



Karneval der Tiere

eine musikalische Inszenierung in 3D Audio

Masterarbeit im Studiengang M.Mus. Musikregie

vorgelegt von: Stefanos Ioannou

Matrikelnummer: 10207

Abgabedatum: 19. Dezember 2022

Erstgutachter: Prof. Bernhard Güttler

Zweitgutachter: Prof. Oliver Curdt

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung.....	1
2 Technische Spezifikationen und Cue Sheet.....	3
2.1 Technische Spezifikationen	3
2.2 Cue Sheet.....	4
3 Der Karneval der Tiere.....	6
3.1 Entstehungsgeschichte.....	6
3.2 Betrachtung des Gesamtwerkes	6
3.3 Kurzanalyse einzelner Sätze und Gedanken zur Inszenierung in 3D.....	8
4 Aufnahme	18
4.1 Allgemeines	18
4.2 Aufstellung mit vollem Streicherensemble	20
4.3 Aufstellung für zwei Klaviere (mit oder ohne Soloinstrument).....	22
4.4 Aufstellung für Elefanten.....	24
4.5 Sprachaufnahmen	25
4.5.1 Sprachaufnahmen	25
4.5.2 Effektaufnahmen	25
5 Schnitt und Mischung.....	26
5.1 Schnitt.....	26
5.2 Allgemeines zur Mischung.....	26
5.4 Mischen der einzelnen Sätze.....	30
5.5 Mischen der Sprachaufnahmen	34
6 Fazit	36
Literaturverzeichnis.....	37
Anhang – Skript für Hörbuch	39
Eidesstattliche Erklärung.....	50

1 Einleitung

Diese Arbeit ist eine Inszenierung des Karnevals der Tiere von Camille Saint-Saëns in 3D Audio. In konventionellen Aufnahmen klassischer Musik in 3D wird versucht, den Hörer in einen virtuellen Konzertsaal zu setzen und ein Konzerterlebnis zu simulieren. Dies bedeutet, dass der Direktschall größtenteils von vorne kommt und die Surround- und Höhenkanäle überwiegend für die Wiedergabe von Raumklang verwendet werden [1]. Gelegentlich werden auch Instrumente hinten positioniert, z.B. im Falle eines Fernorchesters.

In dieser Arbeit werden alternative Methoden zum Umsetzen von klassischer Musik in 3D Audio ausprobiert – nicht durch den Versuch ein Konzerterlebnis zu rekreieren, sondern indem die Aufnahme selbst zum Kunstwerk wird. Der Direktschall der Instrumente kommt von allen Lautsprechern, und oft bewegen sich die Instrumente sogar. Der Karneval der Tiere bietet sich hierfür natürlich an: Vögel die um den Hörer fliegen, gackernde Hennen die überall im Gehege verteilt sind, das Aufreißen des Mauls beim Löwengebrüll und wild umher rennende Halbesel können hervorragend in 3D Audio dargestellt werden und den Karneval der Tiere zu neuem Leben erwecken.

Die Idee zu diesem Projekt entstand schon im Jahr 2018, als ich ein Praktikum beim Stuttgarter Label TACET machte und den „TACET Real Surround Sound“ kennenlernte. Andreas Spreer, Inhaber und Tonmeister von Tacet, erklärt: *„Musik im TACET Real Surround Sound ist inszenierte Musik. Genauer gesagt: akustisch inszenierte Musik. Der Hörer sitzt mitten im akustischen Geschehen. Er hört die Musik über mehrere Kanäle, aus mehreren Lautsprechern.*

Aber: Die Musik ist nicht irgendwie auf die Kanäle verteilt, sondern sie unterliegt von Anfang an einem regielichen Plan!

Die Qualität dieses Plans hat mit der Kreativität des Musik-Regisseurs zu tun, mit seinem guten Geschmack und seinem behutsamen Umgang mit dem Willen des Komponisten. Der gute Regisseur weiß um die Geheimnisse der Partitur. Seine Musik-Inszenierung darf der Partitur nicht zuwiderlaufen, sie muss aus der Partitur heraus begründet sein.

Zusätzlich lässt die Mehrkanaligkeit aber auch gewisse Freiheiten oder Experimente in der inszenatorischen Ausdeutung der Partitur zu. Aber damit keine Missverständnisse entstehen: Die Art, wie die Musik selbst gespielt wird, wird nach wie vor von den Musikern bestimmt.“ [2]

Bei Tacet wurde auch schon eine SACD vom Karneval der Tiere im „Moving Surround Sound“ produziert, wo der Karneval der Tiere in Surround inszeniert wird mit Bewegungen. Mir kam die

Idee etwas Ähnliches auszuprobieren, allerdings in 3D. Mein erster Versuch dies zu verwirklichen kam dann im Jahr 2020 als ich mit einem kleinen zusammengestellten Ensemble die Voliere produziert und in 3D gemischt habe, ziemlich ähnlich wie die Surroundproduktion von Tacet, allerdings mit der Flöte (also dem Vogel) in der oberen Ebene.

Die Aufnahme ist gut gelungen und ich habe sehr positive Rückmeldungen von jedem, der die Aufnahme gehört hat, bekommen, sodass bei mir der Wunsch entstand den gesamten Karneval in 3D zu produzieren. Da dies außerhalb der Hochschule ein sehr unrealistisches Projekt ist, habe ich versucht, dieses Projekt als meine Masterarbeit zu planen und dank der Unterstützung von Prof. Bernhard Güttler und Prof. Florian Ludwig konnte dies auch verwirklicht werden.

Prof. Ludwig hatte dann noch die schöne Idee Claudia Runde vom Studiengang Musikvermittlung mit einzubeziehen, um noch ein Hörbuch für die Produktion des Karnevals der Tiere zu produzieren. Ich war auch begeistert von der Idee, habe allerdings darauf bestanden, dass es ein Hörbuch und kein Hörspiel wird – also nur mit Sprache und nicht mit Geräuschen oder Klangkulissen, da dies ein so großer Mehraufwand wäre, dass man leicht daraus noch eine weitere Masterarbeit machen könnte. Im Laufe des Prozesses sind dann aber doch ein paar Geräusche eingebaut worden.

Die Texte wurden von Christian Bachmann, Eva Barsch und Mathis Ubben geschrieben – Studenten im Master Musikvermittlung an der HfM Detmold. In einem Zoom-Meeting habe ich ihnen das Projekt beschrieben und mich dann aber aus dem Schreibprozess herausgehalten. Entstanden ist ein Karneval des Konzertpublikums – eine Lästerstunde über das Konzert (siehe Skript im Anhang).

Die Musikaufnahmen entstanden im Konzerthaus der HfM Detmold, gespielt vom Detmolder Kammerorchester unter der Leitung von der Orchesterleitungsstudentin Mareike Jörling.

2 Technische Spezifikationen und Cue Sheet

2.1 Technische Spezifikationen

Um auf allen 3D Systemen mit mindestens 5.1.4 abgespielt werden zu können, wird diese Aufnahme als 10 einzelne Wave Dateien in 48kHz/24bit abgegeben. Die Kanalbelegung ist folgende:

Kanalnr.	Kanalabkürzung	Kanalbeschreibung
1	L	Left
2	R	Right
3	C	Center
4	LFE	Low Frequency Effects
5	LS	Left Surround
6	RS	Right Surround
7	HL	Height Left
8	HR	Height Right
9	HLS	Height Left Surround
10	HRS	Height Right Surround

2.2 Cue Sheet

Interpreten:

Detmolder Kammerorchester

Leitung: Mareike Jörling

Texte gelesen von:

Christian Bachmann

Eva Barsch

Astrid den Daas

Laura Ricarda Jörres

Claudia Riedl

Helga Trölenberg

Mathis Ubben

Susanne Zeh-Voß

Track	Titel	Dauer
	<i>Camille Saint-Saëns (1835-1921)</i>	
	Karneval der Tiere	
	mit den Texten „Der Karneval des Publikums - eine Lästerstunde über das Konzert“ von Christian Bachmann, Eva Barsch und Mathis Ubben	
1	Introduction	
	Text	00:26
	Musik	00:28
2	Marche royale du lion (Königlicher Marsch des Löwen)	
	Text	01:21
	Musik	01:38
3	Poules et coqs (Hühner und Hähne)	
	Text	01:09
	Musik	00:47
4	Kangourous (Kängurus)	
	Text	01:57
	Musik	01:03
5	Tortues (Schildkröten)	
	Text	01:18
	Musik	02:21

6	L' Éléphant (Der Elefant)	
	Text	00:57
	Musik	01:46
7	Personnages à longues oreilles (Persönlichkeiten mit langen Ohren)	
	Text	01:57
	Musik	00:44
8	Hémiones (animaux véloces) (Halbesel (schnelle Tiere))	01:17
	Musik	00:42
9	Aquarium	
	Text	01:12
	Musik	02:32
10	Volière	
	Text	00:53
	Musik	01:21
11	Pianistes (Pianisten)	
	Text	01:20
	Musik	01:35
12	Fossiles (Fossilien)	
	Text	01:00
	Musik	01:24
13	Le coucou au fond des bois (Der Kuckuck aus der Tiefe des Waldes)	
	Text	01:22
	Musik	02:38
14	Le cygne (Der Schwan)	
	Text	00:59
	Musik	02:47
15	Final (Finale)	
	Text	00:16
	Musik	02:19
	<i>Gesamtzeit Text</i>	<i>17:31</i>
	<i>Gesamtzeit Musik</i>	<i>24:12</i>
	<i>Gesamtzeit</i>	<i>41:43</i>

3 Der Karneval der Tiere

3.1 Entstehungsgeschichte

Im Jahr 1861 wurde Saint-Saëns im Alter von 26 Jahren berufen, die Leitung der „Ecole Niedermeyer“ zu übernehmen. Seine Unterrichtsmethoden waren eher unkonventionell, aber er fand immer wieder Wege, den Lehrstoff aufzulockern, in dem er z.B. amüsante Stücke für seine Schüler schrieb. Dort entstand auch die Idee zum Karneval der Tiere. Allerdings schrieb er zu dieser Zeit lediglich den Titel auf [3].

Erst im Jahr 1886, als sich Saint-Saëns, nach mehreren erfolglosen Konzerten in Deutschland in ein kleines Dorf in Niederösterreich zurückzog, komponierte er innerhalb kurzer Zeit den gesamten Karneval. Am 9. März 1886 wurde das Werk uraufgeführt [4]. Er entschied sich allerdings dagegen, das Werk zu veröffentlichen, da er es für nicht seriös genug hielt. Er verbot sogar in seinem Testament jegliche Aufführung des Karnevals der Tiere, mit Ausnahme des Schwans [5].

Dass er so ein humorvolles Stück nach einer erfolglosen Konzertreihe komponierte, zeigt wie Musik und Biographie von Saint-Saëns unabhängig voneinander sind. „Er schien das Komponieren als eine angenehme Geistesübung zu nehmen; er war ein heiterer Priester der Kunst. Man konnte aus seiner Musik auch nicht entnehmen, ob er gütig, liebes- oder leidensfähig war“ [6].

3.2 Betrachtung des Gesamtwerkes

Anmerkung: obwohl die Sätze im Hörbuch aus dramaturgischen Gründen in einer anderen Reihenfolge sind, werden Sie hier in der Originalreihenfolge besprochen.

Michael Stegemann, einer der wenigen Musiktheoretiker und -wissenschaftler die sich im Detail mit dem Karneval der Tiere auseinander gesetzt haben, beschreibt das „Streben nach Proportion und Symmetrie“ [3], das er auch als „Attizismus“ bezeichnet [7]. Er fängt an mit einem Sortieren nach Tiergattungen:

Säugetiere: 1, 3, 5, 6, 8

Vögel: 2, 9, 10, 13

Reptilien: 4

Fische: 7

sowie nach den Gesichtspunkten der Tiere die musikalisch dargestellt werden:

Charakter: 1, 7, 13

Gang: 3, 4, 5, 6

Stimme: 2, 8, 9, 10

Nummern 11 (Pianisten), 12 (Fossilien) und 14 (Finale) sind aus dieser Sortierung ausgenommen, da sie keine Tiere im üblichen Sinne sind. Ich würde allerdings auch das gleiche bei der Nummer 8 („Persönlichkeiten mit langen Ohren“), da ich denke, dass es eine bewusste Entscheidung war diesen Satz nicht „Esel“ zu nennen (siehe Abschnitt 3.3).

