

# SOUND DESIGN

## IM INTERAKTIVEN HÖRSPIEL

---

BACHELORARBEIT  
im Studiengang Audiovisuelle Medien  
der  
Hochschule der Medien, Stuttgart  
Fakultät: Electronic Media

vorgelegt von:  
JONATHAN LASARZEWSKI  
Matrik.-Nr.: 19664

Hohenheimer Str. 55  
70184 Stuttgart  
j-lasarzewski@gmx.de

Abgabetermin: 2. Mai 2012

Erstprüfer: Prof. Oliver Curdt  
Zweitprüfer: Prof. Thomas Görne

## ERKLÄRUNG

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Bachelorarbeit selbstständig angefertigt und nur die angegebenen Hilfsmittel benutzt habe. Wörtlich oder sinngemäß übernommenes Gedankengut habe ich als solches kenntlich gemacht und nach wissenschaftlichen Regeln zitiert.

Stuttgart, den 2. Mai 2012

Jonathan Lasarzewski

# INHALTSVERZEICHNIS

EINLEITUNG .....	5
1. DAS HÖRSPIEL .....	7
1.1 Begriffserklärung .....	7
1.2 Historischer Kontext .....	7
2. SOUND DESIGN .....	12
2.1 Begriffserklärung .....	12
2.2 Komponenten .....	12
2.2.1 Sprache .....	12
2.2.2 Geräusche .....	13
2.2.3 Effekte .....	14
2.2.4 Sound FX .....	15
2.2.5 Atmosphäre .....	16
2.2.6 Musik .....	18
2.3 Mischung .....	20
2.3.1 Lautstärkeverhältnisse .....	21
2.3.2 Panorama .....	22
2.3.3 Effekte .....	22
2.3.4 Automation .....	24
2.4 Mastering .....	25
3. INTERAKTIVITÄT .....	27
3.1 Begriffserklärung .....	27
4. PRAKTISCHER TEIL: .....	29
SOUND DESIGN DES INTERAKTIVEN HÖRSPIELS	
„ENTSCHEIDUNGEN – EIN MANN GEHT MEHRMALS SEINEN WEG“ .....	29
4.1 Konzeption .....	29
4.1.1 Idee .....	29
4.1.2 Handlung .....	30
4.1.3 Vorüberlegungen und Planung .....	33
4.2 Organisation .....	33
4.2.1 Sprecher .....	33

4.2.2 Schauplätze .....	33
4.2.3 Inszenierung .....	34
4.2.4 Technisches Equipment .....	34
4.3 Sprachaufnahmen .....	34
4.4 Editing/Schnitt .....	35
4.5 Gesamtmontage .....	35
4.5.1 Erstellung von separaten Szenen-Sessions .....	35
4.5.2 Sprache .....	35
4.5.3 Atmosphäre .....	36
4.5.4 Geräusche .....	36
4.5.5 Effekte/Sound FX .....	38
4.5.6 Besonderheit: Die Zwischenspiele .....	38
4.5.7 Mischung .....	40
4.5.8 Erstellung einer Master-Session .....	43
4.5.9 Mastering .....	45
4.6 Optimierungen für die Programmierung mit Flash .....	45
4.6.1 Aufteilung des fertigen Mixes in Audio-Clips .....	45
4.6.2 Interface .....	47
5. ZUSAMMENFASSENDE SCHLUSSBETRACHTUNG .....	48
Anhang .....	50
Abbildungsverzeichnis .....	50
Literaturverzeichnis .....	51
Internetquellen .....	52
Filmverzeichnis .....	52
Abkürzungsverzeichnis .....	53

## EINLEITUNG

Sound Design stellt die komplexe, facettenreiche Gestaltung der Tonebene dar und bedeutet weit- aus mehr als die reine Vertonung von Filmen, Hörspielen oder Computerspielen, insbesondere wenn es sich dabei um interaktive Medien handelt. Diese Arbeit beschäftigt sich mit den techni- schen und gestalterischen Anforderungen, die bei einem interaktiven Hörspiel bezüglich der Ton- gestaltung berücksichtigt werden müssen.

Die Bachelorarbeit gliedert sich in vier Kapitel. Die ersten drei Kapitel umfassen theoretische As- pekte des Hörspiels, des Sound Designs und der Interaktivität und bilden den ersten Teil. Daran angeschlossen folgt im vierten Kapitel die Betrachtung der praktischen Umsetzung anhand des eigen produzierten Hörspiels *Entscheidungen – Ein Mann geht mehrmals seinen Weg*. Dieser Praxis- bezug stellt somit den zweiten Teil der Arbeit dar.

Der erste Teil der Arbeit widmet sich zunächst der Definition und Entstehungsgeschichte des Hör- spiels. Dabei wird dessen Ursprung im Radio, als ein Produkt des öffentlich-rechtlichen Rundfunks, bis zum heutigen Entwicklungsstand beleuchtet. Es wird betrachtet inwieweit sich Veränderungen von Lebensgewohnheiten, technische Neuerungen und Entstehung neuer Plattformen auf fast ein Jahrhundert Hörspielgeschichte ausgewirkt haben. Darüber hinaus wird der Einfluss zeitgeschicht- licher Ereignisse auf die Inhalte von Hörspielen erläutert.

Das anschließende Kapitel beschreibt den Begriff Sound Design und gibt Aufschluss über die Be- deutung und das Aufgabenspektrum dieses kreativen Prozesses. Es soll einen Überblick über tech- nische sowie gestalterische Möglichkeiten vermitteln, die Anhand zahlreicher praktischer Beispiele aus dem Film deutlich gemacht werden.

Nachfolgend wird Interaktivität als ein Begriff eingeführt, der häufig im gleichen Atemzug mit elektronischen Medien genannt wird. Dabei soll eine Verbindung zum Fachterminus Interaktion, der vor allem im Bereich der Soziologie und Psychologie verwendet wird, hergestellt werden. Eine wichtige Intension dieser Arbeit ist es dem Leser ein Grundverständnis für Interaktivität zu ver- mitteln, da es ein bedeutsames Kriterium für die spätere Bewertung des praktischen Teils darstellt. Der zweite Teil der Bachelorarbeit analysiert die eigene Produktion *Entscheidungen – Ein Mann geht mehrmals seinen Weg*, bei der es sich um ein interaktives Hörspiels handelt. Das Projekt wird von der Idee, über das Konzept und die Handlung, bis hin zur Umsetzung des Sound Designs unter Berücksichtigung der Interaktivität dokumentiert. Die praktische Arbeit steht dabei im Dialog mit

den im ersten Teil behandelten Kapiteln. Im Mittelpunkt der Betrachtung steht dabei der kreative Prozesse sowie die Entwicklung der vielfältigen Elemente des Sound Designs.

Die zusammenfassende Schlussbetrachtung führt die wichtigen Aspekte des theoretischen und praktischen Teils der Bachelorarbeit auf und zieht ein abschließendes Resümee.

# I. DAS HÖRSPIEL

Dieses Kapitel widmet sich zunächst der Definition und Entstehungsgeschichte des Hörspiels von dessen Ursprung im Radio als ein Produkt, des öffentlich-rechtlichen Rundfunks, bis hin zur Emanzipation als unabhängige Kunstform, der Schaffung neuer Plattformen, Bühnen und Zielgruppen in einer multimedialen Welt.

## I.1 BEGRIFFSERKLÄRUNG

Zum Terminus Hörspiel lässt sich in der Literatur keine eindeutige und allgemeingültige Definition finden. Verschiedenen Quellen zufolge wird jedoch von einer Kunstform rein akustischer Natur gesprochen, bei der die gesprochene Sprache als dramaturgische Inszenierung neben Geräuschen und Musik überwiegt.

Die Bezeichnung Hörspiel entwickelte sich aus einem anfangs großen Spektrum von Begrifflichkeiten, die jeweils spezielle Eigenheiten aufwiesen. So wurde zwischen Hörbild, Hörfolge, akustischer Film, Funksketch, Funkrevue etc. unterschieden. In der Zeitschrift „Der deutsche Rundfunk“ aus dem Jahr 1924 wurde der Begriff durch Hans Siebert von Heister zum ersten Mal verwendet. Das Hörspiel sollte sich seiner Meinung nach als eigenständiges Format unabhängig vom Rundfunk etablieren.<sup>1</sup>

Das Hörspiel versteht sich heute längst nicht mehr als reines Produkt, das dem Massenmedium Hörfunk zugesprochen werden kann. Es ist „heute multimedial, interaktiv und jederzeit zugänglich geworden.“<sup>2</sup>

## I.2 HISTORISCHER KONTEXT

Mit der Uraufführung bzw. Ursendung von *Zauberei auf dem Sender* von Hans Flesch ging das erste Hörspiel am 24.10.1924 im deutschen Hörfunk auf Sendung. In dieser Zeit war eine Hörspielproduktion außerhalb der Institution Hörfunk nicht möglich, da es sich nicht um das Senden eines fertiggestellten Produktes sondern um eine Live-Inszenierungen handelte, die im Studio aufgeführt wurde. Von elementarer Bedeutung für die Realisierung und Distribution eines Hörspiels war der Einsatz sendespezifischer Technik, wie sie ausschließlich in Einrichtungen des Rundfunks

---

1 Vgl. Vowinckel 1995, S. 43f

2 Krug 2003, S. 9

Verwendung fand.<sup>3</sup> Die zum jeweiligen Zeitpunkt technischen Defizite führten anfangs eher zu negativer Reaktion der Hörerschaft. Auch die Erschaffung einer auditiven Realität wurde häufig als oberflächlich abgewertet.<sup>4</sup> „Zuviele realistische Geräusche galten den führenden Hörspielkritikern als plump und der Phantasie abträglich.“<sup>5</sup> Im Anfangsstadium des Hörspiels waren es vor allem Mitarbeiter verschiedener Rundfunkanstalten, die als Autoren für Hörspiele dienten.<sup>6</sup>

Schwitzke spricht in seinem Buch *Das Hörspiel* vom Beginn der Ära des sogenannten *literarischen Hörspiels* im Jahr 1929, bei dem Schriftsteller wie Berthold Brecht zu Autoren von Hörspielen wurden.<sup>7</sup> Ab diesem Jahr wurden Hörspielsendungen auch mitgeschnitten, jedoch nur zum Zwecke einer erneuten Sendung und nicht zur Vervielfältigung auf Schallplatte, so blieb das Hörspiel lange Zeit ganz und gar ein Format des Radios. Bis zur Einführung des Schallplattenhörspiels handelte es sich, wie bereits erwähnt, bei Hörspielsendungen ausschließlich um Live Performances.<sup>8</sup> *Weekend*, das erste Hörspiel, das eine „vollständige Montage aus Geräuschen, Musikfetzen und Sprachpartikeln“<sup>9</sup> war, wurde im Juni 1930 zum ersten Mal gesendet.

1933 lag der Sendeanteil von Hörspielen im öffentlich-rechtlichen Rundfunk noch bei zwei Prozent, verminderte sich allerdings bis 1938 auf unter ein Prozent und wurde zu Kriegsbeginn 1940 gänzlich eingestellt. Damalige Hörspielschaffende kehrten dem Radiobetrieb den Rücken zu, um unter anderem beim Film zu arbeiten. In dieser Zeit der Abwesenheit des Hörspiels im Hörfunk entstanden die ersten Hörspiele, die von Amateuren mit eigenen Vinylrecordern produziert wurden.<sup>10</sup>

Jedoch erfuhr das Hörspiel nach Kriegsende eine Renaissance als „Theater und Kinos geschlossen, Zeitungen und Bücher rar waren und der Hörfunk das einzige und konkurrenzlose (auch) kulturelle Medium war.“<sup>11</sup> Die Zahl von Hörspielproduktionsstätten und damit die Zahl der Hörspielproduktionen stiegen in dieser Zeit drastisch an. Die Hälfte der Hörerschaft zeigte eine gesteigerte Nachfrage am Hörspiel, so dass es vor allem zur Prime Time gesendet wurde. Zugleich arbeiteten in den 1950er Jahren eine Vielzahl der damals prominenten deutschen Schriftsteller als Autoren von

---

3 Vgl. Krug 2003, S. 14ff

4 Vgl. Vowinckel 1995, S. 46

5 Vowinckel 1995, S. 46

6 Vgl. Programmgeschichte 1997, S. 1160

7 Vgl. Schwitzke 1963, S.71

8 Vgl. Krug 2003, S. 37

9 Krug 2003, S. 37

10 Vgl. Krug 2003, S. 39ff

11 Krug 2003, S. 47

Hörspielen. Hinzukommend wurden auch Hörspiele produziert, um sie dann später z.B. als Fernsehfilm oder Theaterstück zu transponieren. Beliebte Themen in dieser Zeit ergaben sich vor allem aus dem Vermächtnis des Krieges, doch ebenso fanden Kriminalhörspiele wie etwa *Meisterdetektiv Kalle Blomquist* (NWDR 1954) von Astrid Lindgren, Satiren, Hörspielreihen oder Dialekthörspiele bei der Hörerschaft großen Anklang. In den 1950ern und 1960ern war insbesondere das literarische Hörspiel von großer Bedeutung.

Mit der Verdrängung des Radios durch das Fernsehgerät, schwand das Interesse am Hörspiel, was einen erneuten Tiefpunkt der Kunstform nach sich zog. Anfang der 1960er Jahre entstand das sogenannte *Neue Hörspiel*, eine Entwicklung bei der sich das bisherige Hörspiel von der etablierten Literatur entfernte und neue Inspirationen aus der Pop-Kunst, der experimentellen Kunst, der Lautmalerei und der Poesie schöpfte. In dieser Zeit entwickelte sich das öffentlich-rechtliche Radio zum zielgruppenorientierten Dienstleister, dessen Programmpolitik das verstärkte Senden von Rock-Pop Musik vorsah. Das Hörspiel büßte einen beträchtlichen Teil der Hörerschaft ein und wurde teilweise gänzlich aus dem Programm gestrichen.

Infolge dessen wurden die Dritten Programme zu einer neuen Plattform für experimentelle Hörspiele. Der Terminus *Das Neue Hörspiel* wurde aber vor allem mit dem Stück *Fünf Mann Menschen*, einer Arbeit von Ernst Jandl und Frederike Mayröcker, eng verbunden. Besondere Merkmale, die das Neue Hörspiel und der technische Fortschritt mit sich brachten waren z.B. die Verwendung von Stereophonie und das Aufteilen von Sprachrollen auf mehrere Sprecher.<sup>12</sup> Mayröcker war der Auffassung, das Hörspiel müsse „akustisch befriedigen, faszinieren, reizen, d.h. der akustische Vorgang muss beim Hörer eine ganz bestimmte Reaktion hervorrufen, etwas, das in der Nähe musikalischen Genusses liegt, aber statt Tönen von Worten und Geräuschen ausgelöst wird.“<sup>13</sup>

Ab 1970 löste sich das Hörspiel erstmals vom öffentlich-rechtlichen Rundfunk und ebnete damit den Weg für den Vertrieb von Hörspielen auf dem Tonträger Kassette.

