

Diplomarbeit

Alternative Lebensformen im Kontrast zum Entwicklungs-Boom der Seestadt - Videodokumentation

Ausgeführt im Schuljahr 2021 / 2022 von:

Verfasser/in

Klasse

Betreuer/in

Felix Löblich

5AHMNM

Edmund Steirer

Felix Senk

5AHMNM

Bernhard Wallentin

Livio Zambra

5AHMNM

Maik Perfahl

Abgabevermerk:

DIPLOMARBEIT

Dokumentation

Namen der Verfasser/innen	Felix Löblich, Felix Senk, Livio Zambra
Jahrgang Schuljahr	2021 / 2022
Thema der Diplomarbeit	Alternative Lebensformen im Kontrast zum Entwicklungs-Boom der Seestadt - Videodokumentation
Kooperationspartner	Bildbotschaft

Aufgabenstellung:

Der Film behandelt den Kontrast zwischen verschiedenen Lebensformen in urbanen Lebensräumen. Unter anderem auch aufgrund der rasant wachsenden Bevölkerung werden immer mehr Wohnraum und Infrastruktur benötigt. Im Film wird Augenmerk auf den Kontrast zwischen dem Wagenplatz Flugrost und der Seestadt Aspern gelegt. Es soll gezeigt werden, dass sich im Rahmen moderner Stadtentwicklung auch immer neue und alternative Lebensformen bilden können. Dabei sollte aber diese Thematik von allen Seiten betrachtet werden. Nicht jeder würde seinen westlichen, an das 21te Jahrhundert angepassten Komfortstandard gegen das einfache Leben auf einem Wagenplatz eintauschen wollen. Durch die Dokumentation soll gezeigt werden, dass sich in der zweitgrößten Stadt im deutschsprachigen Raum abseits von Neubauprojekten und alten Zinshäusern auch andere alternative Lebensstile entwickelt haben.

Realisierung:

Der Dokumentarfilm soll die Realität so gut es geht widerspiegeln und einen Einblick in den Lebensraum beziehungsweise in die Lebensumstände der involvierten Personen geben. Das Leben in einem aufblühenden Stadtprojekt soll hier genauso behandelt werden wie das auf einem mit der Natur verbundenen Wagenplatz. Hierbei sollen Themen wie Infrastruktur, Gemeinschaft und das individuelle Einbringen in die Gestaltung des eigenen Umfelds angesprochen und erläutert werden. Der Aufbau des Filmes besteht aus Interviews, die mit wirkungsvollen Bildern und 3D-Visualisierungen verstärkt und unterstützt werden. Die Inspiration für den Film war die rasante Entwicklung und Vergrößerung urbaner Ballungsräume.

Ergebnisse:

Das Ergebnis ist ein rund 10-minütiger Dokumentarfilm, der mit 3D-Modellen visuell unterstützt wird. Das Projekt wurde in DaVinci Resolve geschnitten und graded, die 3D-Animationen wurden in Blender modelliert und animiert. Das Endprodukt bringt diese Thematik auch nicht involvierten Personen auf spannende Art und Weise näher. Durch die stimmungsvollen Bilder, ein gezielt gewähltes Akustikdesign und 3D-Animationen werden dem/der Zuseher/in die Stimmung und Atmosphäre vor Ort vermittelt.

Typische Grafik, Foto etc.
(mit Erläuterung)



Eine Fotomontage zur Veranschaulichung der im Dokumentarfilm gezeigten
Kontraste verschiedener Lebensformen.

Teilnahme an Wettbewerben

,

Möglichkeit der
Einsichtnahme in die Arbeit

Approbation
(Datum / Unterschrift)

Prüfer / Prüferin

Direktor / Direktorin
Abteilungsvorstand / Abteilungsvorständin

DIPLOMA THESIS

Documentation

Author(s)	Felix Löblich, Felix Senk, Livio Zambra
Form	2021 / 2022
Academic year	
Topic	Alternative ways of living in contrast to the development boom at Seestadt - documentary
Co-operation partners	Bildbotschaft

Assignment of tasks:

The movie deals with the contrast between different ways of living in urban surroundings. Also due to the rapidly growing population more and more living space and infrastructure are needed. Attention is paid to the contrast between the Flugrost trailer-community and Seestadt Aspern. The aim is to show new and alternative ways of living that can always develop in modern urban environments. It is also very important to look at this topic from all sides. Not everyone would like to give up their western, 21st century standard of life to the simple life in a trailer-community. The documentary is intended to show that a variety of alternative lifestyles have been developing in the second largest city in the German-speaking region, apart from new construction projects and old apartment buildings.

Realisation:

The documentary should reflect reality as accurately as possible and give an insight into the living space and living conditions of the people involved. Life in a thriving urban project is portrayed in contrast to a trailer community surrounded by nature. Topics such as infrastructure, community, and individual involvement in the design of the own environment should be addressed and explained. The structure of the film consists of interviews that are visually supported and highlighted with expressive images and 3D visualisations. The inspiration for the film was the rapid development and expansion of urban areas.

Results:

The result is an approximately 10-minute documentary film that is visually supported by 3D models. The project was edited and graded in DaVinci Resolve, the 3D animations were modelled and animated in Blender. The final product brings this topic closer, even to those who are not directly involved. The scenic images, a consciously chosen, acoustic design and 3D animations convey the mood and atmosphere of the place to the viewer.

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	
1.1 Zielsetzung und Aufgabenstellung des Projekts	14
1.2 Aufgabenstellungen der Teammitglieder	15
2. Recherchen	
2.1 Recherche - Felix Senk	
2.1.1 Arten des Dokumentarfilms	21
2.1.2 Color Grading	25
2.1.3 Anwendung	28
2.2 Recherche - Livio Zambra	
2.2.1 Lighting and Staging	31
2.2.2 Path Tracing	36
2.2.3 Licht in der Architekturvisualisierung	36
2.2.4 Architekturvisualisierung (Analyse)	39
2.3 Recherche - Felix Löblich	
2.3.1 Emotion im Dokumentarfilm	43
2.3.2 Grundstruktur des Montageprozesses	44
2.3.3 Akustische Mediengestaltung	48
3. Dokumentationen	
3.1 Dokumentation - Felix Senk	
3.1.2 Pre-Production	52
3.1.3 Production	54
3.1.4 Post-Production	56
3.2 Dokumentation - Livio Zambra	
3.2.2 Kontaktaufbau	58
3.2.3 Interviews	59
3.2.4 Visualisierung	59
3.3 Dokumentation - Felix Löblich	
3.3.1 Organisation	64
3.3.2 Ablauf des Montageprozesses	64
3.3.3 Finalisierung	67
4. Verzeichnisse	
4.1 Literaturverzeichnis	72
4.2 Webverzeichnis	73
5. Projektmanagement	
5.1 Vorwort	76
5.2 Zielgruppe	76
5.3 Ziele und Nichtziele	76
5.4 Umfeld- und Risikoanalyse	77
5.5 Projektplanung	77
5.6 Tabellen	77

1. Einleitung

1.1 Zielsetzung und Aufgabenstellung des Gesamtprojekts

1.1 Aufgabenstellung des Gesamtprojekts

Die Aufgabenstellung für das Projekt ist, dass ein Dokumentarfilm mit dem Thema „Alternative Lebensformen im Kontrast zum Entwicklungsboom der Seestadt“ entsteht.

Die Bevölkerung der Stadt Wien wächst in einem rasanten Tempo. Es wird immer mehr Platz, Wohnraum und Infrastruktur benötigt. Um diesem Wachstum standzuhalten, werden am Stadtrand liegende Regionen Jahr für Jahr weiter erschlossen und bebaut. Durch diese Entwicklung wird Freiraum am Rande der Stadt rar. Die Dokumentation soll zeigen, dass sich in der zweitgrößten Stadt im deutschsprachigen Raum abseits von Neubauprojekten und alten Zinshäusern auch alternative Lebensstile entwickelt haben. Wichtig bei dem Projekt ist, dass der Film möglichst objektiv die Problematik beziehungsweise den Kontrast widerspiegelt. Mit Hilfe von Aussagekräftigen 3D-Visualisierungen soll dem Zuseher/der Zuseherin ein örtlicher Bezug geschaffen werden, der den Maßstab der beiden Lebensräume zeigt.

Der Film soll alle Menschen ansprechen, die bereit sind, andere Lebensformen kennen zu lernen. Das Ziel ist es, einen Überblick über verschiedene Lebens- und Wohnformen in der heutigen Zeit zu schaffen. Übermittelt wird dieser Inhalt durch spannende Szenenbilder, Experten-Interviews und Beteiligten-Interviews sowie durch eine passende Soundumgebung. Wichtig bei diesem Thema ist, dass der Inhalt nicht banal durch Fakten und Zahlen den Betrachtern/Betrachterinnen nähergebracht wird, sondern durch persönliche Geschichten und stimmige Bilder.

1.2 Aufgabenstellung Felix Senk

Felix Senk ist bei dem Projekt für die Kamera, Produktionsleitung sowie für das Color Grading in der Postproduktion zuständig.

Zur Produktionsleitung zählen verschiedene Aspekte bei den Drehs, angefangen von der Drehleitung bis hin zu der Entwicklung des Inhalts, der erst im Entstehungsprozess verfestigt wird. Durch die Entscheidung für das Medium Dokumentarfilm, können einige wichtige dramaturgische Entscheidungen erst während des Prozesses getroffen werden. Daher ist es wichtig, dass es vor Ort eine klare Struktur gibt, an die sich während des Drehs gehalten werden kann, damit der Inhalt beziehungsweise der rote Faden nicht währenddessen außer Acht gelassen wird.

Bei den Dreharbeiten ist auch die Entscheidung für die richtige Kamera sowie das passende Objektiv essenziell. Außerdem ist wichtig für die Postproduction, dass die Filmformate sowie die Dateistrukturen im Vorhinein festgelegt werden, um einen reibungslosen Arbeitsablauf zu garantieren. Diese Entscheidungen sowie die Bildgestaltung beim Dreh zählen zum Aufgabenbereich der Kamera.

Der Aufgabenbereich beim Color Grading ist die Farbkorrektur der aufgenommenen Videos aus dem LOG-Format in den ausgemachten Farbraum und hierbei eine Color Correction durchzuführen. Dabei ist zu beachten, dass die Farben so gut es geht an die natürlichen Licht- und Farbverhältnisse angepasst werden. Wichtig ist auch die enge Zusammenarbeit mit Felix Löblich, der für den Schnitt zuständig ist. Die Dateiübergabe des aktuellen Projekts muss regelmäßig stattfinden, damit keine Abhängigkeiten entstehen, und die Teammitglieder problemlos arbeiten können.

1.2 Aufgabenstellung Livio Zambra

Livio Zambras Aufgaben bei dem Projekt „Alternative Lebensformen im Kontrast zum Entwicklungsboom der Seestadt“ sind der Kontaktaufbau, das Interviewen der Protagonisten/Protagonistinnen sowie die Erstellung von 3D-Visualisierungen.

Die Phase des Kontaktaufbaus ist essenziell für das Gelingen des Projekts. Um ein gegenseitiges Vertrauen zwischen dem Team und den Bewohnern/Bewohnerinnen herstellen zu können, werden mehrere Besuche des Wagenplatzes ohne Kamera nötig sein. Für die Interviews in der Seestadt wird der Aufwand des Kontaktaufbaus geringer ausfallen, da auf Spontaninterviews gesetzt wird oder lediglich ein kurzer E-Mail-Verkehr im Vorhinein nötig ist.

Um der Dokumentation einen roten Faden zu geben, ist eine gute Vorbereitung auf die Interviews nötig. Dafür werden in Absprache mit Felix Löblich Interviewfragen ausgearbeitet, die jedem Interviewpartner/jeder Interviewpartnerin gestellt werden. Zusätzlich wird es individuelle Fragen geben, um interessante Kontraste aufarbeiten zu können, sowie spontane Zwischenfragen, soweit diese relevant sind.

Der letzte Aufgabenbereich ist die Modellierung von 3D-Modellen und die anschließende Visualisierung als Intro- und Outroanimation. Die 3D-Darstellung der beiden Lebensräume soll den Zusehern/Zuseherinnen eine Vorstellung von Maßstab und der Bebauung geben. Zusätzlich werden diese dazu genutzt, einen räumlichen Bezug zu schaffen, der für den anschließenden Realfilm-Teil wichtig ist. Um bei diesem Prozess so effizient wie möglich zu arbeiten, wird sowohl ein enger Kontakt zu Felix Senk als auch zu Felix Löblich notwendig sein, um eine überflüssige Belastung durch viele Rendering Durchläufe zu vermeiden und ein harmonisches Zusammenspiel der beiden Darstellungsformate zu schaffen.

1.2 Aufgabenstellung Felix Löblich

Felix Löblich ist in dem Projekt für die Aufnahmeleitung und -organisation, die Montage sowie für den Ton während der Drehs und Interviews verantwortlich.

Ein Teil der Aufnahmeorganisation war die exakte Planung jedes Drehs von der Anreise mit entsprechender Equipmentverladung über den Dreh bis zur Abreise nach einem Aufnahmetag. Außerdem zählt zur Aufnahmeleitung die im Vorhinein getätigte Auswahl bestimmter Schlüsselbilder, welche während des Drehs verwirklicht werden müssen, um die Dramaturgie im Film besser zu übermitteln. Dieser Schritt wird durch einen ständigen Austausch mit dem Produktionsleiter Felix Senk abgeglichen und durchgeführt.

Neben dem Dreh und den damit verbundenen Tonaufnahmen sowie den Interviews werden zusätzlich noch bei den Drehorten sogenannte Atmo-Aufnahmen gemacht. Diese sollen in der Postproduktion helfen, die visuellen Eindrücke akustisch zu unterstreichen und ein realistisches Erlebnis möglich zu machen.