Auch die Einordnung in musikalisch dargestellte Gesichtspunkte ist nicht ganz einfach zu definieren, da z.B. im königlichen Marsch des Löwen (Nummer 1) auch das Löwengebrüll dargestellt wird, was eher die Stimme des Tieres ist als der Charakter.

Stegemann geht weiter und erklärt, dass „nahezu jeder Parameter – motivisch-melodische Floskeln, rhythmische Formeln und harmonische Fortschreitungen, Klangfarbe und so fort“ in „periodischen, zwei-, vier- oder achttaktigen Gruppierungen“ auftritt [3]. Einzige Ausnahme sind die Kängurus, die sich in einer strengen Metrik entziehen.

Die große Anzahl von musikalischem Material anderer Komponisten welches im Karneval der Tiere verarbeitet und parodiert wird, sowie die Titel „Pianisten“ und „Menschen mit langen Ohren“ stellen die Frage, ob „der Karneval der Tiere tatsächlich das burleske Defilee einiger Repräsentanten der Fauna, oder [...] es sich nicht doch eher um Menschen – insbesondere der Spezies „homo musikus“ – handeln, die sich hier in Tierkostümen ein Stelldichein geben?“ [3].

Die folgende Kurzanalyse der einzelnen Sätze wird sich vor allem auf die einzelnen Merkmale der Musik, die für die 3D Inszenierung interessant sind, konzentrieren.

3.3 Kurzanalyse einzelner Sätze und Gedanken zur Inszenierung in 3D

I – *Introduction et marche royale du lion* (Introduktion und königlicher Marsch des Löwen)

Besetzung: 1. und 2. Violine, Viola, Violoncello, Kontrabass, Klavier I und Klavier II

Introduktion

Die Klaviere beginnen das Werk mit einem tremolierten Akkord, über den die Streicher mit einem Motiv aus 3 Tönen einsetzen, welches diminuiert wird und sich auffächert bis zum Höhepunkt wo die Klaviere mit Glissandi in Gegenbewegung zum letzten Akkord der Einleitung führen.

Inszenierung in 3D

Hier soll die Szene gesetzt werden in der das ganze Werk spielt. Dies geschieht durch eine maximale Umhüllung, allerdings noch ohne Bewegung. Die Streicher sitzen in der unteren Ebene im Kreis um den Hörer, und die Klaviere sind in der oberen Ebene vorne und hinten. Bei den Glissandi am Ende drehen sich die Klaviere einmal schnell im Kreis.

Marsch des Löwen

Der Marsch beginnt mit Fanfaren in den beiden Klavieren. Der Melodie wird von den Streichern im Unisono gespielt während die Klaviere die eher einen perkussiven Charakter haben. Der Marsch ist nicht ausschließlich majestätisch, sondern hat doch etwas, was an Fauchen und ausgefahrene Krallen der Löwen erinnert. Prägnant ist in diesem Satz das Löwengebrüll, welches durch eine auf- und absteigende chromatische Linie in den Klavieren (teilweise zusammen mit Violoncello und Kontrabass) dargestellt wird.

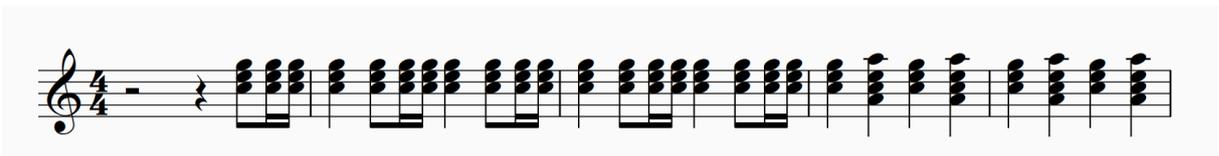




Abbildung 2 Marsch Melodie



Abbildung 3 Löwengebrüll

Inszenierung in 3D:

Die Fanfare fängt oben hinten an, das zweite Klavier setzt dann oben vorne ein.

Beim Marsch bleiben die Instrumente so wie in der Introduction: die Streicher im Kreis unten und die Klaviere oben. Das Brüllen des Löwen kommt von vorne und öffnet und schließt sich wieder von unten nach oben wie das Maul eines brüllenden Löwen

II. Poules et coqs (Hühner und Hähne)

Besetzung: 1. und 2. Violine, Violine, Viola, Klarinette in B, Klavier I, Klavier II

Die Streicher und Klaviere spielen das Gackern der Hühner mit Staccatotönen und Vorschlägen. Drei Mal erscheint das Motiv des Hahns, gespielt von Klavieren oder Klarinette, der in das Gackern der Hühner hineinkräht.

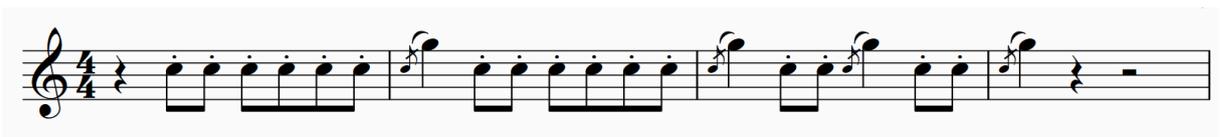


Abbildung 4 Gackernde Hühner

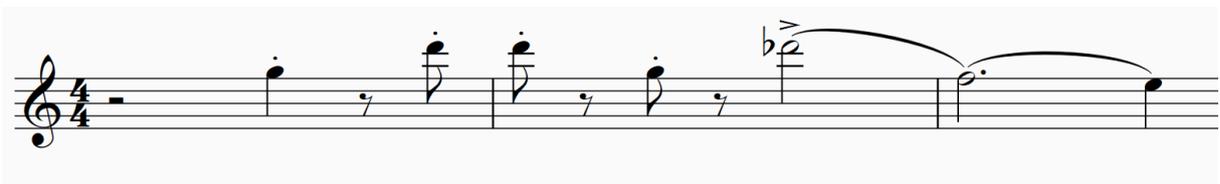


Abbildung 5 Hahnenkrähen

Inszenierung in 3D:

Das Gackern der Hühner kommt von überall aus dem unteren Kreis. Der Hahn kräht von oben aus der Mitte.

III. *Hémiones (animaux véloces)* (Halbesel (schnelle Tiere))

Besetzung: Klavier I, Klavier II.

Die beiden Klaviere spielen schnelle und wilde Linien und Arpeggien in Oktaven um die Geschwindigkeit der Tiere darzustellen.

Inszenierung in 3D:

Die Klaviere bewegen sich zueinander gespiegelt und rennen wild hin und her. Dabei können sowohl Linien (vorne-hinten, links-rechts) als auch kreisende Bewegungen stattfinden. Die Bewegungen bleiben alle in der unteren Ebene, bis auf das Ende, wo die beiden Halbesel einen Berg hochrennen und verschwinden.

IV. *Tortues* (Schildkröten)

Besetzung: 1. und 2. Violine, Viola, Violoncello, Kontrabass, Klavier I

Dieses Stück ist eine Karikatur der Langsamkeit der Schildkröten. Es wird der Can-Can „Ce bal est original d'un galop infernal...!“ aus Orpheus in der Unterwelt von Jacques Offenbach verwendet und parodiert. Durch das extreme verlangsamen und die Triolenbegleitung im Klavier (2 gegen 3 Rhythmus) wirkt dieser Satz sehr träge und stellt die Schildkröten da. Man kann aber auch eine Parodie der Musik von Offenbach vermuten in der eher plump dargestellten Harmonie. Saint-Saëns schrieb „harmonische Eingebungen findet man nur selten bei Offenbach. Was ihn interessant macht, das ist die überquellende Fülle seiner melodischen Erfindungskraft, die ihresgleichen sucht“ [8].

Inszenierung in 3D:

Die Klaviere mit der Triolenbegleitung umhüllen den Hörer um für die Umhüllung zu sorgen. Die Streicher (Schildkröten) fangen vorne an und bewegen sich langsam von links und rechts nach hinten in einem Halbkreis. Die hohen Streicher sind dabei schneller als die trägeren tiefen Streicher.

V. *L'Éléphant* (Der Elefant)

Besetzung: Kontrabass, Klavier II

Dies ist eine Karikatur eines Elefanten. Das Stück steht in einem walzerartigen Metrum (3/4) und es werden Themen verwendet aus Mendelssohns Schauspielmusik zum Sommernachtstraum (Abbildung 6) sowie der Elfentanz aus Berlioz „Fausts Verdammnis“ (Abbildung 7). Diese Themen wirken auf dem Kontrabass allerdings unbeholfen, wodurch der Walzer nicht mehr grazil, sondern schwer und lustig wirkt.



Abbildung 6 Motiv aus Sommernachtstraum

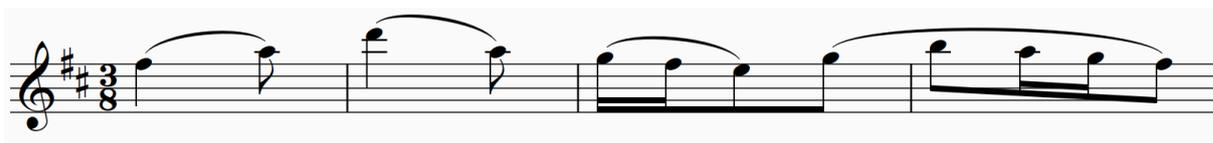


Abbildung 7 Motiv aus Fausts Verdammnis

Inszenierung in 3D:

Das Klavier kommt als Begleitinstrument „traditionell“ von vorne. Der Elefant bewegt sich erst gar nicht, versucht dann im Mittelteil zu tanzen und schunkelt hin und her. Beim Motiv aus dem Sommernachtstraum, kommt er das zweite Mal etwas verschämt von hinten (im piano). In der Reprise traut er sich nun etwas mehr und tanzt einmal im Kreis und versucht sich auch in anderen Tanzschritten, wirkt aber dennoch weiterhin eher unbeholfen. Ganz am Ende kommt er gerade so rechtzeitig wieder vorne an – eine Art missglücktes „Ta-da“!

VI. *Kangourous* (Kängurus)

Besetzung: Klavier I und Klavier II

Hier wird das Hüpfen der Kängurus durch Intervalle mit Vorschlag in den Klavieren dargestellt. Sie fangen erst mit langsamen Sprüngen an, die dann schneller und lauter werden (accelerando und crescendo) und dann wieder langsamer und leiser (ritardando und diminuendo) bis sie durch breite Akkorde zur Ruhe kommen.

Interessant ist das Wechselspiel zwischen den beiden Klavieren: das zweite Klavier fängt an, dann kommt das erste und dann wieder das zweite. Am Ende allerdings spielt das zweite Klavier nicht die Akkorde, sondern es gibt zwei eingeschobene Takte, wo die beiden Klaviere im Wechsel zu hören sind. Eine mögliche Interpretation dieser Stelle könnte sein, dass es sich in diesem Satz um zwei Kängurus handelt, die am Ende aufeinander zu hüpfen.

The image shows a musical score for two pianos. The first piano part (1er Piano) is mostly silent, with a few notes in the second measure. The second piano part (2d Piano) plays a rhythmic pattern of eighth notes. The tempo markings 'Poco rit.' and 'Rit..' are present above the staves.