Mit der Einführung des dualen Rundfunksystems 1985/1986 und der durch die Gründung vieler neuer Privatsender entstandenen Konkurrenz, wuchs auch die bereits Ende der 1970er Jahre ange deutete Orientierung an Einschaltquoten in hohem Maße. Hörspiele blieben, bis dato völlig ausgesiedelt in die Kulturprogramme, weiterhin ausschließlich ein Format des öffentlich-rechtlichen Rundfunks, da die Privatsender keinerlei Interesse am Senden dieses Formates zeigten. Dennoch

---

12 Vgl. Krug 2003, S. 47ff

13 Schöning (Hrsg.) 1981, S. 62

fürten Sparmaßnahmen zur Verkürzung der Sendezeiten für das Hörspiel und so sank der Programmanteil erneut.<sup>14</sup> Hall sagte voraus, dass es zwar in der Zukunft mehr Radiosender gäbe, jedoch zu erwarten sei, dass sich aus der bereits gezeigten Programmpolitik der öffentlich-rechtlichen Sender und deren Angleichung an den Privatsender eher negative Folgen für das Hörspiel ergeben würden. Er betonte auch die Entwicklung des Radios zum „Nebenbeimedium“, das immer stärker den Zweck der „Berieselung“ der Hörschaft erfüllen sollte. Das Hörspiel hingegen verlangt eine gewisse Aufmerksamkeit des Rezipienten.<sup>15</sup>

Ein weiteres Problem stellte das Verhältnis zwischen den hohen Produktions- und Sendekosten und den dazu geringen Einschaltquoten dar. Daher setzte man in den 1980er und 1990er Jahren auf eine Umstrukturierung des Hörspiels. Dies bedeutete vor allem Alters- und Zielgruppenorientierung, die Erschaffung neuer Hörspielgenres aber auch Sendeplätze im Nachmittagsprogramm.<sup>16</sup> „Ganz intensiv wurde versucht, bekannte und viel gelesene Autoren wieder ans Hörspiel zu binden.“<sup>17</sup> Erfolgreiche Bücher wie etwa *Der Herr der Ringe* von J.R.R. Tolkien wurden für den Hörfunk adaptiert, wodurch neue Hörergruppen gewonnen werden konnten. Dabei handelte es sich zum Teil um große Produktionen, die über mehrere Monate dauerten und mit mehr als 100 Sprechern angesetzt waren. Möglich wurde dies erst durch die Digitalisierung Mitte der 1980er Jahre, die zu einem schnelleren Produktionsprozess und letztendlich zur Verbesserung der Aufnahmequalität führte. Dieser technische Fortschritt begünstigte auch die Produktion von Hörspielen in privaten Tonstudios und damit die Emanzipation aus dem öffentlich-rechtlichen Rundfunk.

Zu einer besonderen Neuerung der 1990er Jahre zählte die Einführung der CD, ein Speichermedium das die lückenlose und qualitativ hochwertige Wiedergabe von Hörspielen bei einer Laufzeit von mehr als 70 Minuten ermöglichte. Aber auch das Senden von Hörspielen im Medium Fernsehen galt als Innovation und einem Zusammenbringen von alter und neuer Technik. Durch die Aufführung in Konzerthallen, auf Theaterbühnen oder Openair-Air-Hörspielfestivals, wurde das Hörspiel zu einer multimedialen Kunstform. Das Hörspiel bediente sich populärer Sprechweisen, wie sie beispielsweise im Spielfilm vorzufinden waren und nährte sich immer mehr der Musik an.<sup>18</sup>

Die Umstrukturierungen des Hörspiels führte zu einem regelrechten Boom gegen Ende der 1990er

---

14 Vgl. Krug 2003, S. 81ff

15 Vgl. Hall 1988, S.6

16 Vgl. Krug 2003, S. 93ff

17 Krug 2003, S. 99

18 Vgl. Krug 2003, S. 99ff

Jahre. Der Verkauf von Audiobooks im Einzelhandel, vor deren Ausstrahlung im Radio, führte zu einem Paradigmenwechsel, der eine Neustrukturierung des Hörspielmarkts zur Folge hatte. Durch das Internet wurde eine neue Plattform für die Verbreitung und den Vertrieb von Hörspielen geschaffen.

Der stetig günstiger werdende Erwerb von Digitaltechnik führte nach der Jahrtausendwende zu einem Anstieg privater Hörspielproduktionen in heimischen Tonstudios und der Entstehung einer freien Hörspielszene. Heutzutage erfreut sich das Hörspiel an diversen nationalen und auch internationalen Wettbewerben, zahlreichen Plattformen sowie einer großen Community.<sup>19</sup>

---

19 Vgl. Krug 2008, S. 132ff

## 2. SOUND DESIGN

Dieses Kapitel widmet sich dem Begriff des Sound Designs und beschreibt diesen kreativen Prozess und dessen einzelne Teilbereiche. Aufgrund der Thematik wird im Folgenden nur auf die Komponenten eingegangen, die in Bezug auf die Produktion eines Hörspiels relevant sein können. Um einen Bezug zur Praxis zu erlangen, wurden ganz bewusst Beispiele aus populären Filmen gewählt, da sie der Allgemeinheit geläufig sind und sich besonders gut zur Veranschaulichung eignen.

### 2.1 BEGRIFFSERKLÄRUNG

Ursprünglich stammt der Begriff Sound Design aus dem Filmbereich. Er wurde zum Ende der 1970er Jahre erstmalig in Filmen wie *Star Wars* und *Apocalypse Now* im Abspann verwendet. Weitere äquivalente Bezeichnungen sind unter anderem *Supervising Sound Editor* oder *Sound Effects*.<sup>20</sup>

„Die Tätigkeit des Sound Designers umfasst die Erarbeitung eines tonästhetischen Gesamtkonzepts für die Bereiche Sprache und Geräusch, die Kommunikation mit dem Komponisten, die Kreation von einzelnen Klängen und ihre Montage sowie die Koordination von Arbeitsprozessen und -zielen der verschiedenen Abteilungen inklusive Geräuschemacher und Nachsynchronisation.“<sup>21</sup>

Vor allem in der Filmszene betrachtet man Sound Design als die akustische Komponente eines audiovisuellen Werkes.

### 2.2 KOMPONENTEN

Im Folgenden werden alle Elemente die für die Gestaltung der Tonebene zur Verfügung stehen aufgezählt und deren Bedeutung hinsichtlich des Sound Designs erläutert. Die Mischung sowie das Mastering werden in separaten Abschnitt behandelt.

#### 2.2.1 SPRACHE

Wie auch im Film gehört die Sprache zu einem der wichtigsten Elemente des Hörspiels. Hierbei kann zwischen der aktuellen Sprache, die von den Protagonisten in der erzählten Welt selbst erzeugt wird, und der *nicht-diegetischen* Sprache, bei der sich die Quelle außerhalb dieser befindet,

---

20 Vgl. Flückiger 2002, S. 13ff

21 Flückiger 2002, S. 18

differenziert werden.

In der Regel finden die Sprachaufnahmen in der Sprecherkabine eines Tonstudios statt. Die einzelnen Parts werden meist in mehreren Durchläufen von den jeweiligen Sprechern nichtlinear aufgezeichnet. Im Folgenden müssen die Aufnahmen dann geschnitten werden, damit sie getreu des Skriptes miteinander kombiniert werden können.

Ein Alternative hierzu bietet die stereophone Sprachaufnahme, bei der die Sprecher gemeinsam in einem Raum miteinander interagieren. Dabei können die Sprecher direkt Einfluss auf die Inszenierung des Stücks nehmen und die relevanten Personen müssen nun nicht mehr künstlich in den gemeinsamen Raum eingebettet werden.

### 2.2.2 GERÄUSCHE

Geräusche „sind akustische Ereignisse, die wir quasi in einer Art Nahaufnahme deutlicher hören als den Rest der akustischen Ereignisse“.<sup>22</sup> Zu ihnen zählen zum einen körperliche Geräusche, die vom Menschen selbst erzeugt werden, wie z.B. Husten, Essen, Schnarchen, Atmen und zum anderen Geräusche wie Kleidungsrascheln, Schritte und diverse andere Geräusche, die durch Bewegung von bestimmten Objekten entstehen.

Zusätzlich werden bestimmten Objekten Geräusche zugeordnet, die zwar in der Realität nicht direkt existieren, jedoch notwendig für die Dramaturgie sind oder von der Audienz erwartet werden. Beispielsweise ist im Horror-/Splattergenre häufig die plakative Verwendung eines breiten Spektrums an Geräuschen für das Erstechen, Enthaupten, Abtrennen von Körperteilen, etc. üblich, um den jeweiligen Aktionen mehr Ausdruck zu verleihen oder den Schockeffekt zu verstärken. „Geräusche gehören eindeutig zum gestalterischen Part, der den Gesamtklangeindruck verstärken kann und transparenter macht.“<sup>23</sup>

Die Aufnahme selbstproduzierter Geräusche im Studio wird *Foley*<sup>24</sup> genannt. Der *Foleyartist* (Geräuschemacher) bedient sich einer großen Auswahl an Requisiten, damit bestimmte Geräusche ihren gewünschten Klang erhalten. Es kann in einigen Fällen sinnvoll sein, eine sogenannte Foleyliste zu erstellen. Hierbei handelt es sich um eine Liste, auf der alle relevanten Geräusche notiert werden,

---

22 Lensing 2009, S. 49

23 Lensing 2009, S. 129

24 Benannt nach Jack Foley (1891-1967), Regisseur und Geräuschemacher

die zusätzlich benötigt werden.<sup>25</sup> Beim Hörspiel wird sie mit dem Vorhören der fertig geschnittenen Sprache erstellt. Sie dient nun als ToDo-Liste und kann systematisch abgearbeitet werden.

Beim Film werden alle Szenen synchron zum Bild mit Geräuschen vom Foleyartist ausgestaltet. Das Hörspiel hingegen bietet eine hohe Flexibilität hinsichtlich der Foleys, da es keinen visuellen Bezug nehmen muss. Dies bedeutet auf der anderen Seite jedoch, dass durch den Wegfall der visuellen Ebene, dem Zuhörer bestimmte Handlungen explizit erklärt werden müssen, damit sie wahrgenommen werden. Dies kann durch die geschickte Abfolge bestimmter Geräusche erzielt werden. Die Kombination des Geräuschs eines klappernden Schlüsselbundes, das Stecken des Schlüssels in das Schloss, das Öffnen einer Tür und Schritte liefert dem Rezipienten aufgrund der Hörerfahrung die notwendige Information, ohne dabei vom Sprachkanal Gebrauch zu machen.

### 2.2.3 EFFEKTE

Neben Foleys sind Effekte ein wesentlicher Bestandteil der Geräusche. Es handelt sich dabei zu meist um „technische oder Objektklänge, die ein Geräuschemacher nur schlecht oder gar nicht reproduzieren kann und die daher entweder aus einer Effekt-Library genommen oder separat aufgenommen werden.“<sup>26</sup>

Unter Objektklänge fallen beispielsweise Geräusche von Automobilen, also Motoren-, Anlasser-, Brems- oder Türgeräusche, jedoch auch viele haushaltsbezogenen Objektklänge, wie Lichtschalter, Bettknarzen, Tippen einer Tastatur oder das Aufbrühen eines Kaffees lassen sich unter Effekten einordnen.

Wichtig dabei ist, auf bestimmte internationale Gesetzmäßigkeiten zu achten. Dies bedeutet, dass bestimmte Objektklänge je nach Land stark variieren. Beispielsweise haben Feuerwehr- und Polizeisirenen, Türen oder das Vorbeifahren einer U-Bahn in Deutschland einen anderen Klang als in den USA. Ebenso weist jede Epoche spezielle Klangeigenheiten auf, das z.B. auf die technische Entwicklung, veränderten Baustil oder einen gesellschaftlichen Wandel zurückzuführen ist.<sup>27</sup> Gerade die Effekte bieten „signalartige Möglichkeiten der Charakterisierung von Ort und Zeit.“<sup>28</sup>

---

25 Vgl. Lensing 2009, S. 129

26 Lensing 2009, S. 110

27 Vgl. Lensing 2009, S. 110

28 Lensing 2009, S. 110

Für die Suche nach geeigneten Soundeffekten stehen zahlreiche Sounddatenbanken zur Verfügung. Jedoch ist diese Suche häufig mit einem hohen Zeitaufwand verbunden, da Effekte vom Ersteller nach seinem Ermessen/Stil benannt wurden, wodurch sich die Suche verkompliziert und da gefundene Files auf die Verwendbarkeit geprüft, d.h. durchgehört werden müssen. Neben dem Zeitaufwand für die Suche in diesen Datenbanken spielt häufig auch der finanzielle Aspekt eine wesentliche Rolle, da die meisten Portale, bis auf ein paar wenige Ausnahmen, kostenpflichtig sind.

Um Zeit und Geld zu sparen ist es sinnvoll, sofern die Möglichkeit besteht, einen Großteil der Effekte in Eigenregie aufzunehmen. Je mehr selbst aufgenommene Effekte zur Verfügung stehen, desto kleiner ist die Gefahr sich klischeehaft der Effekte einer Sounddatenbank zu bedienen. In vielen Fällen ist es notwendig mehrere Sounds zusammen zu mischen, um den gewünschten Effekt zu erzielen.

#### 2.2.4 SOUND FX

Sound FX sind Klänge, bei denen eine Aufnahme nicht direkt möglich ist, da sie in der Realität nicht existieren. Um Sound FX herzustellen, werden entweder natürliche Klänge so stark manipuliert, dass deren Ursprung kaum oder überhaupt nicht mehr nachvollziehbar ist oder es handelt sich um rein synthetisch erzeugte Klänge.

Insbesondere in Genres wie Science-Fiction, Fantasy oder Horror ist eine exzessive Verwendung von Sound FX festzustellen. Sie werden überwiegend benötigt, um irrealer Objekte, Lebewesen oder Welten akustisch zu gestalten. In der Wiedergeburtsszene aus dem Film *Matrix* entfernt ein fliegendes Objekt den Schlauch aus Neos Hinterkopf. Die Mechanik sowie die Hydraulik der Greifarme des Objekts sind mit einer Vielzahl von Sound FX versehen.<sup>29</sup> Somit soll die unnatürliche Welt dem Rezipienten so natürlich wie möglich dargestellt werden. „Bei Science-Fiction ist klar, dass es um mögliche Klänge einer zumeist zukünftigen oder anderen Welt geht. Interessanterweise sind die meisten Science Fictionklänge dabei genauso wenig weit weg von unserer aktuellen Hörfahrung (...) Es scheint auch beim Kreieren von Ungesehenem oder Ungehörtem nur eine sehr zögerliche Vorstellung von amorphen Lebensformen und den damit verbundenen irrealen Klangwelten zu geben.“<sup>30</sup>

---

29 Vgl. *Matrix* 1999, ab 00:32:20 min

30 Lensing 2009, S. 118

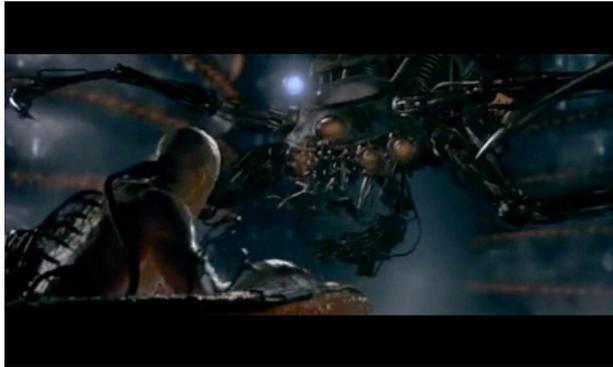


Abb. 1: Filmausschnitt aus Matrix

Durch den gestalterisch gezielten Einsatz von Sound FX lassen sich auch Charaktereigenschaften, wie z.B. friedliche bzw. feindliche Absichten eines fiktiven Lebewesens, beschreiben. Im Film *Transformers* hackt sich ein Roboter ins Netzwerk des Pentagons. Allein die Sound FX des Roboters verraten seine boshafte und feindselige Gesinnung, denn der Roboter gibt Geräusche von sich, die an ein stark verzerrtes menschliches schadenfrohes Lachen erinnern.<sup>31</sup>

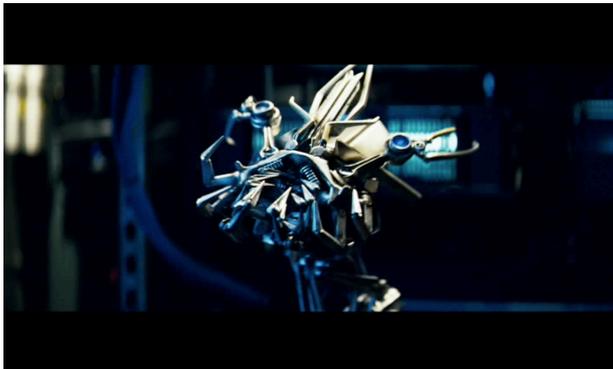


Abb. 2: Filmausschnitt aus *Transformers*

Besonders im Bereich der Sound FX wird die Verwendung von Effektgeräten oder Software-Plugins unerlässlich. Mithilfe von Tools wie Equalizer, Frequency Shift, Pitch Shift, Bit Crusher, etc. erhalten Sounds ihre gewünschten Klang. Folgend werden Effektgeräte im Abschnitt Mischung näher erläutert.