Der größte Teil der Aufgaben ist eine passende und gut strukturierte Montage der gesammelten Video- und Tonaufnahmen. Diese muss präzise ausgearbeitet werden, um sicherzustellen, dass der gewünschte Look nicht dem allbekannten TV-Doku-Look ähnelt. Bei der Materialsichtung muss darauf geachtet werden, dass eine neutrale Sicht auf das Thema gewährleistet bleibt und der Betrachter/die Betrachterin nicht einen wertenden Eindruck bekommt. Es wird nötig sein, die Struktur und die Dramaturgie während des Montageprozesses mehrmals zu variieren, um das bestmögliche Ergebnis zu erzielen. Hierbei wird die enge Zusammenarbeit mit Livio Zambra, welcher für die 3D-Visualisierungen zuständig ist, und Felix Senk, in Bezug auf Kamera und Color Grading, essenziell sein.

2. Recherchen

2.1 Recherche

**Spielarten des Dokumentarischen nach Thorolf Lipp
und Color Grading im Film**

Felix Senk

Vorwort

Diese Recherche befasst sich mit den verschiedenen Spielarten des Dokumentarischen nach Thorolf Lipp, deren Unterschiede in narrativen Strukturen und audiovisuellen Übermittlungen beziehungsweise mit der Frage, welche Arten von Dokumentarfilmen es gibt und wie sie sich voneinander unterscheiden. Ein weiterer Teil beschäftigt sich mit dem Einsatz von Color Grading in bewegten Bildern und wie dieses Werkzeug Stimmung und Wirkung sowohl des Filmes selbst als auch jene der Zuschauer/innen beeinflussen kann.

2.1.1 Arten des Dokumentarfilms

Wenn man verschiedene Arten des non-fiktionalen Films betrachtet, fällt einem auf, dass es gravierende Unterschiede zwischen den dokumentarischen Formen gibt, wenn man gestalterische Mittel, narrative Strukturen und deren kommunikative Leistungsfähigkeit betrachtet. Non-Fiktionaler Film hat vor allem das Ziel, über dieses Medium seine/n Konsument/inn/en beziehungsweise dem Betrachter/der Betrachterin Informationen zu übermitteln.

Thorolf Lipp stellt in seinem Buch die These auf, dass sich eigentlich nur fünf grundsätzliche narrative Formen des Dokumentarischen unterscheiden lassen, jedoch gibt es auch hier keine klaren Differenzierungen, sondern meist fließende Übergänge zwischen den verschiedenen Ausgestaltungen.
(vgl. Lipp, 2012, S.9–10)

Plotbasierter Dokumentarfilm

“Das dramaturgische Rückgrat des Plotbasierten Dokumentarfilms bildet der Plot, also die Geschichte einer konfliktgeladenen Personenkonstellation.” (Lipp, 2012, S.51)

Der Plotbasierte Dokumentarfilm basiert grundsätzlich auf der aristotelischen Dramentheorie, das bedeutet, dass es in der linearen Abfolge der Erzählung Anfang, Mittelteil und einen Schluss gibt. Das kann dabei helfen, die Irrealisierung der Realität zu verdichten, ist aber auch notwendig, um eine Spannungskurve aufzubauen. An sich sind Orte des Geschehens sowie Personen, die darin vorkommen, meist real. Um die Ansprüche des Plotbasierten Dokumentarfilms zu erfüllen, wird die Geschichte nachgespielt oder inszeniert. Durch diesen dramaturgischen Aufbau soll das Geschehen oder historische Ereignisse anschaulicher, realistischer und für den Zuschauer/die Zuschauerin spannender gemacht werden. Somit ist diese Art des Dokumentarfilms auch am ehesten mit dem Spielfilm zu vergleichen. Gestalterische Mittel wie Licht und Farbe können sehr stark variieren. Stil und visuelle Ästhetik werden an den Inhalt und den historischen Kontext angepasst.
(vgl. Lipp, 2012, S.51–61)

Zum Beispiel könnte in einem Plotbasierten Dokumentarfilm über den Zweiten Weltkrieg der Filmemacher/die Filmemacherin auf gestalterische Mittel wie entsättigte Farben und Braunfilter zurückgreifen oder aber auch auf visuelle Aspekte des Analogfilms wie Körnung und alte Filmformate.

Nonverbaler Dokumentarfilm

„Das dramaturgische Rückgrat des Nonverbalen Dokumentarfilms besteht in der sorgfältig kalkulierten Wirkung von möglichst bedeutungsgeladenen Bildern, Tönen, Musik und deren Montage.“ (Lipp, 2012, S.63)

Im Gegensatz zum Plotbasierten Dokumentarfilm wird beim Nonverbalen Dokumentarfilm, wie der Name schon sagt, komplett auf Dialoge verzichtet. Für die Produktion und das Filmteam bedeutet das, dass sie nicht auf das Geschehen einwirken, sondern nur die Realität abbilden können. Die Dramaturgie erfolgt meist nicht beim Filmen selbst, sondern in der Postproduktion durch die Verbindung zwischen den gefilmten Bildern und die Kombination mit auditiven Mitteln. Diese Art von Dokumentarfilm löst sich von jeglichen Strukturen, angefangen vom Plot über den Dialog bis zum allgemeinen Text. Um trotzdem narrative Stränge zu bilden, wird der Film oftmals mit Rhythmiken, die auch musikalisch unterlegt sein können, oder Unterteilungen in kleine „Sub-Kapitel“ arrangiert. Somit können Zusammenhänge besser dargestellt werden. Da der Nonverbale Dokumentarfilm nur mit Bildern und entsprechenden Tönen erzählt, ist es wichtig für den Autor/die Autorin, sich dessen kultureller Basis, aber auch des kulturellen Kontexts der Geschichte bewusst zu sein. Darüber hinaus kann sich der Filmemacher/die Filmemacherin bei jedem Bild und jeder Einstellung überlegen, wie dieses audiovisuelle Produkt voraussichtlich beim Publikum ankommt. (vgl. Lipp, 2012, S.64–67)

Der Nonverbale Dokumentarfilm kommt so gut wie immer ohne zwischenmenschliche Interaktionen aus. Durch die Unabhängigkeit von Schauspieler/innen ist man an keine zeitlichen Regeln gebunden und kann sich komplett auf die bildnerische Gestaltung konzentrieren. Auch die Auswahl des richtigen Motivs oder eines guten Drehortes sind ausschlaggebend für das Resultat. Oft, und da ist auch diese Art des Dokumentarfilms keine Ausnahme, wird ein Musikstück eigens für den Film komponiert. Dieses hat die Aufgabe, den Inhalt noch mehr in den Kontext zu stellen und alle vorstellbaren Emotionen zu unterstützen. Laut Thorolf Lipp ist Nonverbaler Dokumentarfilm auch die Form, die man am ehesten mit „Kunst“ vergleichen kann. (vgl. Lipp, 2012, S.70–71) Der Nonverbale Dokumentarfilm gibt dem Filmemacher/der Filmemacherin die größtmögliche Freiheit, durch sein/ihr eigenes schöpferisches Gestalten mit den unterschiedlichsten visuellen und auditiven Mitteln ein Werk zu schaffen.

Documentary

„Das dramaturgische Rückgrat des Documentary ist der Kommentartext. Beim Documentary beleuchtet das Filmteam das Geschehen aus mehreren unterschiedlichen Perspektiven.“
(Lipp, 2012, S.73)

Geprägt beziehungsweise fast schon erfunden wurde diese Art des Dokumentarfilms von John Grierson (1889-1972). Ihm haben die erzählerischen Ansätze des Plotbasierten gefallen, jedoch mehr die bildnerische und szenische Auflösung des Nonverbalen Dokumentarfilms. Er wollte Filme machen und zeigen, die mit nüchternen Argumenten überzeugen und politisch sind. Wesentlich war ihm auch, dass die Handlung, wenn möglich, an den originalen Schauplätzen stattfindet, sei es historisch oder geografisch. (vgl. Lipp, 2012, S.74) „Die Idee des Documentary ist geboren“, schrieb Thorolf Lipp in seinem Buch.
(vgl. Lipp, 2012, S. 74).

John Grierson war der Erste, der um staatliche Filmförderungen ansuchte. Mit dem Einzug des Farbfernsehens wird auch der Begriff „Fernsehdokumentation“ für diese Art des Films verwendet. Meist handelt die Documentary von Sachthemen, die mit einer aus dem Off gesprochenen Stimme sowie mit Kommentartext verstärkt werden. Trotz verbaler und der textlichen Unterstützung ist es essenziell, vor den Dreharbeiten ein Drehbuch zu haben, um abzuschätzen, was für Bilder und Szenen für den fertigen Film gebraucht werden. So kann auch schon der Spannungsbogen grob skizziert werden.
(vgl. Lipp, 2012, S.75–82)

Direct Cinema

„Der erstmalige Einsatz von leichten, beweglichen 16mm-Kameras, neu entwickelten Objektiven [...] Das Ideal der 'Beobachtung ohne Eingriff' fand seinen Ausdruck im selbst auferlegten Produktionsethos [...]“ (Österreichisches Filmmuseum, 2008)

Durch die Form des Direct Cinema wird dem Beobachter die Illusion vermittelt, direkt vor Ort und mitten im Geschehen zu sein. Um diesen Effekt erzielen zu können, ist es wichtig, mit handlichen, kleinen und mobilen Technologien sowie mit einem sehr reduzierten Team zu arbeiten. Das Direct Cinema unterscheidet sich von den anderen Formen des Dokumentarfilms dahingehend, dass kein Drehbuch gebraucht beziehungsweise verwendet wird. Dies bedeutet auch im Umkehrschluss, dass seitens des Kamerateams keinerlei Anweisungen gegeben oder andere Eingriffe in das Geschehen vorgenommen werden. Stattdessen wird situationsabhängig alles gedreht, was im Nachhinein und in der Postproduktion hilfreich sein kann.

„Gestellte Szenen oder Veränderungen des Geschehens vor der Kamera wurden ebenso abgelehnt wie ein erklärender Off-Kommentar, zusätzliche Musik oder Interviews mit den Protagonisten.“ (Österreichisches Filmmuseum, 2008)

Es werden Gefühle aus dem Moment heraus festgehalten. Oft sind das berührende Momente sowohl im negativen als auch im positiven Sinn, die vom Standpunkt des Autors/der Autorin unbeeinflusst bleiben. „Erklärtes Postulat des Direct Cinema ist es, die Realität so ‚wie sie wirklich ist‘, abbilden zu wollen.“ (Lipp, 2012, S.87) Was aber wiederum bedeutet, dass viel mehr Material gefilmt und auch benötigt wird, um die Kernessenz zu extrahieren und die Wirklichkeit dadurch unverändert einzufangen und wiederzugeben zu können. Wie das Material dann letzten Endes verwendet wird, ist im Schnitt zu klären. Direct Cinema ist in seiner Ursprungsform mit viel zu hohem Risiko behaftet, da nicht das Geld und die Ressourcen aufgebracht werden können, um einen Film zu drehen, bei dem sich erst während des Filmens, was oft Monate, wenn nicht sogar Jahre dauern kann, herausstellt, ob das Endprodukt überhaupt brauchbar ist. (vgl. Lipp, 2012, S.96-97)

Cinéma Vérité

„Beim Cinéma Vérité wird die Kamera zum Katalysator, provoziert das Filmteam das Geschehen als teilnehmender Akteur.“ (Lipp, 2012, S.101) Cinéma Vérité und Direct Cinema haben an sich einen ähnlichen Aufbau, wenn die äußerlichen Merkmale sowie filmische Herangehensweisen gegenübergestellt werden. Dazu zählen Gemeinsamkeiten wie die entfesselte Handkamera oder der Verzicht auf den aus dem Off gesprochenen Kommentar. Dabei wird nicht versucht, die Kamera möglichst aus dem Geschehen zu halten, sondern diese dient sozusagen als Informations-Katalysator und führt dazu, dass Reaktionen provoziert oder überspitzt werden. Der Prozess des Filmemachens wird dadurch offengelegt. Nicht selten sind sogar Kamera oder Ton im Bild zu sehen. Dieses „Stilmittel“ resultiert im Cinéma Vérité sogar oft darin, dass auch der Regisseur/die Regisseurin eine aktive Rolle im Film einnimmt. Dies wird aber von vielen anderen Filmemacher/innen abgelehnt. Auch Interviews werden oft verwendet, um die Auseinandersetzungen, nicht nur mit der Thematik, sondern auch mit den Protagonist/innen darzustellen. (vgl. Lipp, 2012, S.102) (vgl. HJW, 2012)

„Die Geschichte, die im Film erzählt wird, ist immer auch die Geschichte desjenigen, der den Film erzählt.“ (Lipp, 2012, S.102)



Abb. 1: DA Pennebaker und Bob Dylan aus dem Film *Don't Look Back*, 1965 (Quelle: https://i.guim.co.uk/img/media/9cb0ea877b2645a729e1e-95ac0649f1acd9624c4/0_179_3000_1800/master/3000.jpg?width=1200&height=900&quality=85&auto=format&fit=crop&s=e034da4b727779c82879)

2.1.2 Color Grading

Color Grading ist grundsätzlich die Farb-Bearbeitung von bewegtem Bild. Die Ursprünge kommen aus der Bildbearbeitung, bei der im Nachhinein eine Farbkorrektur vorgenommen wurde.

