner, J. : *Das Ende der Massenkultur? : Visionen und Wirklichkeit der neuen Medien*.

Frankfurt a.M. 1997a

Wehner, J.: Interaktive Medien — Ende der Massenkommunikation?. in: *Zeitschrift für*

Soziologie. Jahrgang 26 Heft 2 1997b

Weibel, Peter: Von der visuellen Musik zum Musikvideo. in:

Body, Veruschka u. Weibel, Peter (Hg.): *Clip, Klapp, Bum*. Köln 1987

Weiberg, Birk: Beyond Interactive Cinema.

<http://keyframe.org/txt/interact/> (24.08.05) 2002

Weinbren, Grahame: Strategien des interaktiven Kinos: Einige Bemerkungen zu SONATA und THE ERL KING. in: Paech, Joachim (Hg.): *Film, Fernsehen, Video und die Künste*. Stuttgart 1994

Wicke, Peter: »Video Killed the Radio Star«. Glanz und Elend des Musikvideos. in: *Positionen. Beiträge zur Neuen Musik*. Heft Nr. 18 1994

Wikipedia Artikel: Musical Instrument Digital Interface. in: Wikipedia. Die Freie Enzyklopädie. 13:43, 24. Aug 2005

Wikipedia Artikel: Computerspiel. in: Wikipedia. Die Freie Enzyklopädie. 04:49, 20. Aug 2005

Wikipedia Artikel: Soundtrack. in: Wikipedia. Die Freie Enzyklopädie. 18:37, 2. Aug 2005

Wikipedia Artikel: Rendern. in: Wikipedia. Die Freie Enzyklopädie. 17:57, 19. Aug 2005

Wikipedia Artikel: Anime. in: Wikipedia. Die Freie Enzyklopädie. 08:36, 26. Aug 2005

Wikipedia Artikel: Trip Hop. in: Wikipedia. Die Freie Enzyklopädie. 12:06, 3. Aug 2005

Wikipedia Artikel: DirectX. in: Wikipedia. Die Freie Enzyklopädie. 15:05, 17. Aug 2005

Wikipedia Artikel: Extensible Markup Language. in: Wikipedia. Die Freie Enzyklopädie. 14:34, 22. Aug 2005

Mediographie

Andrews, Jim: **Nio**. <http://vispo.com/nio/> (24.08.05) 2001

Blair, David: **Waxweb**. <http://www.waxweb.org/> (24.08.05) 1993

Blair, David: **Wax oder die Entdeckung des Fernsehens bei den Bienen**. Film 1991

brilliant digital: **Fat Lip**.

<http://www.brilliantdigital.com/content.asp?skin=BDE1&ID=663> (24.08.05)

[2001]

Brøderbund: **Myst**. CD-ROM 1993

Brogge, Beat u. Zimmermann, Philippe: **One Word Movie**.

<http://www.onewordmovie.ch> (24.08.05) [2003]

Cage, John: **4'33**. Aufführung 1952

Çinçera, Radúz: **One Man and his Jury**. interaktiver Film 1967

Coppola, Sophia: **Lost in Translation**. Film 2003

Dermineur, Marika u. Degoutin, Stéphane: **GOOGLEHOUSE**.

<http://googlehouse.net> (24.08.05) 2003

Dudevand, Aurore u. Zulaica, Philippe: **R.O.M.**. <http://digitalbiotope.com/rom/>

(24.08.05) 2005

Eno, Brian: **Generative Music 1**. Installation 1996

Eno, Brian: **Ambient 1: Music for Airports**. CD 1978

Evans, Alex: **Tom Thumb**. <http://www.bluespoon.com/?r=tomthumb> (24.08.05) 2002

Evans, Alex: **Staying Pictures**. <http://www.bluespoon.com/?r=stayingpictures>
(24.08.05) 2003

Gabriel, Peter: **EVE**. CD-ROM 1997

Goethe-Institut Kairo/Alexandria: **7sons**. <http://www.7sons.com/> (24.08.05) 2003

Goethe-Institut Kairo/Alexandria: **LoveStoryProject**.
<http://www.lovestoryproject.com/> (24.08.05) [2002]

Gondry, Michel: **Fell in Love with a Girl**. Musikvideo [2002]

González Iñárritu, Alejandro: **Amores perros**. Film 2000

Groening, Matt: **The Simpsons**. TV-Serie 1989

Hänold, Christoph: **HALMAKENREUTHER**. DVD 2003

Hirschbiegel, Olivier: **Mörderische Entscheidung**. Fernsehfilm 1992

Hoogerbrogger, Han: **FLOW**. <http://www.unsound.com/flow> (24.08.05) [2003]

Kodjo, Emmanuel u. Deflache, Romain: **HE(M)ATOME**.
<http://lunographe.online.fr/hematome/> (24.08.05) [2002]

Kurosawa, Akira: **Rashômon**. Film 1950

LucasArts: **The Curse of Monkey Island**. CD-ROM 1997

mfx: **BROKK1500**. <http://www.pouet.net/prod.php?which=15635> (24.08.05) 2005

Mulcahy, Russell: Video killed the Radio Star. Musikvideo 1979

Napier, Mark: **FEED**. <http://www.potatoland.org/feed> (24.08.05) [2000]

Napier, Mark: **RIOT**. <http://www.potatoland.org/riot> (24.08.05) 2000

Palm Pictures: **The Work of Director Michel Gondry**. DVD 2003

Pearson, Ian u. Blair, Gavin: **Money for nothing**. Musikvideo 1985

Ramis, Harold: **Groundhog Day**. Film 1993

Robinson, Grant: **Montage-a-google**. <http://grant.robinson.name/projects/montage-a-google/> (24.08.05) o.J.

Tarantino, Quentin: **Pulp Fiction**. Film 1994

Thalhofer, Florian: **korsakow syndrom**. unveröffentlicht
(<http://www.korsakow.com/syndrom/> (24.08.05)) [2002]

The Beatles: **Penny Lane**. Film 1967

The Beatles: **Strawberry Fields Forever**. Film 1968

The Residents: **Freak Show**. CD-ROM 1992

The Residents: **A Bad Day on the Midway**. CD-ROM 1995

Tykwer, Tom: **Lola rennt**. Film 1998

Verbrecher Verlag: **13terStock**. DVD 2005

Warner Music : **Metallica – S&M**. DVD 2000

Wayans, Keenen Ivory: **Scary Movie**. Film 2000

Wir sind Helden: **Gekommen um zu bleiben**. CD (Von hier an blind) 2005

Eidesstattliche Erklärung

Ich erkläre hiermit an Eides statt, dass ich die vorliegende Diplomarbeit selbständig und ohne unzulässige fremde Hilfe angefertigt habe. Alle verwendeten Quellen und Hilfsmittel sind angegeben.

Freiburg, den 29. August 2005