### 2.2.5 ATMOSPHERE

„Atmos sind Schichtungen einer kompletten räumlichen Umgebung, die sich aus Soundeffekten

---

31 Vgl. *Transformers* 2007, ab 00:29:10 min

und Geräuschen, manchmal auch Sprache (*Walla*<sup>32</sup>) zusammensetzt.“<sup>33</sup> Sie definieren Ort und Zeit des jeweiligen Geschehens. Selbst eine stille Umgebung verlangt zumindest ein Grundrauschen. Ist eine Großstadt Ort des Geschehens, so werden Geräusche von Straßenlärm, wie vorbeifahrende Autos, Lastwagen, Hupen, quietschende Reifen, Schritte und das Gemurmel von Fußgängern erwartet. In vorherigen Unterkapiteln war in diesem Zusammenhang von Geräuschen oder Effekten die Rede. Dabei handelte es sich um Klänge, die deutlich zu hören sein sollen, um den Fokus auf die jeweilige Quelle zu lenken. Atmos werden im Gegenzug als weniger präsent behandelt und daher eher leise dazugemischt. Sie sind meist Vielschichtig und liegen auf mehreren Spuren, wie etwa einer Spur mit Windgeräuschen, einer Spur mit Donnerrollen, einer Spur mit Regen. Die Aufteilung der Atmos auf mehreren Spuren bietet einen Vorteil in der Flexibilität und Steuerung. Dabei steht der gesprochene Dialog immer im Vordergrund, so dass er sich eindeutig von parallelen Klangereignissen abhebt und problemlos verstanden werden kann, es sei denn die Atmo oder Teile der Atmo treten bewusst in den Vordergrund, um damit psychologische Effekte zu erzielen.<sup>34</sup> Die Atmos sollen dem Rezipienten ein akustisch realistisches Abbild der Szenerie vermitteln.

Wie bereits erwähnt sind stille Szenen nie wirklich still. Laut der Physik ist ein Vakuum der einzige Ort, an dem es keinen Schall gibt. Beim Verzicht auf jegliche Atmo entsteht das Gefühl, sich in einem ‚toten Raum‘ zu befinden. Deshalb wird leisen Szenen ein Grundrauschen hinzugefügt. Dieses sogenannte *White Noise* kann in den meisten DAWs<sup>35</sup> auf einfachem Weg selbst erzeugt werden. Pro Tools 10 liefert von Haus aus einen Signal Generator, mit dem es sich bereits durch ein Herstellerpreset kurzerhand generieren lässt.

Im Gegensatz zur Atmo einer Großstadt, die eine Vielzahl an Umgebungsgeräuschen bietet, lässt sich beispielsweise ein Szene, die sich in einer ländlichen Umgebung abspielt mit einer Atmo gestalten, die Geräusche von Tieren, eines Flusses oder einer entfernten Schnellstraße beinhaltet. Ein breites Angebot an verschiedenen Atmos bieten Sounddatenbanken. An dieser Stelle erweisen sich allerdings eigene stereophone Aufnahmen, sog. *Field Recordings*<sup>36</sup>, für die individuelle Gestaltung der Umgebungsakustik.

---

32 Walla: Gemurmel einer Menschenmenge im Hintergrund

33 Lensing 2009, S. 104

34 Vgl. Lensing 2009, S. 104

35 DAW = Digital Audio Workstation

36 Aufnahme von Umgebungsgeräuschen außerhalb eines Tonstudios

## 2.2.6 MUSIK

Die Musik zählt zu einer der wichtigsten Komponenten im Sound Design. Sowohl mit der Präsenz als auch der Abwesenheit von Musik kann Spannung erzeugt, Wendepunkte in der Geschichte hervorgehoben und Emotionen hervorgerufen werden. Auch die Einführung verschiedener Persönlichkeiten können durch die Wahl der Musik charakterisiert werden. Zu Beginn des Films *Ocean's Eleven*, als Danny die Truppe für den Coup zusammenstellt, wird nahezu jeder Person ein spezielles Musikstück zugeordnet.<sup>37</sup>



Abb. 3: Filmausschnitt aus *Ocean's Eleven*: Musik-Theme 1



Abb. 4: Filmausschnitt aus *Ocean's Eleven*: Musik-Theme 2

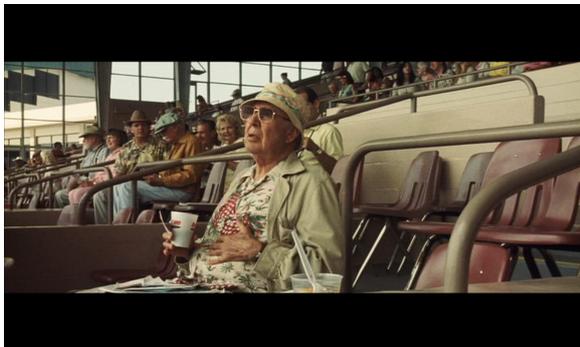


Abb. 5: Filmausschnitt aus *Ocean's Eleven*: Musik-Theme 3



Abb. 6: Filmausschnitt aus *Ocean's Eleven*: Musik-Theme 4

Abgesehen von Szenen, in denen Musik *diegetisch*, also sich die Quelle direkt im Geschehen befindet, wie etwa gespielt von einem Straßenmusiker, ist sie meist nicht-diegetisch, also befindet sich nicht in der Szene und hat eine Begleitungsfunktion. In *Pan's Labyrinth* gibt es eine Szene, in der die Haushälterin Mercedes der kleinen Ofelia ein Lied vorsummt. Diese Melodie wird im Film als stets wiederkehrendes Element verwendet und zwar in Form von nicht-diegetischer Instrumentalmusik.<sup>38</sup>

37 Vgl. *Ocean's Eleven* 2001, 00:17:09 – 00:26:43 min

38 Vgl. *Pan's Labyrinth* 2006, ab 00:48:35 min



Abb. 7: Filmausschnitt aus *Pan's Labyrinth*

Bei der Gestaltung bzw. Verwendung von Musik ist außerdem zwischen der Neuinterpretation bekannter oder weniger bekannter Stücke oder Coverversionen, Originalversionen, die i.d.R. vor allem in der Populärmusik dem Schutz der *GEMA*<sup>39</sup> unterliegen oder Musik die eigenhändig speziell für das Werk komponiert und aufgenommen bzw. eingespielt wird zu unterscheiden. Zusätzlich bieten bestimmte Verlage auch sog. GEMA-freie Musik an, die käuflich erworben werden kann. Dabei werden meist bekannte Musikstücke als Vorlage benutzt und umkomponiert. GEMA-freie Musik ist explizit für kommerzielle Zwecke ausgelegt, durch deren Verwendung die Rechte von Dritten nicht verletzt werden. Werden auf der anderen Seite GEMA-geschützte Songs verwendet, dann ist es notwendig, sich vorher an das jeweilige Musiklabel bzw. den Künstler zu wenden und eine Benutzungslizenz zu erfragen bzw. zu erkaufen.

Die sicherlich innovativste Alternative ist die Eigenproduktion der Musik. Voraussetzung dafür sind Kenntnisse in Musiktheorie und -komposition und die anschließende Aufnahme eines Orchesters, einer Band oder das Einspielen über *MIDI*<sup>40</sup>. Sind die Möglichkeiten einer Eigenproduktion jedoch begrenzt, so bietet es sich auch an, eine externe Person oder ein Tonstudio für die Musikproduktion zu beauftragen. Dabei spielt die Kommunikation zwischen dem Sound Designer und dem Komponist oder Produzent eine entscheidende Rolle. Häufig ist es schwierig die eigenen musikalischen Vorstellungen an das Projekt vermitteln zu können. Ziel sollte es sein, dass sich Sound Designer und Komponist bzw. Produzent in die jeweilige Welt des anderen hineinversetzen und eine gemeinsame Sprache für einander entwickeln, damit Missverständnisse vorgebeugt werden können.<sup>41</sup>

Geht es um atmosphärische Musik, also um einen Klangteppich, der weniger komplex in seiner

---

39 Gesellschaft für musikalische Aufführungs- und mechanische Vervielfältigungsrechte

40 Musical Instrument Digital Interface

41 Vgl. Lensing 2009, S. 155

Struktur und dem Aufbau ist und einen repetitiven Charakter hat, können mit Software Instrumenten schnell Erfolgserlebnisse erzielt werden. Beispielsweise bietet der Hersteller Native Instruments mit dem Plugin *Absynth* einen Synthesizer mit zahlreichen einstellbaren Soundpresets, die sich via MIDI-Controller einspielen lassen.



Abb 8: Grafische Benutzeroberfläche des Software-Instruments *Absynth* von Native Instruments

## 2.3 MISCHUNG

Liegen die einzelnen Komponenten, wie oben bereits erwähnt, an ihrem richtigen Ort, so werden sie in der Mischung in das gewünschte Verhältnis gesetzt. Ein Rezeptur für den perfekten Mix existiert nicht. Vielmehr bildet Experimentierfreude, Übung sowie ein geschultes Gehör die Basis für eine erfolgreiche Mischung. Hierbei geht es um den kreativen Umgang mit der zur Verfügung stehenden Technik.

Ein wichtiger Aspekt ist die Wahl der Abhörlautstärke beim Mischen. Wird diese zu laut gewählt, so wird das Gehör schnell träge und reagiert weniger sensibel bei mittleren und hohen Frequenzen. Außerdem wird es bei zunehmendem Pegel schwer, Verhältnisse objektiv zu beurteilen. Es sollte daher bei mittlerer Lautstärke und mit Lautsprechern gearbeitet werden, deren Klang man gewohnt ist.<sup>42</sup>

Bei der Mischung wird oft mit sogenannten *Stems* gearbeitet. Hierbei handelt es sich um Submix Gruppen, also Zusammenfassungen mehrerer Spuren zu einer. Dabei reduziert sich die Anzahl der Spuren meist erheblich und führt so zu einer besseren Übersicht. Beispielsweise besteht dann eine Session aus 3 Spuren für die Sprache, 5 Spuren für Geräusche, 3 Spuren für Atmos und einer Spur für Musik.

Dieser Abschnitt widmet sich dem Anpassen von Lautstärke, der Positionierung im Stereopanorama, Bearbeitung mit Effekten und der Automation.

### 2.3.1 LAUTSTÄRKEVERHÄLTNISSE

Einer der elementarsten Aufgaben in der Mischung besteht in der Angleichung der Lautstärke mehrerer Spuren bzw. Soundclips aller Szenen. Es geht darum eine Balance aller akustischen Events zu schaffen. Bei der szenischen Bearbeitung des Hörspiels hat meist schon eine Vormischung stattgefunden, so dass es teilweise nur kleinen Änderungen bedarf.

Wie bereits beschrieben steht die gesprochene Sprache der Protagonisten im Vordergrund und soll vom Rezipienten deutlich verstanden werden können. Ansonsten verhält es sich ähnlich wie in der Realität, je weiter die Schallquelle entfernt vom *Point of View*<sup>43</sup>, desto leiser ist sie bzw. wird sie angesteuert. Bewegen sich bestimmte Objekte in der Raumentiefe, so variiert deren Lautstärke, doch dazu mehr im Kapitel Automation.

„Die Lautstärke wird dann zum expressiven Stilmittel, wenn sie sich in den beiden Extremen Lärm und Stille bewegt oder durch plötzlichen Wechsel gekennzeichnet ist.“<sup>44</sup> Mithilfe der Lautstärke lassen sich Akzente, Umbrüche oder Hinweise darstellen. So kann z.B. der Fokus auf ein bestimmtes Objekt gelenkt werden, indem dessen Lautstärke angehoben wird. In der Szene im Club unterhält

---

42 Vgl. Henle 2001, S. 247f

43 Point of View oder auch Subjektive Kamera

44 Flückiger 2002, S. 237

sich Neo mit Trinity bei mittlerer Lautstärke, obwohl sie sich in einer lauten Umgebung befinden. Kurz zuvor werden einige Einstellungen gezeigt, auf denen Partygäste zu sehen sind, bei deren Unterhaltung lediglich die Lippenbewegung zu beobachten ist und die Gespräche offenbar von lauter Musik übertönt werden. Unmittelbar vor Gesprächsbeginn wird dann die Lautstärke der Musik heruntergefahren. Der Dialog ist jetzt im Fokus.<sup>45</sup>

Ebenso kann der bewusste Einsatz von Stille dem Spannungsaufbau nützlich sein. Dies ist vor allem der Fall, wenn sie dort eingesetzt wird, wo sie nicht erwartet wird oder um bestimmte Gefühle zu wecken. Barbara Flückiger beschreibt in einer Fallstudie in ihrem Buch *Sound Design*, dass Stille in den meisten Fällen mit dem Tod, unangenehmen Gefühlen oder Desorientierung verbunden wird. In der Anfangsszene von *28 Days Later* läuft der Hauptdarsteller entlang menschenleerer und leblosen Straßen, in einem Zwischenschnitt sieht man die Themse mit der Skyline Londons im Hintergrund. Beinahe 30 Sekunden herrscht Stille in der britischen Metropole, bis auf seine leisen Schritte und einem schwachen tieffrequenten Rauschen ist nichts zu hören.<sup>46</sup>

### 2.3.2 PANORAMA

Als Panning wird die räumliche Aufteilung und Position von Klangeindrücken im Stereopanorama bzw. dem Surroundraum bezeichnet. „Ein Winkelabstand von mehr als 10° genügt, um zwei Klangobjekte voneinander zu unterscheiden. Selbst komplexe Schichtungen von mehreren Komponenten verschmelzen zu einem Klangobjekt, wenn sie derselben räumlichen Position zugeschrieben werden.“<sup>47</sup> Außerdem lässt sich die Beziehung zwischen zwei oder mehreren Klangquellen zueinander definieren und beschreibt, ob diese einander zugehörig sind. Ändert sich der Standpunkt einer Person oder eines Objekts im Raum, so kann dies über eine Automation des Panoramas deutlich gemacht werden.

### 2.3.3 EFFEKTE

Zu den Effekten zählen insbesondere Hall, Equalizer, Pitch Shift und Verzerrer. Heutzutage werden hauptsächlich digitale Effektegeräte sowie Software Plugins verwendet.

