

Soundtrack vor Schnitt - Neukonzeption des Audio-Postproduktions-Prozesses

BORIS I. FEHRINGER, BSC



MASTERARBEIT

eingereicht am
Masterstudiengang

Sound Design

in Graz

im September 2017

© Copyright 2017 Boris I. Fehringer, BSc

Diese Arbeit wird unter den Bedingungen der *Creative Commons Lizenz Namensnennung–NichtKommerziell–KeineBearbeitung Österreich* (CC BY-NC-ND) veröffentlicht – siehe <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/at/>.

Betreuer:

Andreas Fabianek & Prof. Dr. Josef Gründler

Erklärung

Ich erkläre ehrenwörtlich, dass ich die vorliegende Masterarbeit selbstständig angefertigt und die mit ihr verbundenen Tätigkeiten selbst erbracht habe. Ich erkläre weiters, dass ich keine anderen als die angegebenen Hilfsmittel benutzt habe. Alle aus gedruckten, ungedruckten oder dem Internet im Wortlaut oder im wesentlichen Inhalt übernommenen Formulierungen und Konzepte sind gemäß den Regeln für gutes wissenschaftliches Arbeiten zitiert und durch Fußnoten bzw. durch andere genaue Quellenangaben gekennzeichnet. Die vorliegende Originalarbeit ist in dieser Form zur Erreichung eines akademischen Grades noch keiner anderen Hochschule vorgelegt worden. Diese Arbeit wurde in gedruckter und elektronischer Form abgegeben. Ich bestätige, dass der Inhalt der digitalen Version vollständig mit dem der gedruckten Version übereinstimmt. Ich bin mir bewusst, dass eine falsche Erklärung rechtliche Folgen haben kann.

Graz, am 11. September 2017

Boris I. Fehringner, BSc

Inhaltsverzeichnis

Erklärung	iii
Kurzfassung	vi
Abstract	vii
1 Einleitung	1
2 Vorstellung der Projekte	2
2.1 Uferlos (Drama, Mystery)	2
2.2 HOAM (Drama)	2
3 Konzept	3
3.1 Einleitung	3
3.2 Problem	4
3.3 Lösungsansatz	4
4 Vorbereitung	6
4.1 Uferlos	6
4.2 HOAM	6
5 Ausführung	9
5.1 Datenaustausch	9
5.2 O-Ton	10
5.2.1 Ton-Schnitt	10
5.2.2 Pegel	12
5.2.3 Processing	12
5.3 Atmo	12
5.3.1 Atmo Uferlos	13
5.3.2 Atmo HOAM	13
5.4 Musik	14
5.4.1 Musik Uferlos	14
5.4.2 Musik HOAM	16
5.5 Foleys	17

5.5.1	Foleys Uferlos	17
5.5.2	Foleys HOAM	18
5.6	Sound Design	19
5.6.1	Sound Design Uferlos	19
5.6.2	Sound Design HOAM	20
5.7	ADR	21
5.8	Adjustierung	22
5.8.1	Analyse	22
5.8.2	Ausarbeitung	23
5.9	Mix	23
5.9.1	Stereo	24
5.9.2	Surround	24
6	Vergleich der Workflows	26
6.1	Organisation	26
6.2	Fokus	26
6.3	Kreativität	27
6.4	Aufwand vs. gestalterischer Mehrwert	27
7	Nachhaltigkeit des Projektes	29
8	Fazit	30
	Quellenverzeichnis	32
	Literatur	32
	Online-Quellen	32

Kurzfassung

Soundtrack vor Schnitt - Neukonzeption des Audio-Postproduktions-Prozesses

Diese vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit der Organisation der Audio-Postproduktion.

Da in der Film-Postproduktion der Audio-Bereich meist am Ende stattfindet, soll herausgefunden werden, ob Teile der Postproduktion schon vorab erstellt werden können.

Es gilt die Vermutung, dass durch die im Drehbuch enthaltenen Informationen gezielte Inhalte erstellt werden können.

Daraus soll bereits vor der Bildübergabe ein Soundtrack arrangiert werden.

Dazu wird ein Audio-Projekt mit der erwarteten Filmlänge designed und anschließend mit dem Filmschnitt vereint.

Entscheidend über den Erfolg ist der Anteil redundanter Arbeit, bzw. der Arbeitsaufwand von notwendigen Anpassungen.

Parallel wird an einem zweiten Film eine Postproduktion durchgeführt, bei der das Bildmaterial bereits vollständig vorhanden ist und direkt darauf produziert wird. Dadurch können die Vor- und Nachteile des neuen Workflows ermittelt werden.

Erwartet wird ein Plus an kreativem Spielraum aber auch eine Qualitätssteigerung, durch die Reduzierung des Arbeitsaufwandes in der Postproduktion.

Abstract

Soundtrack before cutting - new concept of the audio-postproduction-workflow

This thesis is about the organisation of the audio-postproduction.

In order not to be delayed by the filmcut it should be possible to pre-produce a certain amount of the postproduction.

It is assumed that the screenplay contains enough information, to create specific sounds beforehand.

With those sounds it should be possible to arrange a complete soundtrack for the film.

Therefore an audio-project in full-length will be designed and combined with the film afterwards.

The success of the new workflow depends on the amount of redundant work and the time of adjustments needed.

Running parallel there will be a second post-production on another film where the pictures are already available and the sounds are designed directly on them. In this way the two different workflows can be compared.

Expectations are an increase in creative freedom and overall quality due to the reduction of workload in the postproduction-phase.

Kapitel 1

Einleitung

Im Zuge dieser Arbeit wird die Audio-Postproduktion an den zwei narrativen Kurzfilmen *Uferlos* und *HOAM* des Master-Studiums MultiMediaArt der FH-Salzburg durchgeführt. Dabei werden zwei unterschiedliche Herangehensweisen miteinander verglichen und evaluiert.

Im Zentrum der Arbeit steht das Konzept, einen Großteil der Postproduktion bereits frühzeitig anzufertigen.

Zunächst werden die beiden Filme anhand einer inhaltlichen Zusammenfassung vorgestellt.

Anschließend wird mein üblicher Audio-Postproduktions-Ablauf im *Ein-Personen-Department* erklärt und ein alternativer Ansatz vorgestellt.

Darauf folgt die Vorbereitung der beiden Filme, die sich bereits in Umfang und Herangehensweise unterscheidet.

Die anschließende Ausführung der Post-Produktionen ist in die unterschiedlichen Audio-Departments und bei Bedarf für jeden der beiden Filme unterteilt.

Anschließend werden die Produktionsabläufe verglichen und Unterschiede aufgezeigt.

Ein eigenes Kapitel soll die Nachhaltigkeit der Projekte unabhängig des Workflows aufzeigen.

Zum Schluss wird festgelegt, ob sich das Konzept behaupten kann, und worin die Stärken und Schwächen liegen.

Kapitel 2

Vorstellung der Projekte

2.1 Uferlos (Drama, Mystery)

Written and directed by: Tamara König

Länge: 00:34:55 Synopsis:

»Eine Reise in die Abgründe einer menschlichen Seele, die zum Stillstand gezwungen wird:

Die paradiesisch einsame Berghütte, in der ein junger Reisender mit einem alten Aussteiger zusammentrifft, entfaltet bald ihre mysteriöse Aura. Das Schicksal des Alten legt sich wie eine Schlinge um den Hals des jungen Mannes und zwingt ihn, sich mit der vielleicht wichtigsten Entscheidung seines Lebens zu konfrontieren, bevor es – auch für ihn - zu spät ist...«¹

2.2 HOAM (Drama)

Written and directed by: Patrick Neubäck

Länge: 00:45:27 Synopsis:

»Nach dem plötzlichen Tod seines Vaters begibt sich Matthias auf die Suche nach seinem Halbbruder, der sich in Vietnam aufhalten soll. Für Matthias ist er der Ausweg aus seinem moralischen Dilemma. Er hat sich fest in den Kopf gesetzt, seinen Bruder davon zu überzeugen, den familiären Bauernhof im Tiroler Unterland zu übernehmen, um so diese Bürde abzutreten und sein gewohntes Leben fortsetzen zu können. Ihm war jedoch nicht bewusst, wie ihn diese Reise verändern und welche Begegnungen er machen würde.«²

¹Projektbeschreibung auf der Website von Tamara König[4]

²Projektbeschreibung auf der Website von HOAM[5]

Kapitel 3

Konzept

3.1 Einleitung

Der Film *Uferlos* wird mit dem geläufigen Arbeitsablauf bearbeitet, was bedeutet, dass die Audio-Postproduktion erst mit Übergabe des Picture Locks¹ beginnt. Im Ein-Mann-Department Szenario arbeite ich nach folgendem Arbeitsablauf: 1. Originalaufnahmen bearbeiten, 2. Foleys anfertigen, 3. Atmos einfügen, 4. Musik einfügen, 5. Sound Design erstellen. (siehe Abb. 3.1). Mehr zu den einzelnen Schritten in Abschn. 5 ff.

¹Der finale Bildschnitt eines Filmes. In diesem Stadium kann die Audio-Postproduktion beginnen, da die Original-Tonspuren nun endgültig vorliegen

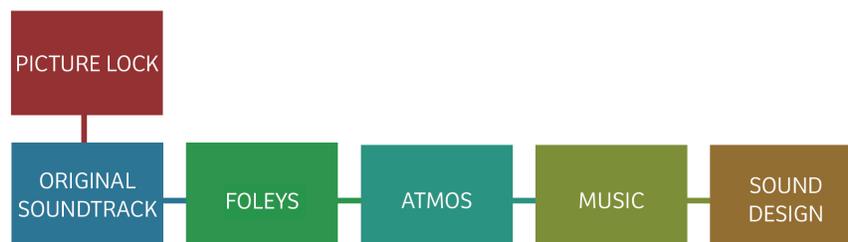


Abbildung 3.1: Audio-Postproduktions-Workflow 1 [wfc1].