Color Correction

Diese Farbkorrektur dient dem Zweck, Szenen, die an unterschiedlichen Orten gedreht wurden, farblich anzupassen, um die Wahrnehmung des Zuschauers/der Zuschauerin nicht durch unterschiedliche Farbstiche zu beeinträchtigen beziehungsweise vom Geschehen abzulenken. So ist es die Aufgabe der Farbkorrektur, Farbwerte anzupassen, an die sich stetig verändernden Verhältnisse anzugleichen und zu einem gewissen Grad gegen die Natur anzukämpfen. (vgl. Spreadfilms, 2020)

Color Grading

Im Gegensatz dazu ist das Color Grading ein Vorgang, den man als künstlerische Tätigkeit bezeichnen kann. In der Pre-Produktions-Phase eines Films wird bei der Entstehung der Idee und des Drehbuchs auch festgelegt, wie der Look des Endprodukts sein soll, das Resultat wird im Color Grading so gut wie möglich auf das Bildmaterial angewendet. Der Colorist/die Coloristin hat nun bei diesem Vorgang die Aufgabe, dies so gut es geht umzusetzen. Hier gibt es unterschiedliche bekannte Looks, von denen im Folgenden die zwei am häufigsten verwendeten besprochen werden.

„Farben können Stimmungen erzeugen und die Emotionen einer Szene verstärken. Beim Color Grading gibt es grundsätzlich kein richtig oder falsch. Es ist eine Geschmacksfrage und verlangt viel Feingefühl vom Coloristen.“ (Spreadfilms, 2020)

Teal and Orange

Einer der bekanntesten Film-Looks ist der sogenannte „Teal and Orange“. Wenn man einen Farbkreis betrachtet, fällt auf, dass Aquamarin beziehungsweise Blaugrün genau gegenüber von Orange liegen. Durch diesen Komplementärkontrast nimmt die Wirkung der Farben noch mehr zu. Der Vorteil bei diesem Farbarangement liegt einerseits darin, dass ein extremer Kalt-Warm-Kontrast dabei hilft, Hintergrund und Vordergrund voneinander abzugrenzen. (vgl. Creative aktuell, 2021)

„Zudem besitzen Hauttöne (nicht in allen aber) in vielen Fällen größere Orange-Anteile. Bei der 'Teal & Orange'-Farbkombination besteht also auch nicht die Gefahr, dass Hauttöne als zu unnatürlich wahrgenommen werden.“ (Creative aktuell, 2021)

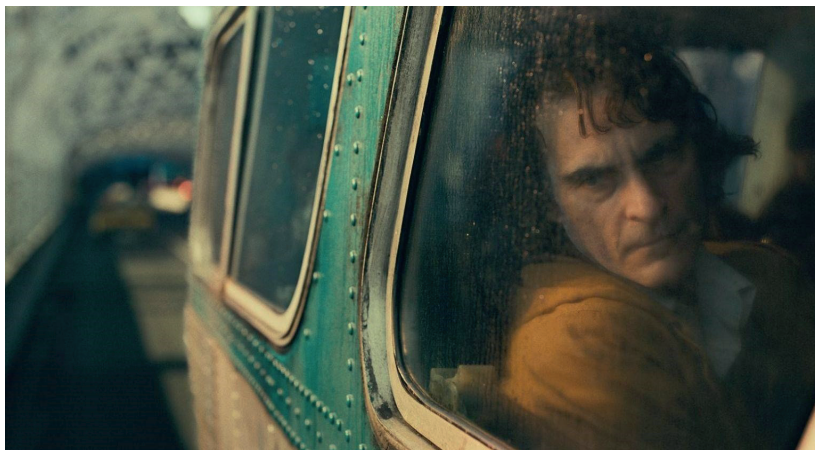


Abb. 2: Beispielbild aus dem Film Joker, 2019 (Quelle: <https://www.filme.de/wp-content/uploads/2020/01/Joker-Film-2019.jp>)

High- and Low-Con Look

Einer der größten Vorteile, wenn man mit einem hohen Kontrast arbeitet, ist, dass der Unterschied zwischen Vorder- und Hintergrund viel stärker herausgearbeitet werden kann. Außerdem sind die Unterschiede zwischen Schatten, Mitteltönen und Glanzlichtern deutlich stärker ausgeprägt. Die Nachteile liegen jedoch in der Gefahr, dass bei einer schlechten Ausleuchtung beim Dreh sehr nahe beieinander liegende Farbtöne leicht in ein dunkles Schwarz verschluckt werden. (vgl. Cullen Kelly, 2020)



Abb. 4: Beispiel aus dem Film Parasite, 2019 (Quelle: <https://pbs.twimg.com/media/EZr8B9GXsAA-ttR.jpg>)

Im Vergleich zum hohen Kontrast-Look gibt es auch den „Low-Con-Look“. Dieser zeichnet sich dadurch aus, dass es nur sehr geringe Farbkontraste gibt. „In simplest terms, a good 'low-con' look is about maximizing the depth of an image by preserving tonal detail [...]“ (Cullen Kelly, 2020) Hier ist die Rede davon, dass es trotzdem wichtig ist, die Tiefe eines Bildes so gut es geht zu maximieren. Dies kann durch die Differenzierung tonaler Details passieren. (vgl. Cullen Kelly, 2020)



Abb. 5: Beispiel aus dem Film 1917, 2019 (Quelle: <https://media.gq-magazin.de/photos/5e1d8c1383ff2d000865b1b8/master/pass/entertainment-film-1917-galerie-01.jpg>)

2.1.3 Anwendung

Die in dieser Recherche gewonnenen Erkenntnisse werden in verschiedenen Aspekten auf das Projekt angewendet.

Dokumentarische Art

Die ausgewählte dokumentarische Art ist die Documentary. Entschieden wurde, dass die erzählerischen Ansätze des Plotbasierten Dokumentarfilms Anwendung finden, jedoch mehr die bildnerische und szenische Auflösung des Nonverbalen Dokumentarfilms gewählt wird. Mit Hilfe von Interviews an den jeweiligen Standorten soll den gezeigten Bildern eine Struktur verliehen werden, durch die der Inhalt logisch und gegliedert übermittelt werden kann. Trotz aktiven Interviews mit den befragten Personen mischen sich die Filmemacher/innen nicht in das Geschehen beziehungsweise in die Thematik ein.

Color Grading

In Bezug auf das Color Grading, beziehungsweise in erster Linie auf die Color Correction, wird darauf geachtet, allgemein einen realistischen und natürlichen Farbeindruck zu kreieren. Trotzdem soll schlussendlich ein sehr geringer und dezenter Farbunterschied zwischen den verschiedenen Drehorten entstehen, um diese thematisch voneinander separieren zu können.

2.2 Recherche

Lichtsetzung in der 3D Architekturvisualisierung

Livio Zambra

Vorwort

Diese Recherche befasst sich mit der Thematik "Licht und Lichtsetzung im 3D-Raum" am Beispiel von zwei Architekturvisualisierungen des 3D-Künstlers Michal Nowak.

2.2.1 Lighting and Staging

Licht ist ein essenzieller Faktor in der Gestaltung eines computergenerierten 3D-Raumes - ohne Licht wäre es nicht möglich, Farben darzustellen.

"It is important, however, to remind ourselves that "color" is simply a name for an experience. Light itself has no color. It is only when different wavelengths of radiation reflect off of surfaces in our environment and enter our eye that we have an experience that we can name as "color" (Russell, 2012, S.50)

Licht

Licht ist elektromagnetische Strahlung, das für den Menschen sichtbare Licht beschreibt dabei das Spektrum von 380nm bis 780nm Wellenlänge. Das Phänomen Farbe entsteht durch die Absorption und Reflektion verschiedener Teilbereiche des Spektrums und erst im Sehapparat des Menschen.

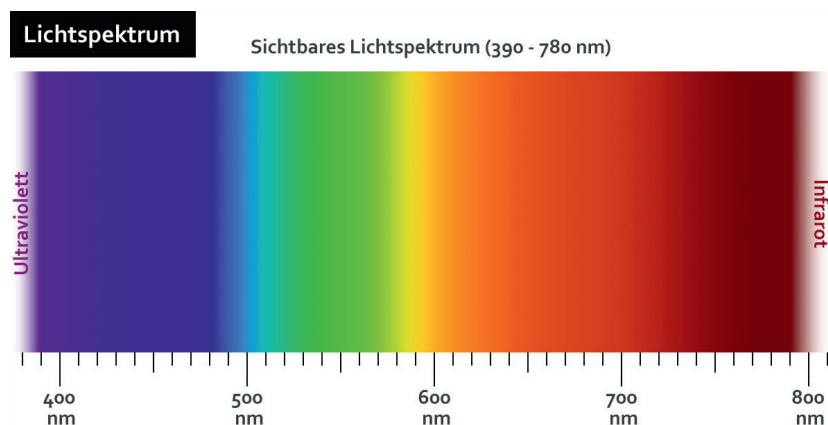


Abb. 1: Lichtspektrum (sichtbares Licht)
(Quelle: <https://www.brillen-sehhilfen.de/optik/image/lichtspektrum.jpg>)

Lichttechnische Größen

Um sich in der Lichtsetzung zurechtzufinden, ist es von Vorteil, die Bedeutung der einzelnen Einstellungen und deren Zusammenhang zu verstehen. Im folgenden Absatz wird am Beispiel einer Lampe die Größe des Lichtstroms, der Lichtstärke, der Beleuchtungsstärke und der Farbtemperatur veranschaulicht.

Der Lichtstrom wird mit der Einheit Lumen (lm) gemessen und beschreibt die insgesamt in alle Richtungen ausgestrahlte Lichtleistung.

Die Lichtstärke ist unter der Einheit Candela (cd) bekannt und umfasst einen Teil des Lichtstroms, der in eine bestimmte Richtung abgestrahlt wird.

Die Beleuchtungsstärke mit der Einheit Lux (lx) stellt den auf eine Fläche auftreffenden Lichtstrom dar. Wenn ein Lumen gleichmäßig auf einen Quadratmeter Fläche trifft, ist die Beleuchtungsstärke ein Lux.

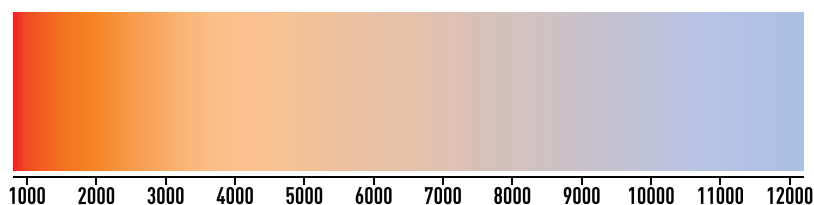


Abb. 2: Veranschaulichung der Farbtemperatur

(Quelle: https://de.wikipedia.org/wiki/Farbtemperatur#/media/Datei:Color_temperature_black_body_800-12200K.svg)

Mit der Farbtemperatur wird die Farbe des Lichtes beschrieben, die Einheit dafür ist Grad Kelvin (°K). Je höher die Temperatur, desto blauer (kälter) erscheint das Licht. Je niedriger die Temperatur, desto röter (wärmer) erscheint das Licht. Direktes Sonnenlicht wird als neutral angesehen und hat einen ungefähren Wert von 5600°K. (vgl. HELLA GmbH & Co. KGaA)

Lichtquellen in CG

Die in der 3D-Software verwendbaren Lichtquellen haben den Zweck, verschiedene Lichtquellen der realen Welt nachzubilden - zusammen mit ihren Vor- und Nachteilen sowie unterschiedlichen Einsatzzwecken.

Point Light



Abb. 3: Beispielbild Point Light (Quelle: (Birn, 2014, S.28))

Die wohl einfachste Form einer Lichtquelle ist das Punktlicht, auch als omnidirektionales Licht bekannt. Licht wird dabei aus einem Punkt gleichmäßig in alle Richtungen emittiert. Der beste Vergleich zu einem Punktlicht ist eine handelsübliche Glühbirne, die das Licht gleichmäßig in den Raum strahlt. Daher wird diese in 3D-Programmen auch oft als Symbol für ein Punktlicht verwendet. (vgl. Birn, 2014, S.28–29)

Spotlight

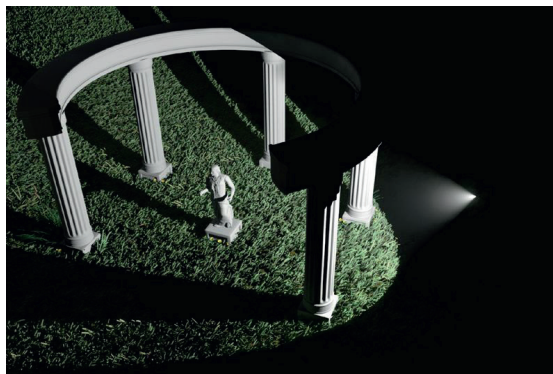


Abb. 4: Beispielbild Spot Light (Quelle: (Birn, 2014, S.30))

Spotlights sind beliebte Lichtquellen, da diese besser kontrollier- und einstellbar sind. Der Unterschied zu Punktlichtern liegt darin, dass Spotlights nicht in alle Richtungen abstrahlen, sondern das Licht nur in einem bestimmten Bereich emittiert wird. Mittels Drehung des Spotlights kann so nur ein ausgewählter Bereich beleuchtet und hervorgehoben werden. Durch die höhere Kontrollierbarkeit kann man die Lichter differenzierter setzen und komplexere Lichtverhältnisse erzielen. (vgl. Birn, 2014, S.30–33)

Directional Light / Infinite Light



Abb. 5: Beispielbild Directional Light (Quelle: (Birn, 2014, S.34))

Directional Lights werden oft dazu verwendet, direktes Sonnenlicht zu simulieren. Der Unterschied zu anderen Lichtquellen besteht darin, dass bei Directional Lights die Position des Lichts keinen Unterschied in der Beleuchtung der Objekte macht. Der Lichteinfall kann durch die Rotation des Lichtes geändert werden, weil Objekte von einem Directional Light immer im selben Winkel beleuchtet werden. (vgl. Birn, 2014, S.33–34)