Da ein Großteil der Sprachaufnahmen üblicherweise im Tonstudio in der Sprecherkabine stattfin-

---

45 Vgl. Matrix 1999, 00:09:19 – 00:11:29 min

46 Vgl. 28 Days Later 2002, ab 08:03 min

47 Vgl. Flückiger 2002, S. 259

den, erhält man ein dementsprechend „trockenes“ Signal. Mit trocken ist hier ein verhältnismäßig großer Anteil an Direktschall im Vergleich zu reflektiertem Schall gemeint. Die Konstruktion der Kabine und spezielle Schallabsorbierende Materialien sind dafür verantwortlich. In jedem Raum entsteht je nach verwendeten Baumaterialien und Mobiliar ein gewisser Nachhall, der im Alltag eher wenig bewusst wahrgenommen wird. Daher ist es im Hörspiel wie im Film wichtig, den Hall der Sprache so zu gestalten, dass er sich in die kreierte Atmo einfügt. Der Nachhall der Sprache definiert die Größe und Beschaffenheit eines Raumes.

Spielt sich die Szene z.B. in einer Kirche ab, so wird ein voluminöser Raum mit langer Hallfahne erwartet. Hingegen ist zu beobachten, dass ein kleiner Raum mit Teppichboden eine stärkere Absorptionswirkung aufweist und daher mit einer eher kürzeren Nachhallzeit und geringeren Diffusion des Schalls zu rechnen ist. Selbst im Freien ist der Einsatz von Hall notwendig es sei denn auf dem Untergrund befindet sich eine dichte Schneedecke.

Außerdem lassen sich durch den Einsatz von Hall verschiedene Gefühlszustände einer Person beschreiben. Beispielsweise kann ein Zustand starker Ablenkung, ein Traum oder das Ohnmächtig werden durch ein starkes Verhalten der Umgebungsgeräusche aus der Sicht der jeweiligen Person einen glaubhaften Effekt erzielen.

In der Regel verfügen gängige digitale Hallgeräte bzw. Hall Plugins über eine große Auswahl an Hall-Presets, geordnet nach Raumart und Raumgröße. Dabei besteht auch die Möglichkeit Parameter wie Pre Delay, Reverb Time, Diffusion, etc. manuell zu regeln. Grundsätzlich sollte der Hall über einen Stereo-Aux anteilig zum Signal dazu gemischt werden. Wird ein Hallprogramm von mehreren Spuren genutzt, so können die einzelnen Anteile separat per Send Regler eingestellt werden. Auch eine Veränderung des Hallprogrammes geschieht im Aux und muss nicht in jeder einzelnen Spur korrigiert werden.

Mithilfe von Equalizern lassen sich definierbare Frequenzbereiche verstärken oder herabsenken. Angenommen eine Szene spielt in einer Wohnung, die an einer stark befahrenen Straße liegt, ist eine bloße Verringerung der Lautstärke des Straßenverkehrs nicht ausreichend, da sich dieser außerhalb der Wohnung befindet. Hochfrequenten Anteile würden so durch die Aussenwand und die Fenster absorbiert, d.h. ein dementsprechender High Cut kann diesen Zustand simulieren. Ein zusätzliches breitbandiges Anheben der mittleren Frequenzen führt gegebenenfalls zu einem besseren Ergebnis. Weitere Effekte wie z.B. der Telefoneffekt, Musik aus einem Autoradio, etc. können mit

speziellen EQ-Einstellungen realisiert werden.

Ein weiteres nützliches Effektgerät ist der Pitch Shift, ein digitaler Effekt mit dem sich die Tonhöhe eines Signals in Echtzeit verändern lässt. Beim pitchen der Tonhöhe eines Audio-Clips bleibt dessen Länge erhalten, auch die Abspielgeschwindigkeit wird nicht beeinflusst. Die Stimmen von Wesen aus einer unbekanntem Welt, Kreaturen oder Bösewichten werden häufig mittels Pitch Shift bearbeitet. Das Herunterpitchen einer Stimme verstärkt meist den Effekt von Gefahr. Damit der Effekt nicht zu präsent ist, sollte er nicht direkt auf das Signal angewendet, sondern dazugemischt werden, so bleibt die Möglichkeit den gepitchten Anteil nach Belieben zu verstärken oder abzuschwächen. Oft kommt es zu einer Schichtung aus mehreren verschieden gepitchten Signalen.

Distortion oder Verzerrer sind Effektgeräte, die eine Übersteuerung eines Verstärkers simulieren. Der Einsatz dieser Geräte ist vor allem sinnvoll, um den Klang alter Transistorradios, Grammophone oder Telefone zu simulieren. Aufgrund der Hörerfahrung werden bei Geräten dieser Art gewisse technisch bedingte Überbetonungen bestimmter Frequenzen erwartet, wie sich beispielsweise bei einem Grammophon vor allem beißende Höhen, röhrende Mitten und kaum Bässe abbilden. Auch Telefone zerren häufig im höheren Frequenzband. Neben elektrischen Geräten, werden zum Teil auch Stimmen bearbeitet. Wie bereits im Unterkapitel Sound FX beschrieben, verfügt der Roboter in *Transformers* über eine dem Menschen ähnliche Sprache.<sup>48</sup> Mit dem Einsatz eines Verzerrers wird aus der Stimme etwas elektrisches, mechanisches, das dem Klang der Sprache eines Roboters entsprechen könnte.

Natürlich existieren neben den in diesem Kapitel beschriebenen Effektgeräten eine Vielzahl an weiteren digitalen Effekten und Effekt-Plugins zu deren experimentierfreudigem Einsatz nur appelliert werden kann. Der Umfang dieser Ausarbeitung sieht jedoch lediglich die Behandlung wesentlicher Effekte vor.

#### 2.3.4 AUTOMATION

Die Automation gehört zu einem der wesentlichen Schritte bezüglich der Mischung. Die Bezeichnung Automation „ist etwas irreführend, denn man kann keineswegs erwarten, dass ein Mix „automatisch“ abläuft. Es wird nur etwas Vorprogrammiertes reproduziert.“<sup>49</sup>

---

48 Vgl. *Transformers* 2007, ab 00:29:10 min

49 Henle 2001, S. 249

In seltenen Fällen behält eine Spur ein und dieselbe Stellung des Kanalfaders oder der Pan-Potis. Vielmehr bedarf es Änderungen von Lautstärke, dem Panorama, den Anteil von Effekten wie Hall oder Equalizer usw. Wo es in der Analogtechnik ausschließlich möglich war, eine Automation des Kanalfaders also die Lautstärke zu realisieren, so können mit digitalen Systemen Panorama, Aux-Sends, Equalizer, Hallgeräte und nahezu alle Parameter verschiedenster Software Plugins automatisiert werden.<sup>50</sup> Die Lautstärke und das Panorama gehören wohl zu den am häufigsten zu automatisierenden Elementen.

Bewegt sich der Protagonist beispielsweise von einem geschlossenen Raum wie einer Wohnung nach draußen an eine Straße, so findet ein Umgebungswechsel statt in dem sich die Atmos, bestimmte Geräusche und der Hall verändern. Die Straßengeräusche und -atmos, die im Inneren der Wohnung sehr leise und mit einer speziellen Equalizereinstellungen versehen waren, sind jetzt präsent, d.h. deren Pegel wird automatisiert bzw. lauter gefahren. In diesem konkreten Fall wäre auch der High Cut des Equalizers bei Übergang von Innen nach Aussen zu automatisieren. Geräusche und Atmos der Wohnung sind von Aussen nicht zu hören und werden ausgefadet.

Die Automation der Panoramaeinstellung wird insbesondere für bewegte Objekte bzw. Personen verwendet. Bewegen sich Objekte am Protagonisten und dessen PoV vorbei, so werden sie im Stereopanorama beispielsweise von Links nach Rechts gepannt. Befindet sich das Objekt auf Höhe des Protagonisten so steht der Pan-Poti auf Mitte. Gleichzeitig ist bei bewegten Objekten ebenfalls die Lautstärke zu automatisieren.

## 2.4 MASTERING

„Mastering wird als der abschließende Schritt im kreativen Prozess angesehen, weil sich hier die letzte Chance bietet, der Produktion den finalen Schliff zu verleihen und letzte Fehler auszubügeln.“<sup>51</sup> Einer der bedeutsamsten Schritte, die beim Mastern vorgenommen werden, ist vor allem die Angleichung des Lautstärkepegels der zusammenhängenden Szenen. Beim Hörspiel orientiert man sich idealerweise an der Sprache. Des Weiteren werden mittels Einsatz von Equalizern letzte klangliche Veränderungen vorgenommen und störende Frequenzen entfernt. Kompressoren sollen den Mix lauter und „fetter“ machen. Abschließend werden notwendige Fades zwischen den Szenen und für den Anfang und das Ende gesetzt.<sup>52</sup> Das Resultat des Masterings ist bei einem Stereo-Mix eine

---

50 Vgl. Henle 2001, S. 249f

51 Owsinsky 2007, S. 117

52 Owsinsky 2007, S. 117

einzelne Stereo-Spur. Der nächste Schritt nach dem Mastering ist die Vervielfältigung und der Vertrieb des Produkts. Diese Punkte werden in dieser Arbeit jedoch nicht weiter behandelt.

### 3. INTERAKTIVITÄT

Bevor nun auf das interaktive Hörspiel des Autors eingegangen werden kann, ist es notwendig sich mit der Thematik der Interaktivität auseinander zu setzen. Dieses finale Kapitel des ersten Teils der Arbeit sucht nach der Bedeutung des Begriffs Interaktivität, beschreibt wie diese vom Konsumenten bewertet wird und verweist auf Möglichkeiten der Steuerung von interaktiven Anwendungen.

#### 3.1 BEGRIFFSERKLÄRUNG

Interaktivität baut auf das Konzept der Interaktion, das in den Geisteswissenschaften als Wechselbeziehung zwischen zwei oder mehreren Menschen bezeichnet wird, auf. Der Begriff Interaktivität ist ein Phänomen, das heutzutage vor allem in Verbindung mit der Informations- und Kommunikationstechnologie, die Entwicklung und Verbesserung bisheriger audiovisueller Medien verspricht. Eine genaue Definition sowie der Beginn und die Grenzen der Interaktivität lassen sich nur sehr vage formulieren. Sicher ist jedoch, dass die technische Möglichkeit eines Rollentauschs zwischen Sender und Empfänger von Informationen von hoher Bedeutung für interaktive Medien und deren Funktionalität ist.<sup>53</sup> „Die Teilnehmer eines Kommunikationsaktes behalten die Kontrolle über dessen technische Voraussetzungen, die Dauer und Taktung des Austauschs und ihre Möglichkeit zum Rollenwechsel.“<sup>54</sup> Somit wird der Konsument befähigt durch seine Handlung Abläufe, Inhalte, Formen und Kommunikationsdauer eigenhändig zu gestalten und Programme nach seinen Vorstellung zu reprogrammieren. Dabei gilt je stärker die Kontrolle, desto interaktiver die Anwendung.

Neben dieser beschriebenen echten Interaktivität stehen pseudo-interaktive Anwendungen, die dem Konsumenten im Vergleich nur das Gefühl vermitteln sollen, er sei aktiver Mitgestalter bestimmter Inhalte. Bei vielen dieser Anwendungen wird es dem Rezipienten lediglich ermöglicht eine Auswahl statischer Anwendungen zu steuern. So wird der Begriff Interaktivität häufig durch Massenmedien für deren marketingstrategische Interessen zweckentfremdet. Beispielsweise wäre die Möglichkeit während einer Livesendung eines Fernsehbeitrags die Kameraperspektive zu wechseln demnach nicht als interaktiv zu betrachten.

Für die Bedienbarkeit einer interaktiven Anwendung, muss sich der Nutzer zunächst mit der jeweiligen Bedienungsoberfläche, dem *Interface*, auseinandersetzen. Interfaces können z.B. grafische

---

53 Vgl. Bieber u. Leggewie 2004, S. 7

54 Bieber u. Leggewie 2004, S. 7

Menüs sein, die mittels Eingabegerät, wie etwa einer Tastatur, bedient werden können. Daneben bietet die akustische Ebene die Möglichkeit ein Interface via Spracherkennung zu steuern. Das Interface ist als Plattform zu verstehen, das die Interaktion zwischen Anwender und Information erst ermöglicht.<sup>55</sup> „Je mehr nun die Benutzeroberfläche des Computers so designt wird, dass sie den Eindruck von Wahlfreiheit und nicht determiniertem Angebot erweckt, desto mehr wird die Maschine vermenschlicht und als Kommunikationspartner angesehen.“<sup>56</sup>

Technisch betrachtet „wird Interaktivität als eine Abfolge von Bedienungshandlungen verstanden, mit denen der Nutzer ein Computerprogramm manipuliert und zu bestimmten Reaktionen bringt“<sup>57</sup>

Im folgenden Teil dieser Arbeit wird die praktische Abschlussarbeit des Autors beschrieben. Zuvor festgestellte Aspekte der bereits abgehandelten Kapitel sollen dabei miteinbezogen werden und das Verhältnis zwischen Theorie und Praxis dokumentieren.

---

55 Vgl. Bieber u. Leggewie 2004, S. 9ff

56 Bieber u. Leggewie 2004, S. 274

57 Bieber u. Leggewie 2004, S. 137

## 4. PRAKTISCHER TEIL: SOUND DESIGN DES INTERAKTIVEN HÖRSPIELS

„ENTSCHEIDUNGEN – EIN MANN GEHT MEHRMALS SEINEN WEG“

*Entscheidungen – Ein Mann geht mehrmals seinen Weg* „ist ein interaktives Hörspiel, das im Rahmen der Bachelorarbeiten von Nina Rüb, Mike Herbstreuth und Jonathan Lasarzewski im Frühjahr 2012 an der Hochschule der Medien, Stuttgart entstanden ist.“<sup>58</sup> Das Skript bedient sich keinerlei Vorlagen, sondern wurde nach eigenen Ideen und kreativem Gedankengut speziell für die Produktion ausgearbeitet.

Dieser Teil befasst sich mit der gesamten Produktion. Es wird eingeleitet mit dem Konzept und beschreibt den Plot des Hörspiels. Im Anschluss folgen organisatorische sowie technische Aspekte die vor der Produktion besonders in Hinblick auf die Interaktivität und die Programmierung in Flash berücksichtigt werden mussten. Im Wesentlichen widmet sich dieses Kapitel der Entstehung der eigenen Produktion und dokumentiert die Vorgehensweise und Umsetzung von der Idee bis hin zum fertigen Produkt.

### 4.1 KONZEPTION

Die Konzeption beschreibt die Ausgangssituation vor der Produktion, gibt Aufschluss über die Entwicklung des Skripts, beschreibt die Handlung des Hörspiels und zeigt welche Punkte für die Planung bezüglich Interaktivität und Sound Design im Vorfeld zu klären waren.

#### 4.1.1 IDEE

Im Vorfeld existierte bereits die Idee eines interaktiven Hörspiels. Der Zuhörer sollte, im Vergleich zum herkömmlichen Radiohörspiel, aktiviert werden und selbst zum Gestalter des Geschehens werden oder zumindest dieses Gefühl vermittelt bekommen.