3.2 Problem

Die Audio-Postproduktion leidet oft an der zeitlichen Position der Film-Postproduktion.

Verschiebt sich beispielsweise die Deadline des Picture Locks, wobei die Deadline der Endabgabe feststeht, reduziert sich das Zeitkontingent der Audio-Postproduktion und damit einhergehend der kreative Zeitraum der gestalterischen Arbeit.

Zudem besteht die Gefahr, dass das Bild bereits eine Linie vorgibt, an die sich der Sound eher anpasst, als eigenständig zu fungieren.

Wird im Schnitt ein Platzhalter-Musikstück eingesetzt, wird es zudem schwierig, eine differenzierte Alternative anzubieten, da das Stück bereits die gewünschte Stimmung transportiert. Kann der Schnitt allerdings mit bereits für den Film erstellter Musik arbeiten, erhält die Musik eine leitende Rolle.

3.3 Lösungsansatz

Aus diesem Grund wurde für den Film *HOAM* ein alternativer Workflow entwickelt, welcher erlaubt, bereits vor dem Picture-Lock einen großen Teil der Audio-Postproduktion vorzubereiten und durchzuführen (siehe Abb. 3.2). Dabei soll anhand des Drehbuches, dem Storyboard und dem Vorstopp² der Soundtrack des Filmes, ohne O-Ton, erstellt werden. Trifft nun der Picture-Lock ein, kann der Soundtrack unter das Bild gelegt werden. Im nächsten Schritt wird evaluiert, inwieweit der Vorstopp mit dem finalen Schnitt übereinstimmt, und wie hoch der Anteil der zu gebrauchenden Sounds der unterschiedlichen Departments ist. Sollten die Änderungen überschaubar sein, gilt das Konzept als Erfolg. Funktioniert das Konzept, bedeutet dies eine Entlastung des Audio-Postproduktions-Departments und bessere Organisationsmöglichkeiten. Der Gewinn wäre mehr Platz für kreatives Schaffen.

²Beim Vorstopp werden die Dialoge und Bewegungen der Schauspieler erprobt, um eine Einschätzung der Dauer der einzelnen Szenen, sowie des gesamten Filmes zu bekommen.

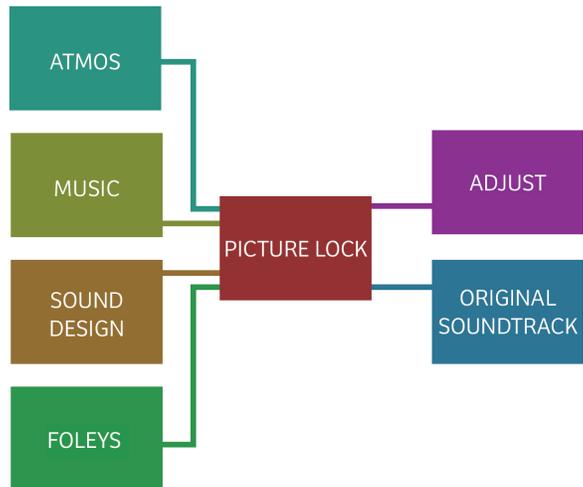


Abbildung 3.2: Audio-Postproduktions-Workflow 2 [wfc2].

Kapitel 4

Vorbereitung

4.1 Uferlos

Auch bei *Uferlos* wurde zuerst das Drehbuch gelesen und Auffälligkeiten notiert, da manche Geräusche und Musik ganz konkret darin beschrieben sind. Weiters entstand dadurch ein erster Gesamteindruck des Filmes vor der Picture-Lock Übergabe. Mit Eintreffen des Bildmaterials wurde ein Meeting von der Regisseurin einberufen, um die bevorstehenden Schritte, sowie ihre persönlichen Wünsche zu besprechen.

Dazu wurde der Film einmal ohne Pause durchgeschaut, währenddessen Auffälligkeiten notiert wurden. Anschließend wurde der Film auf Wunsch der Regisseurin an jeder ihr wichtigen Stelle angehalten und besprochen. Diese Stellen wurden mit meinen eigenen Notizen verglichen und mit den Anliegen der Regisseurin ergänzt. Zum Schluss wurden meine zusätzlichen Notizen besprochen und für bereichernd oder vernachlässigbar erklärt.

Für die zu komponierende Musik bat ich *Frau König* um ein Sound-Moodboard¹, um eine dezidierte Richtung einschlagen zu können. Mehr dazu in Abschn. 5.4.

An diesem Punkt konnte im ersten Department bereits zu arbeiten begonnen werden.

Für die einzelnen Schritte wurden To-Do Listen erstellt. Sobald eine Liste abgearbeitet war, fand eine Rücksprache mit der Regisseurin statt.

4.2 HOAM

Bei diesem Film umfasste die **Vorbereitung** einen Großteil der gesamten Postproduktion. Dafür wurde ausgehend von meinem Konzept (siehe Abschn. 3.) ein Fahrplan entwickelt, der sich wie folgt aufbaut:

¹Eine Sammlung von bestehender Musik, die stimmungsmäßig passen würde und als Grundlage der neu zu komponierenden Musik dienen sollte.

- Stimmung/Sounds im Drehbuch notieren
- Auf Vorstopp Atmokulisse notieren (inkl. Tageszeit)
- Stimmung auf Vorstopp notieren
- Spannungsbogen zeichnen
- Gerüst aus Atmos bauen
- Musik anlegen
- Sound Design anlegen
- Zu erwartende Foleys anfertigen und an Anfang der Szene legen
- Nach Eingang des Picture Locks: Bild analysieren - zuerst stumm!
Notieren was anders ist als im Drehbuch
- Soundtrack unter Film legen (ohne O-Ton) - analysieren, wie hoch der Anteil der passenden Sounds ist.
- Schnitt-Ton einschalten und analysieren
- Änderungen durchführen
- O-Ton bearbeiten
- Resümee

Als Bauplan für die Drehbuchvertonung diene der Vorstopp mit den Notizen aus dem Drehbuch und der daraus resultierende Spannungsbogen (siehe Abb. 4.1).

Diese Vorarbeit ist für mich notwendig, damit ich gestalterische Entscheidungen treffen kann, welche bei Uferlos durch die Bilder vorweggenommen werden. Daraus resultiert eine tiefgehende Auseinandersetzung mit der Geschichte, wodurch ich mir einen Gewinn in der gestalterischen Arbeit erhoffe.

LOCATION	DAYTIME	PEAKS	MOOD
T. -> TIROL			
V. -> VIETNAM			
V. Szene 1	MORGEN		ORIENTIERUNGSLOSIGKEIT
Onetake		01:30	
Play		01:10	
			00:02:40
T. Szene 2	TAG		00:02:00 UNBEHAGEN / UNSICHERHEIT
T. Szene 3	ABEND		00:01:35 NOSTALGISCH / FERNWEH
V. Szene 4	ABEND		00:00:20 FERNE
V. Szene 5	TAG		00:01:00 DOKUMENTARISCH
V. Szene 6	ABEND		00:00:45 ENTDECKERISCH
T. Szene 7	TAG		00:01:50 UNBEHOLFEN, UNKONZENTRIERT
T. Szene 7A	TAG	10:10-11:10	00:01:00 GEFÜHLSAUSBRUCH JOHANN
V. Szene 7B	TAG		00:00:20 VON UNBEHOLFEN ZU BEMÜHT
V. Szene 8	ABEND		00:02:00 VERÄRGERT
V. Szene 9	TAG		00:00:20 ERLÖSUNG
V. Szene 10	ABEND		00:01:10 ENTSPANNUNG
V. Szene 11	MORGEN		00:01:25 ANGESpanNT / UNWOHL
T. Szene 12	TAG	16:25-18:25	00:02:00 EMOTIONALER HÖHEPUNKT
T. Szene 13	TAG		00:02:20 RESERVIERT
T. Szene 13A	TAG (SCHNEE)		00:01:50 STARKE EMOTIONEN
V. Szene 14	ABEND (FEUER)		00:01:40 EINSAMKEIT / ISOLATION
V. Szene 15	TAG		00:01:20 NACHDENKLICH
V. Szene 16	ABEND		00:00:45 ERSCHÖPFT
V. Szene 17	ABEND		00:01:50 BERUHIGT
V. Szene 18	MORGEN		00:00:15 UNANGENEHM
V. Szene 19	MORGEN + ABEND		00:02:00 VERÄNDERUNG
V. Szene 20	ABEND		00:01:35 VERLETZLICH
T. Szene 21	ABEND		00:01:50 MÜRRISCH
V. Szene 22	ABEND		00:02:40 NOSTALGISCH
Abspann			00:02:00 MUSIK
V. Szene 23	MORGEN		00:00:30 OPTIMISTISCH / MOTIVIERT

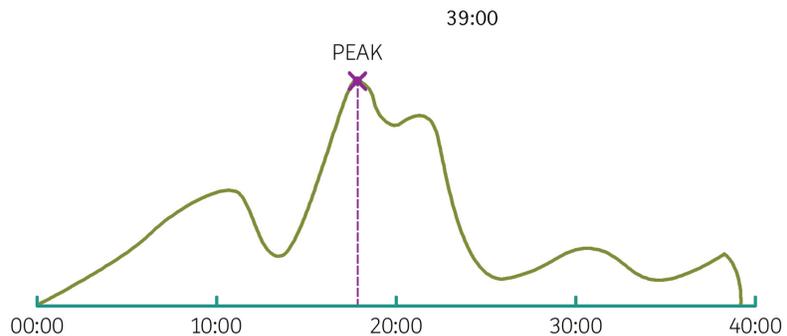


Abbildung 4.1: Vorstopp und Spannungsbogen für HOAM [vsspb].