Abbildung 8 Wechselspiel zwischen den Klavieren

Inszenierung in 3D:

Das Hüpfen der Kängurus kann durch Bewegungen (z.B. von hinten nach vorne, oder von links nach rechts) dargestellt werden. Durch Bewegungen in die Höhe werden die Sprünge noch lebendiger. Die beiden Kängurus hüpfen unabhängig voneinander, bis sie am Ende aber zueinander hüpfen und sich in der Mitte vorne treffen.

VII. Aquarium

Besetzung: 1. und 2. Violine, Viola, Violoncello, Flöte, Glasharmonika, Klavier I, Klavier II

Hier wird ein ruhiges Aquarium dargestellt mit sich sanft bewegendem Wasser. Eine Besonderheit ist der Einsatz der Glasharmonika, die allerdings oft durch ein Glockenspiel ersetzt wird. Unser Umgang mit der Glasharmonika wird in Abschnitt 4. erläutert. Die Flöte, Streicher und Glasharmonika spielen die ruhige Melodie, während die Klaviere mit Glissandi und Arpeggien für

etwas Bewegung sorgen und das Wasser darstellen- Die Glasharmonika kommt immer auf die Nachschläge, was die Melodie etwas verschleiert. Auch Glissandi in der Glasharmonika werden verwendet, um die Palette an zauberhaften, ätherischen Klängen zu erweitern.

Ein Abschnitt der mehrmals kommt und ein musikalischer Bruch ist wird in Abbildung 10 dargestellt. Diese Figur in den Klavieren kommt drei Mal und erinnert an Luftblasen im Aquarium.

The image shows a musical score for two pianos. The top system is labeled '1er PIANO' and the bottom system is labeled '2d PIANO'. Both systems are in 4/4 time. The first piano part consists of a series of eighth-note chords with a glissando effect, marked 'pp una corda' and 'sf'. The second piano part consists of a series of eighth-note chords with a glissando effect, marked 'pp una corda'.

Abbildung 9 Klaviermotiv

The image shows a musical score for two pianos. The top system is labeled '1er. Piano' and the bottom system is labeled '2d Piano'. Both systems are in 4/4 time. The first piano part consists of a series of eighth-note chords with a glissando effect, marked '8'. The second piano part consists of a series of eighth-note chords with a glissando effect, marked '8'.

Abbildung 10 „Luftblasenmotiv“

Inszenierung in 3D:

In der Ruhe des Aquariums bewegt sich eher wenig und wenn dann nur langsam. Daher gibt es in diesem Satz kaum Bewegung. Viel wichtiger ist, dass der Klang verschwommen ist und einzelne Instrumente nicht so genau zu lokalisieren sind. Die Stelle mit den Luftblasen hat eine Bewegung von unten nach oben, die allerdings auch sehr langsam ist und daher mehr unterschwellig wahrzunehmen ist.

VIII. *Personnages à longues oreilles* (Persönlichkeiten mit langen Ohren)

Besetzung: Violine I, Violine II

Die „Persönlichkeiten mit langen Ohren“ klingen wie Esel. Die Violinen spielen das typische „I-A“ der Tiere (Abbildung 11). Laut einigen Konzertprogrammen und Webseiten wurde von Musikkritikern vermutet, dass sich Saint-Saëns hier über Musikkritiker lustig macht indem er sie mit Eseln vergleicht [9]. Aus der Fachliteratur konnte ich dies nicht belegen, allerdings ist es ein durchaus plausibler Grund, warum dieser Satz nicht einfach „Esel“ heißt. Im Finale sind die letzten Tiere die vorkommen auch die „Persönlichkeiten mit langen Ohren“, was auch impliziert, dass nach dem Konzert die Musikkritiker an der Reihe sind.

Inszenierung in 3D:

Das „I-A“ wird musikalisch als hoch-tief dargestellt. Dies kann durch die oberen und unteren Ebenen noch mehr zur Geltung kommen, indem der hohe Ton in der oberen Ebene und der tiefe Ton in der unteren Ebene platziert wird.



Abbildung 11 "I-A" Motiv

IX. *Le Coucou au fond des bois* (Der Kuckuck aus der tiefe des Waldes)

Besetzung: Klarinette in B, Klavier I, Klavier II

Die beiden Klaviere stellen mit ihren ruhigen, langsamen und leisen Akkorden den Wald dar, aus dem gelegentlich der Kuckuck (die Klarinette mit einer Terz d-b) herausruft. In der Partitur steht, dass die Klarinette hinter der Bühne stehen soll [10].



Abbildung 12 Ausschnitt aus "Le Coucou au fond des bois"

Inszenierung in 3D:

Die Klaviere sollen möglichst groß wirken und den Hörer umhüllen als würde er sich im Wald befinden. Der Kuckuck ist in der Ferne im Wald, mal etwas näher, mal etwas weiter weg. Dabei geht es nicht darum den Kuckuck genau lokalisieren zu können, da dies im dichten Wald auch nicht der Fall ist.

X. Volière

Instrumente: 1. und 2. Violine, Viola, Violoncello, Kontrabass, Flöte, Klavier I, Klavier II,

Hauptdarsteller der Volière ist ein Vogel der von der Flöte dargestellt wird durch Triller, gebrochene Akkorde und chromatische Linien. Die Streicher sorgen mit ihren Tremoli für das Hintergrundrauschen der Volière, das durch das Umherschwirren der vielen verschiedenen Vögel verursacht wird, und die beiden Klaviere spielen Einwürfe, die die anderen Vögel darstellen.

Inszenierung in 3D:

Die Flöte (Vogel) schwirrt glücklich um den Kopf des Hörers in der oberen Ebene – im Kreis, in Achten oder auch einfach nur wild umher.

Um die obere Ebene frei zu halten, sollten alle anderen Instrumente in die untere Ebene und können dort im Kreis angeordnet sein für die maximale Umhüllung. Die beiden Klaviere stehen sich an den Seiten gegenüber, um im Gleichgewicht zu bleiben.

XI. Pianistes (Pianisten)

Instrumente: 1. und 2. Violine, Viola Violoncello, Kontrabass, Klavier I, Klavier II

Hier werden Pianisten als Tiere karikiert. Der Satz klingt wie eine Etüde basierend auf den Tonleitern C, Des, D und Es Dur. Es gibt einen Kommentar in der Partitur, dass die Ausführenden das Spiel von Anfängern und deren Ungeschicklichkeit nachahmen sollen. Dieser kommt allerdings nicht vom Komponisten selbst sondern vom Herausgeber, und Musiker und Dirigenten sind sich oft nicht einig

inwiefern es wirklich so zu spielen ist. Beispielsweise ist Gabriela Montero der Überzeugung, dass dieser Kommentar nicht im Sinne von Saint-Saëns ist [5], während Antonio Pappano der Meinung ist, dass es genau so gedacht ist [11].

Für unsere Aufnahme haben die Dirigentin und ich uns entschieden, diesen Kommentar zu beherzigen und den Übeprozess der Pianisten darzustellen. Die Pianisten fangen ziemlich dilettantisch an und werden nach und nach immer besser.

Am Ende spielen die Pianisten ein Motiv aus Wechselnoten in Terzen und die Streicher setzen mit einem kleinen Motiv ein. Das Stück endet in einer nicht aufgelösten Kadenz die direkt zum nächsten Satz führt.

Inszenierung in 3D:

Genau so wie der Übeprozess der Pianisten dargestellt wird soll auch die Entwicklung der Tonwiedergabetechnik dargestellt werden. Die Etüde erklingt erst in Mono und danach in Stereo und Surround bis sie das letzte Mal in 3D erklingt. Die Terzen im letzten Abschnitt sind musikalisch gesehen ein Circulatio [12], was durch eine kreisende Bewegung in den Klavieren dargestellt werden kann. So kann auch die Weiterentwicklung von 3D Audio als 3D Audio mit Bewegung dargestellt werden. In den letzten 3 Tönen kommt zum Kontrabass auch noch ein subharmonischer Generator um auch noch den LFE Kanal einzubeziehen.

XII. Fossiles (Fossilien)

Instrumente: 1. und 2. Violine, Viola, Violoncello, Kontrabass, Klarinette in B, Xylophon, Klavier I, Klavier II

Saint-Saëns zitiert in diesem Satz sein eigenes Werk „Danse macabre“ wo er auch schon das Xylophon benutzte um das Klappern der Knochen darzustellen. Dieselbe Melodie, wieder auf dem Xylophon, wird hier verwendet um die versteinerten Fossilien zu verkörpern.

Das Stück steht in Rondoform und verwendet eine Reihe weiterer Zitate wie die Kinderlieder „Ah! Vois dirai je maman“, „J'ai du bon tabac“, „Au clair de lune“, die Hymne „Partant pour la Syrie“ und die Arie „Una voce poco fa“ aus Rossinis „der Barbier von Sevilla“.

Inszenierung in 3D:

Ursprünglicher Gedanke war, dass Fossilien versteinert sind und sich nicht bewegen. Allerdings ist die Musik sehr lebhaft und bietet sehr viele Möglichkeiten für Bewegungen. So kann das Xylofon im bei jedem Ton von links nach rechts springen und mal vorne und mal hinten sein. Die Klarinette kreist in der oberen Ebene einmal um den Hörer in ihrem Solo ab Takt 49. Beim Klarinettensolo kommen die Klaviere von unten, um der Klarinette oben den Raum frei zu machen.

XIII. *Le cygne* (Der Schwan)

Instrumente: Violoncello, Klavier I, Klavier II

Ein Schwan, dargestellt von einer Cellokantilene, gleitet auf dem Wasser, dargestellt von 16telketten im ersten Klavier und arpeggierten Akkorden im zweiten Klavier. Es ist das vermutlich bekannteste Stück aus der Suite und wird oft auch einzeln aufgeführt [5]. Es existiert auch ein kurzes Balletsolo mit dieser Musik mit dem Namen „der sterbende Schwan“ vom Choreografen Michel Fokine für die Tänzerin Anna Pawlowa [13].

Inszenierung in 3D:

Die beiden Klaviere (Wasser) sind möglichst umhüllend um den Hörer um die Szene auf dem Wasser zu setzen. Mit leichten Bewegungen nach oben kann die Gestalt der Wellen suggeriert werden. Der Schwan gleitet einmal langsam im Kreis um den Hörer herum. So wird die Ruhe der Musik bewahrt und der prachtvolle Schwan kommt gut zur Geltung.

XIV. *Final* (Finale)

Besetzung: 1. und 2. Violine, Viola, Violoncello, Kontrabass, Piccoloflöte, Klarinette in C, (Glasharmonika), Xylophon, Klavier I, Klavier II

Das Finale fängt so an wie die Introduction, nur dass auch die Piccoloflöte, die Klarinette, die Glasharmonika und das Xylophon das Tremolo mitspielen. Der ganze Satz wirkt wie eine große Karnevalsmusik, in der alle Tiere nochmals kurz zum Vorschein kommen. Neu in diesem Satz ist das Hauptthema ab Takt 11, welches den Charakter eine Karnevalsmusik hat. Dieses Thema kommt immer wieder zwischen den einzelnen Tieren vor, so dass der Satz eine Art Rondoform [14] bekommt.

Inszenierung in 3D:

Die Ausgangsposition der Instrumente ist identisch zum Anfang: die Streicher im Kreis in der unteren Ebene und die Klaviere (und diesmal auch Klarinette, Flöte und Xylophon) sind in der oberen Ebene. Alle Tiere bekommen bei Ihrem Auftritt nochmals ihre typische Bewegung.

4 Aufnahme

4.1 Allgemeines

Die Musikaufnahmen fanden am 14. und 15. Juli im Konzerthaus Detmold statt. Als Musiker konnte die Chefbanda (bzw. das Detmolder Kammerorchester) unter der Leitung der Orchesterleitungsstudentin Mareike Jörling, sowie die Pianistinnen Wenfei Yao und Nora-Lisanne Groß gewonnen werden. Prof. Florian Ludwig und Prof. Bernhard Güttler betreuten die Produktion.