Das Hörspiel erzählt den Tagesablauf eines jungen Mannes. Im Laufe der Geschichte wird der Zuhörer in insgesamt vier Situation gebracht, bei denen er den Handlungsverlauf durch die Wahl zwischen jeweils zwei Entscheidungsmöglichkeiten beeinflusst. Jede dieser Entscheidungen hat skurrile Folgen für den Alltag der Hauptperson. In jeder dieser Situationen stirbt der Protagonist bei einer

---

58 <http://www.entscheidungen-hoerspiel.de/info.html> (Zugriff am 23.04.12)

der beiden Möglichkeiten und die Geschichte endet. Jetzt bekommt der Zuhörer die Chance noch einmal in die vorige Szene einzusteigen und sich anderweitig zu entscheiden, um das Hörspiel fortzusetzen. Ziel dabei ist es den Rezipienten dazu zu animieren beide Lösungen auszuprobieren.

#### 4.1.2 HANDLUNG

Die Hauptperson im Hörspiel ist Peter, ein im Grunde genommen sympathischer junger Mann, dessen Freundin sich erst kürzlich von ihm getrennt hat.

Alles beginnt mit dem Klingeln des Weckers in Peters Wohnung. Durch den nervenden Alarm wird er aus dem Schlaf gerissen, Peter ist gestresst.

*An dieser Stelle entscheidet sich der Zuhörer entweder, dass (1.) Peter liegen bleibt oder (2.) aufsteht.*

1. Peter schlägt den Wecker aus und schläft weiter. Unterdessen machen sich zwei Einbrecher an seiner Wohnungstür zu schaffen. Es gelingt ihnen die Tür aufzubrechen und so gelangen sie in Peters Wohnung und kurze Zeit später in sein Schlafzimmer. Durch den Knall der Zimmertür wacht Peter erschrocken auf und ist verwirrt, als er die beiden Einbrecher erblickt. Überrascht sind auch die Einbrecher, die offensichtlich eine leere Wohnung erwartet hatten. Peters Fluchtversuch wird von einem der Einbrecher erfolgreich verhindert. Er versucht durch Hilferufe auf die Situation aufmerksam zu machen, wird jedoch kurzer Hand von seinen Peinigern erstochen und erliegt seinen Verletzungen.

2. Peter schlägt den Wecker aus, doch anstatt weiter zu schlafen kann er sich dazu überwinden aufzustehen. Er geht vom Schlafzimmer aus ins Bad um zu duschen und sich anzuziehen. Als er zu seinem Wohnungsschlüssel greift und dabei ist die Wohnung zu verlassen, hört er Geräusche vor der Tür. Als er diese öffnet stehen ihm zwei überraschte Männer gegenüber und fragen ihn, ob er Herr Millowitsch sei. Peter erklärt ihnen, dass dies sein Nachbar sei und sie sich in der Hausnummer geirrt hätten. Verwirrt von der Begegnung verlässt er das Haus, um sich auf den Weg zum Wahllokal zu machen. Dort findet eine Volksabstimmung statt, die über den Bau eines Durchgangshafens in Hamburg entscheiden soll.

Unterwegs wird er von einer älteren Dame angesprochen und darum gebeten, ihr wegen einer Autopanne behilflich zu sein. Peter zögert.

*An dieser Stelle entscheidet sich der Zuhörer, dass Peter der alten Frau (1.) hilft oder (2.) nicht hilft.*

1. Peter begleitet die alte Frau zu ihrem Wagen, der abseits der Hauptstraße in einer Seitengasse stehen soll. Dort angekommen, kann Peter am Auto keine Spuren finden, die auf eine Panne hindeuten. Plötzlich zieht die alte Frau einen Schlagstock aus ihrer Handtasche und schlägt ihn zu Boden. Als Peter sein Bewusstsein wiedererlangt, findet er sich in einem Kerker, angekettet an einem Satanskreuz, wieder. Es stellt sich heraus, dass die alte Frau Mitglied einer satanischen Sekte ist und sie an der Reihe war, das nächste Menschenopfer zu beschaffen. Peter stirbt durch einen Messerstich in sein Herz.

2. Peter erklärt der alten Frau, dass er unbedingt noch rechtzeitig das Wahllokal erreichen muss, um seine Stimme beim Bürgerentscheid abzugeben, bevor dieses schließt. Sie akzeptiert Peters Entschuldigung und so ist er auf seinem Weg zum Wahllokal.

Im Wahllokal angekommen trifft er einen Bekannten, den er schon seit einiger Zeit nicht mehr gesehen hat. Es kommt zu einer Diskussion über die Volksabstimmung und der Frage, ob sich Peter für oder gegen den Bau des Durchgangshafens entscheiden wird.

*An diesem Punkt kann der Zuhörer entweder (1.) gegen den Durchgangshafen oder (2.) für den Durchgangshafen stimmen.*

1. Zwischen Peter und seinem Bekannten kommt es zu Unstimmigkeiten und aus dem anfangs friedlichen Gespräch entwickelt sich ein Streit. Plötzlich zückt Peters Bekannter eine Waffe und erschießt diesen kaltblütig.

2. Peter diskutiert mit seinem Bekannten über die Abstimmung und weist auf Argumente, die für den Durchgangshafen sprechen hin. Beide sind sich einig und so verabschieden sie sich voneinander und Peter begibt sich in die Wahlkabine, um sein Kreuz zu machen.

Peter verlässt das Wahllokal und spaziert niedergeschlagen durch die Strassen bis er an eine hohe Brücke gelangt. Die Erinnerung an seine Ex-Freundin, die gemeinsame Zeit und der damit verbundene Schmerz der Trennung rauben ihm die Kraft neuen Lebensmut zu schöpfen. Er steigt das Brückengeländer hinauf mit der Absicht, sich in die Tiefe zu stürzen und seinem Leben ein Ende zu setzen.

*Nun wird es dem Zuhörer überlassen, ob Peter (1.) springen soll um sein Leben zu beenden oder (2.) oder ob er sich nicht herunterstürzen soll.*

1. Peter springt, alles ist vorbei.

2. Auf der gegenüberliegenden Seite der Strasse taucht plötzlich seine Ex-Freundin auf. Als sie ihn erkennt ruft sie nach ihm. Peter ist total überrascht und steigt vom Brückengeländer. Er rennt ihr entgegen und wird in seiner Unachtsamkeit von einem heranfahrenden Auto überrollt.

*An dieser Stelle wird die Geschichte wiederholt und der Zuhörer gelangt zurück in die Anfangsszene mit dem Beginn des klingelnden Weckers.*

Aus der nachfolgenden Abbildung lässt sich der Handlungsverlauf inklusive Entscheidungspunkten entnehmen.

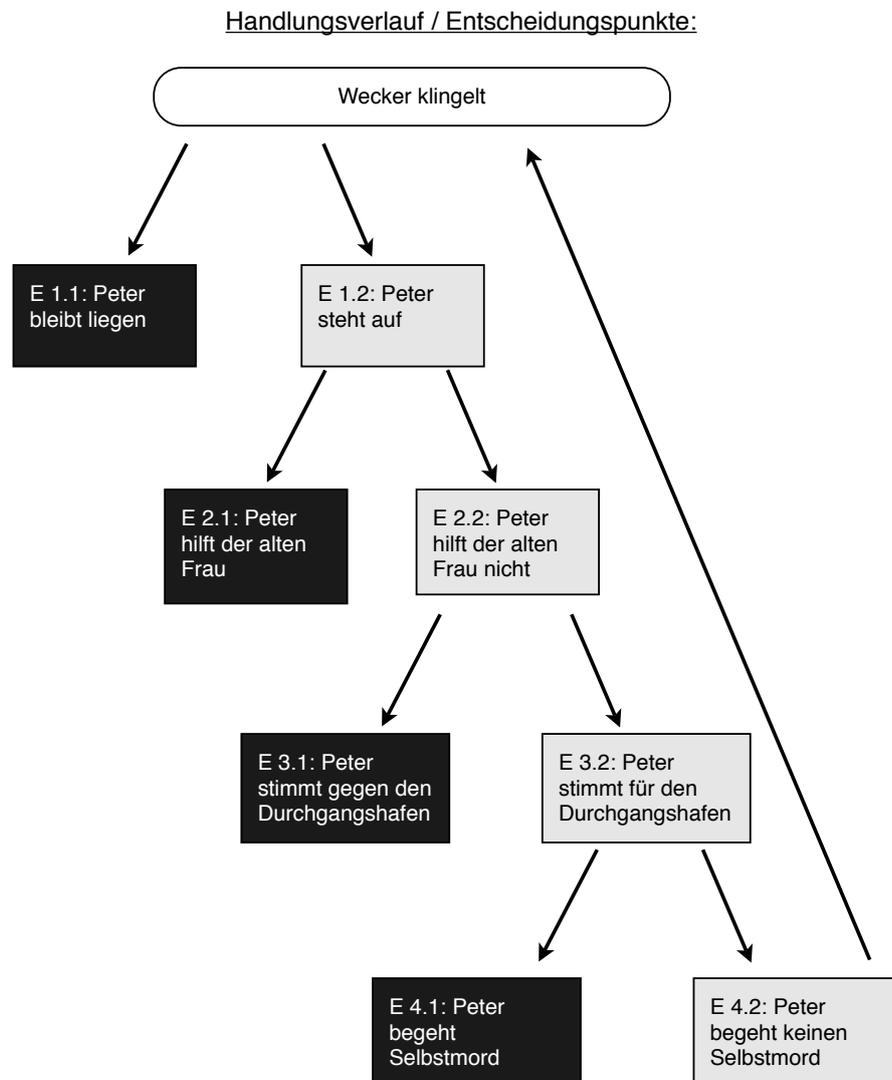


Abb. 9: Handlungsverlauf und Entscheidungspunkte

### 4.1.3 VORÜBERLEGUNGEN UND PLANUNG

Bereits vor der Produktion mussten Vorüberlegungen bezüglich der Interaktivität, der Programmierung sowie der Internetpräsenz des Hörspiels getroffen werden. Obwohl eine weitere Person für die Programmierung herangezogen wurde, war es wichtig im Voraus eine Struktur zu schaffen, die eine Schnittstelle zwischen Tonspur und Interface möglich macht. Von essentieller Bedeutung war die Ausformulierung eines Skripts und die Abstimmung der Handlung mit Angaben zum Sound Design in Bezug auf die akustische sowie optische Erscheinungsform im Web. Weitere Informationen zu programmiertechnischen Aspekten folgen in Abschnitt 4.6.

## 4.2 ORGANISATION

Für die Planung des Hörspiels waren vor allem die Akquise von Sprechern, die Wahl und Beschaffung der Technik sowie die Auswahl der Schauplätze für die Aufnahmen wichtig. Auf diese Punkte wird im Folgenden genauer eingegangen.

### 4.2.1 SPRECHER

Die Rolle der Hauptperson *Peter* wurde von Kamaldev Singh, einem Studenten der Musikhochschule in Stuttgart übernommen. Zu den weiteren Rollen zählten Daniel Schinow (*Bekannter*), Lisa Wölfel (*ältere Frau*) und Philipp Lubienetzki (*Richter*). Kleine Sprachparts wurden von Nina Rüb, Mike Herbstreuth und Jonathan Lasarzewski übernommen.

### 4.2.2 SCHAUPLÄTZE

Bei den Aufnahmen war es das Ziel, die aktuelle Raumakustik mit einzufangen, um die Szenen so realistisch wie möglich zu gestalten. So sollte durch die Wahl von besonderen Aufnahmeorten, die jeweiligen Umgebungen der Szenen nachempfunden werden. Es wurden Überlegungen angestellt, welche Orte für die Aufnahmen als „Originalschauplätze“ dienen könnten. Zu den verwendeten Schauplätzen zählten vier Räume und der Keller der Wohngemeinschaft des Autors sowie der Keller von Nina Rüb. Ursprünglich sollten die Aufnahmen der Szenen, in denen sich das Geschehen im Freien abspielt, auch Draußen stattfinden. Leider war dies jedoch aufgrund der schlechten Wetterlage nicht möglich und so wurden die Aufnahmen im Tonstudio der HdM durchgeführt.

### 4.2.3 INSZENIERUNG

Ein weiterer wichtiger Aspekt für die Umsetzung war die Inszenierung der verschiedenen Szenen. Üblicherweise werden die einzelnen Sprecher eines Hörspiels separat in einem oder auch mehreren Tonstudios aufgenommen und später so geschnitten und eingebaut, als würden sie sich im selben Raum befinden und miteinander interagieren. Bei *Entscheidungen – Ein Mann geht mehrmals seinen Weg* wurde jedoch Wert darauf gelegt, die Interaktion natürlicher wirken zu lassen, daher sollten die Sprecher die Szenen am Stück und im gemeinsamen Raum durchspielen.

### 4.2.4 TECHNISCHES EQUIPMENT

Als Hauptmikrofon wurde das Sennheiser MKE 44P, ein Mikrofon für XY-Stereo-Aufnahmen, eingesetzt. Parallel wurden die Szenen auch mit einem portablen Zoom H4n Recorder mitgeschnitten, um am Ende die Ergebnisse beider Stereoaufnahmen vergleichen zu können. Im Hinblick auf die Qualität des Mikrofonklangs und die Stereobreite, konnte das Sennheiser Mikrofon punkten.

Neben dem Hauptmikrofon waren allerdings noch weitere Stützmikrofone erforderlich, die an verschiedenen Stellen im Raum positioniert wurden, um bestimmte Signale in der Postproduktion verstärken zu können. Die Aufnahmen wurden später selektiv zum Hauptmikrofon hinzugemischt. Als Stützen wurden ein Rode NT1A, ein Rode NT2A und zwei EV N/D 767 eingesetzt.

Für die komplette Produktion stand außerdem das Audiointerface Avid Mbox Pro 3 in Verbindung mit der DAW Pro Tools 10 und ein MacBook Pro zur Verfügung.

## 4.3 SPRACHAUFNAHMEN

Wie bereits erwähnt, fanden die Aufnahmen an Originalschauplätzen statt an denen die Sprecher, ähnlich wie an einem Filmset, die einzelnen Szenen gemeinsam durchspielten. Diese Methode bewirkt, dass die Sprecher direkt auf ihr Gegenüber reagieren können. Dies ist ein großer Vorteil, da die Aufnahmen für den Zuhörer authentisch wirken, was bei einer getrennten Aufnahme jedes einzelnen Schauspielers nicht ohne Weiteres möglich ist. Neben den positiven Aspekten für die Interaktion ergab sich auch eine Effizienz hinsichtlich der Postproduktion, da sich der Aufwand für das Schneiden und Montieren der Sprache reduzieren ließ.

Hauptsächlich wurde mit XY-Stereo-Mikrofonierung gearbeitet, wodurch die Sprecher, abhängig von ihrem Standpunkt im Raum und der Ausrichtung des Mikrofons, bewusst im Stereopanorama

positioniert werden konnten.

## 4.4 EDITING/SCHNITT

Im nächsten Schritt wurde das aufgenommene Material abgehört und die besten Takes geschnitten und miteinander kombiniert. Dabei war es nicht immer möglich an jeder beliebigen Stelle zu schneiden, weil sich häufig die Sprache mehrerer Schauspieler überschneidet und sich außerdem ein räumlich bedingter Nachhall auf den Aufnahmen befand. Nachdem alle Szenen grob geschnitten waren, wurden sie isoliert voneinander als separate Pro Tools Projekte angelegt, um so einen besseren Überblick zu erhalten.

## 4.5 GESAMTMONTAGE

Zielsetzung der Gesamtmontage war die Erarbeitung eines ganzheitlichen Produktes. Dieser Abschnitt dokumentiert die Vorgehensweise von der Bearbeitung einzelner Szenen bis zur Endmischung des kompletten Hörspiels. Der ständige Bezug zu Kapitel 2 dieser Arbeit soll den Vorgang des Sound Designs am konkreten Beispiel darstellen.