Kapitel 5

Ausführung

In diesem Abschnitt werden die einzelnen Schritte der Audio-Postproduktion erläutert.

5.1 Datenaustausch

Der Datenaustausch zwischen einem Schnittprogramm und einer DAW¹ verläuft nicht immer problemfrei, und die Fehler sind oft schwer ausfindig zu machen. Somit verzögerte sich die Audio-PostPro von *Uferlos* um eine ganze Woche, bis die Daten vollständig auf meinem System liefen.

Exportiert wurde ein AAF² aus Avid Media Composer, welches in *Pro Tools* importiert werden sollte. Die Originaldaten wurden bereits davor per externer Festplatte angeliefert. Diese wurden in selbiger Ordnerhierarchie wie beim Schnittcomputer angelegt. Ausgetauscht wurde dann nur das AAF File, jedoch war es nicht möglich, beim Öffnen dieses Files in *Pro Tools* eine Verlinkung zu den Daten der externen Festplatte herzustellen. Darauf wurden unterschiedliche Exportformate und Workarounds ausprobiert. Da die Zeit drängte, musste ein Kompromiss geschlossen und eine Version mit eingebetteten Audiofiles erstellt werden, welche allerdings nicht die vollen Filelängen enthielt, da das Projekt online ausgetauscht werden musste. Außerdem erhielten die Audio-Files einen vom Media Composer erstellten neuen Namen, welche nur über Umwege zum Originalnamen führten.

Auch bei *HOAM* gab es zunächst Probleme beim Datenaustausch. Exportiert wurde hier ein OMF³ aus Adobe Premiere. *Pro Tools* hatte hier wieder Probleme mit der Verlinkung. Allerdings funktionierte der Import der OMF Datei in Logic Pro X problemlos. Somit war es möglich, daraus für *Pro Tools* ein funktionstüchtiges AAF zu exportieren. Als weiteren Test

¹Digital Audio Workstation - engl. für Musiksoftware - Begriffsklärung in [1] S147.

²Advanced Authoring Format - Austauschformat inkl. Medien und Metadaten - Def. siehe [2].

³Open Media Framework - Austauschformat - Def. siehe [3].

wurde vor Ort aus Premiere ein AAF exportiert. Dieses ließ sich dann im *Pro Tools* öffnen, allerdings fehlten aus ungeklärten Gründen zwei Files.

Wichtig scheint zu sein, sofern die Audio Daten nicht eingebettet sind, dass das exportierte Format und die Audio Daten an einem Ort gespeichert und gänzlich transferiert werden. Werden die Audio Files konsolidiert, bekommen sie vom Schnittprogramm neue Namen, die nicht immer rückwirkend auf die Originalnamen schließen lassen. Außerdem kam es durch die anzugebende Dauer der Handles⁴ zu Beschränkungen in der Filelänge. Bei eingebetteten Audiofiles kann es zur Überschreitung der Datengröße kommen.

5.2 O-Ton

Die Ausarbeitung der Originalaufnahmen läuft bei beiden Projekten, wenn auch zu einem anderen Zeitpunkt des Workflows ähnlich ab und bietet wenig kreativen Freiraum. Es gilt, eine technisch korrekte Ausarbeitung des vorhandenen Materials zu erstellen. Dafür verwende ich *Pro Tools 12*.

Zuerst wird das Material gesichtet. Bei *Uferlos* werden einige Szenen, aufgrund erschwelter Aufnahmesituationen mehrfach mikrofoniert (bis zu zwei Richtmikrofone und zwei Lavaliermikrofone). Daraus ergeben sich bis zu vier Tonspuren aus denen ausgewählt werden kann. Werden im Bildschnitt Szenen verwendet, die unbrauchbaren Ton beinhalten, muss entweder der Ton eines anderen Takes verwendet oder neuer Ton aufgenommen werden - mehr dazu in Abschn. 5.7. Unbrauchbares Material wird nun entfernt, Problemstellen werden markiert und mit Timecode dokumentiert. Die File-Nummern der Alternativaufnahmen können dem Cutterbericht⁵ entnommen werden. Bei unterschiedlicher Mikrofonierung ist darauf zu achten, dass nicht während eines gesprochenen Satzes die Aufnahmequelle (z.B. von Boompole auf Lavaliermikro) wechselt, da selbst mit aufwendiger Nachbearbeitung ein Angleichen schwer möglich ist und immer an die niedrigste Qualität angepasst werden muss.

5.2.1 Ton-Schnitt

Nun kann das Material geschnitten werden. Der grobe Schnitt liegt zwar bereits durch den Bildschnitt vor, doch ist der Ton-Schnitt nicht zwingend daran gebunden. Je nach Länge der Handles kann der Sound einen eigenen Start und Endpunkt einer Szene definieren. Außerdem ist es wichtig, dass jede Audioregion ein- und ausgefaded wird, da durch einen Schnitt, der nicht durch den Nullpunkt verläuft, ein Klick-Geräusch auftritt. Als nächstes gilt es, impulshafte Störgeräusche zu eliminieren. Dafür gibt es zwei Möglich-

⁴Bestimmen die über den Schnitt hinausgehende Länge der Audio-Files.

⁵Liste aller Takes mit Kommentar über Brauchbarkeit

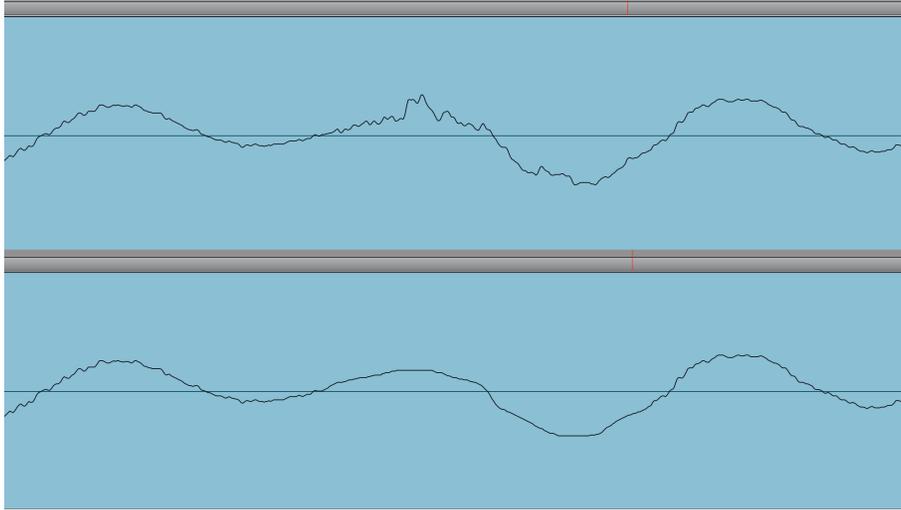


Abbildung 5.1: Restoration der Waveform [Restoration].

keiten: Möglichkeit 1: Beinhaltet der Bereich kein wichtiges Material, z.B. Sprache, kann die betroffene Stelle ausgeschnitten und mit einer Kopie einer anderen Stelle kaschiert werden. Möglichkeit 2: Handelt es sich um Sprache, kann die Wellenform mittels Stiftwerkzeug ausgebessert werden (siehe Abb. 5.1).

Lücken im O-Ton gilt es zu schließen, sodass eine durchgängige Geräuschkulisse entsteht. Dazu kann der Vor- und Nachlauf der Aufnahmen verwendet werden.

Fehlansatz

Für den ersten Film habe ich im Schnitt versucht, die Originalaufnahmen in drei Kategorien aufzuteilen: 1. Jedes gesprochene Wort, 2. Atemgeräusche, 3. Sonstige Geräusche. Daraus erhoffte ich mir eine leichtere Kontrolle in der Mischung und eine maximale Reduzierung der Hintergrundgeräusche. Abgesehen vom unverhältnismäßigen Mehraufwand traten noch ein paar neue Probleme auf: 1. Werden die Regionen unabhängig voneinander normalisiert⁶, muss jede *Nichtsprache-Region* vom Pegel angepasst werden. 2. Hintergrundgeräusche, die während eines Dialoges vorhanden sind, müssen auch in Pausen präsent sein, da sonst ein Bruch in der Klangkulisse spürbar wird. 3. Die geschnittenen Regionen benötigen alle Fades. Überlappen sich diese nicht perfekt mit den anderen Spuren, werden die Schnitte hörbar. Die Kontrolle über die drei Kategorien funktioniert nicht, da die aufeinander folgenden Regionen zu viel Umgebungsinformation beinhalten und ohnehin angeglichen werden müssen. Daher gilt dieser Ansatz als fehlgeschlagen.

⁶Die Amplitude des Audiomaterials wird auf einen bestimmten Maximalwert gesetzt

5.2.2 Pegel

Der Fokus in den Originalaufnahmen liegt auf den Dialogen. Diese werden nun so gepegelt, dass die Dialoge einen konstanten Durchschnittspegel haben. Störgeräusche und Atemgeräusche können mittels Lautstärkenautomation abgeschwächt werden. Einzelne Laute können bereits hier im Pegel gesenkt werden. Anschließend werden die aufeinanderfolgenden Dialoge gegengepegelt.