Sky domes

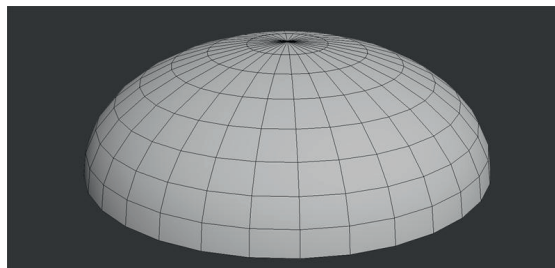


Abb. 6 Beispielbild Sky Dome (Quelle: https://juarez3d.files.wordpress.com/2011/06/tutorial_animated_skydome_v1-3.pdf)

Sky Domes sind eine schnelle und einfache Art, eine Grundbeleuchtung der gesamten Szene zu erzielen. Sie simulieren den Tageshimmel als Lichtquelle. Es besteht auch die Möglichkeit, ein beliebiges Bild als Referenz für den Sky Dome zu nehmen. Die Helligkeits- und Farbwerte werden dann aus dem Bild entnommen und zur Beleuchtung verwendet. Für diese Anwendung sind spezielle kontrastreiche Bilder von Vorteil, auch als HDR (High Dynamic Range) bekannt. Diese liefern mehr Bildinformation, somit kann ein detaillierterer Lichteinfall simuliert werden. (vgl. Birn, 2014, S.34–35)

Area Light



Abb. 7: Beispielbild Area Light (Quelle: (Birn, 2014, S.36))

Durch ein Area Light wird eine lichtemittierende Fläche simuliert, diese kann in der Form und Größe angepasst werden und schafft somit eine weiche Beleuchtung. Im Gegensatz zu anderen Lichtquellen verändert man durch die Größe eines Area Lights auch die Beleuchtungsstärke. Area Lights können für viele Zwecke eingesetzt werden - ein Beispiel für die Verwendung ist ein diffuser Lichteinfall durch ein Fenster, da durch die größere Fläche auch weichere Schatten geworfen werden. (vgl. Birn, 2014, S.35–38)

IES Light

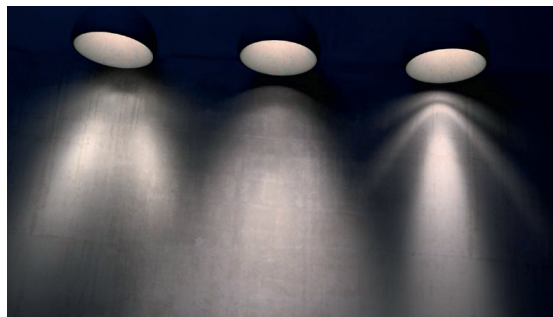


Abb. 8: Beispielbild IES Light (Quelle: (Birn, 2014, S.39))

IES Lichter sind sogenannte physical based lights. Diese stellen realistische Lampen dar und werden in den verschiedenen Programmen auch mit den lichttechnischen Größen eingestellt. Dabei steht nicht ein RGB-Wert zur Einstellung der Farbe zur Verfügung, sondern es wird die Farbtemperatur eingestellt und die Lichtintensität wird mit der Einheit Lumen konfiguriert. Bei der Simulation des Lichtes wird auch die Form des Leuchtmittels berücksichtigt. Dadurch kann man mit verschiedenen Lichttexturen eine Vielzahl an Lampentypen realistisch simulieren. (vgl. Birn, 2014, S.39–40)

2.2.2 Path Tracing - Reflexionen

Durch Path Tracing kann ein Lichtstrahl genau simuliert und zurückverfolgt werden. Gerade in der 3D-Visualisierung ist das ein essenzieller Faktor, um fotorealistische Szenen zu erstellen.

Entwicklung von Path Tracing

Path Tracing benötigt viel Leistung und konnte daher erst durch die Entwicklung leistungsstarker Computer seit dem Anfang der 2000er massenfähig gemacht werden. Es ist essenziell für das Physical Based Rendering.

Durch Path Tracing wurde es einfacher, Reflektionen darzustellen als im davor verwendeten rasterisierungsbasierten Rendering. Denn jede Reflektion von Objekten hat Einfluss auf die Reflektion anderer Objekte und durch den Path Tracing Algorithmus kann der Strahlengang und jede Reflektion genau nachverfolgt werden. (vgl. Pharr, Jakob, Humphreys, 2017, S.48–55)

2.2.3 Licht in der Architekturvisualisierung

In der Computer-Visualisierung spielt Licht eine sehr große Rolle, da es maßgeblich zu der Glaubwürdigkeit einer Szene beiträgt. Eine ausgeglichene und für den Betrachter realistisch scheinende Beleuchtung wirkt immersiv und trägt dazu bei, eine sonst eher unglaubliche Szene naturgetreu bzw. realistischer wahrzunehmen. (vgl. Birn, 2014, S.18) „Use light and shadows from the sun to guide the viewer’s eyes to areas of interest“ (Price, 2013, S.24)

Die Lichtsetzung ist somit ein mächtiges Werkzeug, um die Wahrnehmung des Betrachters zu beeinflussen und zu führen. Dabei geht man nach den normalen Gestaltungsregeln, wie zum Beispiel Kontrast, vor.

Licht kann bei der Außenarchitekturvisualisierung in zwei Kategorien aufgeteilt werden: natürliches Licht und künstliches Licht. Diese beiden können wiederum detaillierter beschrieben werden.

Natürliches Licht



Abb. 9 Die Lichtphasen eines Tages

(Quelle: <https://insights.htacertified.org/articles/human-centric-lighting>)

Natürliches Licht umfasst Licht von der Sonne, dem Himmel und dem Mond. Verschiedene Tageszeiten ergeben unterschiedliche Beleuchtungseffekte. Eine in der Fotografie und im Film sehr bekannte Zeit ist beispielsweise die Golden Hour. Diese beschreibt die Zeit kurz nach dem Sonnenaufgang bzw. kurz vor dem Sonnenuntergang. Das Besondere an der Golden Hour ist der niedrige Sonnenstand und das dadurch sehr warme und ausgeglichene Licht. Oftmals wird dieser spezielle goldene Schein auch als magisch bezeichnet, weshalb die Zeit auch als Magic Hour bekannt ist.

Eine weitere sehr bekannte Zeit ist der Sonnenauf- und -untergang. Wie bei der Golden Hour ist das Licht sehr warm, beziehungsweise in diesem Fall fast orange. Eine Besonderheit ist der hohe Kontrast zwischen den intensiv hellorange beleuchteten Stellen und den nahezu gar nicht beleuchteten, fast schwarzen Stellen.

Die Blue Hour stellt die Tageszeit kurz vor dem Sonnenaufgang beziehungsweise kurz nach dem Sonnenuntergang dar. Große Beliebtheit in der Architekturvisualisierung genießt die Blue Hour aufgrund des gut passenden Komplementär-Kontrasts zwischen der sehr blau erleuchteten Umwelt und den warmen künstlich beleuchteten Häusern.

Für Tageslicht-Rendering ist das Vormittags- und Nachmittagslicht zu empfehlen, da der zu diesen Zeiten schräge Sonnenstand ein klares Schattenbild wirft, welches zu interessanten Stimmungen führen kann.

Die Mittagszeit wird für Außenarchitektur-Szenen meist vermieden, da durch den hohen Sonnenstand lediglich kleine bzw. gar keine Schatten geworfen werden, welche für das Gestalten von realistischen Renderings essenziell sind.

Auch in der Nacht gibt es eine natürliche Lichtquelle, die Rede ist hierbei vom Mond. Nachtszenen sind sehr kühl und blau und zeigen unterschiedliche Arten von Schatten je nach Mondstand und Mondphase. Ähnlich wie bei der Blue Hour kann man einen starken Kontrast zwischen der Umwelt und den Häusern herstellen. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, durch sehr glatte Oberflächen, beispielsweise Glas, oder durch nasse Oberflächen komplexe Reflexionen zu erzielen. (vgl. Exterior Render Lighting Techniques That Will Take You To The Next Level, 2021, tmc: 1:12-4:00)

Künstliches Licht

Künstliches Licht umfasst jegliche Lampen und von Menschen gemachte Lichtquellen. Diese können in drei unterschiedliche Kategorien der Verwendung eingeteilt werden: Ambient Lighting, Task Lighting und Accent Lighting. Diese Kategorien werden auch oft als Layer, also Komponenten der Gesamtbeleuchtung bezeichnet.

Unter Ambient Lighting versteht man in der Architekturvisualisierung Lichtquellen, die die Umgebung soweit ausleuchten, dass man sicher sehen und gehen kann. Beispielsweise Lampen, die einen Weg beleuchten oder Luster, die einen Raum erhellen.

Task Lighting ist zweckspezifische Beleuchtung, die bestimmte Tätigkeiten durch eine bessere Ausleuchtung vereinfacht. Beispielsweise eine Türbeleuchtung, durch die das Auf- und Zusperrn erleichtert wird oder eine Schreibtischlampe, die eine Arbeitsfläche zusätzlich beleuchtet.

Der letzte Layer ist das Accent Lighting. Dieses dient dazu, einzelne Details hervorzuheben und fügt der Szene einen Charakter hinzu, um eine insgesamt visuell interessante Lichtkomposition zu bilden. Beispielsweise Fassadenlichter, die einzelne Details der Struktur hervorheben, oder Pflanzenbeleuchtung. (vgl. Exterior Render Lighting Techniques That Will Take You To The Next Level, 2021, tmc: 4:00-5:55)

2.2.4 Architekturvisualisierung (Analyse)

In den folgenden beiden Beispielen werden die Architekturvisualisierungen anhand ihrer Lichtsetzung analysiert und deren Anwendung interpretiert.

House Gruithuisenstrasse von Michal Nowak Studio



*Abb. 10: House Gruithuisenstrasse von Michal Nowak
(Quelle: <https://www.behance.net/gallery/81242285/Gruithuisenstrasse>)*

Bei der Visualisierung House Gruithuisenstrasse des 3D-Künstlers Michal Nowak sieht man ein dreistöckiges Haus aus der Perspektive einer schräg zum Haus im Garten stehenden Kamera.

Anhand der Beobachtung der Schatten ist anzunehmen, dass das Licht eine Vormittags- beziehungsweise Nachmittags-Szene widerspiegelt, die nur von natürlichem Licht beleuchtet wird. Zu diesen Tageszeiten entstehen durch den schrägen Sonnenstand lange Schatten, wie bei dem Schattenwurf der Bäume im Gras zu erkennen ist. Sehr klare Schattenkanten weisen auf einen klaren oder leicht bewölkten Himmel hin.

Bei der Visualisierung wurde vermutlich eine Beleuchtungskombination aus einem Sky Dome mit individuellem HDR-Bildmaterial, einem Directional Light und vereinzelt kleinen Area Lights verwendet.

Das Directional Light dient dabei der primären Ausleuchtung der Szene und einer naturgetreuen Simulation des Sonneneinfalls, wie bei den aufgestellten Gartenstühlen zu erkennen ist.

Um eine realistischere Ausleuchtung zu erstellen, könnte ein Sky Dome Element verwendet worden sein. In dieses kann man individuell aufgenommenes HDR-Bildmaterial importieren, welches gleichzeitig auch als realistischer Hintergrund verwendet werden kann. Die in den Fenstern zu erkennenden Reflexionen spiegeln hier nicht nur die detailliert modellierte Umgebung, sondern auch das Bildmaterial. Durch diese Kombination können täuschend echte Fenster dargestellt werden. Die Verwendung von vereinzelt Area Lights ist nicht eindeutig zu erkennen, aber sie könnten zum Aufhellen von kleinen Stellen, wie zum Beispiel der Hecke im Schatten des Hauses, verwendet worden sein.

Das Zusammenspiel der einzelnen Lichtquellen und der damit einhergehenden realistischen Schatten führt zu einem täuschend echten immersiven Renderergebnis.

House in München von Michal Nowak Studio



Abb. 11: House in München von Michal Nowak
(Quelle: <https://www.behance.net/gallery/89613491/House-in-Muenchen>)

Bei der zweiten Visualisierung des 3D-Künstlers Michal Nowak mit dem Titel House in München erkennt man ein dreistöckiges Haus aus der Perspektive einer leicht schräg im Garten stehenden Kamera.

Der klare Himmel sowie die leuchtenden Akzent-Lichter entlang des Hauses und im Garten weisen auf eine Lichtsituation zwischen Blue Hour und Nacht hin. Das natürliche Licht ist dabei gerade noch hell genug, um eine Basis-Ausleuchtung zu bilden, die durch künstliches Licht in Haus und Garten ergänzt wird, wodurch eine ausgeglichene beleuchtete Szene entsteht.

Zur Beleuchtung wurde dabei vermutlich eine Kombination aus einem Sky Dome mit individuellem HDR-Bildmaterial und einer Vielzahl an Area Lights verschiedener Größen verwendet.

Das natürliche Licht besteht hier wahrscheinlich aus einem HDRI der Blue Hour, welches als Area Light fungiert und eine ausgeglichene Beleuchtung in die gesamte Szene bringt. Diese wird durch einen Sky Dome ergänzt, durch den Spiegelungen realistischer erstellt werden können und welcher zusätzlich als Hintergrund fungiert.

In der Komposition sind auch alle drei Layer des künstlichen Lichtes vorhanden, den ersten Layer des Ambient Lightings kann man in den Innenräumen erkennen, beispielsweise der Luster im Erdgeschoss oder die Deckenlampe im rechten oberen Dachfenster.

Die Lampe auf dem Terrassentisch leuchtet die Sitzgruppe sowie den Tisch aus, um Tätigkeiten sowie die Kommunikation zu vereinfachen und stellt dadurch den zweiten Layer, die Task Lights, dar.

Der letzte Layer, das Accent Lighting, ist durch die Vielzahl an Lichtern am Rand der Terrasse sowie die Pflanzenbeleuchtungen gegeben.