### 4.5.1 ERSTELLUNG VON SEPARATEN SZENEN-SESSIONS

Bei der Montage des Hörspiels wurde, wie bereits erwähnt, jede Szene zunächst separat bearbeitet. Dies erleichtert eine non-lineare Arbeitsweise, schafft kreativen Freiraum beim Fokussieren auf eine Szene und spart zudem Rechenressourcen.

Für jede einzelne Session wurden standardmäßig 6 Mono-Spuren für Sprache, 6 Mono-Spuren für Geräusche, 4 Stereo-Spuren für Atmo, 3 Stereo-Auxe für Hall und andere Effekte und ein Stereo-Master angelegt. Diese anfängliche Struktur sollte lediglich als Grundgerüst dienen, welches je nach dem individuellen Bedarf jeder Szene um zusätzliche Spuren erweitert wurde. Dies zeigte sich besonders bei der divergierenden Spurenanzahl. Während eine der Szenen insgesamt nur 20 Spuren benötigte, gab es Szenen die aus bis zu 60 Spuren bestanden.

### 4.5.2 SPRACHE

Um die Sprachaufnahmen zu montieren, wurden diese zunächst geschnitten und anschließend in jede einzelne Session importiert. Im Laufe der Bearbeitung wurden die Sprachspuren jedoch stel-

lenweise erneut geschnitten, da vorher nicht immer abzusehen war, an welchen Stellen beispielsweise Geräusche platziert werden sollen.

#### 4.5.3 ATMOSPHERE

Um für jedes Szenario Ort und Zeit zu definieren, wurden im nächsten Schritt die unterschiedlichen Atmos erstellt. Die Analyse aller Atmos würde den Umfang dieser Bachelorarbeit sprengen, daher wird im Folgenden die Atmo des „Satanistenkellers“ in Szene 2 im Detail betrachtet.

In der Szene wurde als erstes mit dem Signal Generator in Pro Tools weißes Rauschen generiert und auf einer Stereo-Spur downgemixt. Um ein tieffrequentes Dröhnen zu erhalten wurde das Signal zusätzlich mit einem High Cut bei 200 Hz gefiltert. Um zu verdeutlichen, dass sich die Szenerie in einem großen Gewölbekeller abspielt, wurde eine Stereo-Spur mit dem Klang von klopfenden Heizrohren und eine Stereo-Spur mit dem Geräusch eines tropfenden Wasserhahns hinzugefügt.

Neben dem Rauschen und den Geräuschen dienten zusätzlich auch Hintergrundgesänge als Atmo. Bei den Gesängen handelte es sich um eine Aufnahme von lediglich fünf Personen. Ziel war es, aus dieser kleinen Gruppe einen breiten verhallten Chor zu erzeugen. Im ersten Schritt wurde die Stereo-Spur leicht versetzt mit einer zweiten Gesangsspur gedoppelt. Beide Spuren wurden unabhängig voneinander mit jeweils einem Chorus-Effekt Plugin mit unterschiedlichen Parametereinstellungen bearbeitet. Die damit verbundene Verbreiterung des Stereobildes dieser Spuren ermöglichte eine Verlagerung der anfänglich präsenten Gesänge in den Hintergrund. Um den Chor diffus und unpräzise erscheinen zu lassen, wurden den beiden Spuren ein Hall zugefügt. Dabei wurde eine lange Nachhallzeit sowie eine große Menge Diffusion gewählt. Anschließend wurden alle fünf Stereo-Spuren in ihrer Lautstärke zueinander angepasst.

#### 4.5.4 GERÄUSCHE

Nachdem die Montage der Sprache und Atmo das Grundgerüst einer Szene bildeten, wurde anschließend eine Liste mit benötigten Geräuschen erstellt, die Schritt für Schritt abgearbeitet wurde. Ein Großteil der benötigten Geräusche konnten durch eigene Foleyaufnahmen realisiert werden, dazu zählten insbesondere Schritte, Kleidungsrascheln, Schläge und Körpergeräusche wie Atmen, Schnarchen, Stöhnen etc.

Bei der Aufnahme von Schritten haben mehreren Faktoren Einfluss auf deren Klang. Das Körpergewicht der Person, das Material der Schuhe und die Beschaffenheit des Untergrundes geben Schritten ihren individuellen Charakter. Durch die Gangart kann bestimmt werden, um welches Geschlecht es sich bei der Person handelt. Frauen haben für gewöhnlich einen geschlosseneren und weicheren Gang als Männer, welcher aus einer Abfolge von mehreren kleinen Schritten besteht. In der zweiten Szene sind sowohl die Schritte von Peter als auch die der alten Frau gleichzeitig zu hören. Diese wurden separat mit unterschiedlichem Schuhwerk auf dem Steinboden eines Keller- raums aufgenommen. Für die vierte Szene, in der Peter durch den Regen schlendert, wurde der gleiche Untergrund mit etwas Kies, vertrockneten Blättern und Wasser bedeckt, um damit die nasse Straße zu simulieren.



Abb. 10: Foleyaufnahmen: Schritte auf Steinboden



Abb. 11: Vorbereitungen der Foleyaufnahmen für Schritte auf nassem Boden

Weitere Geräusche, die im Rahmen der Foleyaufnahmen entstanden, sind: das Rascheln einer Bettdecke, das Zusammensacken eines Körpers, Ohrfeigen, Bettknarzen, Gurgeln, zu Boden fallen, Schleudergeräusche, Jackengeräusche, Bleistift auf Papier, Werfen von Papier in einen Karton, Besteigen und Abspringen von einem Brückengeländer etc.

Aufgrund der Einfachheit und der Begrenzung des Repertoires auf bestimmte Utensilien, stammen viele Geräusche auch aus mehreren kostenfreien Sounddatenbanken, wie z.B. der Soundbase der HdM oder [freesound.org](https://freesound.org).

#### 4.5.5 EFFEKTE/SOUND FX

Es wurde in allen Szenen mit zahlreichen Geräuscheffekten gearbeitet, bei denen es sich häufig um Schichtungen mehrerer Einzelsounds handelt. Ein gutes Beispiel hierfür lässt sich gegen Ende der zweiten Szene des Hörspiels finden.

Im Satanistenkeller soll Peter durch einen Stich mit dem Dolch ins Herz geopfert werden. Als Richter Lubinski zusticht, ist der Klang von Metall, Haut, Fleisch und Blut zu hören. Zu den Einzelgeräuschen zählen das Ausquetschen einer Orange, das Einstechen mit einem Küchenmesser auf verschiedenes Gemüse und das Auseinanderbrechen einer Zwiebel. Alle Einzelgeräusche wurden mit bestimmten Equalizereinstellungen und anderen Effekten versehen und zusammen gemischt. Das Resultat ist ein Geräuscheffekt, der sich vermutlich von dem tatsächlichen Klang stark unterscheidet. Jedoch dienen die Hörerfahrungen des Rezipienten als Referenz und diese werden den vermeintlichen Klang als authentisch einstufen, da sie das reale Geräusch nicht kennen. Der Tötungsakt wirkt auf diese Weise demonstrativ und gewinnt an Ausdruck, auf der anderen Seite soll ihm aber auch ein karikativer Charakter verliehen werden.

#### 4.5.6 BESONDERHEIT: DIE ZWISCHENSPIELE

Da es im Hörspiel keine visuelle Ebene gibt, werden Angaben über Zeit, Raum oder deren Veränderung idealerweise von einem Sprecher oder von einem Protagonisten gemacht. Zu einer Besonderheit des Hörspiels zählen sogenannte Zwischenspiele, die sich in beinahe jeder Szene wiederfinden und Zeitsprünge oder Ortswechsel beschreiben. Dabei handelt es sich um Montagen, bestehend aus einer Abfolge mehrerer prägnanter Geräusche und Ausschnitte, die hart hintereinander geschnitten werden. Im Film wird diese Technik als *Hip-Hop-Montage*<sup>59</sup> bezeichnet. Sie wird beispielsweise zu Beginn des Filmes *Requiem for a Dream* von Darren Aronofsky verwendet.<sup>60</sup>

Die Abbildung auf der folgenden Seite zeigt einen Auszug der Bilder aus einer Sequenz des Films, die im Stil der Hip-Hop-Montage hintereinander geschnitten wurden.

---

59 <http://filmlexikon.uni-kiel.de/index.php?action=lexikon&tag=det&id=4757> Zugriff 20.04.12

60 Vgl. *Requiem for a Dream* 2000, 00:05:18 – 00:05:24 min

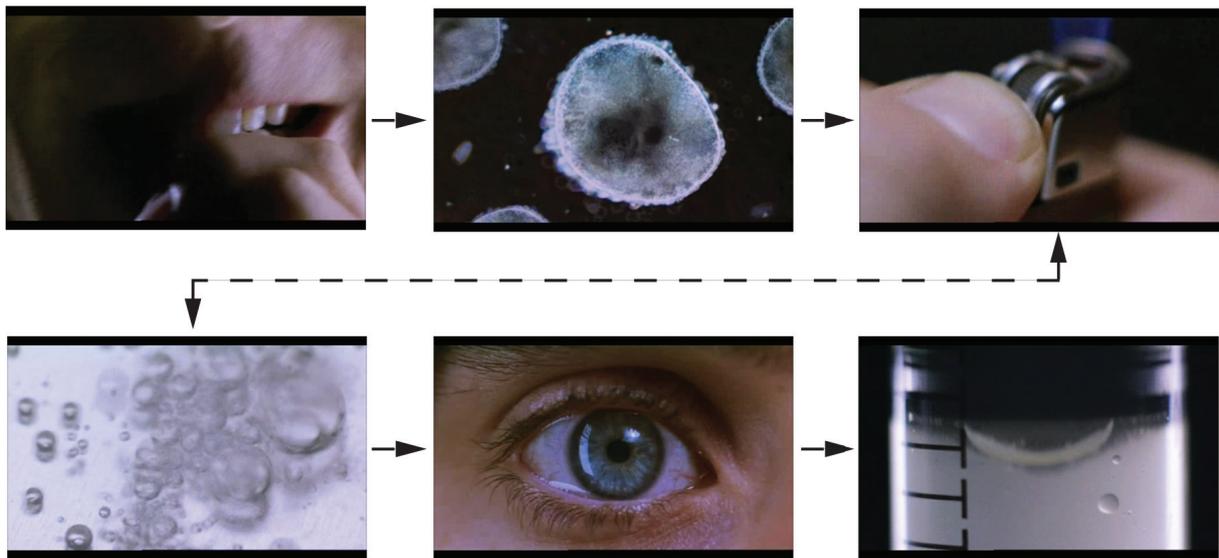


Abb. 12: Hip-Hop-Montage im Film *Requiem for a Dream*

Die Zwischenspiele dienen als stilistisch wiederkehrendes Element und sollen die Geschichte vorantreiben. Im Folgenden werden die vier Zwischenspiele des entstandenen Hörspiels kurz erläutert.

#### SZENE 1 - ZWISCHENSPIEL 1

Nachdem er den Alarm des Weckers abgestellt hatte, konnte Peter sich dazu durchringen aufzustehen. Die Zeit zwischen dem Aufstehen und dem Verlassen des Hauses wird wie folgt dargestellt: Öffnen/Schließen der Tür zur Toilette, Urinieren mit Stöhnen, Toilettenspülung, elektrische Zahnbürste, Gurgeln, Ausspucken des Mundwassers, Wasserstrahlen der Duschbrause, Anziehen der Hose mit klappernder Gürtelschnalle, Hochzippen des Reisverschlusses von Hose und Jacke und schließlich dem Aufnehmen des Hausschlüssels von der Kommode.

#### SZENE 2 - ZWISCHENSPIEL 2

Peter hatte sich entschieden der alten Frau mit ihrer Autopanne zu helfen. Nachdem sie ihn in eine Gasse gelockt hat, zückt sie einen Schlagstock und prügelt Peter zu Boden. Daraufhin lädt sie Peter in den Kofferraum ihres Wagens und transportiert ihn zum Satanistenkeller. Dieser Ortswechsel wird anhand folgender Ausschnitte vertont:

Öffnen des Kofferraums, Hineinschleudern des Körpers mit einem Stöhnen, Schließen des Kofferraums, Starten des Automotors und Anfahren (Motorgeräusche, Reifenquietschen, undeutliche

Musik aus dem Autoradio), Fahrgeräusche im Inneren des Fahrzeugs (Motorgeräusche, Blinker, deutlich zu verstehende Musik aus dem Autoradio), Rückwärtsfahren (Motorgeräusche, Autoradio jetzt wieder undeutlich), Abstellen des Fahrzeugs, Öffnen des Kofferraums, zu Boden werfen des Körpers, über den Boden schleifen des Körpers und das Schließen einer grossen und schweren Tür.

### SZENE 3 - ZWISCHENSPIEL 3

Aus der Diskussion über den Durchgangshafen hat sich ein folgenschwerer Streit entwickelt, daraufhin wird Peter in der Aula des Wahllokal von seinem Bekannten erschossen. In diesem kurzen Zwischenspiel wird der Täter abgeführt und einem Richter zur Verurteilung vorgeführt.

Die Montage folgender Ausschnitte beschreibt den Wechsel von Wahllokal zum Gerichtssaal.

Polizeisirene, Festnahme des Bekannten (Kicken von Handschellen, Polizist sagt: „Sie sind verhaftet!“) und dem Klopfen des Gerichtshammers.

### SZENE 3 - ZWISCHENSPIEL 4

Peter hat sich von seinem Bekannten verabschiedet und verschwindet im Wahllokal um seine Stimme zur Volksabstimmung abzugeben. Das Zwischenspiel zeigt diesen kompletten Vorgang einschließlich dem Verlassen des Gebäudes wie folgt:

Schließen der Tür zum Wahllokal, Aufforderung zur Abgabe der Wahlkarte („Die Wahlkarte bitte!“), Ankreuzen der Wahlkarte, Hineinwerfen der Wahlkarte in die Urne und Öffnen der Ausgangstür (im Hintergrund sind Demonstranten zu hören)

## 4.5.7 MISCHUNG

Die Mischung des Hörspiels stellt keinen statischen Prozess dar, der nach dem Abschluss der Montage stattfindet. Vielmehr wurden bereits einige mischtechnische Aufgaben während der Montage der einzelnen klanglichen Bausteine durchgeführt. Kaum ein Geräusch behielt seinen ursprünglichen Klang, sondern wurde mit unterschiedlichen Filtern und Effekten versehen, die idealerweise direkt nach dem Platzieren in der Session angewendet wurden. Auch eine grobe Anpassung, sowie vereinzelte Automationen der Lautstärke und des Panoramas fanden schon während der Montage statt. Es folgen vereinzelte Beispiele bezüglich der Mischung des Hörspiels. Dabei werden die in Kapitel 2 erarbeiteten Theorien berücksichtigt.

In der vierten Szene, in der Peter gerade auf der Brücke steht, gehen zwei sich unterhaltende Passanten an ihm vorbei. Die Schritte beider Personen befanden sich auf separaten Spuren und wurden leicht versetzt von links nach rechts gepannt. Diese Maßnahme wurde ebenfalls für zwei weitere Spuren durchgeführt, welche die Aufnahmen des Dialoges der beiden Passanten beinhalteten. Im Anschluss wurde die Lautstärke aller Spuren so automatisiert, dass eine Annäherung sowie Entfernung zum PoV simuliert wurde.

Wie bereits in Kapitel 2 beschrieben, ist die Verwendung von Hall ein wichtiges Instrument für die Abstimmung von Sprache und Objektklängen auf die jeweilige Umgebung. Daher wurde durch verschiedene Hallprogramme eine einzigartige Klangästhetik für die jeweiligen Szenarien erzeugt.