5.2.3 Processing

Im letzten Schritt des O-Tons wird versucht, das Audiomaterial zu optimieren. Dafür stehen folgende Punkte auf der Agenda:

- EQing
- DeEssing
- Komprimierung

EQing

Mittels EQ werden unterschiedliche Aufnahmesituation angeglichen. So hat beispielsweise eine Lavalieraufnahme unter einer dicken Jacke wesentlich weniger hohe Frequenzanteile, als eine Boompoleaufnahme. Weiters können unerwünschte Frequenzanteile, wie z.B.: Ein tiefes Brummen, ausgelöst von Wind, Verkehr oder Generatoren, reduziert werden. Dafür erhält die Tonspur einen Highpass-Filter.

DeEssing

Für eine automatische Behandlung von S-Lauten können DeEsser eingesetzt werden. Erfasst der DeEsser nicht alle Frequenzen, oder ist die Qualität nicht zufriedenstellend, können einzelne Glockenkurven im EQ hinzugefügt oder die Lautstärkenautomation angepasst werden.

Komprimierung

Im letzten Schritt wird die Tonspur komprimiert, um besonders hohen Amplitudenausschlägen entgegenzuwirken. Außerdem kann dadurch die gesamte Lautheit gesteigert werden.

5.3 Atmo

Bei der Bearbeitung der Umgebungsgeräusche zeichnet sich wohl der größte Unterschied der beiden Filme ab, obwohl die Umsetzung ähnlich verläuft.

5.3.1 Atmo Uferlos

Angesichts der Bilder wird eine Ordnerstruktur für die vorkommenden Szenarien erstellt. Zusätzlich kommen im Drehbuch von der Autorin gewünschte Umgebungsgeräusche hinzu, die nicht zwingend dem Bild entspringen, aber der Erzählung dienen. Um die Ordner zu befüllen, durchsuche ich zunächst die Audio-Only Aufnahmen des Cutterberichts. Zusätzlich bediene ich mich meiner eigenen Sample-Library, sowie Online-Bibliotheken. Hier sind die Lizenzbestimmungen zu beachten! Jeder Ordner sollte mehr als ein File beinhalten, um einerseits eine Auswahlmöglichkeit zu haben und andererseits längere Szenen mit Raumwechsel bedienen zu können.

Je ruhiger die Atmo wird, bei Näherung der Kamera zum Schauspieler, desto natürlicher wirkt es.

Sind ausreichend Atmos gesammelt, kann der Film bestückt werden.

5.3.2 Atmo HOAM

Beim Film *HOAM* haben Atmos eine wesentlich tragendere Rolle. Hier wird das Grundgerüst des Soundtracks aus den Atmos gebaut. Auf dem Vorstopp ist die Länge jeder Szene und des gesamten Filmes ersichtlich. Im Drehbuch sind zudem die Orte mit Tageszeiten und eine Angabe, ob die Szene innen oder außen spielt, notiert. Daraus kann man die Umgebungsgeräusche des gesamten Filmes gestalten, ohne den Film gesehen zu haben.

Die Vorgehensweise dabei ist ähnlich wie beim ersten Film. Jedoch kann man nur mutmaßen, zu welchem Zeitpunkt was im Kamerawinkel zu sehen ist. Daher versuche ich lange durchgängige Atmos zu finden, anstatt für jede Kameraposition eine neue. Die Atmos sollten zudem immer länger sein, als der Vorstopp angibt, da sich der Schnitt nicht genau daran halten wird.

Die Atmos können dann laut Vorstopp angelegt werden. Hierfür erstelle ich für jeden Szenenbeginn einen Marker in *Logic Pro X* (siehe Abb. 5.2).

Zusätzlich werden ein paar wenige Alternativ-Atmos hinzugefügt. Außerdem wird bereits die erwartete Ursprungs-Richtung der Hintergrundquelle eingestellt.

Für das erste Layout werden 28 Atmo-Spuren erstellt. Davon bestehen 9 aus dem O-Ton, 13 aus eigenen Audio-Bibliotheken und 6 aus freien Online-Bibliotheken.

Vor allem in Passagen, für die es schwierig ist, fertige Atmos zu finden, lässt sich ein kreativer Freiraum vermerken, der über die Beschreibungen des Drehbuches hinaus geht. Es müssen aus der Verbindung unterschiedlicher Geräusche Hintergrundkulissen gebaut werden. In der Szene 12 wird das Ticken einer alte Standuhr hinzugefügt, da es in das Bild meiner Vorstellung passt. Diese Uhr ist im Bild nicht zusehen. Im Übergang von Szene 11 auf Szene 12 verändern sich die Laute der Möwen in die der Raben. Dies bestärkt auf der einen Seite das gezeigte Bild, dient aber auch als Foreshadowing-



Abbildung 5.2: Atmogerüst für HOAM [Atmo].

Element⁷ für den nächsten Schnitt. In Szene 13 werden zu den äußeren Windgeräuschen noch Kuhglocken hinzugefügt, um die Nähe zum Bauernhof zu verstärken, in dem die Szene spielt. Auffällig ist hier bereits, dass mir ein bildloses Arbeiten mehr Interpretationsfreiraum gewährt.

5.4 Musik

5.4.1 Musik Uferlos

Für Uferlos bat ich die Regisseurin um ein Sound-Moodboard für die gewünschten Musikstücke und das Sound Design. Darauf waren die zu transportierende Stimmung sowie Youtube-Links zu Songs-Vorschlägen für die jeweilige Szene notiert.

Auffällig dabei war, dass ausschließlich Songs mit durchgehendem Gesang ausgesucht wurden, was im Rahmen dieser Produktion für mich nicht möglich war, nachzuahmen.

Nun wurde geklärt, wieviel im zeitlichen Rahmen realisierbar wäre. Zu diesem Zeitpunkt gab es bereits eine fortgeschrittene Lizenzverhandlung für **VIECH - Steuermann** im Abspann. Im Verlauf der Postproduktion wurden noch drei weitere Stücke lizenziert, zwei davon mit Gesang.

Vier Stücke wurden selbst erstellt, wobei zwei davon mit dem Sound-Design verschmelzen.

Stück 1 - Intro

Das erste Stück sollte den Film eröffnen. In dieser Szene ist ein Drohneshot zu sehen, der eine langsame, kreisende Bewegung in einen dunklen Wald

⁷Hinweis auf den weiteren Verlauf der Geschichte

vollzieht. Danach sieht man den Protagonisten einen großen Ast durch den Wald schleppen, den er schließlich vor einer Holzhütte ablegt. Laut Regisseurin sollte man durch den Sound verstärkt in den Wald *hineingezogen* werden. Durch eine bedrohliche Stimmung sollte dem geschleppten Ast eine metaphorische Bedeutung zugewiesen werden, sodass es sich auch um Menschenreste handeln könnte. Diese Stimmung sollte aber mit dem Niederlegen des Astes wieder aufbrechen. Das Stück ist in c-Moll geschrieben, jedoch wechseln die Streicher im Schlussakkord zu C-Dur, um das Aufbrechen stimmungsmäßig zu signalisieren. Tempo: 72.5bpm.

Stück 2 - Gitarre

Das zweite Stück ist stark in das Sound Design verankert, musste aber auch zunächst komponiert werden. Der Antagonist sollte ein Gitarrenriff spielen, als wäre er *vom Teufel besessen*. In der Szene sieht man ihn beim Absetzen der Gitarre, sodass er es nicht selbst spielen musste. Es musste eine akustische Gitarre sein, und es sollte klingen, als würde der Spieler jahrelange Erfahrung haben. Dennoch sollte es dissonant klingen. Dafür habe ich mit meinem Studienkollegen und Gitarristen **Dinko Bakic** zusammengearbeitet, um den Anforderungen der Regisseurin gerecht zu werden. (Zur weiteren Verarbeitung dieses Stückes siehe Abschn. 5.6.) Tonart: h-Moll. Tempo: ca. 109bpm

Stück 3 - Albtraum

Auch dieses Stück verschmilzt mit dem Sound Design. Es galt eine Albtraum-Szene zu untermalen und zu verstärken. Der Protagonist ist am Ertrinken, er sieht durch die Wasseroberfläche den Antagonisten am Ufer. Der Antagonist verschwindet wieder. Der Protagonist verfällt in Panik. Am Ende schafft er es, wieder aufzutauchen. Als Referenz galt die Sound-Kollektion **Panic Music - Background Instrumental / soundtrack score / scary, suspense sound effects**). Als Beat wurde zuerst ein Herzklopfen verwendet, welches sich nach und nach in eine elektronische Kickdrum verwandelt. Zusätzlich wurden Walgesänge beigemischt, um den Unterwasser-Effekt zu verstärken. Für die Paniksteigerung wurden Percussions mit nicht-rhythmischen Akzentuierungen verwendet. Tonart: e-Moll. Tempo: 70bpm.

Stück 4 - Sterbeszene

In dieser Szene lag zunächst ein bekanntes Stück mit Gesang vor, allerdings tendierte ich hier eher zu einem minimalistischeren Ansatz. Stimmungsmäßig lehnte ich mich an die Sterbeszene von *Seven Pounds* mit dem Song **Bird York - Have No Fear** an. Da ich parallel für die Charaktere von *HOAM* Leit motive entwickelte (die keine Verwendung fanden), konnte ich mich an den dramatischeren Melodien bedienen. Es entstand ein sanftes Klavierstück

mit diffusem Klang, welches zum Ende hin an Tempo abnimmt. Tonart: a-Moll. Tempo: 83bpm.

5.4.2 Musik HOAM

Für *HOAM* konnten wir Produzent **Bill Sathrum** gewinnen. Dieser entwickelte ebenfalls bereits vor dem Picture Lock Musik und Sounds in Kooperation mit **Ro Bergmann** (Singer/Songwriter) und **Katharina Königfeld** (Pianistin). Damit konnte ich aus einer Auswahl von Songs das bestehende Soundtrack-Gerüst bestücken (siehe Abb. 5.3). Es wurden neun Musikstücke gesetzt und für vier davon Alternativen. Die Auswahl erfolgte nach der notierten Stimmung am Vorstopp, sowie dem gezeichneten Spannungsbogen (siehe Abschn. 4.2).

Interview - Bill Sathrum

- **Wie war es für dich, ohne Bilder zu komponieren?**

Ich bin es gewohnt, ohne Bilder zu komponieren, daher war das für mich keine ungewöhnliche Herangehensweise.

- **Woran hast du dich orientiert?** Der Regisseur hat mir die Synopsis des Filmes, bestehend aus ca. 10 Sätzen, bereitgestellt. Das Drehbuch hatte ich zu keinem Zeitpunkt in meinen Händen. *Patrick* erzählte mir allerdings eine Geschichte über einen Freund, aufgrund derer die Idee zum Film entstand. Zum Film selbst wurden mir nur Eckpunkte erzählt.

- **Würdest du lieber auf Bilder komponieren?** Auf Bilder zu komponieren verlangt eine andere Herangehensweise. Man hat zeitlich und emotional genauere Vorlagen, die natürlich zu kreativen Vorteilen führen können. Oft bleiben aber auch dadurch bestimmte Aspekte unerforscht.

- **Was war neu?** Da es für die Arbeit kein Budget gab, wurde sie mit großer Leidenschaft ausgeführt. Die Kompositionen mussten nicht zu einem festgelegten Zeitpunkt fertiggestellt werden, und es gab keine gestalterischen Einschränkungen. Außerdem neu für mich war die Zusammenarbeit mit einem zweiten Audio-Department (*Boris Fehring*) und der daraus resultierende kreative Prozess. Kreative Inputs und Vorschläge wurden im Dreieck mit dem Regisseur besprochen und zum Wohle der Kreativität mit gewissen Kompromissen ausgeführt. Eine Zusammenarbeit wie diese ist ausschlaggebend für ein geniales Endergebnis. Gerne wieder!

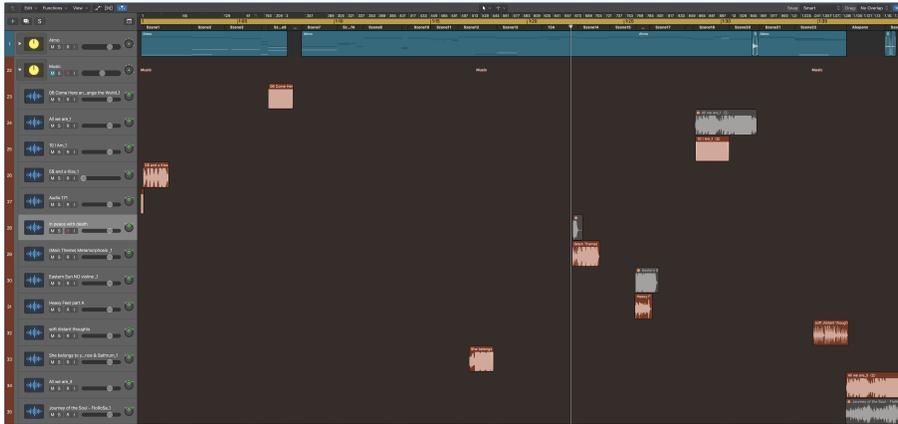


Abbildung 5.3: Musik Layout für HOAM [Musik].

5.5 Foleys

Foleys sind Geräusche, die zusätzlich aufgenommen werden, um die Qualität zu steigern und erzählerische Akzente zu setzen. Für die Umsetzung der Geräusche sind der Kreativität kaum Grenzen gesetzt. Es gilt, glaubhafte Sounds zu erstellen. Die Soundquelle kann dabei neu definiert werden.

5.5.1 Foleys Uferlos

Für *Uferlos* wurden die Foleys direkt nach der Bearbeitung des O-Tons erstellt. Es galt in erster Linie durch das Bild zu erwartende Geräusche nachzuvertonen, die nicht oder nur schlecht hörbar waren. Dazu wurde eine To-Do Liste mit allen fehlenden Sounds erstellt. Geräusche, die ich nicht selbst erstellen kann (z.B. ein Pistolenschuss) oder einen sehr hohen Aufwand bedeuten, werden wieder aus gekauften Soundbibliotheken oder freien Online-Bibliotheken zusammengesucht und in eine Ordnerstruktur gebracht. Für andere Geräusche ist es ratsam, so viel wie möglich selbst und in Echtzeit aufzunehmen. Dadurch kann man das Timing der Sounds steuern und erspart sich Arbeit im Schnitt. Außerdem entstehen dadurch neue, einzigartige Sounds ohne Lizenzbedingungen. Zwei Foleys bedürfen besonderer Beachtung, da sie Ausgangspunkt für späteres Sound Design waren. 1. Wassertropfen: Im Erdgeschoß der Hütte hängt ein durchnässtes Gewand, von dem Tropfen auf den Holzboden fallen. Dafür wurden unterschiedliche Holzscheiter aufgelegt und ein befeuchteter Waschlappen vorsichtig ausgewunden. 2. Schaukelstuhl: Das Geräusch des Schaukelstuhls war bereits im Drehbuch fest verankert und sollte im Laufe einer Szene eine Intensivierung erfahren. Der Schaukelstuhl am Set war beinahe geräuschlos und auch Schaukelstuhl-Samples waren wenig zufriedenstellend, da sie sich eher auf das Quietschen



Abbildung 5.4: Foley Schaukelstuhl für Uferlos [Foley].

des Stuhls beschränkten, als auf das Reiben der Kufen am Holzboden. Realisiert wurde das Geräusch mit einer abgerundeten Holzplatte, welche auf einem Baumstumpf bewegt wurde (siehe Abb. 5.4).

5.5.2 Foleys HOAM

Hier fällt die Echtzeitaufnahme vorerst weg, da versucht wird, auch Foleys im Vorfeld bereit zu stellen. Zu diesem Zeitpunkt ist noch nicht klar, welche Sounds unzureichend aufgenommen werden. Daher versuche ich, aus dem Drehbuch alle Informationen zu Geräuschen zu sammeln, die durch Aktionen der Akteure bedingt sind, oder der Geschichte dienen, und erstelle eine Liste.

Da auf Timing, Länge und die Zusammengehörigkeit von Ton und Bild noch keine Rücksicht genommen werden kann, sind Geräusch-Bibliotheken ein hilfreicher Ausgangspunkt.

Geräusche auf der Liste, die nicht zu finden sind, oder meiner Vorstellung nicht entsprechen, werden in mehreren Variationen aufgenommen.

Hier ist bereits klar, dass einige Arbeit redundant sein wird.

Anschließend werden die für die jeweilige Szene zu erwartenden Geräusche jeweils an den Anfangspunkts-Marker angelegt, da ein genauer Zeitpunkt für das Einsetzen des jeweiligen Geräusches nicht planbar ist.

Zusätzlich erstelle ich eine Liste mit Geräuschen, die ich nicht nachvertonen kann und hoffe, dass der O-Ton entsprechende Aufnahmen bietet.

Anmerkung

Die Anfertigung dieser Liste wäre bereits vor dem Dreh möglich. Diese könnte dem Tonmeister übergeben werden, damit er am Dreh ein besonders Augenmerk darauf hat und sich eventuell um zusätzliche Aufnahmen kümmern kann.

5.6 Sound Design

Das Sound Design dient mir als zusätzliche Ebene, um Stimmung zu transportieren und Effekte zu erzeugen. Dabei sind Atmos, Musik und Foleys nicht immer eindeutig vom Sound Design abzugrenzen, sondern verschmelzen häufig miteinander.

5.6.1 Sound Design Uferlos

Neben dumpfen Drone-Sounds und Impacts möchte ich drei bereits angekündigte Sound Designs beschreiben:

Wassertropfen

Die Foley-Aufnahmen ermöglichen eine Auswahl der Tropfen-Intensität. Dadurch kann die gewünschte Steigerung aufgebaut werden. Zusätzlich erhält das zu Beginn leisere Signal einen Hall, der als Übergang vom Traum der vorherigen Szene dient. Das Tropfen wird lauter und der Hall weniger, je näher der Protagonist der Klangquelle kommt. Dies lenkt den Fokus auf die durchnässten Klamotten und verstärkt deren Bedeutung. Das Auswinden wird aus dem O-Ton entnommen. Der Schnitt auf die nahe Slomo-Aufnahme muss nachvertont werden. Hierbei wird jeder einzelne Tropfen gesetzt und wieder mit einem großen Hall versehen. Dies sollte als Erinnerung an den Traum dienen, in dem der Protagonist beinahe ertrunken war.

Gitarre

Das Gitarrenstück sollte laut Drehbuch so klingen, als würde der auf der Berghüttenterasse sitzende Protagonist ein entferntes Geräusch hören, welches aus dem Tal entspringt. Nachdem er aufsteht und sich in die Hütte begibt, sollte der Gitarrenklang aus der Hütte kommen, bis schließlich der Antagonist ins Bild kommt und die bespielte Gitarre ablegt. Um die Entfernung der Klangquelle zu realisieren, wird zunächst das Dry-Signal des Hall-Plugins gemuted. Wie in Abb. 5.5 zu sehen fadet das Wet-Signal (orange) logarithmisch ein, um an Präsenz zu gewinnen, worauf der Protagonist aufsteht und die Hüttentüre öffnet. Während er den Vorraum entlanggeht, steigt das Dry-Signal (grün) und das Wet-Signal wird langsam leiser. Parallel verringert ein Lowshelf-Filter seine Pegelreduktion (violet), bis er vor

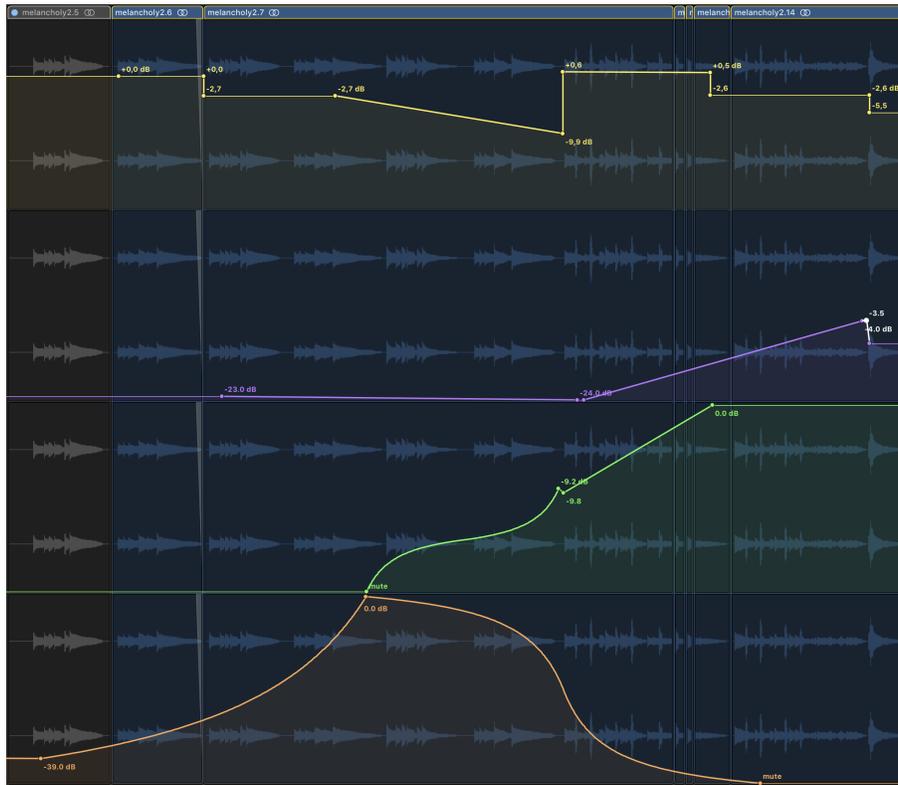


Abbildung 5.5: Sound Design *Mystische Gitarre* für Uferlos [Sound Design].

dem Antagonisten steht. Während dieser starken Signalveränderungen muss der Pegel (gelb) angeglichen werden.

Um den mystischen Effekt zu steigern, wird der Gitarrenspur ein tiefes Brummen hinterlegt.

Schaukelstuhl

Hier konnte der Großteil des Effektes durch die Intensivierung des Schaukelns in der Foley-Aufnahme realisiert werden. Es sollte immer aufdringlicher, lauter und hektischer werden, bis der Protagonist eingreift und den schaukelnden Stuhl aggressiv stoppt. Dies wird mit einem aufbauenden Swoosh und einem darauf folgenden Impact betont.

5.6.2 Sound Design HOAM

Bei *HOAM* verschmelzen Musik und Sound Design sehr stark. Artificielle Sound Effekte haben hingegen wenig Platz. Der Fokus liegt bei der Bearbeitung von Atmos und Foleys. So hört man in der Werkstatt-Szene in Öster-

reich ein Radio spielen. Hierfür wird der EQ des gespielten Songs schmalbandig angepasst, sodass Tiefen und Höhen kaum hörbar sind. Das Radio wird an die linke Seite des Raumes gepanned⁸. Im darauf geplanten Match-Cut⁹ sind wir in Vietnam. Die Soundelemente sind ähnlich. Hier spielt ein vietnamesisches Lied aus einem fiktiven Radio, welches, um den räumlichen Gegensatz zu verstärken, auf die rechte Seite des Raumes gepanned wird.

5.7 ADR

ADR steht für *Automated Dialogue Replacement*, also Nachsynchronisation. Benötigt wird diese für Dialog-Aufnahmen mit unzureichender Qualität.

Bei *Uferlos* spielt ein Dialog vor einem lodernden Feuer, welches unverhältnismäßig laut ist und große Teile der Sprache überdeckt. Selbst durch aufwendige Restaurationsprozesse können die Stimmen nicht zufriedenstellend hörbar gemacht werden.

Dafür werden die zwei Schauspieler einzeln aufgenommen.

Ich bat die Schauspieler, die Körperhaltung im Film nachzuahmen und ließ sie im Stehen sprechen, wenn die Person im Film stand.

Für Szenen bei denen die Lippen nicht zu sehen sind, erhält man größeren Freiraum zur Neugestaltung der Aussprache, jedoch muss der Tonfall zu den umliegenden Sätzen passen. Sieht man die Lippen, muss auf die Synchronität geachtet werden. Kleine Korrekturen sind aber durch Schnitt und Timestretch möglich. Um den Einstieg zu signalisieren, habe ich drei Piep-Töne angefertigt. Ein Schauspieler war es gewohnt, auch ein visuelles Signal zu bekommen. Dies konnte ich nicht bieten. Da nur Einzelsätze oder Wörter aufgenommen wurden, mussten die Schauspieler nicht den Text ablesen, sondern konnten sich auf das Bild oder auf die Waveform konzentrieren. Zweiteres ermöglicht, sofern die Form gut ausgeprägt ist, eine exakte Orientierung für das Timing.

Bei *HOAM* gab es eine Totale¹⁰ an einem Strand, in dem ein Dialog stattfand. Da einer der Schauspieler den Oberkörper frei hatte, konnte auch kein Lavaliermikrofon angebracht werden. Dies ermöglichte allerdings, den Dialog durch ADR neu zu gestalten, da die Lippen aus dieser Entfernung kaum zu sehen sind.

Zusätzlich wurden einzelne Passagen neuvertont, die in Aussprache oder Verständlichkeit verbessert werden konnten.

An dieser Stelle möchte ich anmerken, dass durch das Ersetzen des O-Tons mit ADR auch die Hintergrundgeräusche ersetzt werden müssen.

⁸Zu Deutsch: Panoramisierung: Beschreibt wie hoch der Anteil des Signals im rechten und linken Kanal sind.

⁹Eine Schnitttechnik, bei der sich Inhalt oder Bewegung aufeinander folgender Szenen ähneln, um in Zeit und Raum zu springen.

¹⁰Ein großer Bildausschnitt, der die Umgebung, in der sich die Akteure befinden, erklärt.

Für die Mischung erhält man dadurch aber neue Kontrolle über jedes einzelne Soundelement.

5.8 Adjustierung

Dieser Teil betrifft nur den Film *HOAM*, an dem der alternative Workflow ausgeführt wurde, welcher aber über den Erfolg des Konzeptes entscheidet. Der Soundtrack besteht jetzt aus einem durchgängigen Atmogerüst und ausgewählter Musik. Zusätzlich enthält jede Szene zum Startpunkt Sound Design und Foleys.

Nach Eintreffen des Picture Locks habe ich den Film in mehreren Phasen analysiert.

5.8.1 Analyse

Phase 1 - Stumm

Mit dem erstellten Soundtrack im Hinterkopf wird der Film zunächst gänzlich ohne Ton angesehen und Auffälligkeiten notiert. Was weicht vom Drehbuch ab? Fehlt etwas gänzlich? Gibt es etwas ganz Neues? Was muss noch gemacht werden?

Als erstes fällt auf, dass die Anfangsszene komplett fehlt, und somit die dafür erstellten Sounds redundant sind. Für den restlichen Film entsteht eine lange Foley-Liste von Geräuschen, die ich mir erwarte aber noch nicht aufgenommen habe. Diese Liste muss in Phase 3 mit den Originalaufnahmen abgeglichen werden.

Phase 2 - Soundtrack unter Picture Lock

Wie weit stimmen die Schnitte überein? Wurden Szenen gestrichen oder getauscht? Welche Sounds sind brauchbar, welche nicht?

Um sicher zu gehen, dass der O-Ton nicht fälschlicherweise abgespielt wird, wenn unterschiedliche Teile des Soundtracks ein- und ausgeschaltet werden, habe ich mich dreifach abgesichert. Der Audiotrack und die Audio-region werden gemuted. Zusätzlich wird ein Gain-Plugin mit Minus-Infinity-Wert hinzugefügt.