Leider gab es keine Proben vor der Aufnahme. Da der Karneval der Tiere doch sehr abhängig von der Leistung der Pianisten ist, war es gut, dass ich eine Woche vor den Aufnahmen ein paar Proben mit den beiden Pianistinnen und der Dirigentin vereinbaren konnte, und wir schon einmal einige Details klären konnten.

Der allgemeine Ablauf der Aufnahme war eine Art Probe kombiniert mit Produktion. Jeder Satz fing mit einem Gesamttake an, den ich als Soundcheck nutzen konnte. Danach hat die Dirigentin einige Stellen mit dem Orchester geprobt, was auch mit aufgenommen wurde. Anschließend folgte die eigentliche Produktion. Da ich mich mit Mareike schon vor der Aufnahme sehr intensiv über unsere musikalischen Ideen unterhalten hatte, konnte ich mich bei der Produktion eher zurückhalten und mich vor allem einbringen, wenn es Stellen oder Probleme gab, die nicht von Mareike angesprochen wurden. Bei den kammermusikalisch besetzten Sätzen hatte ich natürlich die Möglichkeit, musikalisch wesentlich involvierter zu sein, wie es bei Kammermusik üblich ist.

Ein wichtiger Punkt in der Planung der Aufnahme war die Aufstellung. Um die maximalen Möglichkeiten in der Nachbearbeitung zu haben, und Effekte wie Bewegungen ausführen zu können, war es wichtig, das Übersprechen zwischen den Instrumenten zu minimieren. Allerdings war es mir auch wichtig, trotzdem ein Hauptmikrofon zu haben, da dies in der Regel doch einen besseren Klang bietet als die Nahmikrofonierung für flächige Ensembles wie Streicher [15]. Die genauen Aufstellungen werden in den folgenden Abschnitten erläutert.

Die komplette Mikrofonliste zeigt Tabelle 1. Als Vorverstärker wurden ein DirectOut Andiamo sowie ein RME Octamic XTC verwendet, die mit MADI in ein Merging Technologies Horus Interface gingen. So konnte vom großen Seminarraum im Erich-Thienhaus-Institut aus aufgenommen werden, wo sich auch die 3D Lautsprecheranlage befindet

Kanal	Instrument	Mikro
1	L	DPA4006
2	R	DPA4006
3	LS	DPA4006
4	RS	DPA4006
5	HL	DPA4011
6	HR	DPA4011
7	HLS	DPA4011
8	HRS	DPA4011
9	Violine 1.1	KM140
10	Violine 1.2	KM140
11	Violine 1.3	KM140
12	Violine 2.1	KM140
13	Violine 2.2	KM140
14	Violine 2.3	KM140
15	Viola 1	KM140
16	Viola 2	KM140
17	Violoncello 1	U89
18	Violoncello 2	U89
19	Kontrabass	U89
20	Flöte	MK4

Kanal	Instrument	Mikro
21	Klarinette	MK4
22	Solo L	MK22
23	Solo R	MK22
24	Klavier 1 L	KM140
25	Klavier 1 R	KM140
26	Klavier 1 C	KM140
27	Klavier 2 L	KM140
28	Klavier 2R	KM140
29	Klavier 2C	KM140
30	Xylophon/Glashrm. L	TLM170
31	Xylophon/Glashrm. L	TLM170
32	Spion	KM140
33	Raum 1	KM130
34	Raum 2	KM130
35	Raum 3	KM130
36	Raum 4	KM130
37	Klavier 1 oben L	KM140
38	Klavier 1 oben R	KM140
39	Klavier 2 oben L	KM140
40	Klavier 2 oben R	KM140

Tabelle 1 Mikrofonliste

4.2 Aufstellung mit vollem Streicherensemble

Um möglichst sinnvoll auch ein Hauptmikrofon verwenden zu können, habe ich die Streicher in einem Kreis platziert, so wie sie auch später im 3D Mix sein sollten (siehe Abschnitt 5.2). In der Mitte wurde dann ein Hauptmikrofon aufgestellt, basierend auf den 2L Kubus von Morten Lindberg [16], da diese Aufnahmesituation denen von Morten Lindberg sehr ähnlich ist. Die Dirigentin stand in der Mitte des Kreises. Zusätzlich wurden die Streicher auch jeweils einzeln mikrofoniert (siehe Tabelle 1)

Um möglichst viel Übersprechen zu vermeiden, habe ich die beiden Flügel außerhalb des Kreises positioniert, mit der Deckelöffnung nach außen zeigend. Dies hat das Abstrahlen der Flügel in den Kreis – und somit auch in die Mikrofone der Streicher – verhindert. Allerdings ging dies natürlich auf Kosten der Kommunikation zwischen den beiden Pianistinnen, aber beide waren offen dafür und konnten ziemlich gut nach dem Schlag der Dirigentin spielen. Dennoch mussten wir den einen oder anderen Take mehr machen, um die Klaviere gut zusammen zu bekommen. Die Hochschule hat im Konzerthaus zwei relativ unterschiedliche Flügel – einen Steinway D und einen Bösendorfer 280VC. Bei Stücken wo die Klaviere möglichst zusammen agieren sollten ist dies klanglich natürlich nicht ideal, allerdings ist es bei Stücken wo die Klaviere eher im Dialog sind (z.B. den Kängurus) ein sehr schönes klangliches Detail.



Abbildung 13 Aufstellung des Ensembles



Abbildung 14 Aufstellung des Ensembles

Jedes Klavier wurde mit 5 Mikrofonen in der Beuge aufgenommen, um möglichst flexibel in der Mischung zu sein. 3 Mikrofone waren etwas weiter unten in einer Art L-C-R Anordnung und zwei weitere waren etwas weiter oben oder etwas weiter entfernt (siehe Abbildung 15).



Abbildung 15 Klaviermikrofonierung

Die Flöte und die Klarinette waren auch außerhalb des Kreises. Da es bei diesen Instrumenten nicht möglich ist, durch Wegdrehen das Übersprechen zu vermeiden, da sie sonst die Dirigentin nicht sehen würden, habe ich sie hinter die Violoncelli und den Kontrabass gestellt, wo die Mikrofone etwas tiefer sind als bei den hohen Streichern und somit etwas besser vor Übersprechen geschützt.

Das Xylophon war etwas weiter abseits, da es doch ein sehr lautes Instrument ist. Schlagzeuger sind es glücklicherweise aber gewohnt mit einigem Abstand zum Dirigenten zu spielen, sodass es keine größeren Timingprobleme gab.

Um das Ensemble herum wurden noch 4 Raummikrofone aufgestellt. Für Soloinstrumente (z.B. die Flöte in der Voliere) wurde zudem noch ein zusätzliches Stereomikrofon verwendet.

Die Glasharmonika wird bei vielen Aufnahmen durch ein Glockenspiel oder eine Celesta ersetzt. Uns war es allerdings wichtig den Klang einer Glasharmonika zu bekommen, weswegen wir uns für eine gesampelte Glasharmonika von Soniccouture [17] entschieden haben. Dieses virtuelle Instrument war auf einem Laptop installiert von dem aus der Schlagzeuger es mit einer MIDI Tastatur spielen konnte. Aufgenommen wurde ein DI Signal über die Line Out Ausgänge von einem RME Fireface Interface, und gleichzeitig wurde über einen kleinen Genelec Lautsprecher das Signal auch in den Raum gespielt, damit es für die Dirigentin und die anderen Musiker hörbar war. Es wurde so gepegelt, dass die Musiker es gerade so gut hören können aber es noch nicht zu laut auf den anderen Mikrofonen zu hören ist.

Diese Aufstellung wurde für die Nummern 1, 2, 4, 7, 8, 10, 11, 12 und 14 verwendet.

4.3 Aufstellung für zwei Klaviere (mit oder ohne Soloinstrument)

Um den beiden Pianistinnen das Zusammenspiel zu erleichtern, haben wir die beiden Flügel für die Aufnahmen ohne Streicher zusammengeschoben. Die Deckelöffnungen waren weiterhin in entgegengesetzte Richtungen, aber die Tastaturen waren nebeneinander, sodass die Pianistinnen guten Blickkontakt hatten. Die Hauptmikrofone wurden dann um die beiden Klaviere herum positioniert (siehe Abbildung 16). Die nahen Mikrofone und die Raummikrofone waren so wie bei der Aufstellung mit Streichern.

Diese Aufstellung wurde für die Nummern 3, 6, 9, und 13 verwendet.



Abbildung 16 Aufstellung für 2 Klaviere

Beim Schwan war das Cello etwas abseits der beiden Klaviere, sodass es nicht in die Klaviermikrofone eingestrahlt hat, aber auch so, dass es einen guten Sichtkontakt zu den Pianistinnen gab. Es wurden insgesamt 5 Mikrofone für das Cello verwendet – ein Stereopaar unter dem Notenständer, ein Monomikrofon über dem Notenständer und ein Stereopaar etwas weiter oben und etwas weiter entfernt (siehe Abbildung 17).



Abbildung 17 Solocello Mikrofonierung

Beim Kuckuck haben wir ziemlich lange ausprobiert, wo die Klarinette am besten klingt. In der Ecke des Saals war sie uns immer noch zu direkt. Schließlich haben wir uns für das Treppenhaus entschieden, das von den Künstlergarderoben auf die Bühne führt, zwei Etagen unter die Bühne, mit offener Tür. Ein Stereomikrofon wurde für etwas Direktklang von der Klarinette verwendet, wenn auch das meiste von den Raummikrofonen und den Hauptmikrofonen der Klaviere im Raum kommt.

4.4 Aufstellung für Elefanten

Für den Elefanten habe ich eine typische Kammermusikaufstellung gewählt – das Klavier hinten, der Kontrabass vorne. Vor den Instrumenten war der 3D Hauptmikrofonkubus. Das Klavier wurde wieder mit 5 Mikrofonen aufgenommen und für den Kontrabass wurden, wie zuvor beim Cello im Schwan, 5 Mikrofone verwendet (vergleiche Abschnitt 4.3).

4.5 Sprachaufnahmen

4.5.1 Sprachaufnahmen

Die Sprachaufnahmen für das Hörbuch fanden am 10. und 11. September 2022 in den Aufnahmeräumen des Erich-Thienhaus-Instituts statt. In der Aufnahme 1 wurden diverse Mikrofone für die Sprachaufnahmen aufgebaut (siehe Abbildung 18). Zur Auswahl standen Neumann U89, Electrovoice RE20, Shure SM7b und Sennheiser MD441. Zusätzlich wurde auch noch AB Pärchen mit Sennheiser MKH20 als Raummikrofon aufgebaut. Die Sprecher haben dann die verschiedenen Mikrofone ausprobiert und es wurde jeweils das zu der Stimme passendste Mikrofon ausgewählt. Als Regieraum wurde die Regie 1 verwendet, aus der ich zusammen mit der Dozentin für Musikvermittlung Claudia Runde auch die Aufnahmeleitung für die Sprachaufnahmen durchführte.



Abbildung 18 Sprachaufnahmen

4.5.2 Effektaufnahmen

Für einige Stellen habe ich mich entschieden ein paar Soundeffekte zu verwenden. Bei den Texten, die vor dem Konzert oder in der Konzertpause spielen, habe ich eine Publikumsatmo verwendet. Diese stammt freundlicherweise von meinem Kommilitonen Selim M'rad, der diese 8-kanalige 3D

Atmo in der Pause von einem Konzert des Detmolder Kammerorchesters im Konzerthaus Detmold aufgenommen hat.

Die restlichen Effekte habe ich zu Hause mit einem Neumann KM184 Mikrofon aufgenommen. Hier habe ich Bonbonpapierrascheln und Schritte auf dem Holzboden (sowohl männliche als auch weibliche) aufgenommen (siehe Abbildung 18)

5 Schnitt und Mischung

5.1 Schnitt

Da es absehbar war, dass die 3D Mischung sehr komplex wird, wurden musikalischer Schnitt und Mischung voneinander getrennt durchgeführt. Für den Schnitt diente ein Stereoroughmix der Aufnahmen.