Für den Satanistenkeller in Szene 2 sollte beispielsweise ein mittelgroßer, kerkerartiger Raum dargestellt werden, in dem sich eine Personengruppe von etwa 30 Leuten zusammengetroffen hat, um ein düsteres Ritual abzuhalten. Für diesen Raum wurden zwei separate Hallprogramme, eines für die Sprache und eines für die sphärischen Chorgesänge, verwendet. Dabei sollte die Sprache der alten Frau, des Richters und von Peter im Vordergrund stehen und klar verständlich sein. Daher wurde der Hall mit wenig Predelay, einer Reverb Time von einer Sekunde und geringer Diffusion eingestellt. Wie bereits im Abschnitt Atmosphäre angedeutet, sollten die Chorgesänge einen speziellen Hall erhalten, um diesen voluminöser wirken zu lassen. Dazu wurde das Hallprogramm mit einem Predelay von 135 ms und einer längeren Reverb Time von 1,13 s eingestellt. Zusätzlich wurde die Diffusion auf über 60% eingestellt, um den Chor weiter in die Tiefe zu bringen. Mit einem High Cut bei 1,6 kHz wurden hohe Frequenzen im Hallanteil herausgefiltert, um einen weicheren und unscharfen Klang der Gesänge zu erreichen. Beide Hallprogramme wurden auf zwei separate Aux-Spuren als Inserts angelegt, so konnte jedem Kanal per Send der jeweilige Hall in gewünschtem Maß zum Signal hinzugemischt werden.

Neben dem Gestalten von geschlossenen Räumen, musste auch ein künstlicher Hall für die Szenen, die im Freien spielen, erzeugt werden. So wurde in Szene 2 und 4 ein Herstellerpreset mit der Bezeichnung „City Street“ als Basis verwendet und in seinen Parametern abgewandelt.

Zu dem am häufigsten verwendeten Element aus der Effektpalette zählte der Einsatz zahlreicher Equalizer. Durch die nahe Mikrofonierung bei den Foleyaufnahmen und dem dadurch entstandenen Nahbesprechungseffekt, der eine deutliche Anhebung tiefer Frequenzen zur Folge hat, waren einige der Aufnahmen zu basslastig. Aus diesem Grund wurden mittels eines Low Cut Frequenzen

unter 200 Hz herausgefiltert. Wie bereits in Kapitel 2 beschrieben wurden Equalizer auch zur räumlichen Trennung bestimmter Klangereignisse verwendet. Entscheidet sich der Zuhörer in Szene 1 gegen das Aufstehen von Peter, so bleibt dieser schnarchend im Bett liegen. Im Nebenraum sind, weiterhin aus der Perspektive des Schlafzimmers, Geräusche und Stimmen der zwei Einbrecher zu hören, die sich langsam dem PoV annähern. Um deutlich zu machen, dass sich die Personen in einem anderen Raum befinden, wurden Frequenzen, die in der Realität durch Türen, Möbel und sonstige Gegenstände absorbiert werden, mittels Equalizer herausgefiltert. Hochfrequente Anteile wurden mit einem High Cut ab etwa 1,8 kHz steilwandig abgeschnitten sowie tiefe Anteile mit einem Low Cut ab einer Frequenz von 124 Hz steil herausgefiltert. Zusätzlich wurden die mittelhohen Frequenzen breitbandig angehoben (siehe Grafik). Eine Automation der Parameter des Equalizers und dem dadurch veränderten Klang, deutet den Übergang der beiden Einbrecher vom Flur in das Schlafzimmer von Peter an.

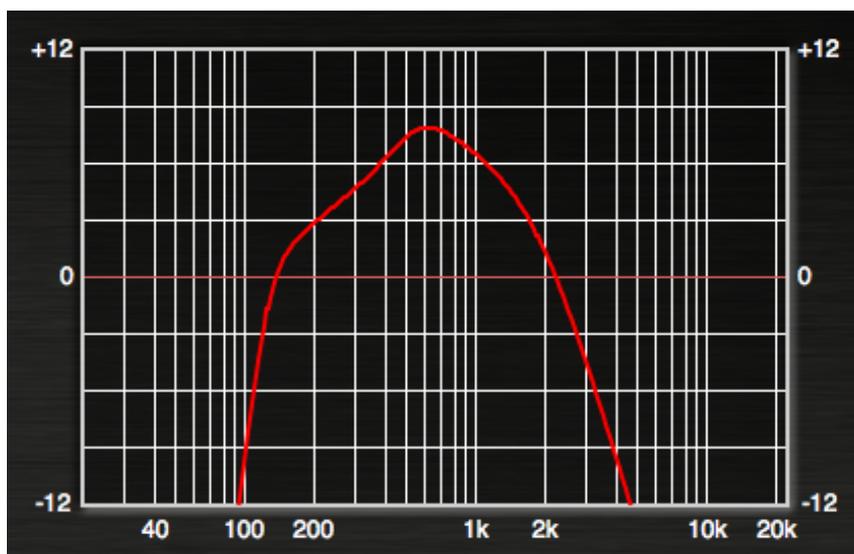


Abb. 13: EQ-Einstellung in Szene 1: Einbrecher während Peter schläft

Nachdem Peter in der zweiten Szene von der alten Frau niedergeschlagen und sein Körper in den Satanistenkeller transportiert wurde, erwacht er langsam wieder aus seiner Ohnmacht. Die Chorgesänge wurden mit einem automatisierten High Cut versehen und klingen dadurch zunächst dumpf und undeutlich. Dies soll die Benommenheit von Peter demonstrieren. Je mehr er wieder zu Bewusstsein kommt, desto klarer werden die Gesänge. Um an dieser Stelle eine Spannungssteigerung zu erzielen, wurden zusätzlich die Geräusche von zunehmend schneller werdendem Herzklopfen und lautem Atmen dazugemischt.

Neben der Effektbearbeitung zählte die Automation zu einer der wesentlichen Aufgaben der Mischung. In erster Linie werden hierbei Pegelschwankungen der Sprache, die durch verschiedene Aufnahmepositionen und die Dynamik der Stimme entstehen, ausgeglichen. Dabei wurden Passagen, die zu leise oder unverständlich waren lauter gefahren und zu laute Stellen leiser. Zusätzlich wurden Lautstärkeunterschiede mittels Kompressoren angeglichen, dies wird im Abschnitt Mastering genauer erläutert.

Wie bereits beschrieben waren Automationen notwendig, um Bewegungen von Personen und Objekten abhängig vom PoV darzustellen. Dieser Effekt wurde durch die gezielte Automation des Panoramas und der Lautstärke von Sprache, Geräuschen und Atmo erzielt.

Es wurden auch klangliche Veränderungen mit der Automation bestimmter Parameter von Equalizern vorgenommen. Wird die Quelle eines Klangereignisses durch einen Raum getrennt, so weicht sie von ihrem Originalklang ab. Diese Situation findet sich in der ersten Szene, als Peter die Wohnungstür öffnet und eine Atmo aus verschiedenen Verkehrsgeräuschen zu hören ist. Bereits vor dem Öffnen der Tür befindet sich die gleiche Verkehrs-atmo gefiltert mit einem Low und High Cut in der Szene deren Parameter beim Öffnen der Tür automatisiert werden.

#### 4.5.8 ERSTELLUNG EINER MASTER-SESSION

Nachdem die Montage aller Szenen abgeschlossen war und bereits ein Vormix inklusive Automationen vorgenommen wurde, sollte eine große Master Session erzeugt werden, einerseits um die Szenen verbinden zu können und andererseits um eine einheitliche Struktur der Spurenanzahl zu ermöglichen.

Die Spuren wurden in die drei Gruppen Sprache, Geräusche und Atmo eingeteilt. Für jede Gruppe wurde eine Aux-Spur angelegt, auf die alle Spuren abhängig von ihrer Gruppenzugehörigkeit geroutet wurden. Durch diese Submixe konnte, ähnlich wie bei einem VCA-Master, die Lautstärke mehrerer Spuren simultan verändert werden, ohne dabei das Verhältnis zu beeinflussen. Darüber hinaus wurden die Auxwege auch für die Verwendung bestimmter Plugins verwendet, die für alle Spuren der Gruppe gleichermaßen angewendet werden sollten, wie etwa einem Kompressor für die Sprache. Auf diese Weise werden automatisch weniger Plugins notwendig, was durch eine geringere CPU Auslastung zu einem stabileren System führt. Außerdem können verschiedene Bearbeitungen

mit Plugins untereinander verglichen werden, da sie mit einem Klick aktiv bzw. inaktiv geschaltet werden können. Der Spurenplan der Master Session ist dem folgenden Screenshot zu entnehmen.

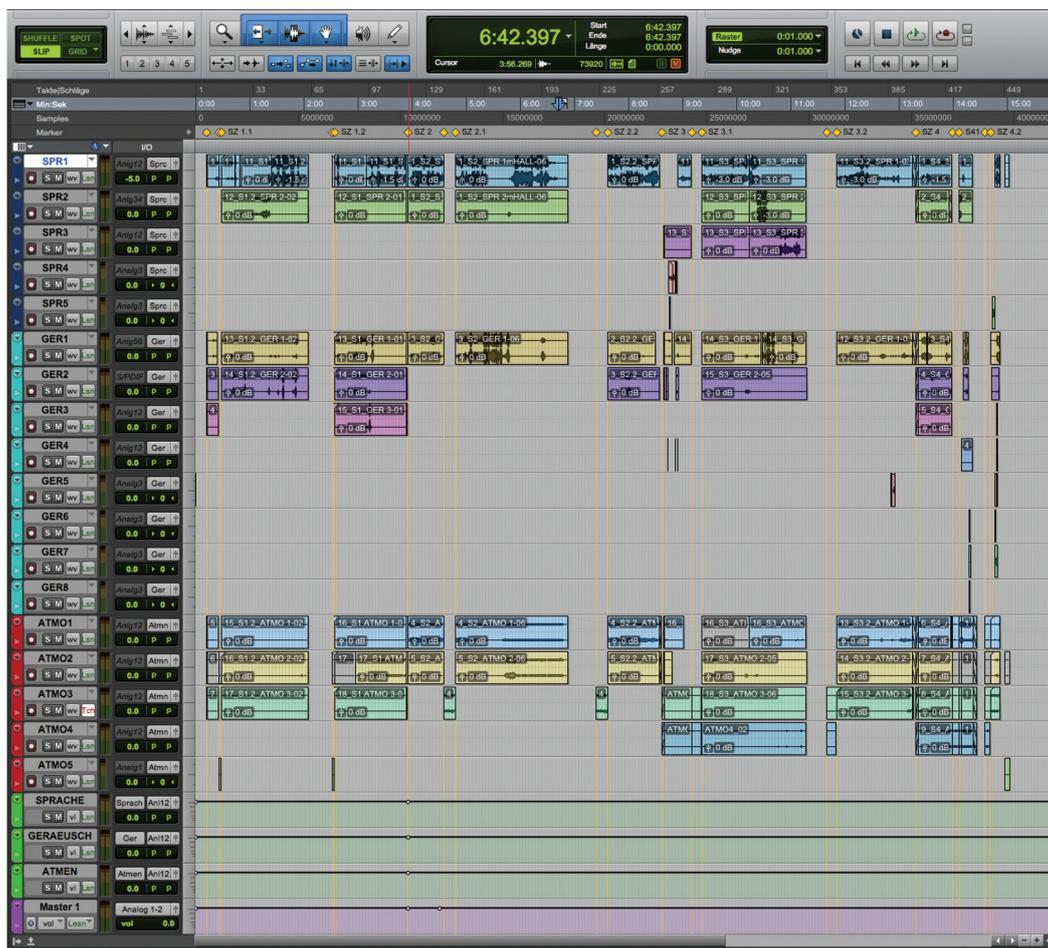


Abb. 14: Screenshot der Master-Session in Pro Tools

Es wurden einander zugehörige Spuren innerhalb jeder Szene gruppiert und als Stems zusammengefasst. Beim Erstellen der Stems wurde jeweils das Signal Hinterband abgegriffen, um dabei die Fadereinstellungen, Automationen, Einstellungen von Inserts, wie Equalizer, Kompressoren oder sonstige Plugins und Auxwege, wie Hall in die Stereosumme miteinzubeziehen. Dabei wurde stets darauf geachtet Sprache und bestimmte Geräusche separat zu halten, um einen uneingeschränkten Zugriff auf einzelne Sounds für die Mischung zu gewährleisten. Bevor Schichtungen von Einzelgeräuschen in den Stems zusammengemischt wurden, musste beachtet werden, dass diese in Lautstärke, Panorama und etwaigen Effekten in sich stimmig waren. Jede nachträgliche Abänderung musste erneut downgemixt werden und war mit Zeit und Arbeit verbunden.

Nachdem alle Stems erstellt waren, konnten sie szenenweise in die vorbereitete Master-Session eingefügt werden.

#### 4.5.9 MASTERING

Das Mastering des Hörspiels beinhaltet im Wesentlichen die Abstimmung der Lautstärke aller Szenen zueinander, letzte Feinschliffe bezüglich Pegeldifferenzen, Panorama und Klangbearbeitung sowie die Komprimierung der Sprache. Wie bereits erwähnt entstehen durch die Dynamik der Stimme Pegelunterschiede. Die Differenz zwischen dem leisesten und lautesten Pegel wurde mit dem Einsatz eines Kompressors verkleinert. Dadurch wurde eine höhere Aussteuerung des gesamten Stereomixes ermöglicht, ohne dass es bei lauten Stellen gleich zu einem Zerren des Signals führt. Außerdem wurden Signale mit unterschiedlicher Lautheit, also subjektiven Lautstärkeschwankungen bei gleichem Lautstärkepegel, ausgleichen. Die Einstellung eines Kompressors variiert je nach klanglicher Zielsetzung und persönlichem Geschmack. Ziel war es einen großen Teil der Dynamik beizubehalten und den Mix nicht zu platt wirken zu lassen, daher wurden im konkreten Beispiel folgende Parametereinstellungen vorgenommen: Ratio bei 3:1, kurze Attack- und mittleren Release-Time. Da die Sprache für die dritte Szene im Wahllokal in einem leeren Raum aufgenommen wurde, hatte sie bereits bei der Aufnahme einen hohen Hallanteil. Um eine zusätzliche Steigerung des Halls zu vermeiden, wurde für diese Szene kein Kompressor verwendet.

Der letzte Schritt des Masterings war der Mixdown aller Spuren inklusive Stellungen der Fader bzw. Potis, Automationen und Effekten zu einer finalen Stereo-Spur.

### 4.6 OPTIMIERUNGEN FÜR DIE PROGRAMMIERUNG MIT FLASH

Wie oben bereits erwähnt, wurde schon zu Beginn der Hörspielproduktion darauf geachtet, mit einer speziellen Struktur eine Grundlage für die Programmierung, die den finalen Schritt des interaktiven Hörspiels darstellt, zu schaffen. Der folgende Abschnitt beschreibt die Separierung des Mixes in einzelne Clips in Abhängigkeit zur visuellen Gestalt der Internetpräsenz.

#### 4.6.1 AUFTEILUNG DES FERTIGEN MIXES IN AUDIO-CLIPS

Der ursprüngliche Mix beinhaltet alle Szenen in nur einer Stereo-Spur. Für die Programmierung war es notwendig jede Szene in mehrere Audio-Clips aufzuteilen, damit sich das Hörspiel in Abhängigkeit von der Entscheidungswahl zusammensetzen kann.