Der Komplementär-Kontrast zwischen den kühlen natürlichen Lichtquellen und den warmen künstlichen Lichtquellen sorgt für eine insgesamt interessante Visualisierung, die für den Betrachter/die Betrachterin eine natürliche und realistische Lichtkomposition wiedergibt.

2.3 Recherche

Emotionen und Grundlagen des Dokumentarfilms

Felix Löblich

Vorwort

Diese Recherche behandelt sowohl das Thema Emotionen und deren Übermittlung an den Betrachter mithilfe von verschiedensten Montagetechniken des heutigen Dokumentarfilmes als auch die Nutzung von bewusst eingesetzter akustischer Mediengestaltung. Wie genau kann man als Editor eines Dokumentarfilms unterschiedliche Emotionen und Stimmungen vermitteln? Welche Rolle spielt das Akustische neben dem Visuellen? Durch diese Recherche sollen generelle und grundlegende Fragen über die richtige Herangehensweise an die Montage eines Dokumentarfilms klargestellt und logisch erklärt werden. Außerdem soll es auch eine Hilfe und eine Richtlinie sein, auf die der Editor während oder nach Abschluss des Montageprozesses schauen kann, um wichtige Punkte erneut zu beachten.

2.3.1 Emotion im Dokumentarfilm

Welche ist die passende Emotion, die man mit einem Film transportieren muss, um ein ganz bestimmtes Gefühl bei dem/der Betrachter/in auszulösen? Emotionen sind eine Reaktion beziehungsweise eine Folge auf eine Situation, die für die Person besonders wichtig oder bedeutsam wahrgenommen wurde. Dadurch haben sie einen direkten Einfluss auf die Verhaltensweisen des Menschen. Sie wirken sich demnach auf die Aufmerksamkeit, die Kommunikation, die Wahrnehmungen und noch viele weitere Faktoren aus, laufen aber nur teilweise bewusst ab und sind daher teilweise steuerbar.

In der Kommunikation stellt sich die Frage, ob Emotionen universell und für jede Person gleich sind. Kann man Emotionen gruppieren oder zusammenfassen? Eine genaue Antwort darauf gibt es nicht, aber man ist zum Entschluss gekommen, dass man eine Anzahl an Emotionen als sogenannte Grund- oder Basisemotionen bezeichnen kann. Diese sind Freude, Überraschung, Wut, Trauer, Ekel und Angst. (vgl. Reimann, 2021)

Emotionen im Film durch Musik

Die Musik im Film kann ganz gezielt durch den Einsatz von Filmmusiktechniken, extra angefertigte Kompositionen oder das Spiel zwischen Harmonie und Melodie verschiedene Emotionen bei den Betrachtern hervorrufen. Außerdem tragen auch das Tempo, die Akkorde, die Dynamik und das gezielte Auswählen bestimmter Instrumente dazu bei, dass Emotionen übermittelt werden. (vgl. Kah, 2021a)

„Die vier Emotionen, die Zuhörer in empirischen Studien in Musik durchgehend erkennen, sind Freude, Trauer, Sehnsucht und Schmerz.“ (Kah, 2021a)

Gerade persönliche Erfahrungen und die mögliche Verknüpfung mit der Musik zu diesem Ereignis machen den Großteil der musikalischen Wahrnehmung aus. Daher haben Emotionen und die Musik eine enge Verbindung und dies machen sich Filmproduzenten zunutze, um den/ die Betrachter/in unterschwellig zu beeinflussen. Dadurch wird auch das Erzählen einer Geschichte ohne passende Filmmusik im Fernsehen, im Kino, in der Werbung oder auf weiteren neuen Medien, zB: Videospielmusik, unmöglich.

Wie oben erwähnt, spielt auch die Auswahl der richtigen und passenden Instrumente eine wichtige Rolle in der Filmmusik. Jedes Instrument strahlt seine eigene Wirkung aus und daher kategorisiert man hier auch in Instrumente mit positivem oder negativem Einfluss auf den Betrachter.

Instrumente mit einem positiven Einfluss, wie z.B.: Klavier, Flöte und Violine, vermitteln fröhliche und freundliche Eigenschaften. Sie können ebenfalls Ausgelassenheit, Romantik und Liebe darstellen und erzeugen damit ein Wohlbefinden beim Betrachter.

Andere Instrumente, wie z.B.: Kontrabass und Tuba, werden jedoch bewusst verwendet, um in der richtigen Besetzung Abschied und Bedrohung auszustrahlen. Diese können mit gezieltem Einsatz aber genauso für szenische Ernsthaftigkeit oder einen Verlust stehen. (vgl. Kah, 2021b)

Stimmungen im Film & Instrumentenauswahl von Ronald Kah www.ronaldkah.de							
Dramatisch gefährlich dominant temporeich aggressiv wuchtig	Spannend unterschwellig fesselnd festhaltend anschleichend bedrohlich	Fröhlich humorvoll leicht euphorisch kindlich	Hoffnungsvoll optimistisch romantisch energetisch mutig	Geheimnisvoll spährisch gruselig unheimlich mysteriös hinterlistig	Ruhig entspannend gelassen ausgeglichen neutral unheimlich harmonisch	Nachdenklich melancholisch verträumt einsam	Traurig hoffnungslos schmerz erfüllt betrübt
Instrumente tiefe Hörer Pauken Schlagwerk hohe Streicher Kontrabass	Instrumente Flächensounds Synthesizer Polyrhythmik Percussion Kontrabass	Instrumente Gitarre Klavier Xylophone Flöte Klarinette	Instrumente Cello Gitarre Hörner warme Streicher Klarinette	Instrumente Soundeffekte Synthesizer Stimmen Polyrhythmik Flüstern	Instrumente warme Streicher Flöte Gitarre Klavier Naturgeräusche	Instrumente Cello Gitarre Solo Horn Klavier	Instrumente Cello Klavier Streicher

Abb. 1: Stimmungen im Film & Instrumentenauswahl (Quelle: <https://ronaldkah.de/wp-content/uploads/2021/07/stimmungen-im-film-uebersicht-bild7.png>)

2.3.2 Grundstruktur des Montageprozesses

Welche Schritte durchläuft der Cutter, um eine Stimmung im Betrachter zu erwecken und gibt es für den Dokumentarfilm eine besondere Vorgangsweise?

Pflicht und Kür der Dokumentarfilm-Montage

Der Dokumentarfilm soll theoretisch richtige und wahre Inhalte vermitteln, ohne auf die künstlerische Form Acht zu geben. In Wirklichkeit kann der Dokumentarfilm beides sehr gut vereinen. Er kann nicht nur ein Mittel sein, um wichtigen Inhalt richtig zu vermitteln, sondern er kann auch einen künstlerischen Aspekt beinhalten, der ein Erlebnis für Auge, Ohren, Verstand und Gefühl darbietet. Um diese Aspekte bestmöglich umzusetzen, braucht ein Dokumentarfilmcutter vor allem die Fähigkeit, sich in das kreative und künstlerische Denken des Regisseurs einzufühlen und danach den Film mit der künstlerischen Handschrift des Regisseurs zu verwirklichen.

Rohschnitt

Der Rohschnitt fängt mit der allerersten Sichtung des Rohmaterials an, um sich einen groben Überblick über die Stimmung, die Charaktere, das Licht und die Farbe zu machen. Man sortiert auch nach Ruhepunkten und Bewegungen im Rohmaterial, um bessere Spannungswechsel erschaffen zu können. Als Cutter ist man selbst ein Betrachter, der aber die Möglichkeiten der Zwischenbilder entdeckt und dem Rohmaterial dann durch die Montage eine Richtung gibt. Wichtig dabei ist, dass man nicht nur versucht, die Menge an Rohmaterial drastisch zu reduzieren, sondern dass man auch viele Möglichkeiten an unterschiedlicher Anordnung des Materials erkennt. Das erste Sichten des Materials läuft meist ohne große Unterbrechungen ab, damit man die gesamte Handlung und Emotion erkennt und merkt, ob dieses Material eine Anziehungskraft ausstrahlt. Beim zweiten Sichten begibt man sich auf Distanz, um in der Lage zu sein, ein ganzheitliches Gefühl zu entwickeln.

Nach dem ersten Sortieren, Organisieren und Ordnen kommt der wichtigste Teil der Montage, die Zusammensetzung der Bilder. Dabei sucht man nach offensichtlichen Handlungsabläufen, zusammengehörigen Szenen oder auch sich anbietenden Übergängen. Die Kunst dahinter ist es, kleine Entscheidungen bei der Verbindung der Bilder intuitiv und stilicher zu treffen, sodass man als Betrachter diese Schnitte kaum spürt. (vgl. Beller, 2009, S.123–129)
(vgl. Schadt, 2017, S.210–234)

Audiobearbeitung

Bei den Dreharbeiten zu einem Dokumentarfilm werden häufig Tonaufnahmen synchron zu den Bildaufnahmen gemacht, daher könnte man denken, man müsste den Ton gar nicht bearbeiten. Doch das stimmt nicht so ganz.

In der heutigen Technik sind Mikrofone und Tonaufnahmetechniken weit vorangeschritten und vielfältiger geworden. Auch die Tonbearbeitung wurde um ein Vielfaches leichter und qualitativer. Darum ist es einfacher geworden, bei einem Dreh einen schönen und klaren Ton aufzuzeichnen. Doch mittlerweile steigt auch der Pegel der störenden Geräuschkulissen, wie der Verkehrslärm oder Fluglärm in der Luft. Diese störenden Hintergrundgeräusche muss man dann in der Nachbearbeitung eliminieren, um den richtigen Ton hervorzuheben. Meist wird zu dem gezeigten Bild die passende Geräuschkulisse originalgetreu wiedergegeben und gegebenenfalls auch noch einmal mit weiteren, passenden Geräuschen verstärkt, um den Betrachter/innen auch ein realistisches Bild bieten zu können. Dabei achtet man auf die Location und die dort häufig auftretenden Tonbilder, um dann bestimmte Sounds zu entnehmen und im Schnitt zu verstärken. Genauso wichtig ist die sogenannte „Atmo“. Jeder Ort hat ein eigenes Tonbild, welches den Ort, die Zeit oder die Umgebung charakterisiert. Durch die verschiedenen Effekte, verstärkten Geräusche und die Atmo bildet sich im Film eine nicht zu unterschätzende, unterschwellige Tonatmosphäre.

Im Dokumentarfilm hat der gesprochene Text eine dominierende Rolle, doch selbst dieser wäre ungekürzt zu lange für einen Film. Daher gibt es meist vorgeschriebene Textprotokolle, welche sich am Timecode orientieren oder bei Interviews eine anschließend geführte Mappe mit den wichtigsten und aussagekräftigsten Stellen, welche auch einen inhaltlichen Zusammenhang haben. Um eine große Menge an Tonmaterial besser verständlich und anschaulicher an den/die Betrachter/in zu bringen, wechselt man oft zwischen der ON-Stimme, dabei ist der Sprecher im Bild, und der OFF-Stimme, dabei hört man nur den gesprochenen Text und zeigt Schnittbilder, die dazu passen.

Ton und gesprochener Text können bei einer bewussten Bearbeitung in der Montage die Realität verfälschen. Es könnten Situationen oder auch Gespräche entstehen, die in der Wirklichkeit beim Dreh nie so vorgekommen sind. Man baut demnach eine lebhafte Debatte mit Argumenten und Gegenargumenten aus Inhalten mehrerer Gespräche von verschiedenen Personen an anderen Orten.

Nicht nur die Bearbeitung des Originaltons oder das Einfügen verschiedenster Effekte, um eine Tonatmosphäre zu schaffen, sind Aufgaben des Cutters. Auch die richtige und passende Auswahl der Filmmusik ist eine wichtige Aufgabe der Montage. Die Filmmusik fügt dem Dokumentarfilm eine interpretierende Funktion hinzu. Man kann diese als unterstützendes Mittel einsetzen, um Stimmungen und Emotionen besser zu übermitteln, aber gleichzeitig kann die Filmmusik verwendet werden, um in einem Film das gezeigte Bild zu parodieren. (vgl. Beller, 2009, S.134–139)

Spannungsaufbau und -wechsel

Jeder Film muss den/die Betrachter/in packen, Spannung aufbauen, darf aber gleichzeitig den Spannungsbogen nicht überspannen. Der Film soll ständig die emotionale Verfassung des/der Betrachters/in wechseln, um die Gefühle klug zu steuern. Dies geschieht im besten Fall, wenn man das richtige Verhältnis zwischen Anspannung und Entspannung findet. Dabei spielt auch die Filmmusik eine wichtige und große Rolle. Die richtige Platzierung des Musikeinsatzes ist entscheidend für die Stimmigkeit der emotionalen Übermittlung an den/die Betrachter/in.

Endmontage

Im Feinschnitt schauen Editor und die Regie immer und immer wieder den vorher gemachten Rohschnitt an, um Verbesserungen in Bezug auf die Dramaturgie, den Rhythmus oder auch den Filmablauf zu finden. Dabei kann es passieren, dass Filme teilweise komplett neu strukturiert und geordnet werden müssen, damit eine bestimmte Handlung besser zur Geltung kommt oder eine bestimmte Szene mehr Aufmerksamkeit und Wichtigkeit erlangt.

(vgl. Uni Kiel, 2021)

Entscheidend für die Gesamtstimmung im Film sind auch die Anfangsbeziehungsweise die Endsequenzen, welche meist mit einer ganz bestimmten Filmmusik unterlegt sind, um bei dem/der Betrachter/in eine Emotion auszulösen. Bei der Anfangssequenz kann man schon gezielt den Handlungsort und den Hauptcharakter zeigen und gleichzeitig den Spannungsbogen aufziehen. Jedoch kann einem das unterschiedliche Tempo des Materials in der Eröffnungssequenz zum Verhängnis werden, da man mit der falschen Anordnung dem/der Betrachter/in ein Versprechen gibt, dass der weitere Film in diesem Tempo weitergeführt wird. Wenn der Film eher langsam und gelassen wirken soll, kann man in der Anfangssequenz keine schnellen Schnitte haben, da das einzig und allein Verwirrung für den/die Betrachter/in verursachen würde.