Beim Schnitt bin ich von groß nach klein vorgegangen, d.h. ich habe erst größere musikalische Abschnitte (z.B. ganze Phrasen) nach musikalischen Gesichtspunkten ausgewählt und danach erst Detailkorrekturen durchgeführt. Diese Vorgehensweise erleichtert das Erstellen eines Schnittes der musikalisch kohärent ist.

Den Schnitt habe ich dann an die Dirigentin geschickt die darauf Änderungswünsche äußern konnte. Nach 2 Korrekturdurchläufen stand dann der endgültige Schnitt.

Die überwiegend nahe Mikrofonierung ließ allerdings auch das Bearbeiten der Aufnahme mit Tonhöhenkorrektur (Melodyne) zu, was in der klassischen Musik eher ungewöhnlich ist. Generell habe ich es eher vermieden mit Melodyne an die Aufnahmen zu gehen, weil ich der Meinung bin, dass eine etwas unreine Intonation durchaus menschlich ist und dass durch Melodyne die Musik sehr schnell mechanisch und konstruiert wirkt. Allerdings habe ich bei ein paar Tönen (im Schwan, den Fossilien und den Hennen), wo mir die Intonation doch etwas zu unsauber war und ich diese nicht durch den Schnitt korrigieren konnte, Melodyne verwendet. Bei den Fossilien und dem Schwan hat es gut funktioniert, bei den Hennen leider nicht, da es doch hörbare Artefakte gab.

5.2 Allgemeines zur Mischung

Um nicht mit so vielen Objekten umgehen zu müssen und den Schnitt nicht versehentlich zu verändern, habe ich die Einzelspuren konsolidiert und ein neues Projekt für die Mischung angelegt. Für den Hall habe ich vier 5.1 Aux-Busse eingerichtet, mit jeweils einem Exponential Audio

PhoenixVerb Surround Hallplugin [18]. Mit dem 3D Modus habe ich die Plugins in je zwei Paare verbunden, eins mit einem kurzen Hall von etwa 0,5 Sekunden und mit vielen frühen Reflexionen um die Räumlichkeit bei den vielen nahen Mikrofonen herzustellen und einen eher langen Hall mit 1,8 Sekunden (je nach Satz etwas angepasst) und wenigen frühen Reflexionen als Hallfahne [19].

Die Grundaufstellung hat die ersten Violinen vorne links und seitlich links, die zweiten Violinen vorne rechts und seitlich rechts, die Bratschen vorne mittig, die Violoncelli hinten links und hinten mittig und den Kontrabass hinten rechts (siehe Abbildung 19). Diese Aufstellung hat sich experimentell bei früheren Aufnahmen als besonders wirksam herausgestellt. Die ersten Violinen mehr oder weniger vorne links sind dort, wo man sie auch in einer konventionellen Aufstellung erwarten würde was für eine gute Orientierung sorgt, während die tiefen Instrumente von hinten für Schub und Umhüllung sorgen. Die anderen Instrumente (Klaviere, Flöte, Klarinette, Xylophon, Glasharmonika) haben variable Positionen.

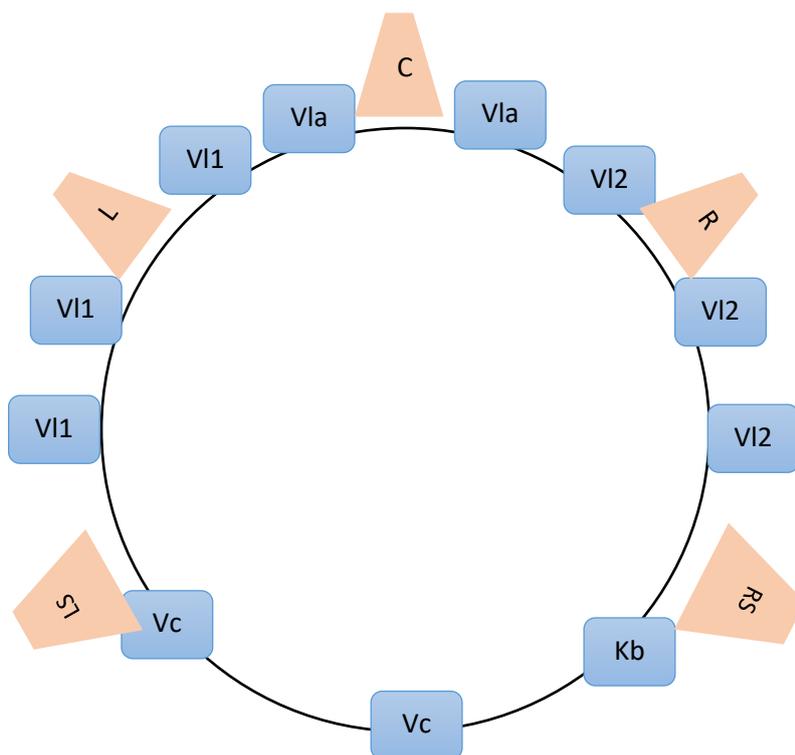


Abbildung 19 Streicheraufstellung

Das Panning beruht auf dem Prinzip der Pegelstereofonie [20]. Verwendet habe ich den Sequoia Panner im „Panning Law Modus“ sowie im „Matrixmodus“. Im „Panning Law Modus“ kann man das Signal in einer zweidimensionalen Fläche an die passende Position ziehen, wobei eine -3dB Regel verwendet wird während man im Matrixmodus genau definiert mit welchem Pegel das Signal auf welchen Lautsprecher geht. Der Vorteil des Pannings mit dem Matrixmodus liegt in der (meiner

Meinung mach) einfacheren Art der Panningautomation. Wenn man beispielsweise ein Signal vom linken in den rechten Lautsprecher wandern lassen möchte, kann man entweder ziemlich aufwändig Panoramakurven zeichnen (es gibt drei Kurven– jeweils eine für jede Dimension – und man muss erst einmal die richtige finden), oder man nutzt den Matrixmodus, schneidet in das Objekt mit einem linearen Fade (was einer -3dB Regel entspricht) und teilt dieses Objekt auf zwei Spuren die jeweils auf den richtigen Kanal gepanned sind.

Eine Herausforderung waren die Bewegungen in die Höhe, da unser Gehör in dieser Richtung etwas unempfindlicher ist [21]. Hierfür habe ich mich den Blauertschen Bändern bedient [22], und bei 8kHz schmalbandig ein paar dB angehoben. Bei Signalen die erst unten und dann oben sind oder umgekehrt, hat dies zu einer erheblichen Verbesserung der Lokalisation in die obere Ebene gesorgt.

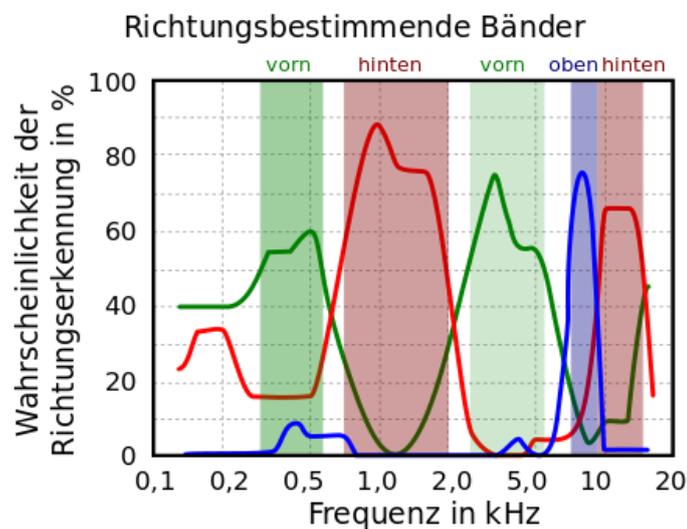


Abbildung 20 Blauertsche Bänder (aus Blauert, Jens: Vorlesungsskript „Akustik 2“)

Generell habe ich versucht, möglichst viel vom Hauptmikrofon zu verwenden, was allerdings auf Kosten der Klarheit ging. Aus diesem Grund haben Sätze, in denen es um die klangliche Verschmelzung geht (z.B. Aquarium) wesentlich mehr Hauptmikrofonanteile als Sätze, in denen es um Klarheit und Transparenz geht (z.B. königlicher Marsch des Löwen). Die Raummikrofone wurden sowohl auf die untere als auch auf die obere Ebene geroutet und leicht hinzu gemischt. Allerdings klingt das Konzerthaus nicht besonders gut, weswegen ich mich vor allem auf den künstlichen Hall verlassen musste. Dennoch hat dieser kleine Anteil des Raums zu einem besseren Timbre geführt.

Um die Transparenz noch weiter zu erhöhen, habe ich alle Spuren sauber geschnitten, also alles weggeschnitten, wo die Instrumente nicht spielen – eine Art manuelles Gating. Dies hat zur Folge, dass wenn wenige Instrumente spielen die Lokalisation nicht durch zu viel Übersprechen zerstört

wird. Dies musste sehr sorgfältig getan werden, da es bei schlechtem Timing der Schnitte zu Veränderungen im Raumeindruck kommen kann.

Der LFE Kanal ist größtenteils unbenutzt. An vereinzelt Stellen, wird er allerdings verwendet, um den Basseindruck zu verstärken. So kommt beim Elefanten der Kontrabass leicht auch auf den LFE. Bei den Pianisten, Fossilien und im Finale wurde die Kontrabassspur verdoppelt und nur bestimmte Akzente oder Phrasen stehen gelassen. Diese Spur wurde dann mit dem Waves „LoAir“ Plugin [23] bearbeitet um subharmonische Anteile zu generieren die auf den LFE Kanal gehen.

Fast alle Spuren wurden mit EQ bearbeitet. Bei allen Streicherstützmikrofonen wurden zwischen 3 und 6dB im Bereich von 1-5kHz (je nach Instrument) entfernt, da diese Frequenzen durch die nahe Mikrofonierung sehr überbetont waren. Bei den Klavieren war auch ein Eingriff in den Frequenzgang nötig, um die nahe Mikrofonierung etwas schöner klingen zu lassen (siehe Abbildung 21).



Abbildung 21 Klavier 1 EQ

5.4 Mischen der einzelnen Sätze

Die Gedanken zur Inszenierung der Sätze wird in Abschnitt 3.3 beschrieben. In diesem Abschnitt werden weitere Details zur Inszenierung in 3D beschrieben sowie zur Umsetzung in der Mischung sofern diese von Abschnitt 5.2 abweicht.

I – *Introduction et marche royale du lion* (Introduktion und königlicher Marsch des Löwen)

Die Bewegung in die Höhe (vgl. Abschnitt 3.3) erwies sich als problematisch, da trotz der verwendeten Blauertschen Bänder (vgl. Abschnitt 5.4) der Effekt nicht besonders wirksam war. Dieser Effekt konnte durch Automatisieren der einzelnen Kanäle im Master verstärkt werden: bei der Bewegung nach oben wurden die unteren Kanäle etwas im Pegel abgesenkt. So war der Effekt dann nochmals etwas stärker, da so auch die Hauptmikrofone und der Hall die Bewegung mitmachen.

II. *Poules et coqs* (Hühner und Hähne)

In diesem Satz wurde ursprünglich versucht, die Hühner wandern zu lassen. Dies erwies sich allerdings als etwas problematisch, da die Streicher als chorische Instrumente nicht so genau zu lokalisieren waren und somit der Effekt relativ schwach war. Aus diesem Grund wurde entschieden, die Streicher statisch zu lassen. Das Krähen kommt von Klavier 1 von links oben, von Klavier 2 von rechts oben und von der Klarinette von vorne oben.