Da, wie aus Phase 1 bereits bekannt, die erste Szene fehlt, wird das Gerüst dementsprechend verschoben. Trotz der fehlenden Szene ist der Film um 3 Minuten länger als im Vorstopp angegeben; daher sind Änderungen bereits zu erwarten. Bei erster Betrachtung sehe ich allerdings, dass sich die Verschiebungen in Grenzen halten. Ich verschiebe die Sounds zu den neuen Anfangspunkten und erstelle anschließend für jede Sound-Kategorie einen Zähler für passende und nicht passende Sounds.

Von 29 Atmos befand ich 22 als brauchbar. Der Rest entsprach entweder nicht dem Bild oder war zu kurz.

Von den 8 ausgewählten Musikstücken war ich mit 5 sehr zufrieden. Mit 1 zufrieden und befand 2 als nicht passend.

Bei den Foleys waren durch die hohe Menge an Sounds viele unbrauchbare dabei, jedoch konnte ich auch hier einige passende Sounds ausfindig machen.

Phase 3 - Schnittsound

Nun kann der Schnittsound analysiert werden. In diesem Schritt gleiche ich den Ton mit meiner Foley-Liste der schwer zu vertonenden Sounds und der Foley-Liste aus Phase 1 ab. Einige der bereits erstellte Geräusche erscheinen durch den O-Ton redundant, da sie in guter oder sogar besseren Soundqualität vorhanden sind.

Das im Vorfeld bei der Sterbeszene angelegte Musikstück wirkt redundant, da die Stille im Schnittton eine eigene emotionale Wirkung entfaltet und kommt auf meine Liste der zu diskutierenden Sound-Entscheidungen.

Bill fertigte ebenfalls eine Version mit einer Auswahl von seinen Stücken auf das stumme Bild an. Somit haben wir 3 Vorschläge, die bei einem anschließendem Treffen mit dem Regisseur diskutiert werden. Die beim Schnittton angelegten Stücke waren bereits mit dem Regisseur abgesprochen, unterscheiden sich aber in Auswahl und Position von *Bills* und meiner Version gänzlich.

Die Anzahl meiner für passend erachteten Musikstücke wird durch diese Sitzung minimiert und es bleiben aus der Präproduktion nur 2 Stücke an Ort und Stelle. Diese können sich jedoch gegenüber den im Schnitt angelegten Songs durchsetzen.

5.8.2 Ausarbeitung

Zusammen mit dem ausgearbeiteten O-Ton und den ADR-Aufnahmen werden nun die fehlenden Sounds angefertigt und hinzugefügt. Der Soundtrack ist nun in der Rohfassung fertiggestellt und kann abgemischt werden

5.9 Mix

Die Mischung passiert Workflow-unabhängig als Letztes. *Uferlos* wird ausschließlich in Stereo gemischt, *HOAM* wird bereits von Beginn (Atmogerüst) an in Surround angelegt, erhält aber als Downmix ebenfalls eine Stereoabmischung.

5.9.1 Stereo

Um einen Anhaltspunkt zu erhalten, in welchen Pegelverhältnissen unterschiedliche Audio-Elemente zueinander stehen, habe ich mich am Spielfilm **Das finstere Tal** (DVD-Version in Stereo) orientiert. Eine Lautheitsanalyse ergibt folgende Werte:

LUFWS Werte - Das finstere Tal

- -29 dBFS Intro Musik
- -33 dBFS Monolog
- -27 dBFS Musik
- -25 dBFS SD Bass Drones
- -41 dBFS Dialog
- -27 dBFS Credit Musik

Peak: -5dB

Zuerst werden die einzelnen Sound Elemente mittels Lautstärkenautomation auf konstante Werte gepegelt, in neue Gruppen zusammengeführt und schließlich den analysierten Werten angenähert.

5.9.2 Surround

Surround-Mischung ist für mich zu diesem Zeitpunkt Neuland. Daher beginne ich damit, einige Filme zu analysieren, um ein Gefühl dafür zu bekommen, welche Elemente welchen Platz im Mix erhalten.

Dabei erhielt ich folgende Erkenntnisse:

- Dialoge ausschließlich im Center
- Atmo in allen Lautsprechern
- Musik hauptsächlich Links und Rechts (Stereomix)
- LFE meist nur für Effekte

Allerdings sind auch Abweichungen zu finden. Bei 3 von den 4 analysierten Filmen ist die Musik, wenn auch nur leise, im Center zu hören. Im Film **It's All About Love (2003)** spielt Musik nur manchmal im Center mit. Das Musikstück im Intro spielt mit den Möglichkeiten des Surround-Feldes, indem aufeinanderfolgende Noten im Uhrzeigersinn um den Zuhörer kreisen. **Crash (2004)** ist der einzig Film von vier, bei dem die Musik vom LFE begleitet wird.

Mit Abschaltung des Centers und somit des Dialoges kann die Atmogestaltung analysiert werden. Dabei fällt auf, dass diese oft unbeeindruckt von der Kameraposition, konstant über eine Szene fortbesteht, was den Ansatz mit durchgehenden Hintergrundgeräuschen bestärkt.

Ergebnis der Analyse: Dialoge stehen im Center, Musik grundsätzlich im Stereofeld und Atmo ist überall zu hören. Allerdings bietet der Surround-

Raum neue gestalterische Möglichkeiten, um gewisse Effekte zu erzielen. Bei *HOAM* mache ich mir dies zu Nutze, indem ich punktuelle Soundquellen wie z.B. die tickende Standuhr im Raum platzieren kann.

Für die Screener-Version¹¹ wird ein Stereomix erstellt. Dazu wird die Stimme von Center auf Links und Rechts gemapped. Der LS und RS auf L und R geführt und im Pegel jeweils um 3dB reduziert.

¹¹Probeversion in komprimierter Qualität für Filmfestival-Einreichungen

Kapitel 6

Vergleich der Workflows

6.1 Organisation

Die Organisation der Einzelschritte läuft in beiden Fällen ähnlich ab. Es werden zuerst alle verfügbaren Informationen zu den gewünschten Sounds gesammelt und in Kategorien der unterschiedlichen Departments aufgeteilt. Dafür fertige ich Ordnerstrukturen an, die mit mehreren Soundoptionen bestückt werden.

Dabei können bei beiden Filmen vorbereitende Schritte erledigt werden. Der zweite Workflow geht allerdings einen Schritt weiter und ermöglicht die Erstellung eines durchgängigen Soundtrack-Prototypen bereits im Vorfeld.

Die Beschaffung der Information, welche Sounds gefragt sind, unterscheidet sich allerdings, da im klassischen Falle vieles davon dem Bild entnommen werden kann. Die Folge: Was zu sehen ist, soll zu hören sein, und das möglichst glaubhaft.

Liegt das Bild jedoch noch nicht vor, muss eine andere Herangehensweise gefunden werden, um eine klangliche Richtung zu finden. In erster Linie befasse ich mich dafür intensiv mit dem Drehbuch und notiere mir Sounds und Stimmungen, die mir aufgrund der Geschichte in den Sinn kommen. Diese Klänge sind darin nicht wörtlich notiert und können somit von der Vorstellung des Regisseurs abweichen.

Durch das Fehlen einer klaren Linie für konkrete Sounds entsteht beim zweiten Film eine wesentlich höhere Datenmenge, jedoch auch umfangreichere Auswahlmöglichkeiten.

6.2 Fokus

Beim ersten Film liegt der Fokus hauptsächlich auf dem Bild. Kamerafahrten und außergewöhnliche Lichtstimmungen werden besonders in das Sound Design aufgenommen. Textuellen Fokus gibt es nur für explizit erwähnte Sounds und das erstellte Moodboard.

Beim zweiten Workflow hingegen liegt der Fokus zunächst auf den verfügbaren Texten. Diese werden akribisch genau durchsucht und Prognosen für nicht festgeschriebene Sounds abgegeben. Daraus entsteht eine Vorstellung des Filmes, ohne diesen gesehen zu haben. Der Fokus wird in Richtung der eigenen Vorstellung gelegt, wodurch allerdings die Gefahr der Redundanz steigt.

6.3 Kreativität

Die Kreativität unterscheidet sich bei diesen Workflows vor allem durch die Rahmenbedingungen. Beim Uferlos gibt es für Musik und Sound Design explizite Referenzen, die Stimmung und Tempo vorgeben. Vor allem das Tempo muss manchmal übernommen werden, wenn der Schnitt auf dem Referenzsong liegt. Ich erstelle Alternativen für einzelne Sounds, die nur gering voneinander abweichen, um der Referenz nahe zu bleiben. Dadurch erhält die Regisseurin eine Auswahl von Sounds, die stimmungsmäßig alle passen, sich aber im Detail unterscheiden.

Bei *HOAM* sind die Rahmenbedingungen wesentlich offener. Diese Situation schafft neue Möglichkeiten, aber auch Hürden. Ich erstelle durch ausgiebige Recherche der Texte eigene Rahmenbedingungen, an denen ich meine Interpretationen erarbeite. Der Bildschnitt könnte von vorproduzierter Musik profitieren, um sich daran zu orientieren.

6.4 Aufwand vs. gestalterischer Mehrwert

Es gilt den Grad zwischen gestalterischer Freiheit und tatsächlichem Mehrwert zu finden.

Bei den Atmos gestaltet sich der Aufwand der beiden Projekte sehr ähnlich. Es können beinahe alle erstellten Sounds der Präproduktion des zweiten Workflows in die Postproduktion übernommen werden, ohne große Adjustierungen zu benötigen. Der gestalterische Mehrwert ist hier durch konkrete Rahmenbedingungen mit freier Interpretation definitiv gegeben.

Der Schnitt benötigt manchmal ein Musikstück zur Orientierung. Wenn dieses schon im Vorfeld erstellt wird, kann sich der Schnitt daran anpassen. Die Musik erhält eine leitende Funktion. Andernfalls wird ein Referenzstück eingebaut, an dem man sich nach dem Picture-Lock in Tempo und Länge orientieren muss. Weiters besteht die Gefahr, dass das Referenzstück durch wiederholtes Abspielen Gefallen findet und Alternativen immer schwerer dagegen ankommen.

Sound Design steht zwischen Musik und Foleys. Es können einerseits im Vorfeld Sounds erstellt werden, die dem Schnitt zur Untermalung von Stimmungen dienen, jedoch sind die Positionierung und das Timing nicht abzusehen.

Bei den Foleys ist bereits bei Erstellung der Aufnahmeliste ein Mehraufwand zu erwarten. Es können zwar einige Sounds aus der Präproduktions-Session übernommen werden, allerdings verschmelzen viele davon weder in Zeit noch Klangcharakteristik mit dem endgültigen Bild. Es muss nach dem Picture-Lock erneut eine Foley-Session durchgeführt werden, um die restlichen Sounds abzudecken.

Zusätzlich entsteht beim zweiten Workflow der Punkt **Adjustierung**. Dieser benötigt -abhängig vom Projekt- einen mehr oder weniger großen Mehraufwand.

Gefahr bei der Präproduktion besteht darin, an dem gewünschten Ergebnis vorbei zu arbeiten. Wie bereits während der Ausführung zu erkennen war, werden einige erstellte Sounds nicht verwendet werden können. Ob diese Arbeit damit redundant ist, lässt sich aber pauschal nicht sagen. Ein Vorteil besteht darin, dass man alternative Ansätze, die durch einen langen kreativen Prozess entstanden sind, zur Diskussion parat hat. Kann eine dieser Alternativen überzeugen, erhält der Film einen gestalterischen Mehrwert, der durch eine reine Bildvertonung nicht erreicht worden wäre. Zudem sind die erstellten und aufgenommenen Sounds in einer neuen Bibliothek gespeichert und können für andere Projekte übernommen werden (siehe Abschn. 7).

Kapitel 7

Nachhaltigkeit des Projektes

Durch das parallele Arbeiten an den beiden Projekten relativierte sich die Redundanz mancher erstellter Sounds von *HOAM*, da diese bei *Uferlos* Verwendung fanden.

Anhand der erstellten Ordnerstrukturen für jedes Projekt und Department erhalte ich neue Sound-Bibliotheken, die als Ausgangspunkt für spätere Projekte dienen können.

Die Namen der Ordner und Files werden in englischer Sprache angelegt, da auch der Großteil gekaufter Sample-Libraries englische Namen trägt. Am Ende der Namensstruktur erhält jeder Sound meine Initialen und den Namen des Projektes, in dem er entstand, um dessen Ursprung zu signalisieren. Atmos werden nach Region, Tageszeit, Wetter und Räumlichkeit aufgeteilt und Sound Design nach Stimmung.

Auch Foleys werden archiviert. Da diese allerdings in längeren Aufnahme-Regionen mit Störgeräuschen in eigenen Projekten liegen, müssen sie erst geschnitten und benannt werden. Da viele Aufnahmen mit geringem Pegel aufgenommen sind, hebe ich den Pegel an oder normalisiere sie. Anschließend vergebe ich für unterschiedliche Klangcharakteristiken einer Klangquelle Versions-Buchstaben.

Von mir erstellte Musik verwende ich aufgrund der Wiedererkennung nur einmalig. Jedoch werden die Musikprojekte archiviert und können als Ausgangspunkt für neue Kompositionen dienen, sofern diese ähnlich instrumentalisiert werden sollten.

Außerdem bieten mir die Filme für zukünftige Projekte neue Argumentationsgrundlagen, wenn es um das Einfordern von ADR-Aufnahmen geht. Das Restaurieren mangelhafter O-Ton Materialien benötigt teure Werkzeuge, unverhältnismäßig viel Zeit, und das Ergebnis ist oft nicht zufriedenstellend. Beide Regisseure sind überdies im Nachhinein froh über die zusätzliche Möglichkeit, die Dialoge beeinflussen zu können. Die isolierten Aufnahmen gewähren mir zudem neue Kontrolle in der Mischung. Für zukünftige Projekte erstelle ich daraus einen A/B-Vergleich.

Kapitel 8

Fazit

Das Konzept, Teile der Postproduktion frühzeitig anzufertigen, konnte bei Atmos und Musik punkten, offenbarte aber vor allem bei Foleys und teilweise im Sound Design seine Schwächen.

Durch die detaillierte Auseinandersetzung mit allen zu Verfügung stehenden Hintergrundinformationen zum Film entstand eine Vision davon, wie das Endprodukt klingen könnte. Daraus konnten für die unterschiedlichen Bereiche zielgerichtete Sounds angefertigt werden.

Das Konzept ist allerdings nicht uneingeschränkt zu empfehlen. Es liegt im eigenen Ermessen, wie umfangreich die Präproduktion ausfällt, da die Chance hoch ist, am gewünschten Ergebnis vorbei zu arbeiten. Zudem wäre dieses Konzept am Film *Uferlos* schwieriger zu realisieren, da weniger Hintergrundinformationen verfügbar waren. Frühzeitige Rücksprache der Regie wäre hier bereits wichtig. Anzumerken ist auch, dass das Verhältnis von Drehbuch mit Vorstopp zum tatsächlichem Picture-Lock noch weiter, als beim Film *HOAM*, auseinander liegen kann, wodurch sich der Aufwand der Adjustierung erhöht.

Das Atmogerüst hat bei diesem Projekt sehr gut funktioniert, da dieses flexibel gestaltet wurde und der Grundstimmung der Drehbuchbeschreibung größtenteils entsprach. Die vorproduzierte Musik gab dem Cutter wichtige Anhaltspunkte für Länge und Tempo des Schnittes und erhielt eine tragende Rolle im Film. Es fanden allerdings weniger als die Hälfte der Musikstücke Platz im Film. Das Sound Design unterstütze ebenfalls den Schnitt, musste aber später noch angepasst werden und könnte je nach Film-Genre auch zur Hälfte in die Postproduktion verlagert werden. Beim Film *HOAM* war der Anteil des Sound Designs gering. Bei einem Action-Film würde ich es beinahe gänzlich nach dem Picture-Lock anlegen. Wobei erzählerische Sounds, wie auch bei den Atmos im Vorfeld größeren Interpretations-Freiraum erfahren können.

Da Foleys sehr konkrete Sounds nachbilden, ist es sinnvoll, diese in Echtzeit auf vorhandenes Bildmaterial aufzunehmen. Dafür muss der Pic-

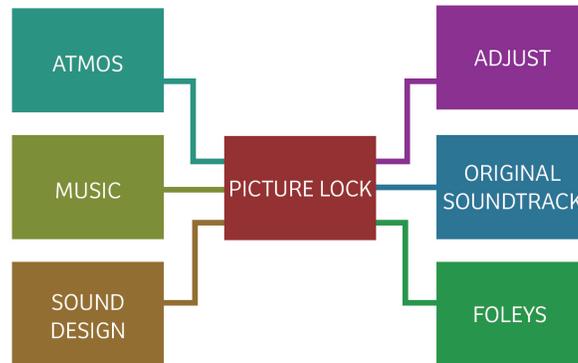


Abbildung 8.1: Audio-Postproduktions-Workflow Empfehlung [Workflow].

ture Lock noch nicht final sein aber die zu vertonenden Szenen sollten in sich bereits geschlossen sein, um redundante Arbeit zu vermeiden. Im Workflow-Diagramm reihe ich daher Foleys zum Schluss (vor dem Mix) ein (siehe Abb. 8.1).

Für mich gilt das Konzept als Erfolg! Einerseits war mehr kreativer Spielraum gegeben, wodurch alternative Ansätze entstanden sind, die mir anhand des Bildes nicht in den Sinn gekommen wären. Andererseits führte es insbesondere im Falle eines *Ein-Personen-Departments* zur Entlastung der Postproduktion. Zudem konnten durch die Verminderung des Zeitdruckes Einbußen in der Qualität reduziert werden.

Gedankenspiel: Sound-directed Film

Angesichts dieses Konzeptes wäre ein weiterführendes Projekt denkbar, bei dem ein Film anhand des Soundtracks gedreht wird.

Quellenverzeichnis

Literatur

- [1] Alan P Kefauver und David Patschke. *Fundamentals of digital audio*. New ed. Bd. v. 22. Middleton, Wis.: A-R Editions, Inc., 2007. URL: <http://www.loc.gov/catdir/toc/ecip0714/2007012264.html> (siehe S. 9).

Online-Quellen

- [2] Inc. Avid Technology. *What is AAF format?* Sep. 2017. URL: http://avid.force.com/pkb/articles/en_US/compatibility/en336549 (siehe S. 9).
- [4] Tamara König. *Uferlos Projektbeschreibung*. Sep. 2017. URL: http://www.tamarakoenig.at/film-fernsehen/film/uferlos_film (siehe S. 2).
- [5] Patrick Neubäck. *HOAM Synopsis*. Sep. 2017. URL: <http://www.hoam-film.com/synopsis/> (siehe S. 2).
- [3] Richard Pitt. *Crossing the tracks – the Open Media Framework Interchange*. Sep. 2017. URL: <http://www.computerweekly.com/feature/Crossing-the-tracks-the-Open-Media-Framework-Interchange> (siehe S. 9).