Die nachfolgende Grafik zeigt die Struktur des Hörspiels anhand der Anordnung der Clips und deren Beziehung und Knotenverbindungen zueinander.

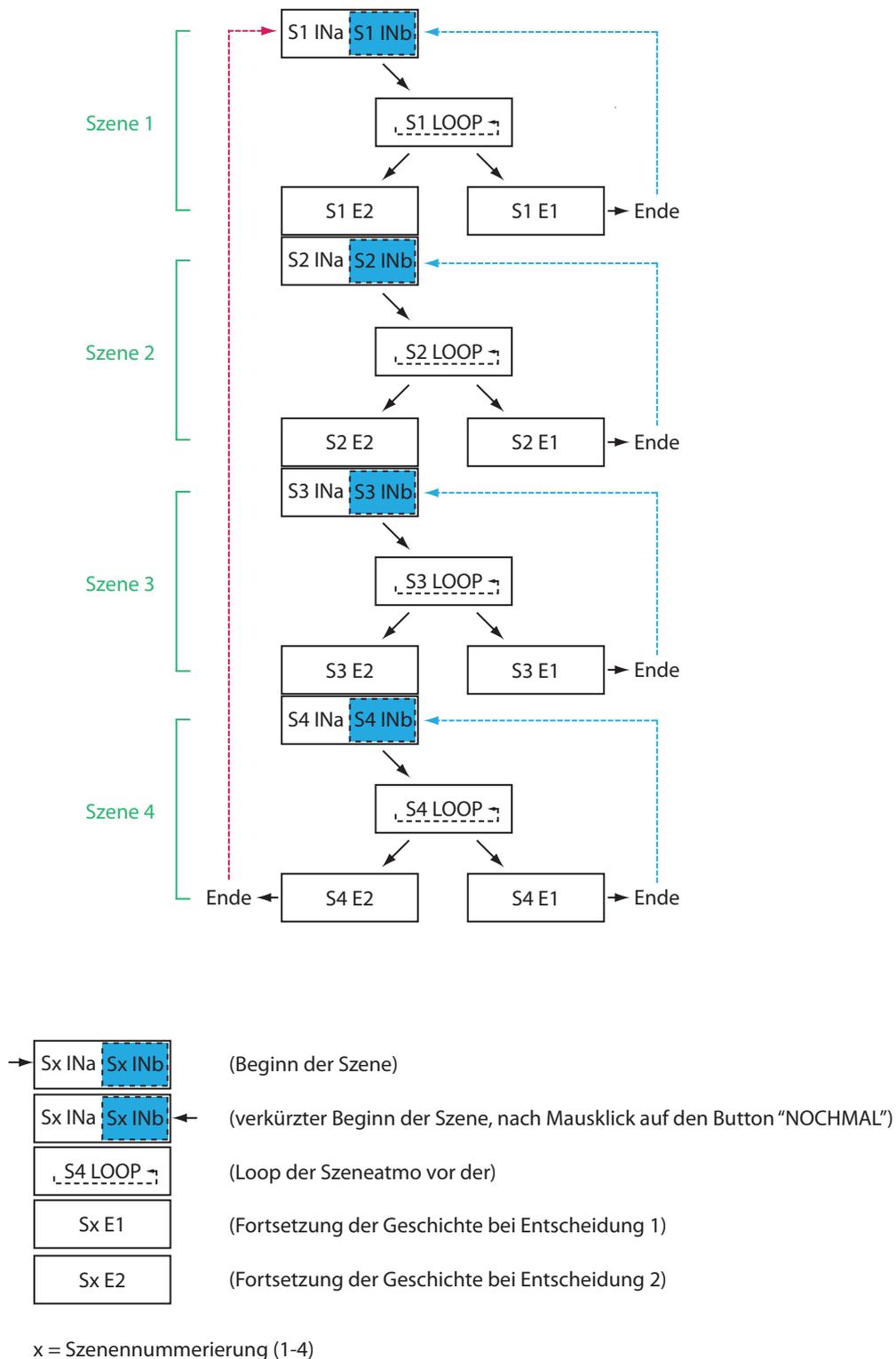


Abb. 15: Schaubild der Struktur des Hörspiels und der Zusammensetzung der Audio-Clips

Aus der Grafik lässt sich entnehmen, dass alle vier Szenen in jeweils fünf Parts zerteilt sind. Jede Szene beginnt mit dem Intro (bestehend aus Sx Ina und Sx INb) und führt zur Entscheidungswahl (Sx LOOP), einer Endlosschleife aus der gegenwärtigen Atmo der Szene. Dieser Loop wird solange wiederholt, bis der Rezipient sich entweder für Möglichkeit 1 (Sx E1) oder Möglichkeit 2 (Sx E2) entscheidet. Wird Möglichkeit 1 gewählt, so stirbt der Protagonist. Mit einem Mausklick auf den Button „nochmal“ erfolgt ein Sprung zurück zum zweiten Teil des Intros (Sx INb) der jeweiligen Szene. Mit der Auswahl von Möglichkeit 2 wird die Geschichte fortgesetzt und der Zuhörer gelangt automatisch zum Intro (bestehend aus Sx Ina und Sx INb) der nachfolgenden Szene. Wird Sx E2 in der letzten Szene gewählt so stirbt der Protagonist ebenfalls und ein Sprung erfolgt zum Intro der ersten Szene und damit zum Anfang des Hörspiels.

#### 4.6.2 INTERFACE

Üblicherweise werden Hörspiele entweder im Radio gesendet oder auf Tonträgern wie der CD oder als Mp3 dem Konsumenten zugänglich gemacht. Dies funktioniert jedoch nur dann, wenn zwischen dem Rezipienten und dem Medium keine Wechselbeziehung vonnöten ist. Die Grundvoraussetzung eines interaktiven Hörspiels ist ein Interface, also eine Bedienoberfläche mit dem dieses gesteuert werden kann.

Für das Design des verwendeten Interfaces wurde eine schlichte Oberfläche mit einem schwarzen Hintergrund gewählt. Der Titel des Hörspiels *Entscheidungen - Ein Mann geht mehrmals seinen Weg* wurde am Kopf der Seite angebracht, die Links zu Info, Feedback und Impressum sowie der Lautstärkeregler im unteren Teil sind starre Elemente. Während der Wiedergabe erscheint der jeweilige Titel der Szene. Für die Entscheidungswahl erscheinen je Szene zwei Grafiken, die mit einem Mausklick ausgewählt werden können. Es wurde bewusst auf grafische Animationen verzichtet, da sie den Zuhörer nicht irritieren und vom Geschehen ablenken sollen.

## 5. ZUSAMMENFASSENDER SCHLUSSBETRACHTUNG

Im Rahmen dieser Arbeit wurden im ersten Teil die Themen Hörspiel, Interaktivität und Sound Design behandelt. Der zweite Teil beschäftigte sich mit der praktischen Arbeit des Autors, einem interaktiven Hörspiel. In der Schlussbetrachtung sollen die vorgestellten Kapitel noch einmal kurz beleuchtet und mit den erarbeiteten Erkenntnissen in Verbindung gebracht werden.

Im Laufe der Zeit ist es dem Hörspiel gelungen sich durch den technischen Wandel und die Verlagerung von Interessen der Konsumenten vollständig vom Hörfunk zu separieren. Dabei hat das Hörspiel im Lauf der Zeit neben Erfolgsstrahlen auch Tiefschläge überwunden. Durch die kontinuierliche Neugestaltung der Konzepte und Grundvoraussetzungen konnte das Hörspiel auf die sich wechselnden technischen und gesellschaftlichen Bedingungen reagieren und stets neue Zuhörerschaften erschließen.

Sound Design wurde als kreative Tätigkeit definiert, die ein großes Spektrum an Gestaltungswerkzeugen zur Manipulation von Klangeindrücken bereitstellt. Gerade beim Hörspiel, eine Kunstform rein auditiven Charakters, ist die Tonebene von primärer Bedeutung. Von einem erfolgreichen Sound Design wird demnach gesprochen, wenn die Imaginationsfähigkeit des Rezipienten aktiviert wird. Dies beinhaltet sich mühelos in die erschaffene akustische Welt hineinzusetzen und zu der Tonspur eine visuelle Ebene assoziieren zu können.

Anschließend wurde der Versuch unternommen Interaktivität zu definieren und es wurde die Verbindung zu dem Begriff Interaktion geschaffen. Dabei wurde festgestellt, dass eine universelle Definition von Interaktivität nicht möglich ist, da diese im Ermessen des Anwenders liegt. Entscheidend sind die Interaktionsmöglichkeiten, die dem Anwender geboten werden, da diese den Grad an Interaktivität ausmachen.

Im zweiten Teil der Arbeit wurde der Entstehungsprozess des interaktiven Hörspiels *Entscheidungen - Ein Mann geht mehrmals seinen Weg*, eine Eigenproduktion des Autors, beschrieben. Es wurde der komplette Arbeitsprozess von der Entwicklung des Skriptes über die Organisation bis hin zur technischen Realisierung der Produktion dargestellt. Anhand zahlreicher Beispiele konnte gezeigt werden, inwiefern die einzelnen Werkzeuge des Sound Designs eingesetzt wurden. Im Vergleich zum Theorieteil wurde deutlich, dass sich der Arbeitsprozess in der Praxis flexibel gestaltete und sich die Bereiche Montage, Mischung, Effektbearbeitung etc. nicht klar voneinander trennen lassen.

Damit das Hörspiel hinsichtlich Tonspur, Interface und Programmierung aufeinander abgestimmt werden konnte, hatte die Kommunikation untereinander eine hohe Priorität. Da sich der Verlauf der Geschichte jeweils nach der Entscheidungswahl des Zuhörers fortsetzt, wurde insbesondere auf die Kontinuität des Tons bei der Wiedergabe des Hörspiels geachtet. Die Übergänge zwischen den Audio-Clips wurden mit Fades versehen, um harte Schnitte zu vermeiden. Zusätzlich stellten sich die Atmo-Loops als hilfreiche Untermalung während der Entscheidungswahl heraus, da nicht vorausgesagt werden kann, zu welchem Zeitpunkt mit einer Interaktion des Zuhörers zu rechnen ist.

Die Erkenntnisse des Kapitels Interaktivität zeigen, dass es sich bei *Entscheidungen - Ein Mann geht mehrmals seinen Weg* lediglich um ein pseudo-interaktives Hörspiel handelt. Dem Anwender werden lediglich mehrere statische Inhalte geboten, wobei er lediglich deren Abfolge durch seine Entscheidung beeinflussen kann. Es wird ihm dabei keine Möglichkeit geboten eine direkten Einfluss auf die Inhalte der Handlung zu nehmen.

# ANHANG

Daten CD

Interaktives Hörspiel:

ENTSCHEIDUNGEN – EIN MANN GEHT MEHRMALS SEINEN WEG

Bitte die Datei „BITTE\_LESEN.pdf“ auf der CD-Rom beachten.

Domain:

<http://www.entscheidungen-hoerspiel.de>

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

- Abbildung 1: Filmausschnitt aus Matrix (S.16)
- Abbildung 2: Filmausschnitt aus Transformers (S.16)
- Abbildung 3: Filmausschnitt aus Ocean's Eleven: Musik-Theme 1 (S. 18)
- Abbildung 4: Filmausschnitt aus Ocean's Eleven: Musik-Theme 2 (S. 18)
- Abbildung 5: Filmausschnitt aus Ocean's Eleven: Musik-Theme 3 (S. 18)
- Abbildung 6: Filmausschnitt aus Ocean's Eleven: Musik-Theme 4 (S. 18)
- Abbildung 7: Filmausschnitt aus Pan's Labyrinth (S. 19)
- Abbildung 8: Grafische Benutzeroberfläche des Software-Instruments Absynth von Native Instruments (S. 20)
- Abbildung 9: Handlungsverlauf und Entscheidungspunkte (S. 32)
- Abbildung 10: Foleyaufnahmen: Schritte auf Steinboden (S. 37)
- Abbildung 11: Vorbereitungen der Foleyaufnahmen für Schritte auf nassem Boden (S. 37)
- Abbildung 12: Hip-Hop-Montage im Film Requiem for a Dream (S. 39)
- Abbildung 13: EQ-Einstellung in Szene 1: Einbrecher während Peter schläft (S. 42)
- Abbildung 14: Screenshot der Master-Session in Pro Tools (S. 44)
- Abbildung 15: Schaubild der Struktur des Hörspiels und der Zusammensetzung der Audio-Clips (S. 46)

## LITERATURVERZEICHNIS

Bieber, C. u. Leggewie, C. (2004). Interaktivität. Ein transdisziplinärer Schlüsselbegriff. Frankfurt/Main: Campus

Flückiger, Barbara. (2002). Sounddesign, Die virtuelle Klangwelt des Films (2. Auflage). Marburg: Schüren

Hall, Peter Christian (1988). Allemaal Luxus. Zukunftsaussichten des Hörspiels. In: epd/ Kirche und Rundfunk 19

Henle, Hubert. (2001). Das Tonstudio Handbuch. München: GC Carstensen

Krug, Hans-Jürgen. (2003). Kleine Geschichte des Hörspiels. Konstanz: UVK

Krug, Hans-Jürgen (2008). Kleine Geschichte des Hörspiels (2. Auflage). Konstanz: UVK

Lensing, Jörg. (2009). Sound-Design - Sound-Montage - Soundtrack-Komposition. Berlin: Schiele & Schön

Leonhard, Joachim-Felix (Hrsg.). (1997). Programmgeschichte des Hörfunks in der Weimarer Republik. München: dtv

Owsinsky, Bobby. (2007). Mischen wie die Profis. Das Handbuch für Toningenieure. München: GC Carstensen

Schöning, Klaus (Hrsg.). (1981). Schriftsteller und Hörspiel. Reden zum Hörspielpreis der Kriegsblinden. Königstein: Athenäum

Vowinckel, Antje. (1995). Collagen im Hörspiel: die Entwicklung einer radiophonen Kunst. Würzburg: Königshausen & Neumann GmbH

## INTERNETQUELLEN

<http://filmlexikon.uni-kiel.de/index.php?action=lexikon&tag=det&id=4757> (Zugriff am 20.04.12)

<http://www.entscheidungen-hoerspiel.de/info.html> (Zugriff am 23.04.12)

## FILMVERZEICHNIS

Aronofsky, Darren. (2000). *Requiem for a Dream*. USA: Artisan Entertainment

Boyle, Danny. (2002). *28 Days Later*. UK: DNA Films

Bay, Michael. (2007). *Transformers*. USA: DreamWorks SKG

del Toro, Guillermo. (2006). *El laberinto del fauno (Pan's Labyrinth)*. Spanien/Mexico: Estudios Picasso

Soderbergh, Steven. (2001). *Ocean's Eleven*. USA: Warner Bros. Pictures

Wachowski Andy u. Wachowski Lana. (1999). *Matrix*. USA/Australien: Warner Bros. Pictures

## ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

ABKÜRZUNG	BEDEUTUNG
Abb.	Abbildung
Aux	Auxiliary
DAW	Digital Audio Workstation
dB	Dezibel
bzw.	beziehungsweise
d.h.	das heißt
EQ	Equalizer
etc.	et cetera
GEMA	Gesellschaft für musikalische Aufführungs- und mechanische Vervielfältigungsrechte
Hrsg.	Herausgeber
Hz	Hertz
i.d.R.	in der Regel
kHz	Kilohertz
MIDI	Musical Instrument Digital Interface
ms	Millisekunde
Pan	Panorama
Poti	Potentiometer
s	Sekunde
sog.	sogenannt
USA	United States of America
usw.	und so weiter
z.B.	zum Beispiel