III. *Hémiones (animaux véloces)* (Halbesel (schnelle Tiere))

Dieser Satz erwies sich in der Mischung als besonders schwierig. Dadurch, dass die Klaviere durchgehend ein Oktavunisono spielen, ist es oft schwierig für den Hörer, die Klaviere auseinanderzuhalten. Aus diesem Grund, musste ich etwas mehr von dem Mono-Centermikrofon im Vergleich zu dem Stereomikrofon verwenden, als ich es aus klanglicher Perspektiver gerne getan hätte, was ich dann mit etwas mehr frühen Reflektionen kompensieren musste.

Die Klaviere kreisen erst um den Hörer gegen den Uhrzeigersinn. Dann bewegen sie sich zwischen vorne und hinten hin und her. Danach wird die Kreisbewegung wiederholt, diesmal aber mit dem Uhrzeigersinn um anschließend zwischen rechts und links hin und her zu rennen. Schließlich

bewegen sie sich nochmals im Kreis mit dem Uhrzeigersinn und rennen am Ende den Berg hoch und verschwinden in den oberen Kanälen.

IV. *Tortues* (Schildkröten)

Siehe Abschnitt 3.3

V. *L'Éléphant* (Der Elefant)

Siehe Abschnitt 3.3

VI. *Kangourous* (Kängurus)

Damit sich die beiden Kängurus (=Klaviere) vorne treffen war etwas Planung nötig. Das erste Klavier fängt rechts vorne an und hüpft dann über den rechten oberen Surroundkanal nach hinten links. Anschließend fängt das zweite Klavier hinten links an und hüpft über den rechten oberen Kanal nach links vorne. Das erste Klavier setzt wieder ein und fängt hinten links an, wo es vorhin aufgehört hat und hüpft nach vorne rechts. Von dort bewegt es sich in den Centerkanal, wo anschließend auch das andere Klavier sich hinbewegt.

VII. *Aquarium*

Um den schimmernden, glitzernden Klang des Aquariums hinzubekommen, wurde zusätzlich zum normalen Hall auch noch einen Plattenhall verwendet. Dieser bekommt den Master als Input und wird dann mit -18dB auf alle Kanäle hinzugemischt, um den ätherischen Effekt der Musik zu verstärken. Dazu kommt auch noch eine leicht Höhenanhebung mit einem High Shelf Filter, von 1,5dB ab 5kHz.



Abbildung 22 Plattenhall in Aquarium

Die „Luftblasenstellen“ (vgl. Abschnitt 3.3) wurden mit einem Tiefpassfilter auf dem Master in ihrem Effekt verstärkt. Dieser Tiefpass mit 12dB/Oktave fängt bei 20kHz an und bewegt sich im Laufe dieser Stellen runter bis 2kHz. So wird mit der absteigenden Linie auch die Farbe etwas dunkler. Beim zweiten Mal, wo die Linie (und auch das Panorama in 3D) aufsteigend ist, fängt auch der Filter bei 2kHz an und steigt nach und nach bis 20kHz an. Das dritte Mal wird dann wieder wie das erste Mal gestaltet.

Dieser Satz ist durchgehend statisch, bis auf die Glasharmonika, die in ihren Glissandi sich von vorne nach hinten bewegt, als weiterer glanzvoller Effekt.

VIII. *Personnages à longues oreilles* (Persönlichkeiten mit langen Ohren)

Siehe Abschnitt 3.3

IX. *Le Coucou au fond des bois* (Der Kuckuck aus der Tiefe des Waldes)

Im Gegensatz zu allen anderen Sätzen wurden beim Kuckuck vor Allem die Haupt- und Raummikrofone verwendet, um den Kuckuck (=Klarinette) möglichst diffus von überall kommen zu lassen. Das Hauptmikrofon von Klavier 1 ist vorne, das Hauptmikrofon von Klavier 2 ist hinten. Die Klavierstützen sind mit -5dB dazugemischt. Hinzu kommen noch die Raummikrofone mit -2dB, über die auch die Klarinette sehr diffus zu hören ist. Um die Klarinette etwas zu unterstützen, wurde die

Klarinettenstütze auch mit -26dB auf die vorderen Lautsprecher gemischt, so dass sie den Hörer nicht anspricht und sie weiterhin nicht zu lokalisieren ist.

X. *Volière*

Siehe Abschnitt 3.3

XI. *Pianistes (Pianisten)*

Siehe Abschnitt 3.3

XII. *Fossiles (Fossilien)*

Siehe Abschnitt 3.3

XIII. *Le cygne (Der Schwan)*

Dieser Satz wurde wie in Abschnitt 3.3 beschrieben gemischt, allerdings ohne die dort erwähnte auf und ab Bewegung, da diese sich nicht als besonders effektiv erwies. Stattdessen kommt das erste Klavier von unten (alle 5 Mikrofone wurden auf die unteren 5 Kanäle geroutet) und das zweite Klavier von oben. Ein kleiner räumlicher Effekt wurde beim zweiten Klavier verwendet, bei dem das repetierte d in Takt 10-11 von links kommt während das darauffolgende repetierte c in Takt 12-13 von rechts kommt.

XIV. *Final (Finale)*

Das Finale wurde als letztes gemischt, um die Effekte die in den anderen Sätzen gut funktioniert haben zu wiederholen. Die Klaviere sind wie am Anfang in der oberen Ebene jeweils eins hinten und eins vorne. Hinzu kommen dann in der oberen Ebene die beiden Bläser, Xylophon und Glasharmonika. Die Glissandi in den Takten 9-10 kreisen wie auch in der Introduction um den Hörer. Das Eigentliche „Karnevalsthema“ (ab Takt 11) ist ohne Bewegung. In Takt 27 spielen die Klaviere ähnliche Motive wie in den „wilden Tieren“ mit Streicherakkorden als Begleitung. Die Klaviere sind zunächst statisch und bewegen sich erst gegen Ende, da es zu plakativ wirkt, wenn wieder genau die selben schnellen Bewegungen wie bei den „wilden Tieren“ stattfinden. Im darauffolgenden Karnevalsthema bewegen sich die Streicher einmal im Kreis – zum ersten und einzigen Mal im gesamten Karneval. Die absteigende Klavierlinie in Takt 64-65 wandert von hinten rechts nach hinten links, um etwas mehr Bewegung in diesen Teil zu bringen. Die Kängurus ab Takt 70 hüpfen

wieder so wie im gleichnamigen Satz. Die auf- und absteigende Linie in Takt 81 und 83 wird im Klangbild wiedergespiegelt durch eine Bewegung der Elemente der oberen Ebene nach unten und dann wieder nach oben. Die darauffolgenden „I-A“ Motive haben auch die gleiche oben-unten Bewegung wie bei den „Persönlichkeiten mit langen Ohren“

5.5 Mischen der Sprachaufnahmen

Die Sprachaufnahmen habe ich nach dem Schnitt erstmal aufwändig mit iZotope RX bereinigt – überwiegend mit dem „Mouth De-Click“ Algorithmus um Schmatzer und Ähnliches zu entfernen. Danach habe ich alle Sprachaufnahmen in ein Projekt importiert und gemischt.

Ähnlich wie bei den Musikaufnahmen, wurden auch hier zwei Instanzen des PhoenixVerb Surround Plugin miteinander zu einem 3D Hall verbunden und eine kurze Hallzeit von 0,6 Sekunden eingestellt mit vielen frühen Reflexionen. Dies sorgt für einen Klang, der sich im 3D Panorama etwas ausbreitet und so die Illusion von Raum, die durch die Musik entsteht, nicht zerstört. Zusätzlich kommt auch noch ein etwas längerer 3D Hall (1,7s) zum Einsatz, der für die Hallfahne des virtuellen Raums sorgt. Die Erzähler gehen nur leicht in diesen Hall, während die Konzertbesucher mehr in diesem Hall sind um diesen Unterschied besser darzustellen. Fast alle Sprecher wurden leicht komprimiert und mit EQ bearbeitet.

Die allgemeine Klangästhetik sollte so sein, dass der Erzähler aus dem Center (mit -10dB aus dem Linken und Rechten Lautsprecher um nicht zu punktuell zu klingen) kommt und die anderen Lautsprecher nur für gewisse Effekte verwendet werden, wenn es die Texte hergeben:

Im Text Nr. 3 (siehe Anhang für die Texte) gibt es neben dem Sprecher noch zwei Frauen die miteinander sprechen. Diese sind ziemlich weit links und rechts im Panorama (aber nicht ganz außen) um so den Dialog etwas lebendiger zu gestalten. Ähnlich ist es auch in der Nr. 9, wo das Pärchen das miteinander spricht links und rechts im Panorama aufgeteilt ist.

Im Text Nr. 4 geht es um eine Besucherin, die zu spät kommt und noch schnell zu ihrem Platz huscht. Da dieser Text in der ich-Perspektive geschrieben ist, bietet es sich an, den Weg zum Platz auch zu inszenieren, indem die Sprecherin von hinten nach vorne wandert, bis sie an ihrem Platz im Center ankommt und sich dort hinsetzt.

In den Texten Nr. 5, Nr. 8 und Nr. 12 gibt es neben dem Erzähler noch eine weitere Person. Da es hier keine Informationen zu ihrer Position gibt und auch keinen anderen Grund, die Sprecher von der Seite oder hinten kommen zu lassen, sind diese Sprecher vorne, allerdings nicht aus dem Center, sondern als Phantomschallquelle zwischen links und rechts. So sind sie nicht ganz so fixiert

an ihrer Position und sind klanglich mehr in der 3D Illusion als der Erzähler. In der Nr. 12 kommt der Neunmalkluge etwas von rechts, um etwas mehr Abwechslung reinzubringen.

Im Text Nr. 6, geht es um einen Mann, der im Vorbeigehen sagt „ach, war das heute doch schön!“. Dieses Vorbeigehen wird dargestellt, indem sich der Sprecher von vorne rechts etwas nach hinten bewegt. Der Text ist zu knapp um den gesamten Weg bis zum rechten Surroundlautsprecher zu füllen, weshalb es nur bis etwa in der Mitte zwischen den Lautsprechern geht.

Im Text Nr. 7 geht es um eine Frau, die sich über das Verhalten der anderen Konzertbesucher aufregt und sie zurechtweist. Diese Empörung steigert sich mit den drei Sätzen: „Ist das noch zu fassen?! Wie können Sie es wagen?! Was erdreisten sie sich?!“. Die Erzählerin beschreibt auch wie die Frau sich „zornentbrannt erhebt“. Um dieses Erheben und auch die Steigerung im Text zu verdeutlichen, bewegt sich die Frau in diesen drei Sätzen Stück für Stück nach oben, also von den unteren Surroundlautsprechern zu den oberen. Da die Phantomschallquelle direkt zwischen den beiden Surroundlautsprechern sehr instabil ist, ist diese Sprecherin etwas nach links gepanned.

Im Text Nr. 10 geht es um einen Mann, der im zweiten Rang sitzt und sich sehr auf das nächste Stück freut. Diese Position ist naheliegend hinten oben – diesmal minimal rechts-.

Zusätzlich zu dem kurzen Hall kommen gelegentlich auch längere Halleinstellungen zum Einsatz. Ein Hall mit etwa 1,7 Sekunden Länge wird für einige Texte, die im fiktiven Konzertsaal gesprochen werden, verwendet, beispielsweise die sich empörende Frau in Nr. 7, der Mann voller Vorfreude in Nr. 10 und das Schnarchen in Nr. 14.

Einen besonderen Hall habe ich im Text Nr. 13 verwendet. In diesem Monolog geht es um den Gegensatz zwischen der schönen, ruhigen Musik und den schrecklichen Geräuschen von außen (Handy klingeln usw.). Diesen Gegensatz habe ich versucht, mit einem langen Plattenhall (2,6 Sekunden) emotional zu verstärken. Der Aux-Send ist automatisiert, sodass der Hall bei den leisen Stellen viel stärker angeregt wird, wo es um die Ruhe und Stille geht, und wesentlich weniger präsent ist, wenn es um die Geräusche geht. Den Hall bei den Geräuschen ganz wegzulassen, klang allerdings etwas komisch, deshalb ist er auch in den lauten Stellen noch etwas zu hören.