Auch während der restlichen Montage ist es wichtig darauf zu achten, dass man als Editor durch das richtige Anordnen der Einstellungen den Spannungsbogen aufrecht hält, rechtzeitig die Pointe erreicht und dann passend den Schluss einleitet. Emotionale und stark wirkende Einstellungen sind besonders prägend für den/die Betrachter/in, da diese meist Emotionen auslösen und dadurch leichter eingeprägt bleiben. Um diesen Effekt zu bewirken, kann es passieren, dass man als Editor inhaltliche und dramaturgische Entscheidungen treffen muss, die dann unmittelbar an eine Umstellung der Struktur und der Übergänge gebunden sind.

(vgl. Beller, 2009, S.140–142)

2.3.3 Akustische Mediengestaltung

Gestaltung der Sprache

Ist ein qualitätsvolles Audiodesign beziehungsweise Sounddesign erst dann erreicht, wenn der Editor die bestmögliche Reproduktion von „Originalgeräuschen“ geschaffen hat? Wichtig für ein gutes Sounddesign ist der richtige und passende Einsatz von verschiedensten akustischen Reizen.

Das wohl wichtigste Mittel zur Kommunikation der Menschheit ist die Sprache. Sie dient als mehrfacher Informationsübermittler-wortwörtlich, aber auch die Stimmung einer Person oder das Alter der sprechenden Person kann durch die Sprache und deren Klang bestimmt werden. Die menschliche Wahrnehmung ist mittlerweile so weit ausgeprägt, dass sie ohne visuellen Eindruck oder Verständnis einer Fremdsprache verschiedenste Situationen erkennt und zuordnen kann. Man hört allein aus der Sprache, ob Personen diskutieren, streiten, ängstlich sind oder sich nett unterhalten.

Daher ist es wichtig, vor allem bei einem Sprecher aus dem Off, dass exakte Vorstellungen über Klang und Ausdruck der gewünschten Stimme bestehen, da der Charakter, die dementsprechende Klangfarbe und das Volumen der Stimme entscheidend sind, welche Stimmung an den Betrachter übermittelt wird. Auch zu beachten ist die richtige technische Wahl der Aufnahmegeräte, die Aufnahmeposition sowie das passende Umfeld der Aufnahme.

Gestaltung der Atmo

Ausschlaggebend für eine gute akustische Wahrnehmung einer Atmo sind zwei verschiedene Punkte. Einerseits soll durch die gezielte Gestaltung eine hohe Differenzierung und Individualisierung der visuellen Umgebung erreicht werden, andererseits muss berücksichtigt werden, dass sich diese Umgebung im Laufe der Tages- und Jahreszeiten verändern kann.

Gleichzeitig gibt es ebenfalls schon fast klischeehaft gestaltete Tonatmosphären, wie zum Beispiel eine Nacht, die akustisch durch Grillenzirpen verstärkt wird, oder ein Flug durch die Wolken, welcher mit starkem Wind und einem leisen Adlerkreischen greifbarer gemacht wird. (vgl. Raffaseder, 2010, S.236-243)

Schlussfolgerung

Die Recherche hat einen tieferen Einblick in das Thema ermöglicht. Mehrere Schritte im Prozess der Montage waren nicht klar und wurden durch das Recherchieren verständlicher. Dadurch wurden viele unserer Montage-Versionen, welche über die Zeit entstanden sind, oft wieder verworfen oder grundlegend verändert, damit der Dokumentarfilm dramaturgisch ansprechend ist.

3. Dokumentationen

3.1 Dokumentation - Felix Senk

Allgemein

Die folgende Dokumentation befasst sich mit den verschiedenen Arbeitsschritten im Dokumentarfilm „Alternative Lebensformen im Kontrast zum Bauboom der Seestadt“. Die erfolgte Arbeit wird in Pre-Production, Production und Postproduction gegliedert und nach dieser Aufteilung erläutert. Das Team beziehungsweise die Arbeitsaufteilung bestand aus: Felix Senk, der für die Produktionsleitung, Kamera und das Color Grading zuständig war. Livio Zambra war für den Kontaktaufbau, Interviews und 3D-Visualisierungen verantwortlich. Die Aufgaben von Felix Löblich waren der Schnitt, Drehorganisation, sowie die Tongestaltung.

3.1.2 Pre-Production

In der Pre-Production-Phase war es sehr wichtig, in erster Linie in engem Austausch mit den anderen Teammitgliedern zu stehen, damit alle mit denselben Gedanken und Vorstellungen an das Projekt herantreten. Das zuvor ausgearbeitete Konzept, Pläne und Ideen wurden zunächst verschriftlicht, um klarzustellen, dass alle Teammitglieder auf demselben Stand bezüglich der Vorstellungen über das Aussehen und die Wirkung der Dokumentation sind. Schwierig daran war, dass zum Beispiel im Vergleich zu einem Spielfilm kein Drehbuch oder Storyboard verfasst werden kann. Dies erschwerte die Konzeptionsphase, da man sich auf eine Grundstruktur verlassen musste. Um aber einen möglichst reibungslosen Arbeitsablauf zu garantieren, war es wichtig, einige Dinge dafür vorzubereiten. Dazu zählen zum Beispiel die Dateistrukturen, die durchdacht angelegt wurden, um bei allen Teammitgliedern, die in der Postproduction daran arbeiten, sicherzustellen, dass es zu keinen Komplikationen kommt. Außerdem war es wichtig für eine reibungslose Produktionsphase, dass das Kameraequipment schnell zur Verfügung stehen konnte. Deswegen entschied sich das Team auch für eine lokale Filmproduktionsfirma in der Mariahilferstraße als externer Partner, die außerdem das Filmequipment zur Verfügung gestellt hat. Für den weiteren Verlauf der Arbeiten wurde dann ein gemeinsamer „Datenspeicher“ eingerichtet, auf dem sich die Teammitglieder austauschen konnten und jeder mit dem aktuellen Stand und Arbeitsvorgängen vertraut war. Aufgrund der eingangs beschriebenen Herausforderungen zeigte sich dieser als wesentlich für das Gelingen des Projekts.

Schon im Juni 2021 begannen die ersten Kontaktversuche zum Wagenplatz Flugrost per Mail. Leider vergebens, woraufhin der persönliche Kontakt direkt am Wagenplatz gesucht wurde. Viele Male ohne die Kamera vorbeizukommen war ausschlaggebend für den Vertrauensaufbau und hat weiterblickend dazu geführt, dass zu einem Dreh eingewilligt wurde.

Der Kontaktaufbau zur Seestadt Aspern 3420 AG war durch mehrmaligen Mail-Verkehr relativ schnell geklärt und auch in Hinblick auf den Produktionsplan zeitgerecht. Dass die entsprechenden Aufnahmen dann nicht verwendet wurden, war der weiteren Umstrukturierung der Dokumentation geschuldet. Wichtig war es, die Kontraste innerhalb der doch örtlichen Nähe aufzuzeigen, zwischen einem neu gebauten Stadtteil und einer alternativen Wohngemeinschaft, die sich sehr stark voneinander unterscheiden.



Abb. 1: Dreh mit Canon C70 am Wagenplatz

3.1.3 Production

Die Produktionsphase bzw. die Dreharbeiten haben im Oktober 2021 begonnen und bis Februar 2022 andauert. Dieser lange Zeitraum war deswegen wichtig, da die beiden Standorte in den verschiedensten Jahreszeiten mit den jeweiligen Schwierigkeiten gezeigt werden sollen. Eine große Herausforderung dabei war, trotzdem schon das Material an die Postproduction weiterzugeben, damit diese schon Stück für Stück zu arbeiten anfangen konnte. Somit konnte parallel zum Drehen auch schon damit begonnen werden. Dies war essenziell, da erst im Dreh-Prozess die Geschichte entwickelt wurde, weil sie sehr abhängig von den Interviews ist. Außerdem besteht ein sehr hohes Drehverhältnis, da die Begleitung der Protagonisten sehr zeitintensiv war.

Technische Aspekte

Die Entscheidung fiel auf die Canon C70 mit einem 18- bis 80-Millimeter- Cineobjektiv. Mit dieser Kamera war es möglich, in 4k mit 50 Bildern pro Sekunde und in einem h.265 Videocodec zu filmen. Die meisten Aufnahmen mit diesem Aufbau sind auf einem Stativ gefilmt worden und sehr vereinzelt aus der Hand. Alle Interviews wurden mit dem Licht vor Ort gedreht, was dahingehend wichtig war, da die Realität abgebildet werden sollte, wie sie wirklich ist und andererseits war dies auch wichtig, um die Agilität vor Ort zu gewährleisten. Die Entscheidung für diesen technischen Aspekt des Filmes war im Nachhinein eine sehr gute. Mit der vermeintlich etwas kleineren Kamera war es einerseits möglich, schnell agil und spontan zu handeln und sich dabei jeglicher abrupt auftauchender Situation anzupassen. Auch beim Ändern der Drehorte war es von Vorteil, die Kamera und den Aufbau mit externem Monitor schnell und einfach bewegen zu können. Unabhängig davon hat sich dies auch dahingehend positiv ausgewirkt, dass die interviewten Personen selbst keine Erfahrungen mit Kameras hatten und dadurch die Nervosität vor der Kamera reduziert werden konnte.



Abb. 2: Das eingeladene Equipment für den Dreh am Wagenplatz

Schwierigkeiten

Sobald das Projekt in die Produktionsphase übergegangen ist, sind einige Problem-Faktoren aufgetaucht, mit denen zwar gerechnet wurde, aber die trotzdem zu Schwierigkeiten geführt haben. Angefangen von der pandemischen Situation zu der Zeit des Drehs bis hin zu Wetterverhältnissen, die bei manchen Außenaufnahmen zu technischen Problemen geführt hätten. Trotz guter Vorbereitung bei jedem Dreh kam es eben zu Situationen, in denen ein bisschen improvisiert werden musste. Das Interview mit Gerhard Schuster war als Leitfaden für den ganzen Film gedacht und wurde schon recht bald gedreht. Jedoch war das Interview vom Inhalt und auch von der technischen Ausführung her nicht wirklich zu gebrauchen. Leider hat diese angefangen von der Kameraeinstellung bis hin zum Licht nicht gepasst. Daher wurde entschieden, das Interview komplett zu entfernen.



Abb. 3: Bildausschnitt aus verworfenem Interview

Dadurch, dass einige Interviews spontan gedreht wurden, war die Vorbereitungszeit an den Drehorten oft sehr kurz und es war schwer vorherzusagen, ob der Inhalt passend für das Endprodukt sein wird oder nicht. Aufgrund dessen wurde auch ein weiteres Interview im Schnitt verworfen.

3.1.4 Post-Production

Schon während des Schnitts und der Dreharbeiten wurde in den Grundzügen mit dem Color Grading begonnen. Für dieses war wichtig, dass der Datenaustausch zwischen den Beteiligten in der Postproduction, Felix Löblich und Felix Senk, reibungslos funktioniert. Daher war es sehr gut, dass seit der Anfangsphase des Projekts alle mit denselben Dateistrukturen arbeiten. Dies hatte den Vorteil, dass im späteren Verlauf, wenn es um die Bearbeitung ging, einfach die in Davinci Resolve erstellten Timelines exportiert werden konnten. So war der auszutauschende Transfer nur wenige Kilobyte, da nur Informationen übermittelt wurden, und keine Rohdaten. Es war anfangs die Überlegung, die ganze Postproduction auf einem online Server zu machen, auf den man jederzeit zugreifen kann, jedoch wurde dagegen entschieden, da nicht bei allen eine so konstante Netzwerkverbindung zur Verfügung stand und es außerdem technische Probleme bei dem Server gab. Die Entscheidung mit dem h.265 Codec zu filmen, stellte sich als sehr dateneffizient heraus. Dadurch konnte die Hälfte der Daten gespart werden. Für den weiteren Schnitt war es aber trotzdem wichtig und notwendig, Proxys zu erstellen, die es ermöglicht haben, im Schnitt flüssig zu arbeiten.

Color Grading

Bevor mit dem Color Grading begonnen wurde, ist eine klare Node Struktur festgelegt worden für alle Clips, damit es im Projekt übersichtlich bleibt. Diese bestand aus fünf Nodes. So konnten angefangen bei Lift, Gamma und Gain, von Temperatur, Sättigung und Kontrast alle extra und einfach bearbeitet werden. Da das erste Color Grading auf nicht farbgetreuen Monitoren gemacht wurde, musste man sich so gut es ging mit den Scopes zu helfen wissen. Weil oft auch schon an den nicht finalen Versionen gearbeitet wurde, sind Stills erstellt worden, mit denen es möglich war, Timeline übergreifend Korrekturen zu übernehmen. In diesem Prozess ist dazu gekommen, dass einige Clips bearbeitet wurden, diese dann aber in weitere Folge weggefallen sind, was etwas Zeit gekostet hat. Die letzte Bearbeitung vor dem finalen Exportieren fand an einer Grading Station in der Schule statt, wo nochmal alles kontrolliert wurde. Danach war alles bereit für den Export.

Fazit

Das Projekt hat alles in allem sehr gut funktioniert. Natürlich sind im Entstehungsprozess Probleme aufgetreten, aber das gehört zu einem Projekt dazu-es kommt nur darauf an, wie man mit diesen umgeht. Durch die gute Zusammenarbeit und den engen Kontakt der Teammitglieder verlief das Projekt sehr erfolgreich. Für zukünftige Projekte wäre es sehr angenehm, ein größeres Filmteam zu haben, damit es eine bessere Rollenaufteilung geben kann und sich die einzelnen Beteiligten mehr auf ihre zugeteilten Fachgebiete konzentrieren können.

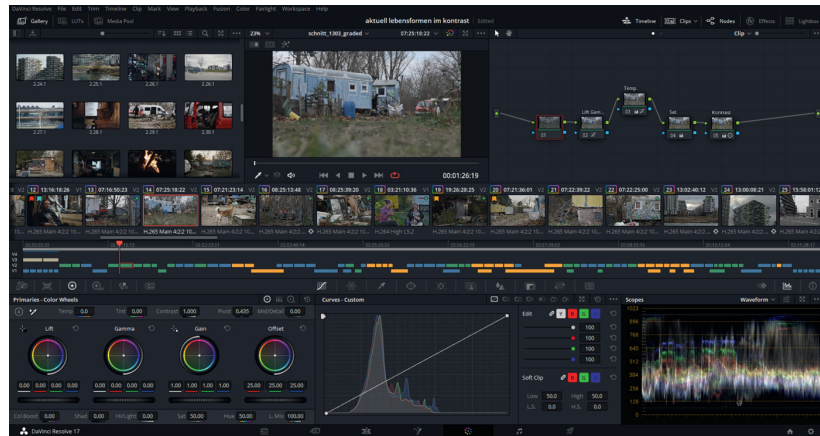


Abb. 4: Ein Screenshot aus der Color Page in Davinci Resolve



Abb. 5: Dreh mit Canon C70 am Wagenplatz

3.2 Dokumentation - Livio Zambra

Allgemeines

Diese Dokumentation dient der Reflexion der persönlichen Aufgabenstellung am Diplomprojekt „Alternative Lebensformen im Kontrast zum Bauboom der Seestadt“.

Teamfindung

Das Zusammenfinden des Diplomprojekt-Teams gestaltete sich schnell und unkompliziert. Alle Teammitglieder hatten im Juni bereits konkrete Vorstellungen, wie das Projekt umgesetzt werden soll, und die Arbeitsteilung war klar. Die Zusammenarbeit hat über den gesamten Zeitraum sehr gut funktioniert und die erfolgreiche Teamfindung bestätigt.

3.2.2 Kontaktaufbau

Die erste Hürde stellte sich bereits in der Anfangsphase des Projekts, da für die Dokumentation Interviews mit den richtigen Personen essenziell sind.

Wagenplatz

Durch lange Recherchen ist das Team auf einen Artikel im „Standard“ aus dem Jahr 2012 gestoßen, in dem der Wagenplatz „Gänseblümchen“ erwähnt wird.

„Sie verwenden Wohnwagen nicht, um damit in den Urlaub zu fahren, sondern in ihrem buchstäblichen Sinn: Die Bewohner einer in Wien-Aspern gestrandeten Wagensiedlung verbringen ihren Alltag auf Rädern“ (Matzenberger, 2012)

Ob dieser Platz überhaupt noch existiert, war zu diesem Zeitpunkt nicht klar, eine offizielle Website war aber nicht zu finden. Weitere Internet-suchen ergaben, dass mit einer Umsiedelung des Platzes auch eine Namensänderung vorgenommen worden war. Im Laufe des Sommers fand ein langer Prozess des Kontakt- und Vertrauensaufbaus statt. Der Wagenplatz wurde mehrere Male vom ganzen Team ohne Kamera aufgesucht, um Interview-Zusagen zu erhalten.

Seestadt

Die Kontaktaufnahme zur Seestadt, genauer zur „Wien 3420 aspern Development AG“, um ein Interview mit dem Vorstandsvorsitzenden Gerhard Schuster führen zu können, wurde durch Covid 19 erschwert. Der Kontakt zu einzelnen Personen in der Seestadt wurde durch persönliche Gespräche im Zuge von Dreharbeiten umgesetzt.

3.2.3 Interviews

Vorbereitung

Um bei den Interviews strukturiert vorgehen zu können, wurden in der Vorbereitungsphase Fragen ausgearbeitet, um der Dokumentation einen roten Faden zu verleihen und den Kontrast zwischen den beiden Wohn- und Lebensformen präzise darzustellen.

Ausführung

Im Zuge der Arbeit wurden sieben Interviews geführt-jedes stellte eine kleine Herausforderung dar, weil die Interviewpartner/Interviewpartnerinnen großteils keine Erfahrung hatten, vor einer Kamera zu reden. Am Wagenplatz war es sehr hilfreich, dass die Kamera von Dreharbeiten ohne Interviews schon bekannt war und somit in der Interviewsituation nicht einen weiteren Stressfaktor hinzugefügt hat. Bei den Gesprächen in der Seestadt war die Situation einfacher, da nicht in den „Wohnzimmern“ der Gesprächspartner/Gesprächspartnerinnen gefilmt wurde. Die vorbereiteten Fragen wurden je nach Interviewpartner/Interviewpartnerin leicht abgeändert, um spezifische Umstände genauer zu beleuchten.

3.2.4 Visualisierung

Der letzte und zeitaufwändigste Teilbereich der spezifischen Aufgabenstellung war die Stilfindung und Produktion von 3D-Visualisierungen.

Photogrammetrie

Als Basis für Visualisierungen dienen 3D-Meshes. Für die Erstellung des Seestadt-Modells konnte auf öffentliche Daten der Stadtvermessung Wien zurückgegriffen werden. Die Daten des Wagenplatzes mussten wiederum selbst erfasst werden, dafür wurde nach längeren Recherchen der Prozess der Photogrammetrie gewählt. Photogrammetrie erstellt 3D-Daten aus vielen Einzelbildern und bietet eine gute Balance aus Arbeitsaufwand und Qualität.

Für die Verarbeitung der Einzelbilder zu 3D-Meshes wurde auf Empfehlung von Herrn Steinböck die Open-Source Freeware Meshroom gewählt. Das Programm ist sehr leistungsintensiv und benötigt viel Zeit für das Verarbeiten der Daten.

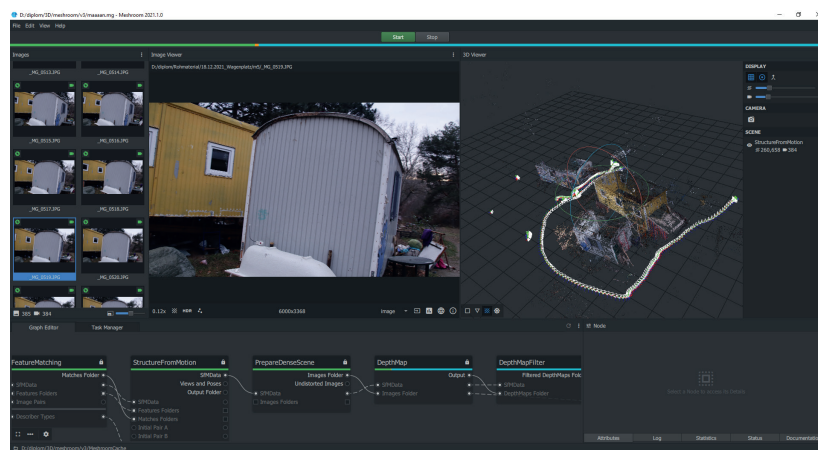


Abb. 1: Screenshot aus dem Prozess mit dem Programm Meshroom

Für die erfolgreiche Verarbeitung zu einem 3D-Mesh wurden am Wagenplatz über 6000 Fotos aufgenommen, das Ergebnis war aber ein gut verwendbares fbx, das als Basis für die Modelle perfekt geeignet war. Durch die Photogrammetrie war es möglich, den Wagenplatz maßstabsgetreu nachzubauen und so auch eine realistische Lichtgestaltung umzusetzen.

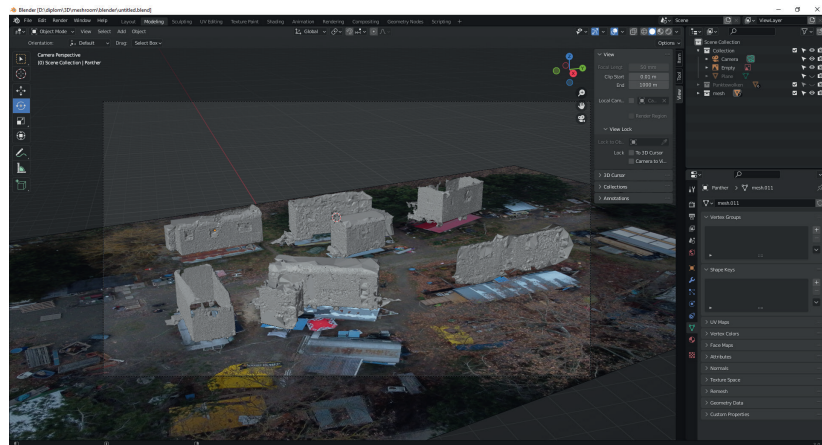


Abb. 2: Import der Meshroom-Daten in Blender

Warum Blender?

Für die Erstellung der Visualisierung wurde die aktuellste Version von Blender verwendet (Blender 3.0.0). Die Entscheidung für die Nutzung dieses Programms basiert auf mehreren Aspekten. Die Blender-Foundation bietet das Programm als Open-Source Freeware an, was ein entscheidender Punkt für die schnelle Entwicklung und Implementierung von neuen Features ist. Außerdem sticht Blender durch die unkomplizierte Verwendung und Leistungsoptimierung hervor. Das Arbeiten auf Laptops ohne High-End Komponenten ist durch Funktionen wie einen eingebauten AI-Denoiser möglich, was essenziell für die Arbeit an diesem Diplomprojekt war. Zusätzlich wird mit Cycles X ein professioneller, aber simpel zu konfigurierender Raytracer mitgeliefert.

Es sind aber auch Probleme mit dem Funktionsumfang von Blender aufgetreten. Die Geometriedaten für das 3D-Modell der Seestadt wurden als dxf Dateien von der Website der Stadtvermessung Wien bezogen. Blender konnte diese Dateien jedoch nicht richtig zu Meshdaten interpretieren. Für diesen Arbeitsschritt war es nötig, eine Bildungslizenz des Industriestandards Maxon Cinema 4D zu aktivieren. Nach dem korrekten Import wurde das erstellte Mesh als fbx exportiert, um wiederum in Blender importiert zu werden. Dieser Arbeitsschritt benötigte einen nicht eingeplanten Zeitaufwand, und dient als Paradebeispiel für die Wichtigkeit der Kompatibilität von Datenformaten.

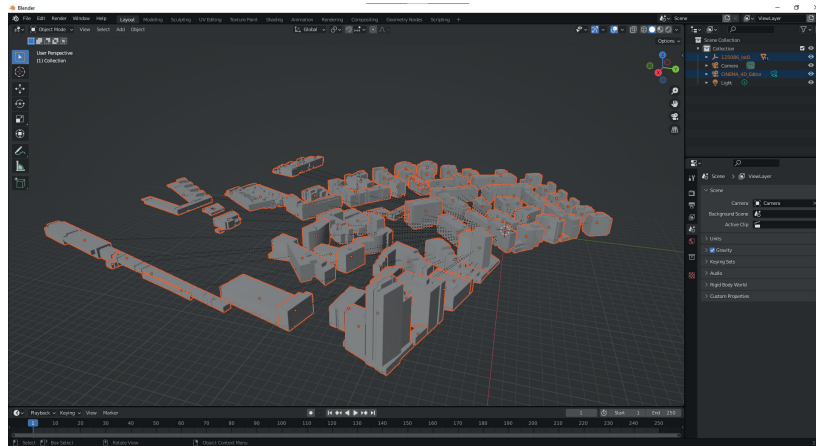


Abb. 3: Import des fbx Modells

Visualisierung

Als Inspiration für den Visualisierungs-Stil diente das Intro der auf Netflix erschienenen Trendserie „Haus des Geldes“. Es wird ein weißes Material verwendet, das eine leichte Rauheit aufweist. Um eine dramatische Wirkung zu erzielen, wird ein Augenmerk auf den Schattenwurf der Objekte gelegt. Durch eine Tiefenunschärfe wird eine visuell interessante Komposition erstellt. Die 3D-Renderings dienen dazu, der Zuseherin/dem Zuseher örtlichen Kontext zu liefern, bevor auf Real-film geschnitten wird. Durch extra platzierte Spotlights und die daraus resultierenden Lichtkegel werden die in der Seestadt besuchten Orte visuell hervorgehoben. In der Visualisierung werden die beiden Orte annähernd gleich lange gezeigt, um eine Wertung durch den Montageprozess zu umgehen und eine neutrale Sicht zu behalten.

3.3 Dokumentation - Felix Löblich

3.3.1 Organisation

Organisatorisch hat im Team alles reibungslos funktioniert. Am Wagenplatz fehlte anfangs die klare Zusage zu mehreren Interviews, geschweige denn das Einverständnis und das Vertrauen der Bewohner/Bewohnerinnen, ihren Lebensort mit uns zu teilen, was jedoch essenziell und wichtig für die Umsetzung des Projekts war. Durch die gute und schon im Sommer 2021 begonnene Vorbereitung und durch mehrere Besuche am Wagenplatz, konnte das benötigte Vertrauen aufgebaut werden und eine gewisse Freundschaftsbasis entstand.

Die Beschaffung des Equipments durch den externen Partner hat bei jedem Dreh reibungslos und ohne Komplikationen funktioniert.

3.3.2 Ablauf des Montageprozesses

Generell hat der Montageprozess gut funktioniert, auch die ständige Absprache mit den weiteren Mitgliedern, welche durchgehend informiert wurden und dadurch immer teilhabend waren.

Materialsichtung

Bei den sieben Drehs wurden verschiedenste Interviewszenen und B-Rollaufnahmen aufgenommen. Im ersten Schritt wurden alle Sequenzen in den Media Pool von DaVinci Resolve importiert und mehrmals angeschaut. Nach mehreren Durchgängen und der Absprache mit dem Team wurden dann Clips für die Seestadt mit Blau und für den Wagenplatz mit Grün markiert, um eine eindeutige und einfach zu erkennende Aufteilung zu bewirken.

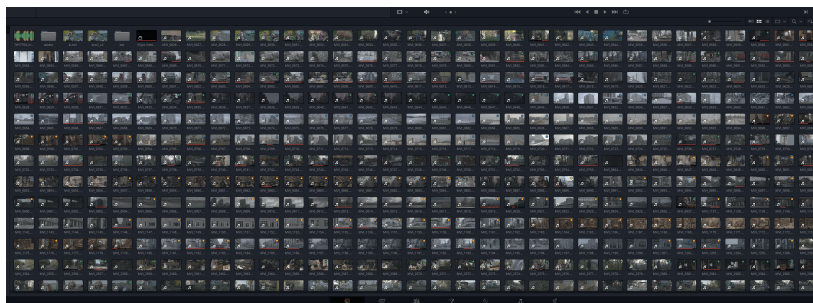


Abb. 1: Materialpool aller durchgeführten Drehs in DaVinci Resolve Studio

Dramaturgie

Der dramaturgische Aufbau des Dokumentarfilms gestaltete sich zu Beginn äußerst kompliziert, da ein Dokumentarfilm nicht nach Drehbuch gefilmt wird, sondern auf äußeren Einflüssen basiert. Ein weiteres Problem in den anfänglichen Schritten der Dramaturgiefindung war, dass zunächst nur zwei der fünf geplanten Interviews vorhanden waren und zwischen diesen war es nicht einfach, einen passenden Übergang oder auch Zusammenhang zu finden.

Nachdem vier Interviews fertig gefilmt waren, wurde die Dramaturgie noch einmal überarbeitet und thematisch angepasst. In diesem Schritt hat das gesamte Team zusammengearbeitet um mehrere Meinungen und Sichten auf das aufgenommene Material zu bekommen. Danach wurden alle gefundenen Themen und alle möglichen Übergänge auf Post It's zusammengeschrieben und dann in mehreren Anläufen in eine Ordnung gebracht beziehungsweise wurde ein sogenannter roter Faden gebildet.

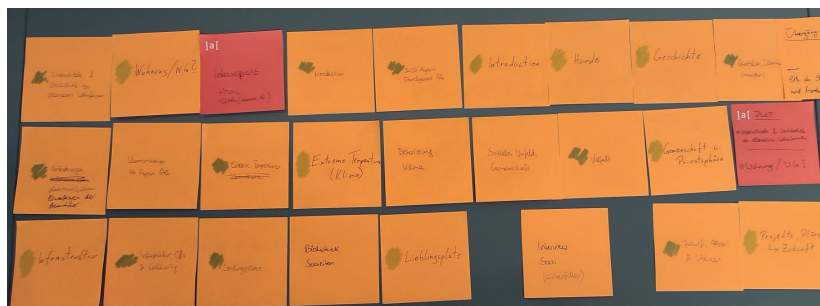


Abb. 2: Analoge Findung einer Dramaturgie mithilfe von Post It's

Rohschnitt

Der Rohschnitt begann gut, vor allem mithilfe der vorher festgelegten thematischen Dramaturgie, jedoch wurde er nach längerer Zeit immer eintöniger und uninteressant zum Anschauen. Durch die weiteren Interviews und immer größer werdenden Media Pool, gerade durch die B-Roll Shots, hat sich der Rohschnitt visuell schnell verbessert und hat den gesamten Dokumentarfilm spannender gemacht.

Nach der Absprache mit den Betreuungslehrern musste entschieden werden, was mit dem Interview von Gerhard Schuster passiert. Entweder es wird komplett aus dem Film entfernt oder es wird nur die Audiospur verwendet. Im Endeffekt hat sich dann herauskristallisiert, dass der Rohschnitt mit der Stimme des Herrn Schuster als Off-Stimme eigentlich ganz gut funktioniert. Als Schnittbilder, um nicht einen schwarzen Bildschirm zu haben, wurden dann thematisch passende B-Roll Shots genommen.

Der jetzige Stand besteht aus allen sieben Interviews, die thematisch angeordnet sind, B-Roll Shots, Introsequenzen und passende, visuelle Übergänge.

Erste Tonbearbeitung

In diesem Schritt wurden erste akustische Übergänge geschaffen und verschiedenste Filmmusik recherchiert, ausprobiert und dann auch ausgewählt. Der Rohschnitt wurde erneut angepasst um wichtigen thematischen, aber auch akustischen Übergängen Platz zu lassen, damit diese die Stimmungen an den visuell gezeigten Orten dem/der Betrachter/in näher bringen.

Abnahme durch externe Personen

Zum Ende der Rohschnitt-Phase wurde der aktuelle Zwischenstand mehreren externen Personen vorgespielt, um noch weiteres Feedback zum Dokumentarfilm und dessen Dramaturgie und Struktur zu bekommen. Dabei ist festgestellt worden, dass der Film ganz gut funktioniert, auch wenn man am Anfang nur die Stimme des Interviewten hört und nicht dessen Gesicht dazu sieht.



Abb. 3: Standbild / Still aus dem aktuellen Stand des Dokumentarfilms

3.3.3 Finalisierung

Erst durch die Finalisierung des Dokumentarfilms, der sich durch den Feinschnitt und die Tongestaltung charakterisiert, zählt das Projekt als abgeschlossen und bereit zur Abgabe. Um ein Endergebnis zu schaffen, mit dem das gesamte Team zufrieden ist, werden die letzten Schritte zusammen als Gruppe durchgeführt.

Feinschnitt

Der Feinschnitt verfeinert noch einmal den vorher abgesprochenen Rohschnitt. Hierbei wurde nach dem letzten Gespräch eine komplett neue Version geschnitten, die weg von der typischen Doku im TV-Stil gehen sollte. Das hieß mehrere lange Einstellungen, Pausen zum Verarbeiten und Denken lassen und die Interviews erneut nach ihrer Wichtigkeit auszusortieren und in gegebenem Fall sogar zu löschen. Durch die gelungene Einleitung, mithilfe des Kontrasts durch das 3D-Modell sowie der darauffolgenden Einstellung, bekommt man in den ersten Minuten einen guten Überblick über das Thema des Dokumentarfilms. Auch das erste Interview soll eine entspannte Stimmung und einen guten Einstieg in den Film bringen.

Mit der endgültigen Version des Schnitts wurde dann parallel weiter der Ton gestaltet, das Color Grading von Felix Senk gemacht und letzte 3D-Animationen sowie Visualisierungen von Livio Zambra umgesetzt und gerendert.

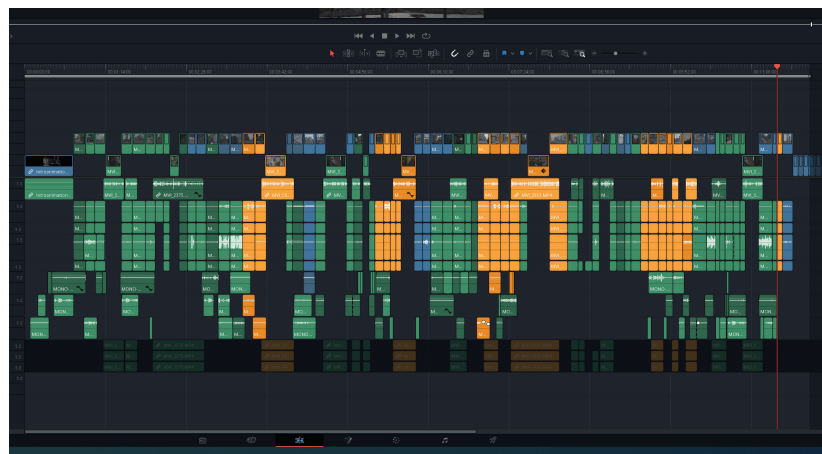


Abb. 4: Timeline der letzten Version des Schnitts in DaVinci Resolve Studio

Tongestaltung

Dieser Teil gestaltete sich zuerst etwas schwieriger als erwartet. Tongestaltung ist nun mal nicht nur Atmo unter den Film legen. Man muss wichtige Momente suchen, diese akustisch unterstützen und viel mit Originalaufnahmen arbeiten. Diese haben bei manchen Einstellungen gefehlt oder waren qualitativ nicht gut genug, um sie endgültig im Film zu verwenden. Daher wurden dann zusätzlich weitere Atmo-Aufnahmen gemacht, vor allem um die Stimmung und die Geräusche in der Seestadt besser zur Geltung zu bringen.

Fazit

Dieses Diplomprojekt war zwar in gewisser Hinsicht ein neuer Weg, aber es hat in diesem Team außerordentlich gut funktioniert. Sei es etwas Organisatorisches, Dramaturgisches oder der einfache Austausch untereinander über die Fortschritte der eigenen Teile. Es wurde jeder auf den Weg der anderen mitgenommen und damit war immer das Gefühl da, man macht das zusammen.

4. Verzeichnisse

4.1 Literaturverzeichnis

Beller, Hans: Handbuch der Filmmontage. 5. Aufl. Praxis und Prinzipien des Filmschnitts. Konstanz: UVK Verlagsgesellschaft mbH, 2009.

Birn, Jeremy: [Digital] lighting & rendering. 3. Aufl. - San Francisco, CA: New Riders, 2014.

Lipp, Thorolf: Spielarten des Dokumentarischen. Einführung in Geschichte und Theorie des Nonfiktionalen Films. Marburg: Schüren Verl, 2012.

Pharr, Matt; Jakob, Wenzel; Humphreys, Greg: Physically based rendering. 3. Aufl. From theory to implementation. - Cambridge, MA: Morgan Kaufmann Publishers/Elsevier, 2017.

Raffaseder, Hannes: Audiodesign. 2. Aufl. Akustische Kommunikation, akustische Signale und Systeme, psychoakustische Grundlagen, Klangsynthese, Audioediting und Effektbearbeitung, Sounddesign, Bild-Ton-Beziehungen. München: Carl Hanser Verlag, 2010.

Schadt, Thomas: Das Gefühl des Augenblicks. Zur Dramaturgie des Dokumentarfilms. Konstanz: UVK Verlagsgesellschaft mbH, 2017.

4.2 Webverzeichnis

Kah, Ronald: Emotionen im Film & in Videos - wie werden sie erzeugt? 2021a Online im Internet: URL: <https://ronaldkah.de/emotionen-im-film/>, Zugriffen am: 24 Okt. 2021.

Kah, Ronald: Wirkung von Filmmusik - Instrumente und Wahrnehmung. 2021b Online im Internet: URL: <https://ronaldkah.de/wirkung-von-musik-instrumente-filmmusik/>, Zugriffen am: 24 Okt. 2021.

Reimann, Volker: Emotionen: Wie funktionieren Gefühle in Film und Videos? 2021 Online im Internet: URL: <https://filmpuls.info/emotionen-und-gefuehle/>, Zugriffen am: 24 Okt. 2021.

Uni Kiel: Feinschnitt [Das Lexikon der Filmbegriffe]. 2021 Online im Internet: URL: <https://film-lexikon.uni-kiel.de/doku.php/f:feinschnitt-2689>, Zugriffen am: 25 Okt. 2021.

Price, Andrew: 140 Essential Tips for Architectural Rendering. - Bucheon: BlenderGuru, 2013 Online im Internet: URL: <https://blenderguru.gumroad.com//DDHrr>, Zugriffen am: 29 Okt. 2021.

Österreichisches Filmmuseum: Direct Cinema. 2008 Online im Internet: URL: https://www.filmmuseum.at/jart/prj3/filmmuseum/main.jart?rel=de&reserve-mode=active&content-id=1216720898687&schienen_id=1468817714723, Zugriffen am: 29 Okt. 2021.

Exterior Render Lighting Techniques That Will Take You To The Next Level. Klich Agnieszka 2021 Online im Internet: URL: <https://www.youtube.com/watch?v=arF531PHvEU>, Zugriffen am: 31 Okt. 2021.

Creative aktuell: Wie Sie einen »Teal & Orange«-Look mit Photoshop erzeugen - Creative Aktuell. 2021 Online im Internet: URL: <https://www.creative-aktuell.de/de/creative-aktuell-magazinbeitrag/item/photoshop-teal-orange-look.html>, Zugriffen am: 1 Nov. 2021.

Cullen Kelly: How to Craft Visual Style Using High and Low Contrast Looks. Frame.io. 2020 Online im Internet: URL: <https://blog.frame.io/2020/03/02/crafting-style-using-contrast-looks/>, Zugriffen am: 1 Nov. 2021.

HJW: Cinéma Vérité Das Lexikon der Filmbegriffe. 2012 Online im Internet: URL: <https://film-lexikon.uni-kiel.de/doku.php/c:cinemaverite-108>, Zugriffen am: 1 Nov. 2021.

Spreadfilms: Color Grading: Wie die Farbe den Film beeinflusst. Spreadfilms. 2020 Online im Internet: URL: <https://www.spreadfilms.de/blog/color-grading/>, Zugriffen am: 1 Nov. 2021.

HELLA GmbH & Co. KGaA: Lichttechnik Grundlagen. Lichttechnik Grundlagen. Online im Internet: URL: <https://www.hella.com/techworld/de/Technik/Beleuchtung/Lichttechnik-Grundlagen-220/>, Zugriffen am: 12 Dez. 2021.

Matzenberger, Michael: Am Wagenplatz – Gebrochene Herzen in Transdanubien. DER STANDARD-ARD. 2012 Online im Internet: URL: <https://www.derstandard.at/story/1350259673135/am-wagenplatz-gebrochene-herzen-in-transdanubien>, Zugriffen am: 19 März 2022.