Es wurde bewusst entschieden, kein Hörspiel, sondern ein Hörbuch zu produzieren, da dies den Rahmen einer Masterarbeit sprengen würde. Allerdings wirkten die Texte so teilweise etwas steril. Um die Texte lebendiger zu gestalten, wurde bei den Texten, die während der Pausen spielen, Publikumsatmo verwendet und auch einige Schritte und Bonbonpapierknistern eingebaut (vgl. Abschnitt 4.5.2). Die Schritte wurden im Panorama automatisiert um die Bewegung der Sprecher

darzustellen. Sowohl die Schritte als auch das Papierknistern wurde in den selben Hall-Aux gesendet wie die Sprecher, um eine räumliche Wirkung zu erreichen.

6 Fazit

Diese Arbeit hat als Versuch, die Möglichkeiten einer musikalischen Inszenierung in 3D Audio zu untersuchen angefangen und ist dann im Laufe der Planungsphase zu einem voll umfangreichen Hörbuch mit Musik geworden. Durch den Prozess konnten einige interessante Erkenntnisse gewonnen werden: Bewegungen müssen musikalisch motiviert sein um nicht plakativ zu klingen, 3D Atmo und Hall sind in höherem Umfang als erwartet nötig um die 3D Illusion aufrecht zu erhalten, und die Unterscheidung zwischen oben und unten benötigt wesentlich mehr Arbeit als links-rechts oder vorne-hinten, z.B. durch die Unterstützung mit psychoakustischen Effekten wie den blauertschen Bändern.

Das Endergebnis ist m.E. sehr gut gelungen – die 3D Inszenierung unterstützt die Musik und lässt sie wesentlich lebendiger wirken. Das Projekt war sehr zeitaufwändig, und im Nachhinein hätte ich mir einen Tag länger für die Produktion gewünscht, um mehr Zeit für die Klangeinstellung zu haben, was die Mischung etwas erleichtert hätte. Insgesamt bin aber sehr zufrieden mit dem Ergebnis dieser Arbeit, hatte sehr viel Spaß mit diesem Projekt und hoffe, es noch vielen Menschen vorzustellen, entweder durch eine Veröffentlichung der Aufnahme in Dolby Atmos oder auf Tagungen wie z.B. der Tonmeistertagung.

Literaturverzeichnis

- [1] W. Howie, R. King und D. Martin, „A Three-Dimensional Orchestral Music Recording Technique, Optimized for 22.2 Multichannel Sound,“ *Journal of the Audio Engineering Society*, 2016.
- [2] A. Spreer, „TACET,“ [Online]. Available: <https://www.tacet.de/main/seite1.php?language=de&filename=trss.php#20>.
- [3] M. Stegemann, „Camille Saint-Saens: Le Carnaval des Animaux,“ in *Werkanalyse in Beispielen*, Hrsg: Helms, S., Regensburg, Bosse Musik, 1986.
- [4] E. R. Harkins, *The Chamber Music of Camille Saint-Saens*, New York University, 1976.
- [5] H. Preusse und P. Quiring, Regisseure, *Der Karneval der Tiere: Ein Musikstück erzählt*. [Film]. WDR, 2021.
- [6] F. Busoni, „Erinnerungen an Saint-Saens,“ in *Wesen und Einheit der Musik*, Berlin, 1921.
- [7] M. Stegemann, *Camille Saint-Saens und das französische Solokonzert*, Mainz: Schott, 1984.
- [8] C. Saint-Saens, *Ecole buissonnière*, Paris: P. Lafitte & Cie, 1913.
- [9] S. Linton und S. A. Hall, „The Carnival of the Animals: a guide to Saint-Saëns’ humorous musical masterpiece,“ 2022. [Online]. Available: <https://www.classicfm.com/composers/saint-saens/carnival-of-the-animals-guide/>.
- [10] C. Saint-Saens, *Le carnaval des animaux*, Durand & Cie., 1922.
- [11] *Camille Saint-Saëns: »Karneval der Tiere«*. [Film]. ARTE, 2019.
- [12] D. Bartel, *Handbuch der musikalischen Figurenlehre*, Laaber: Laaber-Verlag, 1985.
- [13] L. Garafola, *Legacies of Twentieth-Century Dance*, New York: Wesleyan University Press, 2005.
- [14] U. Leisinger, „Rondeau – Rondo. C. Das instrumentale Rondo,“ in *Die Musik in Geschichte und Gegenwart*, Kassel, Bärenreiter/Metzler, 1998.
- [15] R. King, *Recording Orchestra and Other Classical Music Ensembles*, New York: Routledge, 2017.
- [16] H. Lee und D. Johnson, „3D Microphone Array Comparison: Objective Measurements,“ *JAES Volume 69*, 2021.
- [17] „Glass Works Virtual Instrument Dokumentation,“ Soniccouture, [Online]. Available: <https://www.soniccouture.com/en/products/35-rare-and-unique/g14-glass-works/>. [Zugriff am 18 November 2022].

- [18] „PhoenixVerb Produktbeschreibung,“ [Online]. Available: <https://www.izotope.com/en/shop/exponential-audio-phoenixverb-surround.html>. [Zugriff am 16 November 2022].
- [19] T. Görne, Tontechnik, München: Hanser Verlag, 2008.
- [20] D. Michael, Handbuch der Tonstudioteknik, Berlin: De Gruyter, 2014.
- [21] M. Mironovs und H. Lee, „On the Accuracy and Consistency of Sound Localization at Various Azimuth and Elevation Angles,“ in *AES Journal*, 2018.
- [22] J. Blauert, Räumliches Hören, Stuttgart : Hirzel, 1974.
- [23] „Waves LoAir Produktbeschreibung,“ [Online]. Available: <https://www.waves.com/plugins/loair>. [Zugriff am 16 November 2022].

Anhang – Skript für Hörbuch

Der Karneval des Publikums

Eine Lästerstunde über das Konzert

Nr. 1

Mathis:

Dieses Hörbuch ist ein Karneval. Doch kein gewöhnlicher! Auch kein Karneval der Tiere. Was wir Ihnen präsentieren, ist neuartig: Wir wenden den Blick und werfen ihn aufs Publikum: Wer geht ins Konzert? Wer verhält sich wie? Manchmal erhaschen wir auch Einblick in die Köpfe einzelner Exponate. Da gibt es mehr zu entdecken, als Sie vielleicht glauben – oder hoffen?

Musik: Introduction (et Marche royale du Lion)

Nr. 2

Susanne:

Er ist's!

Alles sitzt gespannt. Alles stellt die Unruhe ein. Das Licht fährt herunter. Der Beginn ist in jeder Faser zu ahnen, vorauszuspüren – jetzt! Doch da: die Saaltür öffnet sich erneut. Die Spannung wird eine andere. Was geschieht hier, unplanmäßig? Die Scheinwerfer, obgleich bereits aus, scheinen sich dennoch dieser Tür zuzuwenden, und der Person, nein: der Aura, die sie durchschreitet. Wer ist's, der alles auf sich zieht, der Spannung erzeugt, der den Beginn des Konzerts auf einen anderen Beginn als den der Musik fokussiert?

Einem König gleich schreitet er. Gelassen. Mit Würde. Man will sagen: Huldvoll. Sich seiner sicher und bewusst. Er schreitet, und dieses Schreiten scheint kein Ende zu nehmen. Er scheint den ganzen Saal mit seinem majestätischen Schritt zu durchmessen, und doch geht er nur von der Tür bis zu seinem Platz: in der ersten Reihe. Dieses Gehen – eine Prozession.

Musik: (Introduction et) Marche royale du Lion

Nr. 3

Mathis:

Zwei Besucherinnen sind schon bei der Anreise wegen ihrer ausgelassenen Art ins Auge gefallen. Ihr schrilles Lachen hallte über den gesamten Vorplatz. Der Konzertbesuch ist ihr Moment des langersehnten Wiedersehens. – Vielleicht nicht die beste Wahl? Die beiden sind so in einander vertieft, dass sie am Eingang gar nicht mitbekommen, dass sie ihre Eintrittskarten vorzeigen sollen.

Freundin 1 (Claudia): "Oh? Pardon!"

Die ungeduldigen Blicke bei der Einlasskontrolle bemerken sie gar nicht.

Freundin 2 (Astrid): "Also, die Karte habe ich ganz sicher hier 'reingepackt. Die kann ja jetzt nicht einfach weg sein!"

Freundin 1 (Claudia): "Naja, das hast du bei Manfred damals auchgedacht."

(Beide lachen)

Dass sie zu spät zu ihrem Platz kommen, ist natürlich nur die Schuld des Garderobenpersonals, nicht ihr ausgedehntes Pläuschchen.

Freundin 2 (Astrid): "Man wird sich ja wohl noch unterhalten dürfen?"

Ob ihnen das Konzert zu schnell beginnt? Vermutlich nicht: Dass es längst angefangen hat, haben sie gar nicht mitbekommen.

Dritte Person (Mathis): "Sssst!"

Freundin 2 (Astrid): "Ist ja gut." *(gedeckt)* ...wie bei Manfred damals."

Musik: Poules et coqs

Nr. 4

Eva:

Schnell, schnell! Zu spät bin ich, wie peinlich... nur nicht auffallen... Schnell, schnell zu meinem – ach, pardon! (ich bin jemandem auf den Fuß getreten!) Entschuldigen Sie vielmals! Warum schauen die Leute denn so vorwurfsvoll? – weiter nun, zu meinem Platz – autsch! das war eine

Stufe.*(stöhnen)* och, wäre es nicht schon so dunkel im Saal! Entschuldigen Sie bitte die Störung!
Warum schauen sie nur so böse? – da, endlich, das ist mein Platz ... genau in der Mitte der Reihe –
danke! Danke fürs Durchlassen! Danke schön! Darf man denn nicht mal mehr danken, ist das auch
schon böse Blicke wert?

(seufzen) Ohh - nun aber still gesessen und zugehört, mucksmäuschenstill

– ... hhhh hhh ... vor lauter Stillsein zu lange die Luft angehalten bittenicht husten ... hhhh.....
oh doch, natürlich muss ich jetzt husten! *(gestresst)* – ich hatte doch irgendwo ein Bonbon – wo
ist es denn nur? – Ah, da, endlich! – und aus dem Papier gepackt, nicht dass mein Husten noch
länger stört! *(stöhnen)* Ach/Och, dass diese Papiere immer so klebrigsein müssen. Wieso geht es
denn jetzt nicht auf – ah, endlich, und rein in den Mund! –

Es ist auf einmal so still – das Stück ist wohl zu Ende? Bestimmt war es wunderbar – auch wenn
ich nicht viel davon mitbekommen habe. also Applaus. Applaus! – Warum klatscht keiner mit?
Warum zischen sie? Äh, die Sinfonie ist doch vorbei?

Musik: Kangourous

Nr. 5

Christian:

Im mittleren Parkett sitzt die wohl älteste Besucherin des Abends. Ihr Abonnement hat sie seit 66 Jahren. Das hat sie damals zusammen mit ihrem Ludwig zur Hochzeit geschenkt bekommen. Sie sind jede Woche insKonzert gegangen. Ehrlich gesagt, hört sie schon lange nicht mehr alles von der Musik. Aber sie kommt trotzdem. Der Geruch, der Applaus, das gedämmte Licht, das bisschen Musik, das ihre Ohren noch hören: Alles erinnert sie an die wunderbaren Jahre ihrer Ehe.

Frieda (Helga) (brüchig, ruhig): "Nicht wahr, Ludwig? Wir hatten's richtig schön!"

Der Platz neben ihr ist frei. Ludwig kommt heute nicht. Er kommt schon lange nicht mehr. Ludwigs Abonnement kündigen? – Das bringt sie nicht übers Herz. Und möchte sich jemand auf seinen Platz setzen, dann ...

Frieda (Helga): "Leider besetzt, entschuldigen Sie bitte."

Den Platz hält sie bis zum Ende frei. In der Leere neben ihr spürt sie Ludwig.

Musik: Tortues

Nr. 6

Claudia:

Fast genauso alt wie die alte Dame ist der Herr in der Reihe hinter ihr. Unverkennbar ist er in seinem orange-grün karierten Tweet-Anzug, der lila Weste und mit seinem Zylinder und Stock – ein echtes Original.

Seit Jahren kommt dieser Mann in fast jedes Konzert. Er ist ein gern gesehener Gast, stets höflich und zuvorkommend, stets pünktlich, niemalsstörend – so auch dieses Mal. Zufrieden sitzt er da und lauscht dem Stimmen des Orchesters mit wissendem Blick.

Plötzlich seufzt der Mann glücklich, erhebt sich und geht von dannen. Im Vorbeigehen hört man ihn vergnügt flüstern:

Original (Mathis): “Ach, war das heute doch schön!”

Musik: L'Éléphant

Nr. 7

Susanne:

Generalpause. Der Saal ist mucksmäuschen still, die Spannung ist förmlich zu greifen. Man wagt es kaum zu atmen. Plötzlich knistert in der Stille die Verpackung eines Hustenbonbons.

Die Spannung verfällt; der zarte Schleier, der eben noch in den Köpfen der Menschen geweht hat, liegt in Fetzen auf dem Boden.

Da reicht es der kleinen Frau mit der Hornbrille. Zu sehr wurde ihre Geduld bereits von dem vermaledeiten Pärchen hinter ihr auf die Probe gestellt. Erst das Getuschel, dann das falsche Klatschen nach dem siebten statt dem achten Satz –

Ordnungsamt (Laura): “Können die etwa nicht mitzählen?!”

– und nun das hier. Ausgerechnet an der schönsten Stelle!

Wie ein Racheengel erhebt sie sich zornentbrannt – das selbsternannte Ordnungsamt des Publikums, Advokatin der Verhaltensregeln, Nemesis aller Zuwiderhandelnden. Mit vernichtendem Blick hebt sie mahnend den Finger, holt tief Luft und:

Ordnungsamt (Laura): "Ist das noch zu fassen?! Wie können Sie es wagen?! Was erdreisten Sie sich. Wer husten muss, soll gefälligst zuhause bleiben! ... Wie bitte?! – Von ihrer Entschuldigung kann ich mir auch nichts kaufen. Dieser Moment ist tot. Der ganze Satz im Eimer."

Dass sie mittlerweile längst im Zentrum der Aufmerksamkeit steht und ihre Sitznachbarn peinlich berührt gestikulieren, sie solle sich doch bitte widersetzen, stört sie nicht. Wenn sie ehrlich ist, sonnt sie sich in dieser Aufmerksamkeit. Das ist ihr Moment, auf den sie schon lange gewartet hat, der Moment, für den sie geboren ist.

Musik: Personnages à longues oreilles

Nr. 8

Laura:

Und wer sitzt so auf den besten Plätzen? – jemand im lieblosen Outfit, Kategorie: "Sieht aus, als wäre das mal in Mode gewesen. War es aber noch nie." Es ist schwierig zu sagen, was faltiger ist: die Stirn oder das Sakko. Gekommen ist er so spät wie möglich. Und nach der Pause? Ist sein Platz verwaist.

Ob er gerne zuhört?

Rezensent (Mathis): "Hrmpf."

Nein, er ist hier, um einen längst überfälligen Kampf zu führen.

Rezensent (Mathis): "Hrmpf."

– nein, zu gewinnen. Seine Waffen sind: zwei zu einem überlappenden Überlappen zusammengezogene Augenbrauen, ein skeptischer Blick über die Brille und der verheerend auf seinem Notizblock kritzelnde Bleistift.

Nach jedem Satz –

Rezensent (Mathis): *atmet schwer und hörbar*

– wird Gewissheit, was vorher bereits gewusst wurde:

Rezensent (Mathis): "Auf der Bühne nur Amateure und lumpiges Gesindel. Die Interpretation eher inter-präventiös. (*murmelt*) Das soll also die Weltklasse sein?"

– nicht, wenn diese Kritik das ein für alle Mal verhindern kann!

Musik: Hémiones (Animaux veloces)

Nr. 9

Text: Helga / Susanne / Mathis

Helga:

Während der Pause kann man auch seltene Beobachtungen machen.

Besucherin (Susanne): "Hugo, da, die jungen Leute... ist heute wieder Schulkonzert?"

Besucher (Mathis): "Die zugehörige Lehrerin ist mir noch nicht aufgefallen. Na, das kann ja was werden..."

Und was es wird: Schüchtern versuchen ein Mädchen und sein wenig jüngerer Bruder zu ihren Plätzen durchzukommen. Sie sind so vorsichtig, dass ein aufmerksamer Gast die Reihe darauf hinweisen muss, für die beiden Platz zu machen.

Besucherin (Susanne): "Na, benehmen können sie sich wohl."

Später im Konzert – Hugo langweilt sich bereits – sucht er neugierig nach den ungewohnten Gästen.

Besucher (Mathis) (flüsternd): "Sabine, schau mal!"

Mit glänzenden Augen und leicht offenem Mund sitzen die Geschwister und saugen die Musik in sich auf. Die Welt um sie herum scheint verschwunden, welche sagenhaften Fantasiewelten und Reisen sie durchleben, bleibt ihr Geheimnis.

Besucherin (Susanne) (staunend): "Wunderschön."

Musik: Aquarium

Nr. 10

Text: Astrid / Mathis

Astrid:

Vor lauter Vorfreude kann der Mann oben im zweiten Rang kaum mehr stillhalten. Er wippt mit den Fingern und rutscht in seinem Sitz auf und ab, möchte am liebsten aufspringen.

Gleich kommt sie, seine absolute Lieblingsstelle.

Sie ist der Grund, weswegen er heute hier ist und schon die ganze Woche gute Laune hat.

Seitdem er sie das erste Mal im Radio gehört hat, kann er sie nicht mehr vergessen: diese eine Stelle. Schon beim Gedanken an sie rauscht ihm einwohligere Schauer über den Rücken. Für ihn der schönste Moment der gesamten Musikgeschichte, der ihn mal zu Tränen rührt, mal den Atem verschlägt, mal laut mitsingen lässt.

Mann (Mathis): "Gleich kommt sie! (übersprudelnd vor Freude) Die Romanze aus der kleinen Nichtmusik."

Musik: Volière

Nr. 11

Text: Eva

Eva:

(schnell und hektisch gesprochen) also... also ... nicht mehr lange ... jetzt gleich ... bald ... bald muss es doch mal zu Ende sein. Kann ich jetzt nicht einfach ... aber man geht doch nicht einfach so, mitten im Stück. Nein, man geht nicht einfach so, das gehört hier zu den Regeln, zu den vielen ungeschriebenen Gesetzen, zu den Gepflogenheiten – man geht nicht so einfach, wann man Lust hat, nein. Und nein, man geht auch nicht, wenn man muss. Es gibt ja im Leben so Vieles, was man muss! Und auch hier - muss man mal. Auf's stille Örtchen – übrigens: in der Pause alles andere als still! Oder man muss zum Bus. – Schließlich ist es schon später Abend. Die Busse fahren nicht mehr oft, sie sind leer und irgendwie unheimlich, zudem ist es dunkel und nass vom Regen. Man möchte doch nicht nach dem Konzert fast eine Stunde auf den nächsten warten müssen. Doch dieses

Konzert hier, das nimmt keine Rücksicht. Es spielt und spielt. So langsam könnte man doch zappelig werden, hibbelig, schlapperig, zitterig. Man würde doch am allerliebsten jetzt nur eines: Gehen. Laufen. Rennen.

Musik: Pianistes

Nr. 12

Text: Christian / Mathis

Christian:

Manche Menschen könn' es einfach nicht ertragen, ihre
Meinung nicht zu sagen.

Drum sprechen sie – auch ungefragt – in
Pausen und beim Dirigat.

Ohne Punkt und ohne Komma, gleich
ob Winter oder Sommer. Stets weiß
der Neunmalkluge:

Neunmalkluger (Mathis): "Das ist aber eine Fuge.

Im Programmheft stand's ganz anders drin. So macht
das alles keinen Sinn!

Das hab' ich zuhause noch gelesen, So ist
es aber nicht gewesen.

Diese Agogik
birgt jeder Logik!
Und hier, an dieser Stelle,
ging's mir g'rade einfach viel zu schnelle.

Die Passagen mit der Quarte?

– Zitate!

Die hat er schamlos abgeschaut und
einfach eingebaut.

All das hab ich ganz genau gehört, das hat
mich wirklich sehr gestört.”

– So muss der Neunmalklugen bisweilen seine
Meinung mit den anderen teilen.

Musik: Fossiles

Nr. 13

Text: Susanne

Susanne:

(Sehr ruhig gesprochen, immer lange Pausen) Pssst ... dieses Piano ... diese getragene Stille der
Musik ... diese Ruhe ... *(verärgert)* Immer muss jemand husten! Es zerstört die Stille, die Ruhe
.... *(lange Pause, ruhiger)*

.... ist es nicht wunderbar, wie der Komponist mit wenigen Tönen solch Atmosphäre schaffen
kann ... wahrlich große Kunst! ... Ich liebe diese Still-nein!!!! wer lässt denn sein Handy klingeln,
mitten im Konzert!! ... es reißt einen völlig heraus, es zerstört die Andacht, die Stimmung, die
Beseeltheit...*(ruhiger)* zu ihr zurückzufinden ist auch eine Kunst ... ein Sich-Einlassen, ein Sich-
Fallen-Lassen in die Musik ... welch – *(säuerlich)* der Stuhl knarrt! gleich eine Reihe vor mir! Kann
er nicht stillsitzen! – äh, welch – *(ruhig)* Genuss! Genuss wollte ich sagen! Genuss der Musik, der
Wohlklang der Musik im Gegensatz zum... *(genervt)* Alltagsgeräusch.

Musik: Le coucou au fond des bois

Nr. 14

Text: Christian / Helga

Christian:

Zwischen den Kritikern, Nörglern und Primadonnen, Neunmalklugen, Tratschtanten und Traumtänzern sitzt aber auch noch ein ganz anderer, der Connaisseur, der Musikliebhaber.

Nichts kann ihn aus der Ruhe bringen: knisternde Papiere, hustende Rentner, klingelnde Handys, schreiende Kinder, all das vermag der Liebhaber auszublenzen. Nichts kann ihn davon abhalten, ganz und gar in der Musik aufzugehen.

Er schwebt förmlich dahin auf einer Wolke der Glückseligkeit. Mit offenen Ohren und geschlossenen Augen lauscht er verzückt der Musik. Nach außenhin unbewegt, nach innen hin blutet ihm das Herz.

Vollkommene Konzentration auf die Musik, die ideale ...

Musikliebhaber (Helga): Schnarchen.

(entsetzt) Aber ... was ist denn das? Der pennt doch nicht etwa?!

Musik: Le Cygne

Nr. 15

Text: Mathis

Mathis:

Ach, ja, so ein Konzert ist schon ein Erlebnis. Wenn doch bloß die Musik nicht so lang wäre ... Wer geht denn dafür schon ins Konzert? – Dem Publikum gebührt die Bühne!

Musik: Finale

Eidesstattliche Erklärung

Ich versichere, die von mir vorgelegte Arbeit selbstständig verfasst zu haben. Alle Stellen, die wörtlich oder sinngemäß aus veröffentlichten oder nicht veröffentlichten Arbeiten anderer entnommen sind, habe ich als entnommen kenntlich gemacht. Sämtliche Quellen und Hilfsmittel, die ich für die Arbeit benutzt habe, sind angegeben. Die Arbeit hat mit gleichem Inhalt bzw. in wesentlichen Teilen noch keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegen.

Unterschrift:

Ort, Datum: