

MEDIENPRODUKTION



Bachelorarbeit

# Sounddesign und Musik im Hörspiel

„Wie wird Sounddesign in Hörspielen genutzt und welche Funktionen erfüllt es?“

Jascha Bäumer 15472041

Erstprüfer: Prof. Dr. Frank Lechtenberg

Zweitprüfer: Prof. Dr. Guido Falkemeier

Diese Arbeit steht unter der Creative Commons-Lizenz CC BY 4.0.

## **Abstract**

In dieser Arbeit wurde die Funktion des Sounddesigns untersucht, mit Blick auf Narration, Atmosphäre und Emotionen. Die theoretische Grundlage wurde anhand der historischen Entwicklung, der Gegenwart sowie zukünftiger Entwicklungen betrachtet und in verschiedene Kategorien unterteilt, die das Sounddesign strukturieren. Dazu gehören unter anderem Geräusche, Musik und virtuelle Räume. Die zentrale Theorie dieser Arbeit lautet, dass diese Elemente gezielt eingesetzt werden können, um die Narration zu steuern, Stimmungen zu erzeugen und emotionale Reaktionen der Zuhörenden zu beeinflussen.

Diese Theorie wurde anhand verschiedener konkreter Hörspiele überprüft, darunter das eigens erstellte „Lost in the Blind Sea – Eine Reise ins Unbekannte“. Die Hörspiele wurden innerhalb der festgelegten Kategorien beschrieben und analysiert. Dabei ließ sich feststellen, dass Sounddesign gezielt genutzt wird, um akustische Räume zu gestalten, Stimmungen zu erzeugen und die Narration zu strukturieren. Besonders die Kombination aus Einzelgeräuschen, Atmos und Musik erwies sich als wesentliches Element zur Unterstützung der Hörspielinszenierung.

## **Inhalt**

<b>Abbildungsverzeichnis:</b> .....	IV
<b>Tabellenverzeichnis:</b> .....	V
<b>Hörspielverzeichnis:</b> .....	VI
<b>1.1 Ziel und Relevanz der Arbeit</b> .....	1
<b>1.2 Forschungsfrage und Aufbau der Arbeit</b> .....	2
<b>1.3 Persönliche Motivation</b> .....	2
<b>1.4 Disclaimer</b> .....	3
<b>2.1 Definition und Grundlagen des Sounddesigns</b> .....	4
<b>2.2 Historische Entwicklung des Hörspiels und Sounddesigns</b> .....	5
<b>2.3 Das Sounddesign in der Gegenwart im digitalen Zeitalter</b> .....	7
<b>2.4 Ausblick auf Sounddesign in der Zukunft</b> .....	8
<b>3. Funktionen von Sounddesign</b> .....	9
<b>3.1 Einzelgeräusche</b> .....	10
<b>3.2 Atmos</b> .....	11
<b>3.3 Musik</b> .....	12
<b>3.4 Räume im Sounddesign</b> .....	13
<b>3.5 Lautstärke und Mischung</b> .....	14
<b>3.6 Die Emotionale Wirkung der genannten Elemente</b> .....	16
<b>3.7 Technische Anforderungen</b> .....	18
<b>4. Methodik</b> .....	19
<b>4.1 Untersuchungsdesign</b> .....	19
<b>4.2 Die drei Fragezeichen Folge 3: und der Karpatenhund (1979)</b> .....	21
<b>4.3 Die drei Fragezeichen Folge 202: das Weiße Grab (2019)</b> .....	23
<b>4.4 ARD Radio Tatort Lädirt - Riskante Reha (2024)</b> .....	25
<b>4.5 Sherlock Holmes: Die neuen Fälle - Fall 08: Der grüne Admiral (2013)</b> .....	27
<b>4.6 Operation Sonnenfracht (2019)</b> .....	29
<b>4.7 The Cruise - Staffel 1: Folge 01-04 (2014)</b> .....	31
<b>4.8 Lost in the Blind Sea – Eine Reise ins Unbekannte (2024)</b> .....	33
<b>5. Ergebnisse und Diskussion</b> .....	35
<b>5.1 Einzelgeräusche (Text unterlegen)</b> .....	36
<b>5.2 Einzelgeräusche (Textfrei)</b> .....	37
<b>5.3 Einzelgeräusche und Musik als Audiotrenner</b> .....	40

<b>5.4 Atmos (Text unterlegen)</b> .....	41
<b>5.5 Atmos (Textfrei)</b> .....	42
<b>5.6 Musik (Nahe Bezug)</b> .....	43
<b>5.7 Räume</b> .....	45
<b>5.8 Stereo-Panning</b> .....	46
<b>5.9 Ergebnisse der Forschung</b> .....	46
<b>6. Fazit</b> .....	48
<b>6.1 Forschungsergebnis</b> .....	48
<b>6.2 Bedeutung der Ergebnisse im Kontext eigener Praxis</b> .....	49
<b>6.3 Methodische Limitationen</b> .....	49
<b>Literaturverzeichnis</b> .....	51
<b>Eigenständigkeitserklärung</b> .....	54

## **Abbildungsverzeichnis:**

Abbildung 1: Anteil der Nutzer:innen von digitalen Hörbüchern, Hörspielen und Podcasts in Deutschland im Jahr 2023 .....	1
Abbildung 2: Beispiel Raum Plug-In .....	14
Abbildung 3: Beispiel für Signal in einer Kurve .....	14
Abbildung 4: Steiner Tabelle Akustische Reize und ihre Wirkung (Steiner 2021, S. 23 (in Anlehnung an Bruner 1990)) .....	17

## Tabellenverzeichnis:

Tabelle 1: „Die drei Fragezeichen Folge 3: und der Karpatenhund“ (1979) (Quelle: Eigene Darstellung).....	21
Tabelle 2: „Die drei Fragezeichen Folge 202: das Weiße Grab“ (2019) (Quelle: Eigene Darstellung).....	23
Tabelle 3: „ARD Radio Tatort Lädirt - Riskante Reha“ (2024) (Quelle: Eigene Darstellung).....	25
Tabelle 4: „Sherlock Holmes: Die neuen Fälle - Fall 08: Der grüne Admiral“ (2013) (Quelle: Eigene Darstellung) .	27
Tabelle 5: „Operation Sonnenfracht“ (2019) (Quelle: Eigene Darstellung) .....	29
Tabelle 6: „The Cruise - Staffel 1: Folge 01-04“ (2014) (Quelle: Eigene Darstellung) .....	31
Tabelle 7: „Lost in the Blind Sea – Eine Reise ins Unbekannte“ (2024) (Quelle: Eigene Darstellung) .....	33
Tabelle 8: Zusammenfassende Darstellung der Hörspiele (Quelle: Eigene Darstellung).....	35
Tabelle 9: Einzelgeräusche (Text unterlegen) (Quelle: Eigene Darstellung).....	36
Tabelle 10: Einzelgeräusche (Textfrei - Ikonisch) (Quelle: Eigene Darstellung).....	38
Tabelle 11: Einzelgeräusche (Textfrei - Symbolisch) (Quelle: Eigene Darstellung) .....	39
Tabelle 12: Einzelgeräusche als Audiotrenner (Quelle: Eigene Darstellung) .....	40
Tabelle 13: Atmos (Text unterlegen) (Quelle: Eigene Darstellung) .....	41
Tabelle 14: Atmos (Textfrei) (Quelle: Eigene Darstellung).....	42
Tabelle 15: Musik (Nahe Bezug) (Quelle: Eigene Darstellung).....	43
Tabelle 16: Räume: (Quelle: Eigene Darstellung).....	45

## **Hörspielverzeichnis:**

Die drei Fragezeichen Folge 3: und der Karpatenhund (1979) .....	21
Die drei Fragezeichen Folge 202: das Weiße Grab (2019) .....	23
ARD Radio Tatort Lädt - Riskante Reha (2024) .....	25
Sherlock Holmes: Die neuen Fälle - Fall 08: Der grüne Admiral (2013) .....	27
Operation Sonnenfracht (2019) .....	29
The Cruise - Staffel 1: Folge 01-04 (2014) .....	31
Lost in the Blind Sea – Eine Reise ins Unbekannte (2024) .....	33

# 1. Einleitung

## 1.1 Ziel und Relevanz der Arbeit

Das erste bekannte Hörspiel, „Zauberei auf dem Sender“, wurde in Deutschland am 24. Oktober 1924 ausgestrahlt. Seitdem hat sich das Hörspiel in Deutschland kontinuierlich weiterentwickelt und erfreut sich großer Beliebtheit. Besonders in den letzten Jahren ist ein Anstieg der Nutzung von Hörbüchern, Podcasts und Hörspielen zu beobachten, wie in Abbildung 1 zu sehen (Statista 2025, Abb. 1).

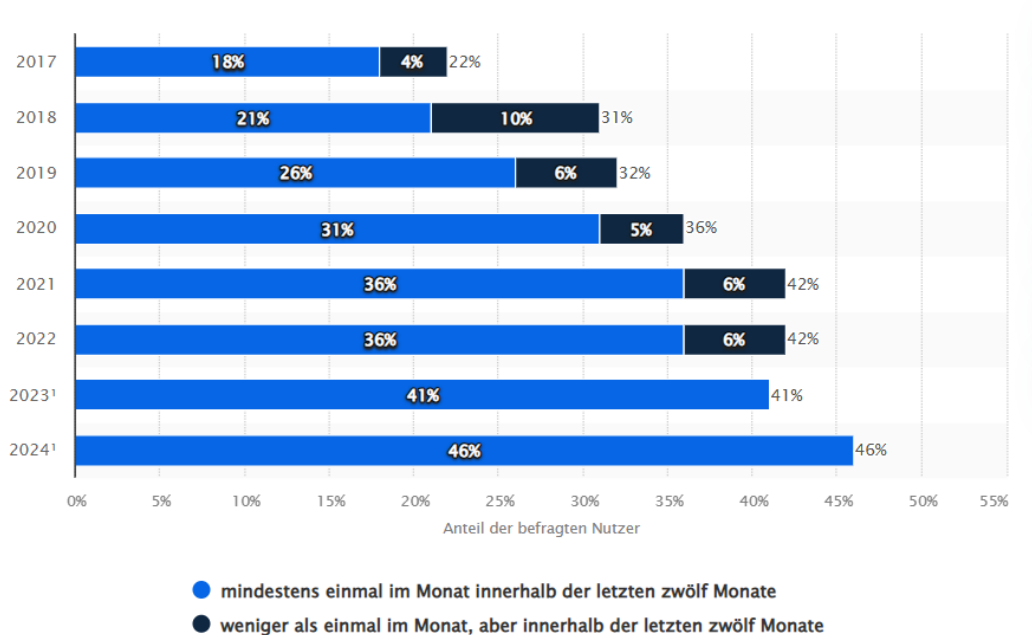


Abbildung 1: Anteil der Nutzer:innen von digitalen Hörbüchern, Hörspielen und Podcasts in Deutschland im Jahr 2023

Hörspielreihen wie „Die drei Fragezeichen“ haben hierbei einen Kultstatus erreicht, der international kaum vergleichbar ist. In den letzten Jahren hat der Audiomarkt in Deutschland eine Renaissance erlebt, nicht zuletzt durch den Boom von Podcasts, die in ihrer Struktur und Produktion teilweise Parallelen zu Hörspielen aufweisen.

Diese Arbeit widmet sich der Postproduktion von Hörspielen, mit besonderem Fokus auf den Einsatz von Sounds und Musik. Ziel ist es, herauszufinden, wie diese Elemente gezielt genutzt werden können, um Spannung und Immersion beim Zuhörer zu erzeugen. Dabei wird sowohl ein Rückblick auf die historische Entwicklung des Sounddesigns als auch eine Analyse des aktuellen Stands der Technik und Gestaltung erfolgen.

Die zentrale Frage lautet dabei, wie Sounds eingesetzt werden können, um eine fesselnde Hörerfahrung zu schaffen. Ergänzend zur schriftlichen Analyse wird im Rahmen eines praktischen Projekts eine Postproduktion für das Hörspiel „Lost in the Blind Sea – Eine Reise ins Unbekannte“ durchgeführt. Dieses Projekt dient dazu, theoretische Erkenntnisse zu untermauern und einen direkten Vergleich zwischen historischen und modernen Ansätzen der Hörspielgestaltung zu ermöglichen.



## **1.2 Forschungsfrage und Aufbau der Arbeit**

Die Forschungsfrage dieser Arbeit lautet:

**„Wie wird Sounddesign in Hörspielen genutzt und welche Funktionen erfüllt es?“**

Um diese Frage zu beantworten, werden einzelne Elemente des Sounddesigns – darunter Musik, Geräusche und Atmosphären – analysiert. Diese Aspekte werden zunächst separat betrachtet, um ihre spezifischen Wirkungen zu untersuchen. Die gewonnenen Erkenntnisse fließen anschließend in eine übergeordnete Analyse ein, um ein umfassenderes Bild davon zu erhalten, wie Sounddesign im Hörspiel zur Erzeugung von Spannung und Immersion beiträgt.

Die Struktur der Arbeit folgt diesem Konzept: Kapitel 2 definiert zunächst die Grundlagen des Sounddesigns im Hörspiel und untersucht dessen historische Entwicklung. Daran anschließend erfolgt eine gegenwärtige Einordnung sowie ein Ausblick auf zukünftige Entwicklungen in diesem Bereich. Kapitel 3 widmet sich der detaillierten Analyse einzelner Sounddesign-Komponenten, darunter Einzelgeräusche, Atmosphären, Musik, Räume, Lautstärke und Mischung sowie deren emotionale Wirkung. Ergänzend werden auch die technischen Anforderungen behandelt.

In Kapitel 4 und 5 wird eine qualitative Medienanalyse durchgeführt, in der sieben Hörspiele anhand dieser Kategorien untersucht werden. In Kapitel 4 werden die Hörspiele mit Beispielen beschrieben. Anschließend werden die Ergebnisse in Kapitel 5 miteinander verglichen und in Beziehung gesetzt, um die bestehenden Kategorien aus Kapitel 3 weiter auszudifferenzieren und Gemeinsamkeiten sowie Unterschiede in den untersuchten Hörspielen herauszuarbeiten. In Kapitel 6 wird die Forschungsfrage beantwortet und ein Fazit, was auch die Einschränkungen der Arbeit berücksichtigt, gezogen.

Parallel zur theoretischen Untersuchung ist mit „Lost in the Blind Sea“ ein eigenes Hörspiel entstanden. Dieses wird in die qualitative Medienanalyse einbezogen und dient als praktisches Beispiel zur Veranschaulichung der in Kapitel 3 erarbeiteten Kategorien.

## **1.3 Persönliche Motivation**

Das Interesse an Hörspielen besteht bereits seit frühester Kindheit. Aus dieser Faszination entwickelte sich im Laufe der Jahre der Wunsch, eigene Hörspiele zu produzieren. Im Jahr 2017 begann die erste praktische Umsetzung, wobei sowohl eigene Klangkulissen als auch ein individuelles Sounddesign entstanden.

Mit dem Beginn des Studiums an der TH OWL Detmold erweiterten sich die Produktionsmöglichkeiten erheblich. Aufnahmen mussten nicht mehr in den eigenen vier Wänden stattfinden, sondern konnten in einem professionellen Tonstudio realisiert werden. Der wachsende Anspruch an Professionalität in der Hörspielproduktion führte dazu, dass nicht nur die Studioaufnahmen weiterentwickelt wurden, sondern auch in der Postproduktion neue Standards etabliert wurden.

Vor diesem Hintergrund entstand die Entscheidung, das nächste große Studiohörspiel als praktisches Bachelorprojekt zu nutzen und sich im Rahmen der wissenschaftlichen Arbeit vertiefend mit dem Thema Sounddesign auseinanderzusetzen. Das Ziel war es, ein fundiertes Verständnis für die Funktionsweise und Anwendungsmöglichkeiten von Sounddesign im Hörspiel zu erlangen.

Durch die eigene Erfahrung in der Hörspielproduktion wurde die zentrale Rolle des Sounddesigns als Gestaltungselement besonders deutlich. Daraus ergab sich die Frage, welche gezielten Methoden und Techniken zur Erzeugung von Spannung und Immersion eingesetzt werden. Diese wissenschaftliche Untersuchung verbindet theoretische Erkenntnisse mit praktischer Anwendung und ermöglicht eine fundierte Analyse der Gestaltungsmöglichkeiten von Sounddesign in Hörspielen.

#### **1.4 Disclaimer**

In dieser Arbeit werden nicht nur Quellen zum Sounddesign im Kontext von Hörspielen herangezogen, sondern auch solche aus dem Filmbereich, um die wissenschaftliche Grundlage zu erweitern.

Darüber hinaus liegt der Fokus ausschließlich auf Hörspielen und nicht auf Hörbüchern. Diese Unterscheidung ist für die historische Einordnung und Analyse von zentraler Bedeutung:

„Im Hörbuch wird von einem:r Sprecher:in vorgelesen. In einem Hörspiel gibt es unter anderem zusätzlich zur Stimme, Musik, Geräusche und Atmosphären. Ebenso können Hörspiele auch abstrakte Kunst sein, diese werden oftmals als Hörfeatures bezeichnet oder als abstrakte Hörspiele. Es gibt ebenfalls Hörbücher, welche als Hörspiele bezeichnet werden, da sie von einem Hörspielverlag veröffentlicht wurden. Allen voran geht jedoch das Sendespiel. Dies war vor allem geprägt von Dialogen und von Musik. Es gibt also viele Varianten für Interpretation und Umsetzung eines Hörspiels.“ (Stephan 2023, 37)

Ein weiterer Schwerpunkt dieser Arbeit ist der deutsche Hörspielmarkt, ein internationaler Vergleich würde den historischen Umfang deutlich erhöhen und den Fokus der Arbeit ungewollt verschieben.

Hinweis zur Nutzung von ChatGPT:

Für diese Arbeit wurde ChatGPT zur Textoptimierung verwendet. Dabei hat ChatGPT keine inhaltlichen Beiträge zur Arbeit geleistet, sondern ausschließlich vorhandene Texte in ihrer Struktur und Ausdrucksweise präziser und fachgerechter gestaltet.

## 2. Theoretische Grundlagen des Sounddesigns im Hörspiel

### 2.1 Definition und Grundlagen des Sounddesigns

In diesem Kapitel werden die theoretischen Grundlagen und Begriffe des Themenkomplexes Sounddesigns definiert und eingeordnet.

Für den Begriff Sounddesign selbst liegt keine einheitliche Definition vor. Das deutsche Wort „Tongestaltung“ kommt dem englischen Begriff Sounddesign sehr nahe. Dabei ist der Begriff „Ton“ nicht ganz präzise, da „Sound“ im Englischen auch Geräusche und Stimmen umfasst, was eine erweiterte „Geräuschgestaltung“ impliziert. Sounddesign bezeichnet somit die Gestaltung von Geräuschen und Stimmen (vgl. Lensing 2008, S. 29). Zudem kann man von einer „Sound-Montage“ sprechen, also der Verbindung und Zusammenstellung verschiedener Töne, die eine gezielte Wirkung erzielen sollen. Sounddesign ist daher sowohl Technik als auch angewandte Kunst (vgl. Görne 2017, S. 11).

Im Gegensatz zur reinen Tonbearbeitung kann Sounddesign nicht nur die technische Sauberkeit umfassen, sondern auch die kreative und dramaturgische Inszenierung von Geräuschen. Ziel des Sounddesigns kann sein, dass ein Hörspiel dynamisch, künstlerisch und technisch einwandfrei gestaltet wird. Es umfasst Atmosphären, Geräusche (z. B. Schritte, eine Tür), Sprache und Musik. All diese Elemente können dem Zweck dienen, das Hörspiel inszenatorisch zu unterstützen, die Geschichte zu erzählen und dem Hörer klarzumachen, was passiert.

Im Hörspiel wird die Stimme genutzt, um eine Figur darzustellen, die durch Sprache Informationen vermittelt. Die Hauptaufgabe von Geräuschen hingegen liegt darin, Objekte hörbar zu machen, eine räumliche Atmosphäre zu erzeugen und Handlungsverläufe akustisch zu inszenieren (vgl. Hänselmann 2024, S. 99)

Über den praktischen Ansatz hinaus kann Sounddesign auch gestalterisch wirken, etwa durch den Einsatz von Geräuschen, die nicht zwingend notwendig sind, aber dazu dienen, eine bestimmte Atmosphäre zu erzeugen oder diese zu verstärken. Eine detaillierte Betrachtung der verschiedenen Funktionen und Möglichkeiten des narrativen und künstlerischen Sounddesigns erfolgt in späteren Kapiteln.

Sounddesign entsteht oft in enger Zusammenarbeit mit der Regie, um die dramaturgischen und emotionalen Anforderungen des Hörspiels optimal zu unterstützen. Auch bei dem Hörspiel „Lost in the Blind Sea“, das im Rahmen dieser Arbeit als praktischer Teil erstellt wurde, erfolgte eine enge Zusammenarbeit mit der Regie.

## 2.2 Historische Entwicklung des Hörspiels und Sounddesigns

Dieses Kapitel widmet sich der Entwicklung des Hörspiels und dessen Sounddesigns, beginnend bei den Anfängen im Hörfunk bis hin zur Verbreitung von Hörspielen über Streaming-Plattformen wie Audible oder Spotify. Ein Blick in die Vergangenheit ist essenziell, um neue Ansätze zu schaffen, Inspirationen und Ideen aus der Historie zu sammeln sowie bereits etablierte Sounddesign-Techniken zu adaptieren und weiterzuentwickeln (vgl. Stephan 2023, S. 36).

Welches das erste Hörspiel im Hörfunk gewesen ist, lässt sich nicht eindeutig klären. Es könnte sich um „Wartburg Vision“ vom 12. Juni 1924 handeln oder um „Zauberei auf dem Sender“, das entweder am 24. Oktober 1924 (vgl. Stephan 2023, S. 38) oder am 21. Juni 1925 ausgestrahlt wurde (vgl. Weich 2010, S. 22).

„Das erste deutsche Hörspiel beginnt also mit Chaos, mit dem Zusammenspiel von Sprache, Musik, Klängen und Geräuschen. Ein künstlerisches Experiment, das als Beginn des Hörspiels die Möglichkeit bietet, dieses Feld noch weiter zu untersuchen und weiter zu experimentieren“ (Stephan, 2023 S. 38).

Schon zu diesem Zeitpunkt zeigte sich die enge Verbindung zwischen narrativen und akustischen Elementen, die die Basis für das heutige Sounddesign legten. 1929 wurde der Echoraum erfunden, der erstmals die Simulation realistischer akustischer Räume ermöglichte. Diese Entwicklung markierte einen Wendepunkt in der Hörspielgeschichte, da sie die Immersion für Zuhörer:innen erheblich steigerte (vgl. Weich 2010, S. 23).

Ein erster bewusster Einsatz von Sounddesign lässt sich im Hörspiel „Weekend“ (1930) beobachten. Dieses nutzte eine Montage aus Geräuschen, Musik und Sprachpartikeln, um eine akustische Geschichte zu erzählen, und gilt als Pionierwerk der modernen Hörspielgestaltung (vgl. Krug 2020, S. 51).

In den frühen Jahren des Hörspiels handelte es sich meist um Live-Aufführungen. Durch Wachs- und Schallplatten war es zum ersten Mal möglich Hörspiele mechanisch aufzuzeichnen. Eine nachträgliche Bearbeitung des Sounddesign war jedoch nicht möglich. (vgl. Weich 2010, S. 23).

Mit der Entwicklung von Mehrspurtonbändern wurde es erstmals möglich, mehrere Tonspuren unabhängig voneinander magnetisch aufzunehmen und gleichzeitig zu nutzen. Diese Technik führte zu einer neuen Komplexität im Sounddesign und ermöglichte differenzierte Klangwelten und Geräuschkulissen (vgl. Weich 2010, S. 23).

Das erste klassische Hörspiel „Träume“, das sich in Struktur und Gestaltung bereits mit aktuellen Hörspielproduktionen vergleichen lässt, wurde 1952 gesendet. Es nutzte Sounddesign in Form von sich verändernder Atmosphäre, um Spannung zu erzeugen (vgl. Stephan 2023, S. 39).

In den späten 1950er- und frühen 1960er-Jahren wurde die Hörspielgestaltung durch technische Innovationen wie Stereo und die künstliche Erzeugung von Tönen durch Synthesizer weiterentwickelt (vgl. Weich 2010, S. 26).

Der Stereosound, wurde zu einer wichtigen Komponente des Hörspiels und etablierte sich durch die organische Weiterentwicklung der Technik. Auch die meisten Hörfunkprogramme sendeten seit 1963 im Stereomodus (vgl. Schätzlein 2005, S. 32).

Die Einführung von Mehrspur-Tonbandgeräten in den 1950er- und 1960er-Jahren ermöglichte es, verschiedene Spuren unabhängig voneinander aufzunehmen und präzise zu mischen. Dies führte zu einer zuvor unerreichten Vielschichtigkeit und Komplexität in der Klanggestaltung (vgl. Radiogeschichte.de, o. D.). Durch diese Technik wurde das Sounddesign nicht nur detaillierter, sondern bot durch die Flexibilität neue kreative Freiheiten.

In den 1970er Jahren erlebten Synthesizer einen massiven Aufschwung. Während die ersten Geräte bereits in den 1960ern bekannt wurden, fanden sie in den 70ern breite Anwendung in Musikrichtungen wie Krautrock, Disco und elektronischer Musik. Besonders der Moog-Synthesizer etablierte sich durch Künstler wie Kraftwerk, Tangerine Dream und Donna Summer als Standardinstrument der elektronischen Musik“ (vgl. Glinsky 2022, S. xii). Diese Innovation erweiterte die Möglichkeiten der Klanggestaltung erheblich und legte den Grundstein für ein neues Feld im Sounddesign, indem sie die Schaffung bislang ungehörter Klänge ermöglichte.

Der künstlerische Aspekt des Sounddesigns wurde durch „Das neue Hörspiel“, eine Bewegung ab dem Jahr 1968, maßgeblich geprägt (vgl. Becker 2022, S. 13). In dieser Zeit fand eine zunehmende „Akustifizierung“ statt: Hörspiele dienten nicht länger nur dazu, Literatur oder bereits bekannte Geschichten aus Büchern oder dem Theater ins akustische Medium zu übertragen. Vielmehr wurde das Hörspiel grundlegend neu gedacht, um es als eigenständiges Medium zu verstehen, für das originäre Geschichten und Ideen entwickelt wurden. Dabei lag der Fokus auf der akustischen Umsetzung – ein Hörspiel sollte bewusst aus der Perspektive des Klangs gedacht und gestaltet werden (vgl. Klotz 2022, S. 58).

Mit der Einführung der Kompaktkassette ab 1970 war es möglich, Hörspiele jederzeit und an jedem Ort zu hören. Dadurch war das Hörspiel nicht mehr ausschließlich an den Hörfunk gebunden, sondern konnte durch die Kassette als neuer Vertriebsweg einem breiteren Publikum zugänglich gemacht werden (vgl. Lasarzewski, 2012, S. 9).

Diese technischen Fortschritte und die neue Unabhängigkeit von Rundfunkanstalten schufen auch Raum für private Verlage. Ein prominentes Beispiel ist der Verlag „Europa“, der mit der Hörspielreihe „Die drei Fragezeichen“ eine der bekanntesten und erfolgreichsten Serien in Deutschland etablierte (vgl. Drei Fragezeichen o. D.)

Die CD war der letzte weit verbreitete physische Datenträger für Musik und ermöglichte eine durchgängige Wiedergabe von bis zu 74 Minuten in hoher Qualität (vgl. SWR 2022).

Die wichtigsten Innovationen im Bereich des Sounddesigns waren vor allem die technischen Möglichkeiten, die eine präzise Nachbearbeitung anstelle von reinen Live-Aufzeichnungen ermöglichten. Dazu zählen die Nutzung mehrerer Tonspuren, die Erzeugung synthetischer Geräusche, die Simulation von Räumen – etwa durch die Verteilung von Klängen auf zwei Kanäle

im Stereoformat – sowie die Emanzipation des Hörspiels als eigenständiges künstlerisches Medium, das bewusst akustisch gedacht und gestaltet wurde.

### **2.3 Das Sounddesign in der Gegenwart im digitalen Zeitalter**

In der heutigen Zeit der Digitalisierung bleibt auch das Hörspiel von den technischen Fortschritten nicht unberührt. Diese Entwicklung wird durch einen grundlegenden Systemwandel geprägt, wie Lerch und Weinzierl beschreiben: „Seit Ende der 1970er Jahre findet im Audibereich ein grundlegender Systemwandel mit der Ablösung analoger Systeme durch digitale Technologien statt. Wesentliche Gründe für diesen Wandel sind:

- die überwiegend überlegenen technischen Übertragungseigenschaften digitaler Systeme (Frequenzgang, Verzerrungen, Signal-Rauschabstand, Gleichlauf),
- die Möglichkeit verlustlosen Kopierens und Archivierens digitaler Inhalte,
- umfangreichere Möglichkeiten der Signalbearbeitung und Editierung,
- der Preisverfall digitaler Hard- und Software im Vergleich zu hochwertiger analoger Schaltungstechnik,
- die Konvergenz digitaler Medien auf Seiten der Audioindustrie (technologische Konvergenz) wie auf Seiten der Rezipienten (Konvergenz der Mediennutzung)“

(Lerch & Weinzierl 2008, S. 785)

Die Digitalisierung hat die Grundlage für zahlreiche neue Möglichkeiten im Audibereich geschaffen. Mithilfe von Digital Audio Workstations (DAWs) ist es heute möglich, Töne, Stimmen und Geräusche direkt am Computer zu bearbeiten und zu kombinieren. Physische Medien wie Bandaufnahmen oder Kassetten sind nicht mehr erforderlich, und analoge Hardware wie Synthesizer oder Mischpulte wurden durch digitale Alternativen ersetzt.

Für die Produktion des Hörspiels „Lost in the Blind Sea“, das im Rahmen dieser Arbeit als praktisches Projekt umgesetzt wurde, kam die DAW Samplitude Pro zum Einsatz. Eine DAW ist eine Software, die es ermöglicht, Musik, Sprache und Geräusche aufzunehmen, zu bearbeiten, zu mischen und zu verzerren (vgl. MAGIX o. D.). Zusätzlich bieten DAWs sogenannte „Plug-Ins“, die als Softwareerweiterungen dienen. Sie ermöglichen eine detaillierte Manipulation von Audiodateien, etwa durch den Einsatz von Effekten wie Equalizern oder Reverbs (vgl. Kaeßmann 2024). Zu den bekanntesten „DAWs“ in der Audiobranche zählen „Pro Tools“ und „Logic Pro“.

„Die Entwicklung im Hörspielmarkt ist weiter positiv. Durch die anhaltende Steigerung des Digitalmarktes wächst der Markt in Gesamtheit. Sony Music mit seinem Hörspiel-Label Europa war von Beginn der Treiber der Digitalisierung. Mittlerweile generieren wir 75% unserer Hörspielumsätze durch Streaming. Mit steigender Tendenz. Mit einem Marktanteil von 52% im Hörspielbereich verfügt Europa über eine Vielzahl an erfolgreichen Serien und Produkten“ (Selig 2022).

Neben der Digitalisierung der Produktionsprozesse hat sich auch der Absatzmarkt für Hörspiele zunehmend in den digitalen Raum verlagert. Zwar werden physische Medien wie Kassetten, Schallplatten und CDs weiterhin angeboten, der Hauptabsatz erfolgt jedoch über Streaming-Plattformen wie Audible und Spotify, die den Zugang zu Hörspielen für ein globales Publikum erleichtern.

Die Digitalisierung hat das Sounddesign und die Produktion von Hörspielen grundlegend verändert. Aufnahmegeräte wie Mikrofone und Smartphones sind heute erschwinglich und ermöglichen es nahezu jedem, Geräusche oder Stimmen aufzunehmen. Gleichzeitig bietet die enorme Vielfalt an Sound Libraries – sowohl kostenpflichtig als auch kostenlos – neue kreative Möglichkeiten. So wurden für das Hörspiel „Lost in the Blind Sea“ die Plattformen „freesound.org“ und „pixabay.de“ genutzt, um authentische Klangwelten zu gestalten. Die vereinfachte Produktion von Hörspielen durch digitale Tools reduziert nicht nur den Bedarf an teurer Hardware, sondern eröffnet auch nahezu unbegrenzte Möglichkeiten, Geräusche zu erzeugen, zu manipulieren und kreativ zu kombinieren. Der Hörspielmarkt profitiert zudem von der Verlagerung ins Streaming, wodurch er stetig wächst und eine Zugänglichkeit sowie Zeitlosigkeit erreicht, die mit analogen Medien kaum vergleichbar ist.

## **2.4 Ausblick auf Sounddesign in der Zukunft**

Die Digitalisierung revolutionierte bestehende Prozesse und bildet zugleich die Grundlage für künftige Innovationen im Sounddesign. Das betrifft vor allem die neuen Innovationen im Sounddesign, den Einsatz von Künstlicher Intelligenz (KI) und 3D Audio.

Hörspiele profitieren seit langem von der Möglichkeit, durch Stereofunktionen Geräusche und Sprache auf den linken und rechten Audiokanal zu verteilen (binauraler Sound). Diese Technik kann eine gewisse Räumlichkeit simulieren und verbessert die Immersion. In Zukunft könnte diese Technik erheblich erweitert werden: Durch die dreidimensionale Platzierung von Klängen – bekannt als 3D-Audio – wird ein noch immersiveres Hörerlebnis geschaffen. Dafür kann beispielsweise mit Dolby Atmos gearbeitet werden, welches den Vorteil hat auf vorhandenen Geräten funktioniert, wofür also keine neue Technik gekauft werden muss (vgl. Dolby 2021).

„Dass Spatial Audio eine Bereicherung für Podcasts ist, liegt fast schon auf der Hand: Durch immersive Audioinhalte kann man sich als ZuhörerIn mitten im Geschehen wiederfinden, sei es ein Interview, eine Geschichte oder ein Hörspiel. Wie für viele andere Anwendungen bietet 3D-Audio auch hier mehr Möglichkeiten in Sachen Storytelling, Immersion und Konzeption“ (VR-Tonung o. D.).

Die Nutzung von Techniken aus dem Bereich der künstlichen Intelligenz (KI) hält zunehmend Einzug in die Hörspielbranche, insbesondere in das Sounddesign, und beeinflusst dabei nahezu alle Bereiche. Moderne AI-Tools wie „Suno AI“ ermöglichen es bereits, komplette Songs zu generieren. Thomas Lemmer, Musiker und Experte im Bereich Sounddesign, prognostiziert, dass in naher Zukunft eine Vielzahl von KI-gestützten Tools, Software-Lösungen und Plug-ins auf den

Markt kommen werden. Zudem erwartet er eine deutliche Verbesserung der bereits existierenden Produkte im Bereich Mastering und Mixing (vgl. Lemmer, o. D.).

Es gibt jedoch auch kritische Stimmen. Der Sounddesigner John Lehmkuhl äußert Zweifel daran, dass KI-generierte Sounds einen vergleichbaren Boom erleben könnten wie KI-generierte Bilder. Seiner Ansicht nach sind visuelle Vorstellungen oft klarer als akustische, da das Sehen und das Hören als Sinne unterschiedlich funktionieren und es schwerer fällt klare Anweisungen zu geben (vgl. Lehmkuhl, o. D.).

Tools beispielsweise im Mixing und Mastering werden durch KI in Zukunft wahrscheinlich die Arbeitszeit deutlich verkürzen. Inwiefern sie jedoch kreative Leistungen, wie beispielsweise die Komposition von Musik oder Sounds, ersetzen können, bleibt jedoch kritisch zu betrachten. Unabhängig davon steht das Sounddesign vor einem nächsten Schritt, der die Immersion durch den 3D Sound erweitert.

### **3. Funktionen von Sounddesign**

In diesem Kapitel wird untersucht, wie Sounddesign narrative und künstlerische Funktionen erfüllt. Dabei lässt sich Sounddesign in drei Hauptkomponenten unterteilen: Einzelgeräusche, Atmos und Musik. Jede dieser Komponenten trägt auf spezifische Weise zur Inszenierung, Spannungserzeugung und emotionalen Wirkung eines Hörspiels bei.

Wie Krumme betont, bietet das Hörspiel durch seine Vielfalt an akustischen Ausdrucksformen ein besonderes narratives Potenzial.: „Betrachtet man das narrative Potenzial der Geräusche, so ist es sinnvoll, zunächst einmal das narrative Potenzial des Hörspiels, dem Komplex verschiedener zusammengeführter auditiver Zeichensysteme, in dem sich das narrative Potenzial des akustischen Zeichensystems der Geräusche in der Praxis ohne die Hinzuziehung weiterer Zeichensysteme voll entfalten könnte“ (Krumme 2018, S. 49).

Ein Hörspiel nutzt demnach unterschiedliche Arten auditiver Zeichensysteme, um narrative und künstlerische Inhalte zu transportieren. Im Gegensatz zu Filmen, die visuelle und auditive Ebenen kombinieren, fokussiert sich das Hörspiel ausschließlich auf das Zusammenspiel von Geräuschen, Sprache und Musik und somit auf das Hören. Dies macht es zu einem besonders komplexen und facettenreichen Medium in Bezug auf die Audioebene (vgl. Krumme 2018, S. 49).

Um die theoretischen Grundlagen zu veranschaulichen, wird im Folgenden das Hörspiel „Lost in the Blind Sea“ herangezogen. Es dient dazu, die Funktionen und Einsatzmöglichkeiten von Geräuschen, Sprache und Musik im Sounddesign praxisnah zu analysieren und zu erläutern.



### 3.1 Einzelgeräusche

Im folgenden Unterkapitel werden zunächst die sogenannten ‚Einzelgeräusche‘ analysiert. Weich beschreibt nach Ladler zwei Dimensionen, wie Geräusche im Hörspiel mit dem Text interagieren können. Die erste lautet, dass Geräusche entweder textfrei oder dem Text unterlegt sind (vgl. Weich 2010, S. 35, vgl. Ladler 2001, S.41-43).

Das bedeutet, dass Geräusche im Sounddesign einerseits genutzt werden, um das Gesprochene direkt zu unterstützen. Ein Beispiel dafür findet sich in „Lost in the Blind Sea“ bei Minute 14:15, wenn auf eine Bitte hin Kaffee eingegossen wird (vgl. Lost in the Blind Sea 2024, Minute 14:15). Hier ist das Geräusch dem Text unterlegt. Andererseits gibt es Geräusche, die inszenatorisch wichtig sind, aber nicht direkt durch Sprache erwähnt werden, also textfrei sind. Ein Beispiel hierfür ist in Minute 6:55 zu hören: Ein Auto kommt verspätet am Hafen an und macht durch Hupen auf sich aufmerksam, ohne dass dies sprachlich thematisiert wird (vgl. Lost in the Blind Sea 2024, Minute 6:55).

Diese Einzelgeräusche können einer konkreten Handlung oder einem konkreten Geschehen zugeordnet werden (vgl. Hänselmann 2024, S. 100). Inszenatorisch sind sie oft essenziell, insbesondere textfreie Geräusche, da sie die Geschichte vorantreiben und den Zuhörer:innen den nötigen Kontext liefern.

Die Bedeutung von Einzelgeräuschen geht jedoch über den rein inszenatorischen Zweck hinaus. Krumme betont, dass Geräusche nicht nur Ereignisse darstellen, sondern auch narrativ verknüpft werden müssen, um eine Geschichte zu generieren: „Wichtig ist also, dass die Geräusche erstens Ereignisse darstellen können, was durch ihren Eventcharakter [...] gewährleistet ist. Zweitens müssen sie als Zeichen [...] gedeutet und wahrgenommen werden können. Und drittens müssen sie in einen spezifischen Gesamtzusammenhang gesetzt werden, als motiviert erkennbar miteinander verbunden werden und so in ihrem Kontext eine Narrationsgeneration durch den Zuhörer möglich machen“ (Krumme 2018, S. 64).

Einzelgeräusche lassen sich somit in die sogenannte paradigmatische Ebene einordnen, wodurch sich zusätzliche Möglichkeiten im Sounddesign ergeben. Ein Geräusch kann direkt auf eine konkrete Bedeutung beziehbar sein (ikonisch) oder eine symbolische Bedeutung haben (vgl. Schmedes 2002, S. 78). Zum Beispiel kann ein Hundebellen bedeuten, dass ein Hund in der Nähe ist (ikonisch), es kann aber auch Gefahr symbolisieren (symbolisch). Auf diese Weise können Einzelgeräusche gezielt eingesetzt werden, um Spannung oder bestimmte Stimmungen zu erzeugen.

Weich beschreibt nach Ladler als zweite Dimension der Einzelgeräusche, dass sie das Hörspiel leiten, also es einleiten, beenden oder als Brücke zwischen zwei Szenen fungieren (vgl. Weich 2010, S. 35, Ladler 2001, S. 41–43).

Ein Beispiel hierfür findet sich in Minute 23:48 des Hörspiels: Ein Schiffshorn fungiert als deutlicher Audiotrenner, um einen Orts- und Szenenwechsel zu verdeutlichen (vgl. Lost in the Blind Sea 2024, Minute 23:48). Solche Audiotrenner sind essenziell, da ein direkter Szenenwechsel ohne visuelle Hilfsmittel sonst verwirrend wirken könnte. Im Hörspiel bleibt

einzig der akustische Trenner, da weder Bilder noch optische Szenenübergänge zur Verfügung stehen.

### 3.2 Atmos

Neben Einzelgeräuschen, die punktuell eingesetzt werden, sind Atmosphären eine weitere wichtige Komponente des Sounddesigns. Sie werden Atmos genannt, durchziehen meist eine ganze Szene und verdeutlichen einen Ort oder die Atmosphäre.

Atmos können als akustischer Teppich verstanden werden, welcher im Hintergrund eines Hörspiels zu hören ist. Dabei sind Atmos oft szenische Geräusche (vgl. Hänselmann 2024, 100).

Solche Klangkulissen schaffen einen Rahmen für die Szene – eine Basis, die nicht zwingend leitend wie Musik sein muss, jedoch im Gegensatz zu Einzelgeräuschen von längerer Dauer ist. Im Hörspiel „Lost in the Blind Sea“ wird dies beispielsweise bei Minute 20:06 deutlich: Meeresrauschen und Motorgeräusche des Schiffs bilden eine akustische Grundlage, die den Zuhörer:innen hilft, sich in das Geschehen und den Ort einzufühlen (vgl. Lost in the Blind Sea 2024, Minute 20:06). Atmos lassen sich der syntagmatischen Ebene zuordnen, die Hintergrundgeräusche, Vordergrundgeräusche, szenische Geräusche und autonome Geräusche umfasst (vgl. Schmedes 2002, 78).

Atmos leisten mehr als nur die räumliche Zuordnung: Sie können eine Szene dramaturgisch aufladen, sei es bedrohlich, entspannend oder anderweitig (vgl. Hänselmann 2024, 99, 100). Ein Beispiel dafür ist das Hörspiel Lost in the Blind Sea: Bei Minute 17:56 führt ein Kratzen in einer Kajüte dazu, dass die Protagonisten der Quelle des Geräusches nachgehen (vgl. Lost in the Blind Sea 2024, Minute 17:56). Beim Betreten des Flurs setzt ein dunkles, bedrohliches Wabern ein, das gruselige Spannung erzeugt. Ebenso wird bei Minute 58:07 die Zuspitzung eines Sturms durch immer intensiver werdende Klangkulissen unterstützt, was die dramatische Wirkung der Szene verstärkt unterstützt (vgl. Lost in the Blind Sea 2024, Minute 58:07). Die Zusammenarbeit mit der Regie ist hierbei oft entscheidend, um die gewünschte Atmosphäre zu erzielen (vgl. Lost in the Blind Sea 2024).

Atmos sind also umfangreiche Klanggebilde, beispielsweise Schichtungen einer räumlichen Umgebung, die aus Soundeffekten, Geräuschen und potenziell auch aus Stimmen bestehen können. Eine Atmo ist eine Hintergrundtextur, die eindimensional und damit weniger komplex sein kann, aber auch tiefengestaffelt komplex sein kann (vgl. Lensing 2009, 104).

Dementsprechend können Atmos je nach Gestaltung sehr minimalistisch oder umfangreich eingesetzt werden. Der schlichte Ansatz umfasst lediglich die nötigsten Informationen, wie im Hörspiel etwa das Meeresrauschen, das die Szenerie auf See untermalt (vgl. Lost in the Blind Sea 2024). Ergänzend können weitere Klänge wie Möwen, Wind oder Motorgeräusche hinzugefügt werden, die das Sounddesign erweitern, ohne die Szene inhaltlich zu verändern.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass Atmos im narrativen Kontext Szenen definieren, Orte verdeutlichen und Stimmungen erzeugen können. Sie bieten zudem einen großen

gestalterischen Spielraum und können je nach Bedarf subtil oder eindrucksvoll eingesetzt werden.

### 3.3 Musik

Musik ist ein zentraler Bestandteil des Sounddesigns. Im Hörspiel wird sie hauptsächlich in zwei Formen eingesetzt: als Trenner, Anfangs- oder Endmusik, die Szenen voneinander abgrenzt oder das Hörspiel eröffnet und abschließt, und als musikalisches Element, das einen nahen Bezug zur Handlung hat (vgl. Hobl-Friedrich 1991, S. 33, zitiert nach Ladler 2002, S. 39). In letzterem Fall wird Musik gezielt als dramatisches oder emotionales Mittel eingesetzt. So kann sie etwa in einer Verfolgungsjagd durch schnelle Rhythmen Spannung erzeugen oder in einer emotionalen Szene – wie bei Minute 54:42 – die Atmosphäre zwischen zwei Charakteren nach einem Streit auflockern (vgl. *Lost in the Blind Sea* 2024, Minute 54:42).

Laut Steppat lässt sich der Einsatz von Musik in vier Hauptkategorien unterteilen. Die erste ist "Stimmung erzeugen". Dies bedeutet, eine Atmosphäre zu schaffen, zu inspirieren, eine Szene unrealistisch wirken zu lassen oder sie parodistisch zu übertreiben. Die zweite Kategorie ist "Verdeutlichen". Hierbei wird Musik genutzt, um Emotionen zu verstärken, Bezüge herzustellen oder Nebensächlichkeiten hervorzuheben. Die dritte Kategorie ist "Kontext erzeugen". Musik kann eine zeitliche oder historische Einordnung ermöglichen sowie eine räumliche Zuordnung schaffen. Dies geschieht durch den gezielten Einsatz bestimmter Stilmittel, Instrumente oder Kompositionsweisen, die eine Epoche oder eine Region klanglich verorten. Die letzte Kategorie ist "Abläufe zusammenfassen". Im Hörspiel lässt sich dies besonders gut auf Audio-Trenner zwischen Szenen übertragen. Diese Elemente sorgen für Zusammenhalt, verdeutlichen Szenenwechsel und lassen Zeit verstreichen, wodurch sie als akustische Übergänge dienen (vgl. Steppat 2014, S. 210).

Neben dieser Kategorisierung von Steppat gibt es auch andere Ansätze, um die Funktion von Musik im Hörspiel zu differenzieren. Ein anderer Ansatz ist die Musik in folgende Kategorien zu unterteilen:

„Musik als Antizipation, Kommentar, Ironisierung, Kontrast, Verfremdung. Musik als ‚Chiffre‘, z. B. als Ausdruck für ‚Unsagbares‘. Musik als Geräuschstilisierung. Musik als ‚Gebrauchsmusik‘, z. B. als ‚Gemeinschaftskern‘ interpretiert oder Feier, Form etc. Musik als ‚hinweisendes Zeichen‘ für verschiedene Orte, Zeiten oder Konstellationen. Musik als übernatürliches ‚Zwischenelement‘ am Anfang, am Ende und zwischen den Szenen“ (Klotz 22, S. 92)

Steppat fokussiert sich auf die allgemeine Wirkung von Musik, während Klotz stärker deren dramaturgische Funktion innerhalb der Erzählstruktur betont.

Im Hörspiel „Lost in the Blind Sea“ finden sich zahlreiche Beispiele für diese Funktionen von Klotz:

- Bei Minute 44:42 untermalt eine mysteriöse und gruselige Melodie die Erscheinung eines Geisterschiffs im Nebel. Die Musik dient hier als „Chiffre“, um die unheimliche Atmosphäre zu verstärken (vgl. Lost in the Blind Sea 2024).
- In Minute 1:00:17 erzeugt die Musik durch zurückhaltende Klänge eine bedrohliche Antizipation, als das Schiff „Argo“ im Auge des Sturms von einer unsichtbaren Gefahr umgeben ist (vgl. Lost in the Blind Sea 2024).
- Später, bei Minute 1:14:44, unterstreicht die Musik den Prozess des Nachdenkens und Rätselns der Charaktere, während sie versuchen, ein Geheimnis zu lösen (vgl. Lost in the Blind Sea 2024).

Musik ist also nicht nur ein schmückendes Beiwerk, sondern ein entscheidendes Element für die Dramaturgie eines Hörspiels. Sie kann subtil Hinweise auf kommende Ereignisse geben, wie bei der Antizipation, oder als „Chiffre“ komplexe Gefühle und Bedeutungen ausdrücken, die nicht explizit ausgesprochen werden. Darüber hinaus kann sie durch Kontrast oder Verfremdung unerwartete Wendungen und emotionale Spannungen erzeugen.

Abschließend lässt sich sagen, dass Musik im Hörspiel eine Vielzahl an Funktionen erfüllt, die weit über die reine Untermalung hinausgehen. Sie trägt maßgeblich dazu bei, Emotionen zu verstärken, Spannung aufzubauen und die narrative Struktur zu unterstützen.

### **3.4 Räume im Sounddesign**

Ein Hörspiel arbeitet in der Regel mit Stimmen, die in einem Tonstudio aufgenommen wurden. Diese Aufnahmen sind „trocken“, was bedeutet, dass der Anteil des Direktschalls hoch ist und kein natürlicher Nachhall vorhanden ist. Nachhall ist jedoch in Räumen außerhalb des Studios üblich und prägt maßgeblich deren akustischen Charakter (vgl. Lasarzewski 2012, S. 22–23).

Um die Immersion eines Hörspiels zu erhöhen, ist es daher wichtig, diesen Nachhall in das Sounddesign zu integrieren, um verschiedene Räume und damit Szenen oder Standorte akustisch deutlich zu machen. Im Hörspiel Lost in the Blind Sea wurde ebenfalls mit unterschiedlichen Raumsimulationen gearbeitet: So gibt es beispielsweise den Flur unter Deck (vgl. Lost in the Blind Sea 2024, Minute 9:32), die Kajüte (vgl. Lost in the Blind Sea 2024, Minute 12:32), die Küche (vgl. Lost in the Blind Sea 2024, Minute 14:27) oder eine Höhle, die durch einen besonders starken Hall hervorgehoben wird (vgl. Lost in the Blind Sea 2024, Minute 1:01:38).

Hall wird im Hörspiel, zusammen mit Filtern und Equalizern, nicht nur als Effekt betrachtet, wie es in der Musikproduktion oft der Fall ist. Vielmehr zählt er zu den wichtigsten Werkzeugen, um eine räumliche Klangwirkung zu erzeugen. Mithilfe eines Plug-ins lassen sich Klänge in eine virtuelle Raumumgebung einbetten (vgl. Görne 2017, S. 165).



Abbildung 2: Beispiel Raum Plug-In

Abbildung 2 zeigt den praktischen Einsatz eines Hall-Plug-ins anhand eines Beispiels aus der Produktion „Lost in the Blind Sea“. Hier lassen sich beispielsweise die Größe des virtuellen Raumes über die Funktion „Size“ anpassen, ein „Predelay“ einstellen oder mithilfe der „Dry“- und „Wet“-Regler die Intensität der Effekte innerhalb der Mischung steuern.

In Digital Audio Workstations (DAWs) besteht die Möglichkeit, solche Räume virtuell zu erzeugen. Damit die Immersion stimmig bleibt, müssen alle Geräusche, die in einem bestimmten Raum erklingen, an dessen akustischen Charakter angepasst werden. Wenn eine Stimme beispielsweise durch einen Raumklang klar einem bestimmten Ort zugeordnet werden kann, sollten die begleitenden Einzelgeräusche denselben Raumklang aufweisen, um ein harmonisches Klangbild zu erzeugen.

### 3.5 Lautstärke und Mischung

Ein Hörspiel besteht aus zahlreichen Elementen wie Geräuschen, Atmos, Musik und Sprache. Ein zentraler Aspekt, der all diese Komponenten gleichermaßen betrifft, ist die Lautstärke. Görne beschreibt die Tonempfindung wie folgt: Die Lautstärke orientiert sich am Energiegehalt des Signals. Ein schmales, impulshaftes Signal wirkt dabei leiser als ein Signal mit einem gleichmäßigen Kurvenverlauf (vgl. Görne 2017, S. 57).



Abbildung 3: Beispiel für Signal in einer Kurve

In DAWs werden Audiodateien visuell als Kurven dargestellt, um die Struktur des Tons besser zu erkennen. Dies ist beispielsweise in Abbildung 3 zu sehen. Außerdem folgt die Lautstärke der Frequenz: Mittlere Frequenzen im Bereich von 2 bis 5 kHz werden als lauter wahrgenommen, während sehr hohe oder tiefe Frequenzen leiser erscheinen. Geräusche mit einer Dauer zwischen 10 und 200 Millisekunden werden in ihrer Lautstärke unterschiedlich wahrgenommen, während längere Geräusche als konstant empfunden werden (vgl. Görne 2017, S. 57). Diese Unterschiede bieten vielfältige Möglichkeiten, die Lautstärke der verschiedenen Elemente eines Hörspiels gezielt anzupassen. So müssen beispielsweise Dialoge in einem Hörspiel stets in einem gut wahrnehmbaren Frequenzbereich platziert werden, während Hintergrundgeräusche und Atmosphären dezent angepasst werden, um die Verständlichkeit nicht zu beeinträchtigen. Besonders kurze Geräusche, wie ein plötzlicher Knall oder eine Tür, können durch gezielte Lautstärkeanpassung stärker hervorgehoben oder abgeschwächt werden. Dies zeigt, dass die Lautstärke nicht nur die Wahrnehmung beeinflusst, sondern auch eine zentrale Rolle in der Dramaturgie und Inszenierung eines Hörspiels spielt.

Neben der Lautstärke der einzelnen Elemente ist auch das Verhältnis der Tonspuren zueinander entscheidend. Hier spricht man von der Mischung, die sowohl die absoluten Lautstärkeverhältnisse zwischen den einzelnen Schallereignissen als auch deren dynamische Veränderungen – wie Ein-, Aus-, Auf- oder Abblenden – umfasst (vgl. Hänselmann 2024, S. 162). Durch diese Mischung lassen sich Szenen strukturieren und gestalten, wobei gleichzeitig eine Hierarchisierung stattfindet, die die Relevanz der einzelnen Geräusche bestimmt (vgl. Hänselmann 2024, S. 162–163).

Ein Beispiel aus dem Hörspiel „Lost in the Blind Sea“ verdeutlicht diesen Prozess: In der Szene auf der Brücke bei Minute 51:10 wird die höchste Lautstärke den Dialogen zugewiesen, da deren Verständnis essenziell für den Handlungsverlauf ist. Danach folgen die Einzelgeräusche, wie das Öffnen einer Tür oder Schritte, die den Zuhörer:innen verdeutlichen, was geschieht und wie sich Figuren bewegen. Als unterliegende Ebene fungiert der Sturm mit Regen, Wasser und Donner als Atmos. Diese Klänge sind deutlich präsent, bleiben jedoch stets leiser als die Stimmen oder Einzelgeräusche, um den Fokus nicht zu stören (vgl. Lost in the Blind Sea 2024, Minute 51:14).

Ein weiterer wichtiger Aspekt des Mischens ist die räumliche Platzierung der Töne im Stereofeld. Sprecher:innen oder Geräusche können gezielt auf die linke oder rechte Seite des auditiven Raums verschoben werden, um eine klarere räumliche Zuordnung zu ermöglichen (vgl. Weich 2010, S. 34). Dies wird auch „Panning-Effekt“ genannt.

Die Mischung erfolgt kontinuierlich während der Postproduktion eines Hörspiels. Ein abschließendes Mastering findet jedoch erst statt, wenn alle Komponenten – Geräusche, Musik und Sprache – finalisiert sind und die Lautstärke nochmals angepasst wird.

„Die Endmischung stellt in gewisser Weise die Königsdisziplin im normalen Sounddesign-Prozess dar, da alle vorangegangene Arbeit nun vereint an einem Mischpult anliegt und diese nun zumeist perspektivisch in Dynamik, Filterung, Räumlichkeit und Raumposition zueinander definiert und fixiert wird“ (Lensing 2009, S. 174).

Lautstärke und Mischung spielen eine zentrale Rolle im Sounddesign eines Hörspiels. Während die Lautstärke die Wahrnehmung von Frequenzen und Geräuschen steuert, sorgt die Mischung für ein ausgewogenes Verhältnis der Tonspuren. Durch Hierarchisierung und gezielte räumliche Platzierung entstehen klare Strukturen, die die Dramaturgie unterstützen, wobei die Endmischung den finalen Feinschliff des Klangbildes bildet.

### **3.6 Die Emotionale Wirkung der genannten Elemente**

Nachdem die verschiedenen Hauptbestandteile eines Sounddesigns erläutert wurden, gilt es nun zu klären, wie sich Geräusche, Atmos, Musik und Räume emotional auf die Zuhörer:innen auswirken. Die emotionale Wirkung ist dabei essenziell, da sie maßgeblich zur Immersion und Identifikation der Zuhörenden mit der Geschichte beiträgt.

#### **Einzelgeräusche:**

Emotional wirken diese Einzelgeräusche, da sie beim Rezipienten nicht nur bildhafte Vorstellungen, sondern auch gefühlsmäßige Resonanzen hervorrufen. Möwenschreie können beispielsweise sowohl Freiheit und Weite als auch Einsamkeit und Melancholie transportieren – abhängig von der narrativen Einbettung und der akustischen Inszenierung. Die emotionale Wirkung entsteht somit durch die Fähigkeit der Einzelgeräusche, tief verankerte, intuitive Muster und Assoziationen beim Zuhörenden zu aktivieren, wodurch die narrative und emotionale Wirkung eines Sounddesigns auf subtile, aber effektive Weise gesteigert wird (vgl. Flückiger 2005, S. 148). Im Hörspiel zeigt sich dies, wenn der Sturm zunehmend heftiger wird und Blitze sowie Donner die drohende Gefahr verstärken (vgl. *Lost in the Blind Sea* 2024, Minute 58:20).

#### **Atmos:**

Atmos können durch ihren atmosphärischen Klang eine emotionale Wirkung beim Zuhörenden erzielen, beispielsweise durch einen Wind in einem verlassenden Haus, der das Gefühl der Isolation und Verlassenheit stärkt (vgl. Musikwissen 2023). Als praktisches Beispiel ist dies in der Szene zu hören, in der sich Elaine und Callum auf dem Ausguck des Schiffes treffen. Alles ist in dichten Nebel gehüllt, die Sicht ist schlecht und das Meer ruhig. Nur ein seichter Wellengang ist zu hören, dafür aber ein starker kalter Wind, der Unbehagen und Kälte beim Zuschauer auslösen soll.

## Musik:

Musik im Sounddesign dient vor allem dazu, Emotionen der Zuhörenden zu verstärken und gezielt zu steuern (vgl. Galerie Lichtbild, 2025).

Gestaltungsparameter akustischer Reize	Emotionaler Ausdruck		
	Traurig	Glücklich	Erschreckend
Tonart	Moll	Dur	Moll
Tempo	Langsam	Schnell	Langsam
Tonhöhe	Niedrig	Hoch	Niedrig
Rhythmus	Gleichbleibend	Fließend	Uneben
Harmonie	Dissonant	Konsonant	Dissonant
Lautstärke	Gering	Mittel	Variierend

Abbildung 4: Steiner Tabelle Akustische Reize und ihre Wirkung (Steiner 2021, S. 23 (in Anlehnung an Bruner 1990))

Diese Funktion lässt sich systematisch analysieren, um ihren Einfluss gezielt zu nutzen. In Abbildung 4 nach Steiner, wird gezeigt, dass die Wirkung von Musik daher in verschiedene Kategorien, um ihre emotionale Dimension greifbar zu machen.

Dabei zeigt Steiner, wie verschiedene Gestaltungsparameter musikalisch mit den Emotionen „Traurig“, „Glücklich“ und „Erschreckend“ in Verbindung stehen. Eine traurige Musik ist demnach durch die Moll-Tonart, ein langsames Tempo, eine niedrige Tonhöhe, einen gleichbleibenden Rhythmus, dissonante Harmonien und eine geringe Lautstärke gekennzeichnet. Diese Merkmale lassen sich in Hörspielen gezielt einsetzen, etwa in „The Cruise - Staffel 1: Folge 01-04“ (vgl. The Cruise - Staffel 1: Folge 01-04, Teil 11; 1:00 Minute), wo eine melancholische Melodie den Tod eines Charakters untermalt. Eine detailliertere Beschreibung dieses Hörspiels erfolgt in Kapitel 4.

Auch für Musik mit glücklicher Wirkung beschreibt Steiner klare Parameter: Sie sollte in der Tonart Dur gehalten sein, ein schnelles Tempo, hohe Töne, einen fließenden Rhythmus, konsonante Harmonien und eine mittlere Lautstärke aufweisen. Im Hörspiel „Lost in the Blind Sea“ findet sich eine Passage, die diese Merkmale fast vollständig erfüllt (vgl. Lost in the Blind Sea 2024, Minute 1:22:08). Hier endet das Hörspiel euphorisch, beginnt mit einem schnellen Tempo und wechselt später in einen fließenden, langsameren Rhythmus. Dies zeigt, dass nicht jeder einzelne Parameter exakt erfüllt sein muss, um eine bestimmte emotionale Wirkung zu erzielen.

Ein erschreckender Song zeichnet sich laut Steiner durch eine Moll-Tonart, ein langsames Tempo und eine niedrige Tonhöhe aus. Der Rhythmus ist uneben, während die Harmonie dissonant bleibt und so eine bedrohliche Atmosphäre erzeugt. Zudem sorgt eine variierende Lautstärke mit plötzlichen Schwankungen für Spannung und Unvorhersehbarkeit. Diese Prinzipien werden auch im Hörspiel „Sherlock Holmes: Die neuen Fälle - Fall 08: Der grüne Admiral“ angewandt (vgl. Sherlock Holmes: Die neuen Fälle - Fall 08: Der grüne Admiral, Teil 08; 0:55 Minute). In einer Szene wird eine Leiche beschrieben, wobei die Musik die erschreckende Wirkung verstärkt. Interessanterweise enthält das Stück neben tiefen auch hohe Elemente, was die bedrohliche Wirkung jedoch nicht abschwächt. Eine detaillierte Analyse erfolgt in Kapitel 4.



Hänselmann hebt hervor, dass „Allein aus der Verknüpfung von Musik mit bestimmten Semantiken resultieren rasch spezifisch emotionale Effekte von Musik, die, wenn sie gezielt angestrebt und eingesetzt werden, sich in der Emotionalisierungsfunktion von Musik zusammenfassen lassen“ (Hänselmann 2024, S. 124).

Musik kann somit gezielt zur Steuerung emotionaler Reaktionen eingesetzt werden. Dynamische Veränderungen wie plötzliche Lautstärkeanpassungen können dabei insbesondere Angst und Erschrecken hervorrufen (vgl. Hänselmann 2024, S. 128).

### **Räume:**

Auch Räume können eine emotionale Empfindung neben der szenischen Einordnung hervorrufen. Ein großer Raum kann dafür sorgen, dass Menschen sich klein fühlen. Das Raumsignal ist geprägt von Hall und spät eintreffenden Reflexionen (vgl. Görne 2017, S. 166). Im Hörspiel ist genau dieser Effekt zu hören, wenn die Charaktere sich in einem Verhör in einem großen Tempel befinden. Sie haben in der Geschichte soeben Ihre Sehkraft verloren und bekommen in einer Befragung kritische Fragen gestellt. Der große Raum wirkt einschüchternd (vgl. *Lost in the Blind Sea* 2024, Minute 1:10:08).

Kleine Räume sorgen für ein Gefühl der Beengung und der Eingeschlossenheit. Der Klang wird von der sogenannten „Interferenz“ bestimmt, schnelle Rückrufe von den Wänden, ein dröhnender hohl klingender Ton (vgl. Görne 2017, S. 166). Auch dies ist im Hörspiel zu hören, in den Szenen, in denen sich die Charaktere unter Deck befinden. Dies ist in den bereits oben als Beispiel aufgeführten Räumen Kajüte oder Flur zu hören, die den kleinen Charakter des Schiffs unterstreichen (vgl. *Lost in the Blind Sea*, Minute 9:32, 12:32).

Zusammenfassend zeigt das Kapitel, dass Sounddesign durch die gezielte Gestaltung und Kombination aus Einzelgeräuschen, Atmos, Musik, Räumen und der Mischung, eine entscheidende Rolle in der narrativen und emotionalen Wirkung eines Hörspiels einnimmt. Es ermöglicht, dem Publikum in die Handlung einzutauchen, Spannungen zu erzeugen und die emotionale Tiefe der Geschichte zu verstehen.

### **3.7 Technische Anforderungen**

Beim Sounddesign gibt es eine Vielzahl an Freiheiten und nur wenige feste Vorgaben. Dennoch gibt es technische Anforderungen, die bei einer professionellen Produktion berücksichtigt werden sollten. Eine zentrale Empfehlung in diesem Bereich ist die Richtlinie „EBU R 128“ der European Broadcasting Union (EBU), also der Europäischen Rundfunkunion. Sie befasst sich mit Lautheitsaussteuerung, Normalisierung und dem maximal zulässigen Pegel von Audiosignalen und betrifft insbesondere das finale Mastering. Die Richtlinie definiert die durchschnittliche Lautheit eines Mixes mit einem Zielwert von  $-23 \text{ LUFS} \pm 1 \text{ LU}$  Toleranz. Die Lautheitsmessung in Loudness Units Full Scale (LUFS) berücksichtigt im Gegensatz zu Dezibel (dB) auch die menschliche Wahrnehmung von Frequenzen. Zudem darf der Spitzenpegel  $-1$

dBTP nicht überschreiten. Decibels True Peak (dBTP) gibt dabei den echten Spitzenpegel eines Audiosignals an. Diese Vorgaben sollen sicherstellen, dass die Lautheit eines Audiomaterials konsistent bleibt und für verschiedene Wiedergabemedien geeignet ist. Eine übermäßige Lautheit oder stark schwankende Pegel können die Hörqualität beeinträchtigen und technischen Vorgaben widersprechen, die viele Plattformen als Standard voraussetzen (vgl. EBU, 2023).

Zudem wird ein fertiges Hörspiel typischerweise in gängige Dateiformate wie MP3 oder WAV exportiert. Während MP3 durch verlustbehaftete Kompression kleinere Dateien erzeugt, bietet WAV unkomprimierte, deutlich größere Dateien mit besserer Klangqualität. Üblich sind durch die kleineren Datenmengen MP3s.

## **4. Methodik**

Wie Hänselmann betont, ist das vollständige Anhören eines Hörspiels eine notwendige Grundlage für die Analyse, insbesondere im Kontext der Szenenanalyse, bei der einzelne Szenen voneinander abgegrenzt und Zeiten notiert werden (vgl. Hänselmann 2024, S. 252). Diese Arbeit adaptiert diesen Ansatz, um die in Kapitel 3 dargelegten theoretischen Grundlagen des Sounddesigns praxisnah zu überprüfen und zeigt, dass das systematische Anhören von Hörspielen notwendig ist, um die darin dargestellten Kategorien in der Praxis zu analysieren. Dies passiert in Form einer „Medienanalyse“.

### **4.1 Untersuchungsdesign**

In den folgenden Unterkapiteln wurden sieben verschiedene Hörspiele anhand spezifischer Kategorien untersucht. Diese Kategorien beruhen, wie bereits beschrieben, auf den theoretischen Grundlagen des dritten Kapitels, die die verschiedenen Aspekte des Sounddesigns erläutert und deren Wirkung sowie Intention analysiert. Zusammenfassend wurden bei den Hörspielen die folgenden Kategorien untersucht: Einzelgeräusche (Text unterlegt), Einzelgeräusche (Textfrei - Ikonisch), Einzelgeräusche (Textfrei - Symbolisch), Einzelgeräusche Audiotrenner, Atmos (Text unterlegen), Atmos (Textfrei), Atmos Umfang (persönliche Einschätzung zum Umfang, also Komplexität, der genutzten Atmos), Musik (Naher Bezug), Musik (Trenner), Räume und – falls vorhanden – Besonderheiten im Mix.

Die Methodik bestand darin, jedes Hörspiel einmal vollständig anzuhören, ggf. Passagen erneut zu untersuchen um auf Feinheiten zu achten und die Kategorien systematisch zu analysieren. Für jede Einzel-Kategorie wurden prägnante oder besonders eindeutige Beispiele dokumentiert, sofern diese vorhanden waren. Ein Beispiel wurde ausgewählt, wenn es durch seine Klarheit und Funktion innerhalb des Sounddesigns besonders hervorstach. Die Auswahl erfolgte bewusst subjektiv und basiert auf der Einschätzung des Verfassers dieser Arbeit, da dies die einzig mögliche Umsetzung dieser Analyse ist. Diese Arbeit und ihre Ergebnisse bieten wertvolle Einblicke, erheben jedoch keinen Anspruch auf Allgemeingültigkeit für alle Hörspiele oder den gesamten Markt.

Im vierten Kapitel werden die Beobachtungen aufgelistet und beschrieben. Im fünften Kapitel erfolgt daraufhin eine Analyse dieser Beobachtungen hinsichtlich ihrer Bedeutung und Ergebnisse.

### **Hörspielauswahl:**

Die Auswahl der Hörspiele orientiert sich an ihrer Relevanz und Vielfalt hinsichtlich Genre, Produktionsweise, Zielgruppe und Zeitspanne. Es wurden erfolgreiche Hörspiele im Bereich Krimi und Abenteuer ausgewählt, die sich an verschiedene Alters- und Hörgewohnheiten richten:

- „Die drei Fragezeichen Folge 3: und der Karpatenhund“ (1979)

„Die drei Fragezeichen“ von „Europa“ zählen zu den bekanntesten Hörspielreihen in Deutschland und richten sich an Kinder und Jugendliche. Diese frühe Folge wurde gewählt, um die Soundgestaltung und Erzählweise aus der Anfangszeit der Serie zu betrachten.

- „Die drei Fragezeichen Folge 202: Das weiße Grab“ (2019)

Diese aktuelle Folge dient als Vergleich zur älteren Produktion, um mögliche Veränderungen im Sounddesign und in der Inszenierung über die Jahrzehnte hinweg zu analysieren.

- „ARD Radio Tatort Lädert - Riskante Reha“ (2024)

Neben verlagsbasierten Labels wie „Europa“ produziert auch der öffentlich-rechtliche Rundfunk Deutschlands Hörspiele. Der „ARD Radio Tatort“ richtet sich an ein erwachsenes Publikum und wurde als aktuelles Beispiel gewählt, um einen Kontrast zwischen öffentlich-rechtlicher und verlagsbasierter Hörspielproduktion aufzuzeigen.

- „Sherlock Holmes: Die neuen Fälle - Fall 08: Der grüne Admiral“ (2013)

Mit „Sherlock Holmes: Die neuen Fälle“ bietet das Label „Allscore“ ein weiteres bekanntes Beispiel für verlagsbasierte Hörspielproduktionen. Diese Reihe zeigt eine Alternative zu „Europa“-Produktionen.

- „Operation Sonnenfracht“ (2019)

„Audible“, als wichtiger Anbieter digitaler Hörmedien, bietet ebenfalls eine Vielzahl an Hörspielen. Dazu zählen sogenannte „Audible Originals“, aber auch Produktionen von anderen Labels oder Verlagen. „Operation Sonnenfracht“ von „Universal Music Family Entertainment“ ist Teil des Angebots von Audible und wurde als Beispiel für eine moderne verlagsbasierte Hörspielproduktion gewählt.

- „The Cruise - Staffel 1: Folge 01-04“ (2014)

„The Cruise“ ist eine Hörspielreihe, die vom „Westdeutschen Rundfunk“ (WDR) produziert wurde. Sie richtet sich an ein erwachsenes Publikum und ergänzt die Untersuchung um ein weiteres Beispiel aus dem öffentlich-rechtlichen Rundfunk.

- „Lost in the Blind Sea – Eine Reise ins Unbekannte“ (2024)

Dieses Hörspiel wurde im Rahmen dieser Arbeit als praktisches Projekt erstellt und dient als Beispiel zur Veranschaulichung der theoretischen Grundlagen des Sounddesigns.

#### 4.2 Die drei Fragezeichen Folge 3: und der Karpatenhund (1979)

Als erstes Hörspiel wird in Tabelle 1 „Die drei Fragezeichen Folge 3: und der Karpatenhund“ aus dem Jahr 1979 analysiert. Dieses Hörspiel ist in 40 Teile aufgeteilt, dementsprechend ist neben der Minutenangabe immer ein „Teil“ angegeben.

Tabelle 1: „Die drei Fragezeichen Folge 3: und der Karpatenhund“ (1979) (Quelle: Eigene Darstellung)

Kategorie	Details
Einzelgeräusche (Text unterlegen)	Eine Tür wird geöffnet (Teil 02; 0:07 Minute); ein Telefon klingelt (Teil 04; 0:22 Minute); eine laufende Person ist zu hören (Teil 03; 1:00 Minute).
Einzelgeräusche (Textfrei - Ikonisch)	Schritte sind zu hören (Teil 11; 0:30 Minute); eine Polizei-Sirene ertönt (Teil 04; 0:10 Minute); eine Katze miaut (Teil 27; 0:00 Minute); eine Auto-Alarmanlage wird ausgelöst (Teil 28; 0:50 Minute) eine Uhr schlägt : Es ist spät (Teil 25; 0:46 Minute)
Einzelgeräusche (Textfrei - Symbolisch)	Eine Auto-Alarmanlage ertönt: Gefahr (Teil 28; 0:50 Minute); Es ist spät (Teil 25; 0:46 Minute); Glas zerbricht: Chaos (Teil 30; 1:05 Minute)
Einzelgeräusche Audiotrenner	Nein
Atmos (Text unterlegen)	Wasserbewegungen im Pool sind zu hören (Teil 22; 0:10 Minute)
Atmos (Textfrei)	Eine Uhr tickt (Teil 05; 0:30 Minute); Straßengeräusche mit Vögeln und Autos sind zu hören (Teil 22; 0:00 Minute); Glocken einer Kirche läuten (Teil 12; 0:45 Minute); Nachtgeräusche sind präsent (Teil 26; 0:00 Minute)
Atmos Umfang	Atmosphären sind tendenziell minimalistisch gestaltet: Immer ein paar Geräusche mehr als nötig, aber nicht viele
Musik (Nahe Bezug)	Aufregende Musik wird eingesetzt: Tempo: schnell, Rhythmus: Uneben, Tonhöhe: Niedrig & Hoch, Tonart: Moll, Harmonie: Dissonant (Teil 25; 0:00 Minute)
Musik (Trenner)	Ein musikalisches Intro ist vorhanden (Teil 01; 0:50 Minute); eine Szene wird durch Musik getrennt (Teil 19; 0:00 Minute); ein atmosphärischer Übergang wird musikalisch gestaltet (Teil 20; 0:50 Minute bis Teil 21; 0:25 Minute)
Räume	Eine Eingangshalle ist zu hören (Teil 02; 0:50 Minute); eine Kirche hat einen hörbaren Raumklang (Teil 17; 0:30 Minute)
Besonderheiten im Mix	Stereo-Effekte werden genutzt; Stimmen sind verteilt

Im Hörspiel „und der Karpatenhund“ wird viel mit Einzelgeräuschen gearbeitet, die dem Text unterlegt sind. „Justus“ erwähnt beispielsweise, dass er eine Person laufen hört. Kurz danach sind Schritte zu hören (Teil 03; 1:00 Minute). Ein weiteres Beispiel ist ein Telefon (Teil 04; 0:22 Minute), das klingelt, woraufhin „Mister Prentice“ ankündigt, ans Telefon zu gehen. Oft fordern sich die Figuren gegenseitig auf, sich zu bewegen. Daraufhin sind Schritte zu hören (Teil 11; 0:30 Minute) oder die nahende Polizei wird erwähnt und gleichzeitig durch eine Sirene akustisch dargestellt (Teil 04; 0:10 Minute).

Das Hörspiel verwendet zudem ikonische Einzelgeräusche, die nicht direkt durch den Text beschrieben werden. Beispielsweise erklingt eine Standuhr, die symbolisiert, dass es spät geworden ist (Teil 25; 0:46 Minute) oder ein Autoalarm, der durch einen Brand ausgelöst wurde (Teil 28; 0:50 Minute). Beide Sounds sind nicht nur ikonisch, sondern auch symbolisch interpretierbar, da sie einmal angeben, dass es spät ist, und einmal Gefahr signalisieren. Obwohl die meisten Einzelgeräusche dem Text unterlegt sind, finden sich auch textfreie Geräusche, die jedoch in der Minderheit bleiben. Einzelgeräusche als Trenner zwischen zwei Szenen kommen hingegen nicht vor.

Bei den Atmos gibt es sowohl textunterlegte als auch textfreie Beispiele. Zu den textunterlegten gehört etwa eine Szene, in der ein Pool zu hören ist, in dem jemand schwimmt (Teil 22; 0:10 Minute). Der Großteil der Atmos ist jedoch textfrei, wie beispielsweise ein Straßensound mit Stimmen, Autos und Vögeln (Teil 22; 0:00 Minute). Weitere Beispiele sind die Glocken einer Kirche (Teil 12; 0:45 Minute) oder Nachtgeräusche (Teil 26; 0:00 Minute). Der Umfang der Atmos bleibt funktional: Sie vermitteln klar den Ort oder die Zeit der Szene, bieten jedoch keine Überraschungen oder tieferen Ebenen.

Musik ist dem Text nur selten unterlegt. Ein Beispiel findet sich in Teil 25 (0:00 Minute), wo Musik mit schnellem Tempo, unebenem Rhythmus, wechselnden Tonhöhen, Moll-Tonart und dissonanter Harmonie verwendet wird. Das Hörspiel nutzt Musik überwiegend als Trenner zwischen Szenen, wie in Teil 01 (0:50 Minute) und Teil 19 (0:00 Minute). Es gibt jedoch auch Szenen, in denen Musik erst dem Text unterlegt ist und anschließend als Trenner verwendet wird, wie in Teil 20 (0:50 Minute bis Teil 21; 0:25 Minute). Die Musik übernimmt hier beide Funktionen, bleibt aber überwiegend ein Trenner.

Räume werden im Hörspiel dezent eingesetzt. Während einige Räume, wie eine Eingangshalle (Teil 02; 0:50 Minute), nur leicht angedeutet sind, gibt es andere Räume, wie eine Kirche (Teil 17; 0:30 Minute), die akustisch deutlich herausstechen. Über das gesamte Hörspiel hinweg sind die Stimmen leicht per Stereo auf die linken und rechten Hörkanäle verteilt. Der Panning-Effekt ist dabei jedoch nur subtil eingesetzt.

### 4.3 Die drei Fragezeichen Folge 202: das Weiße Grab (2019)

Als nächstes folgt in Tabelle 2 ein aktuelles Hörspiel der „drei Fragezeichen“, und zwar „Die drei Fragezeichen Folge 202: Das weiße Grab“, welches ebenfalls in 40 „Teile“ unterteilt ist.

Tabelle 2: „Die drei Fragezeichen Folge 202: das Weiße Grab“ (2019) (Quelle: Eigene Darstellung)

Kategorie	Details
Einzelgeräusche (Text unterlegen)	Ein Warnblinker ist zu hören (Teil 01; 1:28 Minute); eine Karte wird betrachtet (Teil 11; 1:04 Minute); ein Schlüssel wird benutzt (Teil 11; 1:40 Minute); eine Glocke wird geläutet (Teil 06; 1:38 Minute); ein Hund erscheint zur Rettung (Teil 36; 0:12 Minute); Schritte sind zu hören (Teil 05; 1:10 Minute);
Einzelgeräusche (Textfrei - Ikonisch)	Autotüren werden geschlossen (Teil 01; 1:42 Minute); Schritte sind zu hören (Teil 05; 1:10 Minute); eine Tür wird geöffnet, um einen Raum zu betreten (Teil 06; 1:08 Minute)
Einzelgeräusche (Textfrei - Symbolisch)	Raben sind zu hören: Sie vermitteln Abgeschiedenheit (Teil 14; 0:00 Minute); ein Hund erscheint zur Rettung (Teil 36; 0:12 Minute)
Einzelgeräusche Audiotrenner	Nein
Atmos (Text unterlegen)	Ein Auto fährt (Teil 03; 0:28 Minute); Geschirr wird abgeräumt (Teil 13; 0:12 Minute); eine Lawine rückt akustisch in den Fokus (Teil 19; 0:38 Minute)
Atmos (Textfrei)	Wind ist als Atmosphäre zu hören: Er unterstreicht, dass niemand anwesend ist (Teil 04; 1:10 Minute); Wind und Raben werden kombiniert eingesetzt (Teil 14; 1:18 Minute)
Atmos (minimalistisch)	Atmosphären sind tendenziell minimalistisch, jedoch auch dem Szenario geschuldet
Musik (Nahe Bezug)	Musik für Atmosphäre wird eingesetzt (Teil 04; 0:25 Minute); Musik setzt sich fort (Teil 04; 1:40 Minute); Musik verstärkt das Sonderbare (Teil 08; 0:30 Minute); Musik erzeugt Spannung und Gefahr: Tempo: schnell, Rhythmus: Uneben, Tonhöhe: Niedrig & Hoch, Tonart: Moll, Harmonie: Dissonant (Teil 15; 0:55 Minute); Musik verschmilzt unheimlich mit der Atmosphäre (Teil 21; 0:00 Minute); dissonante Musik ergänzt die Atmo (Teil 32; 1:28 Minute)
Musik (Trenner)	Ein Intro erklingt (Teil 01; 0:00 Minute); eine Szene wird durch Musik getrennt (Teil 05; 1:30 Minute); ein weiterer Trenner wird musikalisch eingesetzt (Teil 07; 1:26 Minute)
Räume	Eine Eingangshalle ist dezent hörbar (Teil 07; 0:20 Minute); ein Gang hat einen deutlich anderen Klang (Teil 22; 0:12 Minute); ein Tunnel klingt besonders markant (Teil 33; 0:00 Minute)
Besonderheiten im Mix	Stereo wird eingesetzt; Stimmen sind leicht verteilt

Das Hörspiel nutzt viele textunterlegte Einzelgeräusche, wie beispielsweise einen Warnblinker, der auf Aufforderung eingeschaltet wird (Teil 01; 1:28 Minute), oder das Rascheln einer Karte, die betrachtet wird (Teil 11; 1:04 Minute). Weitere Beispiele sind ein Schlüssel, der verwendet wird (Teil 11; 1:40 Minute), Schritte, die das Gehen der Figuren akustisch begleiten (Teil 05; 1:10 Minute), und eine Glocke, die am Empfang geläutet wird (Teil 06; 1:38 Minute). Dazu gibt es auch textfreie Einzelgeräusche, wie Autotüren, die zugeschlagen werden (Teil 01; 1:42 Minute), oder das Öffnen einer Tür, das das Betreten eines Raumes signalisiert (Teil 06; 1:08 Minute). Die

meisten Einzelgeräusche werden durch den Text erwähnt oder in ihrem Kontext eindeutig zugeordnet. Einzelgeräusche, die als Trenner zwischen Szenen dienen, sind hingegen nicht vorhanden. Symbolisch eingesetzte Einzelgeräusche sind in diesem Hörspiel selten, aber vorhanden. Ein Beispiel ist ein Hund, der zur Rettung auftaucht (Teil 36; 0:12 Minute), oder Raben, die Abgeschiedenheit und eine unheimliche Stimmung vermitteln (Teil 14; 0:00 Minute).

Die Raben werden nicht nur als Einzelgeräusch verwendet, sondern auch als textfreie Atmo. Eine weitere textfreie Atmo ist der Wind, der im Hintergrund zu hören ist (Teil 04; 1:10 Minute). Der Wind und die Raben, die teilweise in Kombination auftreten (Teil 14; 1:18 Minute), dienen nicht nur der szenischen Einordnung, dass die Handlung draußen spielt, sondern erzeugen auch das Gefühl von Kälte und Isolation. Textunterlegte Atmos sind meist kurz, aber ausreichend lang, um sie nicht mehr als Einzelgeräusch zu definieren. Beispiele hierfür sind das Fahren eines Autos (Teil 03; 0:28 Minute), Geschirr, das abgeräumt wird (Teil 13; 0:12 Minute), oder eine Lawine, die in den Fokus rückt (Teil 19; 0:38 Minute). Atmos haben einen geringen Umfang, was jedoch auch auf das Szenario des Hörspiels zurück zu führen ist, welches sich in den Bergen im Schnee und einer verlassenden Hütte abspielt.

An einigen Stellen verschmelzen Musik und Atmosphäre, wie beispielsweise in Teil 21 (0:00 Minute) und Teil 32 (1:28 Minute). Hier sind unangenehme, dissonante Tonabfolgen zu hören, die weder einem klassischen Lied noch einer reinen Atmo zugeordnet werden können. Direkten musikalischen Bezug gibt es beispielsweise bei der Lawine (Teil 15; 0:55 Minute). Die Musik ist durch ein schnelles Tempo, einen unregelmäßigen Rhythmus, wechselnde Tonhöhen, die Tonart Moll und eine dissonante Harmonie gekennzeichnet. Zusätzlich gibt es ein wiederkehrendes Musikthema, das in mehreren Teilen eingesetzt wird (Teil 04; 0:25 Minute; Teil 04; 1:40 Minute; Teil 08; 0:30 Minute). Dieses Thema hat ein langsames Tempo, einen gleichmäßigen Rhythmus, niedrige Tonhöhen, die Tonart Moll und eine konsonante Harmonie. Es unterstreicht die düstere und geheimnisvolle Stimmung des Hörspiels.

Darüber hinaus wird Musik als Intro (Teil 01; 0:00 Minute) und als Trenner zwischen Szenen eingesetzt (Teil 05; 1:30 Minute; Teil 07; 1:26 Minute). Die Räume sind minimalistisch gestaltet. Beispielsweise hat die Hotel-Lobby einen leicht anderen Klang als die Außenaufnahmen (Teil 07; 0:20 Minute). Nur Räume, die szenisch relevant sind, wie ein Tunnel, der deutlich anders klingt (Teil 33; 0:00 Minute), stechen akustisch hervor. Der Panning-Effekt wird sehr subtil eingesetzt.

#### 4.4 ARD Radio Tatort Ländert - Riskante Reha (2024)

Der ARD Radio Tatort „Ländert“ in Tabelle 3 ist am Stück abrufbar und hat daher absolute Timecodes.

Tabelle 3: „ARD Radio Tatort Ländert - Riskante Reha“ (2024) (Quelle: Eigene Darstellung)

Kategorie	Details
Einzelgeräusche (Text unterlegen)	Bett wird bezogen (4:55 Minute); Krücken werden genutzt (3:06 Minute); Essen wird ausgepackt (7:35 Minute)
Einzelgeräusche (Textfrei - Ikonisch)	Rabe (0:50 Minute); Klopfen (21:24 Minute); Blinker beim Abbiegen (11:58 Minute)
Einzelgeräusche (Textfrei - Symbolisch)	Rabe: erzeugt Unbehagen (0:50 Minute); Geräusch symbolisiert Tod (8:09 Minute); Essgeräusche: vermitteln Gleichgültigkeit (26:06 Minute)
Einzelgeräusche Audiotrenner	Trenner mit Rabe (47:46 Minute); Verzicht auf Trenner (13:26 Minute)
Atmos (Text unterlegen)	Schnee fällt (49:03 Minute)
Atmos (Textfrei)	Dezente Draußen-Atmo (11:25 Minute); Auto-Atmo mit Musik und Motorengeräuschen (12:00 Minute); Telefongeräusche Wache (22:00 Minute); Summen einer Lampe: unangenehme Wirkung (31:00 Minute); Unnatürliche Klänge dominieren (17:45 Minute); verzerrte Stimme mit Frequenzverschiebungen und Wassergehörigkeiten (20:21 Minute); besonders unangenehme Atmosphäre: deutet auf ein schreckliches Ereignis hin (26:58 Minute)
Atmos Umfang	Dezente Atmos und Fokus auf sehr Atmosphäre
Musik (Nahe Bezug)	Orgel unter Stimme (1:00 Minute); Musik begleitet Flashbacks: Tempo: langsam, Rhythmus: Gleichbleibend, Tonhöhe: Hoch, Tonart: Moll, Harmonie: Dissonant (10:25 Minute); Musik unterstützt Erzählsituation (24:50 Minute); schnelle Musik in bedrohlicher Situation: verstärkt Spannung (45:56 Minute)
Musik (Trenner)	Intro (2:30 Minute); Szenenbeginn mit Musik (11:00 Minute); sehr kurzer musikalischer Trenner (14:33 Minute)
Räume	Flur (6:00 Minute); schnelle Reflexionen (15:22 Minute); Schwimmhalle (19:00 Minute); Raumwechsel verdeutlicht Ortswechsel: trennt Monolog und Dialog (26:42 Minute)
Besonderheiten im Mix	Stimmen stark im Stereo-Panorama verteilt (6:53 Minute); offensiver Seitenwechsel von links nach rechts (10:00 Minute); Wind nur auf der rechten Seite (33:12 Minute); kaputtes Audiosignal: verzerrte Wirkung (1:12 Minute); Szene endet abrupt (40:44 Minute)

Das Hörspiel nutzt zahlreiche textunterlegte Einzelgeräusche, wie das Beziehen eines Bettes (4:55 Minute), das Gehen mit Krücken (3:06 Minute) oder das Auspacken von Essen (7:35 Minute). Zu den ikonischen textfreien Geräuschen gehören das Klopfen an einer Tür (21:24 Minute) und ein Blinkersignal im Auto (11:58 Minute). Symbolische Geräusche werden ebenfalls eingesetzt, wie ein Rabe (47:46 Minute), der Tod und Abgeschlossenheit symbolisiert. Eine



weitere Szene stellt einen Charakter da, der isst und dabei Gleichgültigkeit vermittelt, was die Anspannung verstärkt (26:06 Minute).

Eine Besonderheit des Hörspiels ist der fast vollständige Verzicht auf Audiotrenner. Szenen wechseln oft direkt ohne Übergang, sowohl bei Geräuschen als auch bei Musik (13:26 Minute). Atmos sind meist textfrei, wie die dezente Draußen-Atmo (11:25 Minute) oder die Polizeiwache-Atmo (22:00 Minute). Eine Ausnahme ist der fallende Schnee, der im Monolog erwähnt wird (49:03 Minute). Die Atmo im Auto ist ausführlicher und kombiniert Motorgeräusche mit Radiomusik (12:00 Minute). Einige Atmos haben einen rein atmosphärischen Zweck und erzeugen eine unangenehme, unnatürliche Klanglandschaft (17:45 Minute, 26:58 Minute). Andere sind atmosphärisch und zeitgleich szenisch, so erzeugt das Summen einer Lampe bei einem Verhör (31:00 Minute) und das Untergehen im Wasser (20:21 Minute) ein Gefühl von Unbehagen, vermittelt aber auch jeweils einen Ort.

Die Musik wird als Intro (2:30 Minute) und vereinzelt als kurzer Trenner eingesetzt (11:00 Minute, 14:33 Minute). Besondere Aufmerksamkeit verdienen die musikalischen Einsätze bei Rückblenden und Erinnerungen (10:25 Minute). Hier zeichnet sich die Musik durch ein langsames Tempo, einen gleichbleibenden Rhythmus, eine hohe Tonhöhe, die Tonart Moll und eine dissonante Harmonie aus. Eine andere Szene nutzt Musik, um eine Handlung zu erzählen (24:50 Minute), während bei einer bedrohlichen Situation (45:56 Minute) schnelle, unebene Rhythmen, hohe Tonhöhen, die Tonart Moll und eine dissonante Harmonie Spannung erzeugen.

Räume werden in „Lädiert“ vielfältig eingesetzt. Ein Flur (6:00 Minute) und eine Schwimmhalle (19:00 Minute) sind deutlich akustisch voneinander abgegrenzt. Besonders auffällig ist ein schneller Wechsel des Raumklangs, der einen Ortswechsel akustisch verdeutlicht (26:42 Minute). Der gezielte Einsatz von Raumklang hebt Monologe der Hauptfigur hervor und unterscheidet diese klar von Dialogen.

Das Hörspiel nutzt den Stereo-Aspekt stark aus. Klänge werden oft ausschließlich auf einen Kanal gelegt (6:53 Minute, 33:12 Minute), oder sie wechseln auffällig von einem Kanal auf den anderen (10:00 Minute). Bereits zu Beginn wird ein bewusst kaputtes Audiosignal prominent im Mix eingesetzt (1:12 Minute). Zudem verzichtet das Hörspiel häufig auf Fade-outs, sodass Geräusche abrupt enden (35:37 Minute, 40:44 Minute).

#### 4.5 Sherlock Holmes: Die neuen Fälle - Fall 08: Der grüne Admiral (2013)

„Sherlock Holmes: Die neuen Fälle - Fall 08: Der grüne Admiral“ in Tabelle 4 ist, ähnlich wie die Hörspiele der „drei Fragezeichen“ in 23 Teile unterteilt, weshalb bei den Zeitangaben wieder der Begriff „Teil“ verwendet wird.

Tabelle 4: „Sherlock Holmes: Die neuen Fälle - Fall 08: Der grüne Admiral“ (2013) (Quelle: Eigene Darstellung)

Kategorie	Details
Einzelgeräusche (Text unterlegen)	Zimmer wird betreten (Teil 09; 2:20 Minute)
Einzelgeräusche (Textfrei - Ikonisch)	Geräusch einer Durchsuchung (Teil 03; 0:00 Minute); Summen einer Fliege (Teil 03; 1:30 Minute); Schritte: kündigen neue Figur an (Teil 05; 0:20 Minute); Figur verlässt den Raum (Teil 05; 2:00 Minute)
Einzelgeräusche (Textfrei - Symbolisch)	Fliege: steht symbolisch für Unsauberkeit oder Verfall (Teil 06; 2:52 Minute)
Einzelgeräusche Audiotrenner	Keine Audiotrenner vorhanden
Atmos (Text unterlegen)	Keine textunterlegten Atmos vorhanden.
Atmos (Textfrei)	Regen (Teil 03; 0:40 Minute); Kaminfeuer (Teil 09; 2:41 Minute);
Atmos Umfang	Nur das Nötigste an Atmos verwendet
Musik (Naher Bezug)	Musik unterstreicht die Beschreibung einer Leiche Tempo: langsam, Rhythmus: Uneben, Tonhöhe: Hoch und Tief, Tonart: Moll, Harmonie: Dissonant (Teil 08; 0:55 Minute); Musik begleitet den Fund der Leiche (Teil 20; 0:00 Minute)
Musik (Trenner)	Intro (Teil 01; 0:00 Minute); Szenenwechsel wird mit Musik markiert (Teil 02; 1:29 Minute)
Räume	Leichter Raumhall (Teil 01; 1:48 Minute); Flur-Hall (Teil 06; 1:40 Minute)
Besonderheiten im Mix	Stereo-Einsatz mit verteilten Stimmen und Geräuschen auf linken und rechten Hörkanal

Das Hörspiel setzt auf textunterlegte Einzelgeräusche, wie beispielsweise das Geräusch beim Betreten eines Zimmers (Teil 9, 2:20 Minute). Es verwendet auch ikonische Geräusche, wie die einer Durchsuchung (Teil 3, 0:00 Minute), das Summen einer Fliege (Teil 3, 1:30 Minute) oder die Schritte von Figuren (Teil 5, 0:20 Minute und 2:00 Minute). Besonders die Fliege tritt mehrfach auf und kann symbolisch gedeutet werden, etwa als Hinweis auf einen verdreckten oder unsauberen Tatort (Teil 6, 2:52 Minute). Allgemein lässt sich feststellen, dass das Hörspiel nur sehr sparsam Geräusche einsetzt und sich auf das absolut Nötigste beschränkt.

Das Gleiche gilt für die Atmos, die szenisch zum Beispiel ein Apartment mit einem Kamin (Teil 9, 2:41 Minute) darstellen. Auch hier wird nur das Nötigste verwendet, um den Ort akustisch zu vermitteln. Eine Regen-Atmosphäre (Teil 3, 0:40 Minute) lässt sich nicht eindeutig zuordnen. Sie könnte als Klischee für London, als szenisches Element für das Atelier oder zur Unterstützung einer düsteren Stimmung nach einem Verbrechen dienen.

Trenner zwischen Szenen werden ausschließlich durch Musik dargestellt (Teil 2, 1:29 Minute). Zudem gibt es ein Intro (Teil 1, 0:00 Minute).

Musik wird gezielt eingesetzt, um zentrale Szenen atmosphärisch zu unterstreichen. Ein Beispiel findet sich bei der Beschreibung einer Leiche (Teil 8, 0:55 Minute). Hier ist die Musik langsam im Tempo, mit einem unebenen Rhythmus, einer hohen, wie tiefen Tonhöhe, der Tonart Moll und einer dissonanten Harmonie. Diese musikalische Gestaltung verstärkt die düstere und unheimliche Stimmung der Szene und lenkt die Aufmerksamkeit der Hörer:innen auf das Geschehen.

Ein weiteres Beispiel ist die Musik, die beim Fund der Leiche erklingt (Teil 20, 0:00 Minute). Auch hier wird die Atmosphäre durch die musikalische Gestaltung intensiviert, um die dramatische Wirkung des Moments zu unterstützen.

Räume sind im gesamten Hörspiel nur sehr dezent eingesetzt. Beispiele sind ein Flur mit leichtem Hall (Teil 6, 1:40 Minute) oder Raumklang in einem anderen Setting (Teil 1, 1:48 Minute). Die akustische Gestaltung bleibt zurückhaltend, was jedoch den eher klassischen Handlungsorten des Hörspiels geschuldet ist. Da keine Orte wie Kirchen oder große Hallen vorkommen, die sich klanglich stark abheben würden, bleibt der Einsatz von Raumklang dezent. Die Mischung nutzt Stereo ebenfalls dezent, vergleichbar mit den „drei Fragezeichen“-Hörspielen.

#### 4.6 Operation Sonnenfracht (2019)

„Operation Sonnenfracht“ in Tabelle 5 ist in 42 „Kapitel“ unterteilt, weshalb die Zeitangaben um Kapitelnummern ergänzt wurden.

Tabelle 5: „Operation Sonnenfracht“ (2019) (Quelle: Eigene Darstellung)

Kategorie	Details
Einzelgeräusche (Text unterlegen)	Erdbeben (Kapitel 2; 0:20 Minute); Raumschiff-Düsen (Kapitel 5; 1:20 Minute); Hologramm (Kapitel 8; 0:09 Minute)
Einzelgeräusche (Textfrei - Ikonisch)	Handy klingelt (Kapitel 2; 0:52 Minute); Alarm (Kapitel 3; 1:26 Minute); Schritte (Kapitel 10; 0:55 Minute); Tür wird geöffnet (Kapitel 10; 0:58 Minute)
Einzelgeräusche (Textfrei - Symbolisch)	Zerstörung, Crash: Etwas geht schief (Kapitel 3; 1:04 Minute); Alarm: Gefahr (Kapitel 37; 1:20 Minute)
Einzelgeräusche Audiotrenner	Nein
Atmos (Text unterlegen)	Zerstörung, Gebäude stürzt ein (Kapitel 4; 0:20 Minute); Wind draußen (Kapitel 14; 0:00 Minute)
Atmos (Textfrei)	Menschen schreien: Unruhe, Chaos (Kapitel 4; 0:00 Minute); Schiffe fliegen vorbei, Lüftung (Kapitel 7; 0:50 Minute); Lüftung, Maschine im Flug (Kapitel 12; 0:20 Minute); Schiffe fliegen draußen, mechanische Geräusche (Kapitel 20; 0:50 Minute); Alles geht kaputt (Kapitel 39; 0:30 Minute); Wackeln, Unsicherheit: Spannung in der Szene (Kapitel 34; 0:25 Minute)
Atmos Umfang	Relativ ausführlich
Musik (Nahe Bezug)	Musik während Flucht: Schnell, hektisch Tempo: schnell, Rhythmus: gleichbleibend, Tonhöhe: Tief, Tonart: Moll, Harmonie: Konsonant, (Kapitel 5; 0:00 Minute); Atmosphärische Musik: Geheimnisvoll (Kapitel 8; 0:35 Minute); Musik spitzt sich zu: Steigerung der Spannung (Kapitel 38; 0:45 Minute)
Musik (Trenner)	Trenner (Kapitel 6; 0:00 Minute); Trenner (Kapitel 10; 1:40 Minute)
Räume	Besprechungsraum (Kapitel 7; 0:15 Minute)
Besonderheiten im Mix	Einsatz von Stereo: Sehr dezent auf die Seiten verteilt

Das Hörspiel nutzt zahlreiche textunterlegende Einzelgeräusche, darunter ein Erdbeben (Kapitel 2; 0:20 Minute), Raumschiff-Düsen (Kapitel 5; 1:20 Minute) oder ein Hologramm (Kapitel 8; 0:09 Minute). Neben diesen direkt im Text verankerten Geräuschen gibt es auch viele textfreie Sounds. Dazu gehören ikonische Klänge wie ein klingelndes Handy (Kapitel 2; 0:52 Minute), ein Alarm (Kapitel 3; 1:26 Minute), Schritte (Kapitel 10; 0:55 Minute) oder das Öffnen einer Tür (Kapitel 10; 0:58 Minute). Ergänzend kommen symbolische textfreie Geräusche zum Einsatz, beispielsweise zur Intensivierung der Katastrophensituation, wenn ein Crash und die Zerstörung akustisch gesteigert werden (Kapitel 3; 1:04 Minute) oder ein Alarm eine drohende Gefahr signalisiert (Kapitel 37; 1:20 Minute). Szenentrennungen erfolgen nicht durch Einzelgeräusche, sondern ausschließlich durch klassische Musiktrenner (Kapitel 6; 0:00 Minute, Kapitel 10; 1:40 Minute).

Darüber hinaus setzt das Hörspiel auf textunterlegte Atmos, die das Geschehen verdeutlichen, wie etwa beim Einsturz eines Gebäudes (Kapitel 4; 0:20 Minute) oder durch hörbaren Wind im Außenbereich (Kapitel 14; 0:00 Minute). Die Atmos sind dabei ausführlich gestaltet, insbesondere wenn sie textfrei sind. So wird zu Beginn des Hörspiels die chaotische Zerstörung durch eine dichte Klangkulisse aus Menschenstimmen und zerstörerischen Geräuschen vermittelt (Kapitel 4; 0:00 Minute). Zudem tragen textfreie Atmos zur zeitlichen Verortung der Handlung bei. Beispielsweise unterstreichen vorbeifliegende Schiffe und ein leiser Lüftungs- oder Klimaanlage-sound den technologischen Hintergrund der Szenerie (Kapitel 7; 0:50 Minute). In Szenen auf einem Raumschiff werden diese Elemente durch lautere Lüftungsgeräusche, Motoren oder maschinenartige Klänge verstärkt (Kapitel 7; 0:50 Minute).

Die Atmos dienen vor allem der szenischen Einordnung. Neben Innenräumen gibt es auch Außenatmos, die mit ähnlichen Klangmustern arbeiten, beispielsweise vorbeifliegenden oder startenden Schiffen sowie Wind- und Maschinenklängen (Kapitel 20; 0:50 Minute). Atmosphärische Untermalungen werden selten explizit zur Stimmungsgestaltung eingesetzt, doch in bestimmten Szenen, wie dem Ausbruch eines Vulkans, verstärken sie die Dramatik durch eine Kombination aus Zerstörungsgeräuschen, Alarmen und Vibrationen (Kapitel 39; 0:30 Minute).

Musik dient nicht nur als klassischer Trenner, sondern wird auch gezielt innerhalb des Hörspiels eingesetzt. So unterstützt sie beispielsweise die Dynamik einer Flucht (Kapitel 5; 0:00 Minute). In dieser Szene ist die Musik schnell und hektisch, mit gleichbleibendem Rhythmus, tiefer Tonhöhe und in Moll gehalten, während die Harmonie konsonant bleibt. Auch an späterer Stelle wird Musik genutzt, um Spannung zu erzeugen (Kapitel 38; 0:45 Minute). In anderen Passagen dient sie mehr der Atmosphäre und verleiht der Szene einen geheimnisvollen Charakter (Kapitel 8; 0:35 Minute).

Raumklang wird im Hörspiel unauffällig genutzt. So gibt es beispielsweise einen Besprechungsraum, der sich vom neutralen Studioton abhebt, jedoch keine extremen Klangveränderungen oder stark unterschiedliche Raumakustiken (Kapitel 7; 0:15 Minute). Der Panning-Effekt kommt zum Einsatz, indem Geräusche gezielt auf die linken oder rechten Stereokanäle verteilt werden, ohne dass dieser dabei besonders auffällig genutzt wird.

#### 4.7 The Cruise - Staffel 1: Folge 01-04 (2014)

„The Cruise“ in Tabelle 6 besteht ebenfalls aus mehreren „Teilen“, dementsprechend wird auch hier die ergänzende Information angegeben.

Tabelle 6: „The Cruise - Staffel 1: Folge 01-04“ (2014) (Quelle: Eigene Darstellung)

Kategorie	Details
Einzelgeräusche (Text unterlegen)	Schlüssel wird benutzt (Teil 02; 4:25 Minute); Fotos werden betrachtet (Teil 03; 0:47 Minute)
Einzelgeräusche (Textfrei - Ikonisch)	Schüsse sind zu hören (Teil 01; 0:55 Minute); ein Fahrstuhl wird benutzt (Teil 01; 2:19 Minute); eine Pistole wird geladen (Teil 03; 3:20 Minute); Stahlwände sind zu hören (Teil 02; 4:15 Minute); ein
Einzelgeräusche (Textfrei - Symbolisch)	Ein Herzschlag wird hörbar: erzeugt eine angespannte Situation (Teil 01; 0:35 Minute)
Einzelgeräusche Audiotrenner	Ein Trenner markiert das Ende der Szene (Teil 01; 4:53 Minute); ein Trenner leitet die nächste Szene ein (Teil 02; 1:05 Minute); ein Schiffshorn dient als Trenner (Teil 03; 0:00 Minute)
Atmos (Text unterlegen)	Atmos fehlen plötzlich: Veränderung der Szene (Teil 05; 1:19 Minute); eine Menschenmenge ist zu hören (Teil 07; 0:00 Minute); Menschen sind präsent (Teil 08; 1:02 Minute)
Atmos (Textfrei)	Eine szenische Atmosphäre: Empfangsbereich mit Stimmen und Musik (Teil 02; 1:30 Minute); eine ausführliche Atmosphäre: Möwen, Menschen und Maschinen sind hörbar (Teil 03; 1:00 Minute); eine bedrohliche Atmosphäre: Wasser und Wind erzeugen eine gefährliche Stimmung (Teil 09; 2:10 Minute)
Atmos Umfang	Ausführlich
Atmosphärisch	Eine Spannung liegt in der Luft: dramatische Wirkung (Teil 06; 0:20 Minute)
Musik (Nahe Bezug)	Eine Musik begleitet die Verfolgungsjagd: Tempo: schnell, Rhythmus: gleichbleibend, Tonhöhe: Hoch, Tonart: Moll, Harmonie: Dissonant, Verfolgungsjagd (Teil 07; 3:57 Minute); eine Musik begleitet die Verfolgung weiter (Teil 10; 3:20 Minute); Tod: emotional Tempo: langsam, Rhythmus: gleichbleibend, Tonhöhe: Tief, Tonart: Moll, Harmonie: Dissonant (Teil 11; 1:00 Minute)
Musik (Trenner)	Musik dient als Intro (Teil 01; 1:20 Minute); ein Trenner wird verwendet (Teil 05; 4:00 Minute)
Räume	Ein Fahrstuhl ist zu hören (Teil 01; 2:10 Minute); ein Gang wird betreten (Teil 01; 2:50 Minute); Lagerräume sind akustisch hervorgehoben (Teil 02; 0:20 Minute); eine Kabine ist als Raum präsent (Teil 03; 2:42 Minute)
Besonderheiten im Mix	Ein Stereo-Effekt wird genutzt: Stimmen sind leicht verteilt

Zu den textunterlegten Einzelgeräuschen gehören beispielsweise ein Schlüssel, der verwendet wird (Teil 02; 4:25 Minute), oder Fotos, die geschossen werden (Teil 03; 0:47 Minute). Textfreie ikonische Geräusche wie Schüsse (Teil 01; 0:55 Minute), ein Fahrstuhl (Teil 01; 2:19 Minute) oder das Geräusch einer Pistole (Teil 03; 3:20 Minute) sind klar zuzuordnen. Als symbolisches Einzelgeräusch wird ein Herzschlag in einer angespannten Situation eingesetzt (Teil 01; 0:35 Minute), der beim Hörer:innen ebenfalls für eine erhöhte Herzfrequenz sorgen kann.

Musik wird sowohl für Szenentrenner (Teil 05; 4:00 Minute) als auch für das Intro genutzt (Teil 01; 1:20 Minute). „The Cruise“ setzt jedoch besonders häufig auf Einzelgeräusche als Trenner zwischen Szenen, wie etwa das Ende einer Szene mit einem Geräusch markiert wird (Teil 01; 4:53 Minute), der Übergang in eine neue Szene mit einem Geräusch dargestellt wird (Teil 02; 1:05 Minute) oder ein Schiffshorn als Trenner dient (Teil 03; 0:00 Minute).

Die restliche Musik mit Bezug zum Text wird genutzt, um dramatische Momente zu untermalen. Beispiele hierfür sind eine Verfolgungsjagd (Teil 07; 3:57 Minute), bei der die Musik ein schnelles Tempo, einen gleichbleibenden Rhythmus, hohe Tonhöhen, die Moll-Tonart und dissonante Harmonien aufweist. Ebenso wird Musik für emotionalere Momente verwendet, etwa bei einem Todesfall (Teil 11; 1:00 Minute), wo sie durch ein langsames Tempo, gleichbleibenden Rhythmus, tiefe Tonhöhen, die Moll-Tonart und dissonante Harmonien geprägt ist.

Textfreie Atmosphären werden detailliert und lebendig gestaltet, um die Szenen atmosphärisch zu unterfüttern. Beispiele sind ein Empfangsbereich mit Stimmen und Musik (Teil 02; 1:30 Minute), eine detaillierte Darstellung von Möwen, Menschen und einem ablegenden Schiff (Teil 03; 1:00 Minute) oder eine bedrohliche Atmosphäre mit Wasser und Wind (Teil 09; 2:10 Minute). Eine besonders spannende Atmo vermittelt elektrisierende Spannung (Teil 06; 0:20 Minute). Hervorzuheben ist außerdem, dass Atmos bewusst plötzlich wegfallen, um die Szene gezielt zu verändern (Teil 05; 1:19 Minute).

Räumlichkeiten werden akustisch klar dargestellt, wie ein Fahrstuhl (Teil 01; 2:10 Minute), ein Gang (Teil 01; 2:50 Minute), Lagerräume (Teil 02; 0:20 Minute) oder eine Kabine (Teil 03; 2:42 Minute). Der Einsatz von Stereo ist dezent, mit leicht verteilten Stimmen und Klängen.

#### 4.8 Lost in the Blind Sea – Eine Reise ins Unbekannte (2024)

In Tabelle 7 ist nun das eigene Hörspiel „Lost in the Blind Sea – Eine Reise ins Unbekannte“ dargestellt.

Tabelle 7: „Lost in the Blind Sea – Eine Reise ins Unbekannte“ (2024) (Quelle: Eigene Darstellung)

Kategorie	Details
Einzelgeräusche (Text unterlegen)	Kaffee wird eingegossen (Minute 14:15); Packen (Minute 4:30); Kissen wird geworfen (Minute 35:28)
Einzelgeräusche (Textfrei - Ikonisch)	Auto kommt verspätet an und hupt (Minute 6:55); Schritte im Flur (Minute 17:56); Radar (Minute 35:18); Sturm verstärkt sich: drohende Gefahr (Minute 58:20)
Einzelgeräusche (Textfrei - Symbolisch)	Monstergeräusch (Minute 35:00)
Einzelgeräusche Audiotrenner	Schiffshorn als Szenentrenner (Minute 23:48)
Atmos (Text unterlegen)	Kratzen in einer Kajüte: löst Reaktion der Figuren aus (Minute 17:56); Auftauchen des Nebels (Minute 27:45)
Atmos (Textfrei)	Meeresrauschen und Motorgeräusche des Schiffs (Minute 20:06); dunkles, bedrohliches Wabern im Flur: erzeugt gruselige Spannung (Minute 17:56); Dschungel (Minute 1:07:30)
Atmos Umfang	Atmos sind recht umfangreich, aber durch das Setting auf dem Wasser auch etwas eingeschränkt
Musik (Nahe Bezug)	Mysteriöse, gruselige Melodie: untermalt Erscheinung eines Geisterschiffs Tempo: schnell, Rhythmus: gleichbleibend, Tonhöhe: Hoch und Tief kombiniert, Tonart: Moll, Harmonie: Dissonant, (Minute 44:42); Musik erzeugt bedrohliche Antizipation: Schiff „Argo“ ist im Auge des Sturms (Minute 1:00:17); Musik unterstreicht Nachdenken und Rätseln der Charaktere (Minute 1:14:44)
Musik (Trenner)	Trenner (Minute 4:05); Trenner (Minute 6:15); (Trenner 12:54)
Räume	Flur unter Deck (Minute 9:32); Kajüte (Minute 12:32); Küche (Minute 14:27); Höhle mit starkem Hall (Minute 1:01:38)
Besonderheiten im Mix	Stimmen sind per Panning Effekt auf den Linken und Rechten Kanal verteilt

„Lost in the Blind Sea“ arbeitet mit Einzelgeräuschen, die den Text unterlegen. So wird auf eine Bitte hin ein Kaffee eingegossen (Minute 14:15), es wird für eine Reise gepackt (Minute 4:30), ein Kissen geworfen (Minute 35:28) und vieles mehr. Beispiele für textfreie, ikonische Geräusche sind etwa ein verspätet eintreffendes, hupendes Auto (Minute 6:55) oder Schritte im Flur (Minute 17:56), ein Radar (Minute 35:18) oder ein sich verstärkender Sturm (Minute 58:20). Dieser Sturm kann dabei auch symbolisch gedeutet werden, da er nicht nur präsent ist, sondern auch eine konkrete Bedrohung darstellt. Ein weiteres symbolisches Geräusch ist das eines Monsters, dessen unkonventioneller Klang das Unbekannte widerspiegelt. Durch seine abstrakte und nicht direkt zuordenbare Beschaffenheit entsteht ein unheimlicher Eindruck, der Gefahr ausstrahlt (Minute 35:00).



Das Hörspiel nutzt zudem vereinzelt Einzelgeräusche als Audiotrenner, beispielsweise wenn ein Schiffshorn den Übergang in die nächste Szene markiert (Minute 23:48).

Darüber hinaus kommen verschiedene Atmos zum Einsatz. Diese unterlegen teilweise den Text, wie beim Auftauchen des Nebels, der das Schiff umhüllt (Minute 27:45), oder einem merkwürdigen Kratzen in der Kajüte (Minute 17:56). Textfreie Atmos vermitteln hingegen die Szenerie des Meeres sowie das Fortbewegungsmittel, das Schiff „Argo“ (Minute 20:06). Im letzten Akt des Hörspiels verlagert sich das Geschehen in einen Dschungel, was sich auch akustisch durch die veränderte Klangkulisse bemerkbar macht (Minute 1:07:30). Neben den szenischen Atmos wird Klang auch gezielt zur Schaffung einer unheimlichen Atmosphäre genutzt, etwa wenn die Charaktere einem unbekanntem Kratzen in einem Gang nachgehen und die Atmo aus einem unnatürlichem Wabern besteht (Minute 17:56).

Die Atmos sind insgesamt ausführlich gestaltet und gehen klar über das Minimum hinaus. Aufgrund der sich über einen langen Zeitraum nur geringfügig verändernden Szenerie bleibt die Vielfalt jedoch etwas eingeschränkt.

Die musikalische Untermalung trägt maßgeblich zur Atmosphäre bei und verstärkt gezielt dramaturgische Schlüsselmomente. So wird die Erscheinung eines Geisterschiffs von einer gruseligen, mysteriösen Melodie begleitet, die durch ihr hohes Tempo, den gleichbleibenden Rhythmus sowie die Kombination aus tiefen und hohen Tonhöhen eine unheilvolle Stimmung erzeugt. Die in Moll gehaltene und dissonant komponierte Musik verstärkt die beklemmende Wirkung (Minute 44:42).

Auch Spannungsaufbau wird gezielt durch Musik unterstützt. Als sich das Schiff „Argo“ im Auge eines Sturms befindet, wird durch die musikalische Gestaltung ein Gefühl der Bedrohung erzeugt, dass die dramatische Intensität der Szene steigert (Minute 1:00:17).

In ruhigeren Momenten wird Musik zur atmosphärischen Untermalung genutzt. So begleitet sie das Nachdenken und Rätseln der Charaktere und verstärkt auf diese Weise deren innere Reflexion (Minute 1:14:44).

Neben der inhaltlich gebundenen Musik arbeitet das Hörspiel auch mit musikalischen Trennern zwischen einzelnen Szenen (Minute 4:05; Minute 6:15; Minute 12:54).

Auch unterschiedliche Klangräume werden gezielt eingesetzt. So unterscheiden sich etwa der Flur unter Deck (Minute 9:32), die Kajüte (Minute 12:32) und die Küche (Minute 14:27) akustisch voneinander. Besonders deutlich wird dieser Effekt in späteren Szenen, wie etwa in einer Höhle, die sich durch ihre stark veränderte Raumakustik von den vorherigen Klangkulissen abhebt (Minute 1:01:38).

Stimmen und zum Teil auch Geräusche werden per Stereo auf beide Kanäle verteilt, jedoch dezent eingesetzt, sodass der Effekt nicht zu stark in den Vordergrund tritt.

## 5. Ergebnisse und Diskussion

Nachdem die Beschreibung der verschiedenen Hörspiele abgeschlossen ist, gilt es nun, die Ergebnisse zu untersuchen und miteinander ins Verhältnis zu setzen.

Tabelle 8: Zusammenfassende Darstellung der Hörspiele (Quelle: Eigene Darstellung)

Kategorie	Die drei Fragezeichen - Karpatenhund (1979)	Die drei Fragezeichen - Das weiße Grab (2019)	ARD Radio Tatort Lädt (2024)	Sherlock Holmes - Der grüne Admiral (2013)	Operation Sonnenfracht (2019)	The Cruise (2014)	Lost in the Blind Sea (2024)
Einzelgeräusche (Text unterlegen)	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Einzelgeräusche (Textfrei Ikonisch)	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Einzelgeräusche (Textfrei Symbolisch)	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Einzelgeräusche (Audiotrenner)	Nein	Ja	Nein	Nein	Nein	Ja	Ja
Atmos (Text unterlegen)	Ja	Ja	Ja	Nein	Ja	Ja	Ja
Atmos (Textfrei)	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Atmos (Minimalistisch vs. komplex)	Minimalistisch	Minimalistisch	Komplex	Minimalistisch	Komplex	Komplex	Komplex
Musik (Nahe Bezug)	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Musik (Trenner)	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Räume (Hall & Akustik)	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Stereo-Panning?	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja

Der Vergleich der Hörspiele in Tabelle 8 zeigt, dass die zuvor definierten Kategorien aus Kapitel 4 in nahezu allen untersuchten Werken vertreten sind. Doch die bloße Anwesenheit dieser Elemente bedeutet nicht, dass sie in jeder Produktion gleich eingesetzt werden. Vielmehr offenbart sich in der konkreten Nutzung der Kategorien ein unterschiedlicher gestalterischer Fokus. Im Folgenden wird daher detailliert betrachtet, wie sich die Hörspiele in den einzelnen Aspekten des Sounddesigns ähneln oder unterscheiden.

Um eine vergleichbare Übersicht über die Nutzung von Geräuschen, Atmosphären und Musik in den Hörspielen zu bieten, sind die Beispiele innerhalb jeder Kategorie erneut zusammengefasst und noch einmal tabellarisch aufgeführt.

## 5.1 Einzelgeräusche (Text unterlegen)

Tabelle 9: Einzelgeräusche (Text unterlegen) (Quelle: Eigene Darstellung)

Hörspiel	Einzelgeräusche (Text unterlegen)
<b>Die drei Fragezeichen - Karpatenhund (1979)</b>	Schritte auf Kies, Türenknarzen, Telefonklingeln, Papierrascheln
<b>Die drei Fragezeichen - Das weiße Grab (2019)</b>	Schritte auf Holz, Regengeräusche, Schussgeräusch, Telefonklingeln
<b>ARD Radio Tatort Lädt (2024)</b>	Schritte auf Fliesen, Türöffnen, Tastaturtippen, Papierrascheln, Stadtgeräusche
<b>Sherlock Holmes - Der grüne Admiral (2013)</b>	Schritte auf Pflaster, Kutschenräder, Streichhölzer, Pistolenschuss
<b>Operation Sonnenfracht (2019)</b>	Erdbeben, Raumschiff-Düsen, Hologramm-Effekte
<b>The Cruise (2014)</b>	Schlüssel wird benutzt, Fotos werden betrachtet
<b>Lost in the Blind Sea (2024)</b>	Gepäck wird verstaut, Kaffee wird eingeschenkt, Kissen wird geworfen

Die Tabelle 9 zeigt, dass textunterlegte Einzelgeräusche in allen untersuchten Hörspielen auf dieselbe Weise genutzt werden. Dies liegt in der Natur des Mediums: Wenn im Hörspiel ein Ereignis erwähnt wird, muss es für die Immersion auch hörbar sein. Ohne diese akustische Unterstützung würde die Klangwelt brüchig wirken und der Zuhörer könnte Schwierigkeiten haben, das Geschehen nachzuvollziehen.

Dabei lassen sich zwei Kategorien unterscheiden: Einmal szenisch relevante Geräusche, die eine Szene unterstützen, ohne eine tiefere narrative Bedeutung zu haben, wie das Rascheln von Papier, das Einschenken einer Tasse Kaffee oder das Aktivieren eines Hologramms. Und zweitens narrativ bedeutsame Geräusche, die für die Handlung essenziell sind und zentrale Ereignisse hörbar machen, etwa das Grollen eines Erdbebens, das im Sounddesign entscheidend ist, um eine glaubwürdige und immersive akustische Umgebung zu schaffen.

Wie häufig ein Hörspiel auf textunterlegte Einzelgeräusche zurückgreift, hängt primär vom Drehbuch des jeweiligen Hörspiels ab und nicht direkt vom Sounddesign. Da diese Geräusche vor allem dazu dienen, das gesprochene Geschehen akustisch zu untermalen, orientiert sich ihre Nutzung an den inhaltlichen Anforderungen der Szenen. Ein quantitativer Vergleich der Häufigkeit zwischen den Hörspielen wäre daher für die Analyse des Sounddesigns wenig aussagekräftig.

## 5.2 Einzelgeräusche (Textfrei)

Textfreie Einzelgeräusche werden in allen untersuchten Hörspielen genutzt. Im Gegensatz zu den textunterlegten Geräuschen bestimmt hier das Sounddesign selbst die Häufigkeit und Art der Verwendung. Auffällig ist, dass die Hörspiele in unterschiedlichem Maße mit diesen Geräuschen arbeiten.

Die beiden untersuchten Hörspiele der „Die drei Fragezeichen“ sowie „Sherlock Holmes – Der grüne Admiral“ nutzen im Vergleich zu den anderen Hörspielen dieser Analyse weniger textfreie Einzelgeräusche. Eine mögliche Gemeinsamkeit dieser Produktionen ist, dass sie aus dem verlagsbasierten Sektor stammen. Zudem zeigt sich, dass sich die beiden „Die drei Fragezeichen“-Hörspiele trotz eines beträchtlichen zeitlichen Abstands in ihrer Nutzung von Einzelgeräuschen kaum unterscheiden.

Dies lässt sich durch mehrere Faktoren erklären. Erstens hat Heikedine Körting, die bereits 1979 bei „Die drei Fragezeichen – und der der Karpatenhund“ Regie führte, auch Jahrzehnte später noch die Regie bei „Das weiße Grab“ übernommen. Dadurch bleibt ein konsistenter Stil erhalten. Zweitens ist bekannt, dass bei den „Die drei Fragezeichen“-Produktionen über die Jahre hinweg eine Archivierung von Geräuschen etabliert wurde, wodurch eine klangliche Kontinuität gewährleistet wird. Dies lässt sich nicht nur durch die langjährige Regiearbeit erklären, sondern auch durch die systematische Wiederverwendung von Sounds, wie Körting bestätigt, indem sie darauf hinweist, dass archivierte Geräusche bei neuen Produktionen gezielt wiederverwendet werden können, beispielsweise wenn bestimmte Sounds aus früheren Folgen benötigt werden (Körting 2021, Minute 36:36).

Zusätzlich betont Andreas Fröhlich, einer der drei Hauptsprecher, die Bedeutung der kontinuierlichen Klanggestaltung für die Serie:

„[...] das hat sehr viel mit Kontinuität zu tun. [...] Die Sprecher sind seit 40 Jahren die gleichen und der Aufnahmeprozess ist eigentlich auch immer noch gleich. Es wird nämlich nicht digital aufgenommen, sondern analog, bis heute. Dieser Sound ist wichtig“ (Fröhlich 2019)

Auffällig ist, dass sich die beiden untersuchten „Die drei Fragezeichen“-Hörspiele trotz eines Produktionszeitraums von 40 Jahren kaum in ihrer Nutzung von Geräuschen unterscheiden. Ein möglicher Grund hierfür könnte neben der etablierten klanglichen Kontinuität auch in der Zielgruppe liegen. Die geringe Nutzung textfreier Einzelgeräusche in diesen beiden Hörspielen könnte darauf hindeuten, dass in dieser Reihe gezielt eine reduzierte Geräuschkulisse verwendet wird, um die Verständlichkeit der Handlung zu erleichtern. Da sich beide Produktionen in ihrer Ursprungsidee an ein jüngeres Publikum richten, wäre es möglich, dass die bewusste Zurückhaltung bei zusätzlichen akustischen Elementen als Stilmittel dient, um Dialoge stärker in den Fokus zu rücken. „Europa“ gibt folgendes zu seiner Zielgruppe an:

„Originäre Zielgruppe: ca. 8 – 14 Jahre

Kult-Zielgruppe: ca. 20 – 50 Jahre

Verhältnis Kinder/erwachsene Hörer: 50/50

Verhältnis Jungen/Mädchen: ca. 50/50“ (Europa, o. D.).

Im Gegensatz dazu setzen die öffentlich-rechtlichen Produktionen dieser Untersuchung, insbesondere „ARD Radio Tatort Lädiert“ und „The Cruise“, häufiger textfreie Einzelgeräusche ein. Daraus lassen sich zwei mögliche Thesen ableiten:

- Die geringe Nutzung textfreier Einzelgeräusche in den beiden untersuchten „Die drei Fragezeichen“-Hörspielen könnte darauf hindeuten, dass sich diese Serie an einem etablierten Klangstandard orientiert, der über die Jahre beibehalten wurde. Neben der langjährigen Regiearbeit und der Archivierung von Geräuschen könnte die reduzierte Geräuschkulisse zudem eine stilistische Entscheidung sein, die darauf abzielt, die Verständlichkeit der Handlung für das jüngere Publikum zu fördern.
- Die öffentlich-rechtlichen Produktionen in dieser Untersuchung nutzen Sounddesign-Elemente auf differenziertere Weise. Dies könnte auf abweichende Produktionsphilosophien oder größere kreative Freiräume hindeuten. Alternativ lässt sich dieser Unterschied auch durch die Zielgruppe erklären: Da sich diese Produktionen primär an ein erwachsenes Publikum richten, könnte eine komplexere akustische Gestaltung gezielt erwartet oder leichter verarbeitet werden.

Tabelle 10: Einzelgeräusche (Textfrei - Ikonisch) (Quelle: Eigene Darstellung)

Hörspiel	Einzelgeräusche (Textfrei - Ikonisch)
<b>Die drei Fragezeichen - Karpatenhund (1979)</b>	Standuhr schlägt, Autoalarm durch Brand ausgelöst
<b>Die drei Fragezeichen - Das weiße Grab (2019)</b>	Autotüren werden geschlossen, Schritte auf Schnee, Tür wird geöffnet
<b>ARD Radio Tatort Lädiert (2024)</b>	Klopfen an Tür, Blinkersignal im Auto
<b>Sherlock Holmes - Der grüne Admiral (2013)</b>	Durchsuchung, Summen einer Fliege, Schritte
<b>Operation Sonnenfracht (2019)</b>	Handy klingelt, Alarm, Schritte, Tür öffnet sich
<b>The Cruise (2014)</b>	Schüsse, Fahrstuhlgeräusche, Pistole wird geladen
<b>Lost in the Blind Sea (2024)</b>	Auto hupt verspätet, Schritte im Flur, Radar-Ping, sich verstärkender Sturm

Wie bereits beschrieben, lassen sich die textfreien Geräusche in zwei Kategorien unterteilen: ikonische und symbolische Geräusche. Allerdings gibt es innerhalb der ikonischen Geräusche zwei spezifische Unterkategorien.

Eine besondere Gruppe sind Geräusche, die so ikonisch sind, dass sie keine direkte Erwähnung im Text finden müssen, da sie für die Zuhörer:innen zweifelsfrei erkennbar sind. Ihre Bedeutung ist so klar, dass die Handlung oder die Charaktere direkt darauf reagieren. Dadurch übernehmen sie eine wesentliche dramaturgische Funktion innerhalb der Inszenierung. Solche ikonischen Geräusche sind nicht nur rein atmosphärisch, sondern tragen aktiv zur Narration bei. In gewisser Weise könnten sie sogar als indirekt textgebundene Geräusche betrachtet werden, da ihre narrative Funktion stark von der Handlung beeinflusst wird.

Ein Beispiel dafür ist das hupende Auto in „Lost in the Blind Sea“: Der Zuhörende weiß sofort, dass ein Auto eingetroffen ist, ohne dass es explizit erwähnt wird. Dasselbe gilt oft für Schritte, die das Kommen einer Person ankündigen, ohne dass ein anderer Charakter darauf hinweisen muss. In „Operation Sonnenfracht“ klingelt beispielsweise ein Handy und der Abnehmer antwortet darauf, ohne explizit zu sagen, dass sein Handy gerade geklingelt hat.

Besonders auffällig ist, dass in den untersuchten Hörspielen der „Die drei Fragezeichen“ viele dieser ikonischen Geräusche verwendet werden. Dies könnte darauf hindeuten, dass in diesen Produktionen vor allem die notwendigsten Töne eingesetzt werden, während zusätzliche Geräusche eher sparsam genutzt werden.

Während diese ikonischen Geräusche eine starke dramaturgische Funktion übernehmen, gibt es jedoch auch textfreie Einzelgeräusche, die rein der Immersion dienen. In „ARD Radio Tatort – Lädirt“ ist während einer Autofahrt ein Blinker zu hören, der keine narrative Bedeutung hat, sondern lediglich die akustische Atmosphäre der Szene verstärkt.

Dies zeigt, dass nicht jedes ikonische Geräusch zwangsläufig eine dramaturgische Funktion übernehmen muss – einige dienen ausschließlich der akustischen Untermalung und der Realitätsnähe der Szene.

Tabelle 11: Einzelgeräusche (Textfrei - Symbolisch) (Quelle: Eigene Darstellung)

Hörspiel	Einzelgeräusche (Textfrei - Symbolisch)
<b>Die drei Fragezeichen - Karpatenhund (1979)</b>	Standuhr vermittelt bereits verstrichene Zeit, Autoalarm signalisiert Gefahr
<b>Die drei Fragezeichen - Das weiße Grab (2019)</b>	Raben vermitteln Abgeschiedenheit, ein Hund erscheint zur Rettung
<b>ARD Radio Tatort Lädirt (2024)</b>	Rabe erzeugt Unbehagen, ein Geräusch symbolisiert Tod, Essgeräusche vermitteln Gleichgültigkeit
<b>Sherlock Holmes - Der grüne Admiral (2013)</b>	Summen einer Fliege steht für Verfall oder Unsauberkeit
<b>Operation Sonnenfracht (2019)</b>	Crash-Geräusch verstärkt die Katastrophensituation, Alarm signalisiert drohende Gefahr
<b>The Cruise (2014)</b>	Herzschlag in angespannter Szene verstärkt Spannung
<b>Lost in the Blind Sea (2024)</b>	Verstärkender Sturm deutet nahende Katastrophe an

Neben den ikonischen Einzelgeräuschen gibt es auch die symbolischen Einzelgeräusche, die in erster Linie dazu dienen, die Atmosphäre einer Szene zu verstärken. Sie erzeugen gezielt emotionale Assoziationen: Das Summen einer Fliege lässt einen Tatort unsauber wirken, während Raben Unbehagen und Isolation vermitteln.

Auffällig ist, dass in den untersuchten Hörspielen „Lädirt“ und „The Cruise“ symbolische Geräusche stärker in die Klangmischung integriert werden. Dazu gehören beispielsweise ein starkes Herzklopfen oder Essgeräusche, die gezielt eingesetzt werden, um Szenen emotional aufzuladen und Spannungen zu erzeugen.

Ein weiterer Unterschied zeigt sich in der Art der verwendeten Geräusche: Während die analysierten kommerziellen Hörspiele klassische und etablierte symbolische Geräusche nutzen, setzen die untersuchten öffentlich-rechtlichen Produktionen häufiger auf weniger naheliegende, experimentellere Klangmuster. Dies zeigt sich beispielsweise in „Lädiert“, wo Essgeräusche bewusst eingesetzt werden, um die Gleichgültigkeit der Charaktere zu unterstreichen. In den untersuchten Produktionen der „Die drei Fragezeichen“ hingegen bleibt die Symbolik meist direkter – ein Autoalarm bedeutet Gefahr, eine Standuhr signalisiert vergangene Zeit. Im direkten Vergleich auf die „drei Fragezeichen“ lässt sich dieser Unterschied sicherlich auch durch die zum Teil jüngere Zielgruppe erklären.

### 5.3 Einzelgeräusche und Musik als Audiotrenner

Szenentrenner werden in jedem untersuchten Hörspiel genutzt. Dabei greifen alle Produktionen auf Musiktrenner zurück (siehe Tabelle 5: Zusammendarstellung der Hörspiele), einige setzen zusätzlich auf Einzelgeräusche als Trenner. Die Musiktrenner variieren in ihrer Länge, werden jedoch grundsätzlich auf ähnliche Weise verwendet: Sie schließen eine Szene ab, passen atmosphärisch zum Geschehen und oder schaffen eine kurze Pause, bevor die nächste Szene beginnt.

Tabelle 12: Einzelgeräusche als Audiotrenner (Quelle: Eigene Darstellung)

Hörspiel	Einzelgeräusche (Textfrei - Symbolisch)
Die drei Fragezeichen - Karpatenhund (1979)	Nein
Die drei Fragezeichen - Das weiße Grab (2019)	Nein
ARD Radio Tatort Lädiert(2024)	Trenner mit Rabe, Bewusster Verzicht auf gänzliche Trenner
Sherlock Holmes - Der grüne Admiral (2013)	Nein
Operation Sonnenfracht (2019)	Nein
The Cruise (2014)	Ein akustischer Trenner markiert das Ende der Szene, ein Trenner leitet die nächste Szene ein, ein Schiffshorn dient als Trenner
Lost in the Blind Sea (2024)	Schiffshorn als Szenentrenner

Die Hörspiele "The Cruise" und "Lost in the Blind Sea" nutzen neben Musiktrennern auch Einzelgeräusche, etwa ein Schiffshorn oder abstrakte Klänge, um Szenen deutlicher voneinander abzugrenzen. Der Einsatz von Einzelgeräuschen als Trenner kann das Pacing eines Hörspiels beschleunigen, da es weniger Zeit zum Durchatmen für die Hörer gibt. Der grundsätzliche Zweck der Trenner bleibt jedoch gleich – sie trennen Szenen voneinander ab, sie können atmosphärisch sein, müssen es aber nicht.

Das ARD-Hörspiel „Lädiert“ stellt hier eine Besonderheit dar. Es verzichtet bewusst in mehreren Szenen vollständig auf Trenner und wechselt abrupt in eine andere Szene. Dieser Verzicht fällt deutlich auf, da er mit den gewohnten Hörspielstruktur bricht und Szenen nahtlos ineinander übergehen lässt. Dadurch entsteht ein direkterer Erzählstil, der das Hörerlebnis intensiviert, aber auch irritierend wirken kann. Dies unterstreicht den experimentellen Charakter des Hörspiels.

## 5.4 Atmos (Text unterlegen)

Tabelle 13: Atmos (Text unterlegen) (Quelle: Eigene Darstellung)

Hörspiel	Atmos (Text unterlegen)
<b>Die drei Fragezeichen - Karpatenhund (1979)</b>	Wasserbewegungen im Pool
<b>Die drei Fragezeichen – Das weiße Grab (2019)</b>	Schnee fällt, Lawine
<b>ARD Radio Tatort Lädiert (2024)</b>	Schnee fällt
<b>Sherlock Holmes - Der grüne Admiral (2013)</b>	Nein
<b>Operation Sonnenfracht (2019)</b>	Einsturz eines Gebäudes, Wind im Außenbereich
<b>The Cruise (2014)</b>	Menschenmenge ist zu hören, Atmos fehlen plötzlich: Veränderung der Szene
<b>Lost in the Blind Sea (2024)</b>	Nebel, der das Schiff umhüllt, Kratzen in der Kajüte

Textunterlegende Atmos sind in allen untersuchten Hörspielen eher selten zu finden. Ähnlich wie bei textunterlegenen Einzelgeräuschen kommen sie meist dann zum Einsatz, wenn sie wörtlich erwähnt werden und inszenatorisch essenziell sind – etwa eine heranrollende Lawine, der Einsturz eines Gebäudes oder der Nebel, der beginnt, ein Schiff zu umhüllen.

"The Cruise" stellt hierbei einen besonderen Sonderfall dar: In diesem Hörspiel wird textlich erwähnt, dass die Klangkulisse plötzlich verschwindet. Analytisch betrachtet kehrt sich das Prinzip der textunterlegenden Atmos hier um – dennoch erfüllt es die gleiche Funktion, indem es gezielt auf die akustische Umgebung aufmerksam macht. Die Abgrenzung zwischen Einzelgeräuschen und Atmos ist dabei nicht immer eindeutig. Bestimmte Klänge lassen sich je nach Kontext sowohl der einen als auch der anderen Kategorie zuordnen. Diese Unterscheidung hat jedoch keinen funktionalen Einfluss auf das Sounddesign.

Für textgebundene Atmos gilt somit dasselbe Prinzip wie für Einzelgeräusche: Ihre Einbindung hängt primär vom Drehbuch des Hörspiels ab, weniger von den klanglichen Gestaltungsmöglichkeiten. Wenn ein akustisches Element im Text explizit erwähnt wird, muss es auch hörbar sein, da sonst die Immersion beeinträchtigt wird.



## 5.5 Atmos (Textfrei)

Tabelle 14: Atmos (Textfrei) (Quelle: Eigene Darstellung)

Hörspiel	Atmos (Textfrei)
<b>Die drei Fragezeichen - Karpatenhund (1979)</b>	Eine Uhr tickt; Straßengeräusche mit Vögeln und Autos; Glocken einer Kirche läuten; Nachtgeräusche sind präsent
<b>Die drei Fragezeichen – Das weiße Grab (2019)</b>	Wind als Atmosphäre unterstreicht, dass niemand anwesend ist; Wind und Raben kombiniert
<b>ARD Radio Tatort Lädt (2024)</b>	Dezente Draußen-Atmo; Auto-Atmo mit Musik und Motorengeräuschen; Telefongeräusche Wache; Summen einer Lampe: unangenehme Wirkung; Unnatürliche Klänge dominieren; verzerrte Stimme mit Frequenzverschiebungen und Wassergeräuschen; besonders unangenehme Atmosphäre: deutet auf ein schreckliches Ereignis hin
<b>Sherlock Holmes - Der grüne Admiral (2013)</b>	Regen; Kaminfeuer
<b>Operation Sonnenfracht (2019)</b>	Menschen schreien: Unruhe, Chaos; Schiffe fliegen vorbei, Lüftung; Lüftung, Maschine im Flug; Schiffe fliegen draußen, mechanische Geräusche; Alles geht kaputt
<b>The Cruise (2014)</b>	Empfangsbereich mit Stimmen und Musik; Möwen, Menschen und Maschinen hörbar; Wasser und Wind erzeugen gefährliche Stimmung
<b>Lost in the Blind Sea (2024)</b>	Meeresrauschen und Motorgeräusche des Schiffs; dunkles, bedrohliches Wabern im Flur; Dschungel

Textfreie Atmos werden in allen untersuchten Hörspielen verwendet, jedoch in unterschiedlichem Umfang und mit verschiedenen Schwerpunkten. In manchen Produktionen liegt der Fokus stärker auf der szenischen Funktion von Atmos – etwa durch eine tickende Uhr oder ein Kaminfeuer zur Definition eines Raums oder durch Natur- und Stadtgeräusche zur Verortung von Außenszenen. In anderen Hörspielen werden Atmos zusätzlich genutzt, um eine emotionale oder atmosphärische Wirkung zu erzeugen, beispielsweise durch abstrakte Klänge oder gezielt eingesetzte Geräuschkulissen, die Spannung oder Unbehagen verstärken.

Während einige Hörspiele eine eher reduzierte Nutzung textfreier Atmos aufweisen, bei der oft schon wenige gezielt eingesetzte Elemente ausreichen, um eine Szene akustisch zu definieren, setzen andere auf eine vielschichtige Klanggestaltung mit einem höheren Detailgrad. Beispielsweise kombiniert „The Cruise“ verschiedene Geräuschebenen, darunter Stimmen, Wasser und Maschinen, um eine reichhaltige akustische Umgebung zu schaffen.

Der Umfang der eingesetzten Atmos variiert zudem je nach Szenario des jeweiligen Hörspiels. Ein karges Setting, wie es in „Die drei Fragezeichen – Das weiße Grab“ zu finden ist, kann die Nutzung von Atmos begrenzen, während andere Produktionen mit aufwendigeren Klanglandschaften arbeiten.

Ein weiteres Muster zeigt sich in der Beziehung zwischen textfreien Geräuschen und Atmos: Wenn in einem Hörspiel weniger textfreie Geräusche genutzt werden, treten oft symbolische Geräusche deutlicher hervor, während auch die Anzahl und der Umfang textfreier Atmos reduziert sind. Wenn hingegen vermehrt textfreie Geräusche eingesetzt werden, wie in „The Cruise“, zeigt sich eine geringere symbolische Eindeutigkeit, während eine größere Vielfalt und ein höherer Umfang an Atmos genutzt werden.

## 5.6 Musik (Nahe Bezug)

Tabelle 15: Musik (Nahe Bezug) (Quelle: Eigene Darstellung)

Hörspiel	Musik (Nahe Bezug)
<b>Die drei Fragezeichen - Karpatenhund (1979)</b>	Aufregende Musik wird eingesetzt: Tempo: schnell, Rhythmus: Uneben, Tonhöhe: Niedrig & Hoch, Tonart: Moll, Harmonie: Dissonant
<b>Die drei Fragezeichen - Das weiße Grab (2019)</b>	Musik für Atmosphäre wird eingesetzt; Musik setzt sich fort; Musik verstärkt das Sonderbare; Musik erzeugt Spannung und Gefahr: Tempo: schnell, Rhythmus: Uneben, Tonhöhe: Niedrig & Hoch, Tonart: Moll, Harmonie: Dissonant; Musik verschmilzt unheimlich mit der Atmosphäre; dissonante Musik ergänzt die Atmo
<b>ARD Radio Tatort Lädiert (2024)</b>	Orgel unter Stimme; Musik begleitet Flashbacks: Tempo: langsam, Rhythmus: Gleichbleibend, Tonhöhe: Hoch, Tonart: Moll, Harmonie: Dissonant; Musik unterstützt Erzählsituation; schnelle Musik in bedrohlicher Situation: verstärkt Spannung
<b>Sherlock Holmes - Der grüne Admiral (2013)</b>	Musik unterstreicht die Beschreibung einer Leiche: Tempo: langsam, Rhythmus: Uneben, Tonhöhe: Hoch und Tief, Tonart: Moll, Harmonie: Dissonant; Musik begleitet den Fund der Leiche
<b>Operation Sonnenfracht (2019)</b>	Musik während Flucht: Schnell, hektisch Tempo: schnell, Rhythmus: gleichbleibend, Tonhöhe: Tief, Tonart: Moll, Harmonie: Konsonant; Atmosphärische Musik: Geheimnisvoll; Musik spitzt sich zu: Steigerung der Spannung
<b>The Cruise (2014)</b>	Musik begleitet die Verfolgungsjagd: Tempo: schnell, Rhythmus: gleichbleibend, Tonhöhe: Hoch, Tonart: Moll, Harmonie: Dissonant; Musik begleitet emotionale Momente, etwa einen Todesfall: Tempo: langsam, Rhythmus: gleichbleibend, Tonhöhe: Tief, Tonart: Moll, Harmonie: Dissonant
<b>Lost in the Blind Sea (2024)</b>	Mysteriöse, gruselige Melodie: untermalt Erscheinung eines Geisterschiffs Tempo: schnell, Rhythmus: gleichbleibend, Tonhöhe: Hoch und Tief kombiniert, Tonart: Moll, Harmonie: Dissonant; Musik erzeugt bedrohliche Antizipation: Schiff „Argo“ ist im Auge des Sturms; Musik unterstreicht Nachdenken und Rätseln der Charaktere

„Musik mit nahem Bezug“ wird in allen untersuchten Hörspielen eingesetzt. Neben ihrer Funktion als emotionale Untermalung kann sie auch atmosphärische Elemente unterstützen. In manchen Fällen verschwimmen dabei die Grenzen zwischen Musik und Atmo, sodass eine genaue Abgrenzung nicht immer möglich ist. Dies zeigt sich beispielsweise in „Das weiße Grab“, wo die musikalische Gestaltung eng mit der Atmosphäre verschmilzt.

Musik kann gezielt zur Steuerung von Stimmungen eingesetzt werden. In einigen Produktionen wird sie bewusst genutzt, um emotionale Akzente zu setzen, beispielsweise in „Sherlock Holmes – Der grüne Admiral“, wo eine düstere Musik zur Beschreibung einer Leiche eingesetzt wird. Eine vergleichbare emotionale Wirkung wäre durch eine atmosphärische Atmo schwerer gezielt zu steuern, da sie unterschiedlich interpretiert werden könnte. Auch in „Die drei Fragezeichen – Das weiße Grab“ wird Musik verwendet, um gezielt eine bestimmte Atmosphäre zu erzeugen und Szenenübergänge emotional zu verstärken.

Die verstärkte Nutzung von Musik könnte auch mit der Zielgruppe zusammenhängen. In Hörspielen, die sich unter anderem an Kinder und Jugendliche richten, kann eine klare musikalische Gestaltung dazu beitragen, Stimmungen eindeutiger zu vermitteln und eine intuitive emotionale Führung zu bieten. Während atmosphärische Atmo stärker von der individuellen Wahrnehmung abhängen, bietet Musik eine kontrolliertere emotionale Wirkung, die gezielt eingesetzt werden kann.

Zudem ist Musik eine naheliegende Wahl, da sie gezielt komponiert und eingesetzt werden kann, während die Gestaltung einer atmosphärischen Atmo komplexer ist und ihre Wirkung stärker von der Wahrnehmung der Zuhörer:innen abhängt. Dies könnte erklären, warum Produktionen wie „Sherlock Holmes – Der grüne Admiral“ und „Die drei Fragezeichen – Das weiße Grab“ verstärkt auf Musik setzen, anstatt sich auf subtilere Atmo zu verlassen.

Insgesamt zeigt sich, dass „Musik“ in den untersuchten Hörspielen zur Verstärkung von Emotionen und zur Erzeugung von Atmosphäre genutzt wird

## 5.7 Räume

Tabelle 16: Räume: (Quelle: Eigene Darstellung)

Hörspiel	Räume
<b>Die drei Fragezeichen - Karpatenhund (1979)</b>	Eine Eingangshalle ist zu hören; eine Kirche hat einen hörbaren Raumklang
<b>Die drei Fragezeichen - Das weiße Grab (2019)</b>	Eine Eingangshalle ist dezent hörbar; ein Gang hat einen deutlich anderen Klang; ein Tunnel klingt besonders markant
<b>ARD Radio Tatort Lädirt (2024)</b>	Flur; schnelle Reflexionen; Schwimmhalle; Raumwechsel verdeutlicht Ortswechsel: trennt Monolog und Dialog
<b>Sherlock Holmes - Der grüne Admiral (2013)</b>	Leichter Raumhall; Flur-Hall
<b>Operation Sonnenfracht (2019)</b>	Besprechungsraum
<b>The Cruise (2014)</b>	Ein Fahrstuhl ist zu hören; ein Gang wird betreten; Lagerräume sind akustisch hervorgehoben; eine Kabine ist als Raum präsent
<b>Lost in the Blind Sea (2024)</b>	Flur unter Deck; Kajüte; Küche; Höhle mit starkem Hall

Virtuelle Räume werden in allen untersuchten Hörspielen genutzt, wie in Tabelle 16 zu sehen. Szenen, die im Freien spielen, sind meist durch einen trockenen Studioton gekennzeichnet, während Innenräume in der Regel mit einem virtuellen Raumklang versehen sind. Dies zeigt sich beispielsweise in einer Eingangshalle, einer Kabine oder einem Flur. In allen Hörspielen ist ein virtueller Raum deutlich wahrnehmbar, wenn es die Szene erfordert. Selbst in den Produktionen der „drei Fragezeichen“, die Räume eher unauffällig einsetzen, sind in markanten Umgebungen wie einer Kirche oder einem Gang klare Unterschiede hörbar. Dies verdeutlicht, dass zur Erhaltung der Immersion insbesondere bei Räumen, zu denen Zuhörer eine klare klangliche Vorstellung haben, auf genau diese Erwartung gesetzt wird – ein Prinzip, das sich auch in „Lost in the Blind Sea“ zeigt, etwa durch die deutlich hörbare Höhle.

Neben der immersiven Funktion erfüllen virtuelle Räume auch einen inszenatorischen Zweck. So ist in den „drei Fragezeichen“ akustisch klar wahrnehmbar, wenn „Justus“ in einen Gang schaut. Ebenso werden in „Lädirt“ schnelle Raumwechsel eingesetzt, um die Bewegung der Figuren zu unterstreichen – ein Stilmittel, das sich auch in „Lost in the Blind Sea“ wiederfindet, wo der Wechsel zwischen dem Flur unter Deck und der Kajüte gezielt inszeniert wird.

Die allgemeine Nutzung virtueller Räume variiert jedoch zwischen den Hörspielen. Produktionen wie „Die drei Fragezeichen“, „Sherlock Holmes“ und „Operation Sonnenfracht“ setzen Räume eher minimalistisch ein: Das Audiosignal bleibt überwiegend trocken und wird nur in inszenatorisch besonders relevanten Szenen oder bei räumlichen Gegebenheiten, die beim Hörerenden eine klare Erwartung hervorrufen, stark verändert. Im Gegensatz dazu nutzen Hör-

spiele wie „The Cruise“ und „Lost in the Blind Sea“ virtuelle Räume auch in weniger bedeutenden Szenen, was die Immersion zusätzlich verstärken kann.

Eine Sonderstellung nimmt das ARD-Hörspiel „Lädiert“ ein. Die Erzählerin führt Monologe mit sich selbst, da sie aufgrund einer Verletzung nicht sprechen kann. Diese Monologe sind trocken abgemischt, während alle anderen akustischen Elemente – mit Ausnahme von Außenräumen – in virtuellen Räumen verortet sind, um die Erzählerin klar von den Dialogen abzugrenzen. Dadurch entsteht eine deutliche Trennung zwischen Innen- und Außenwelt, was die räumliche Orientierung erleichtert. Obwohl dieser Ansatz im Vergleich zu den anderen Hörspielen ungewöhnlich konsequent umgesetzt wird, dient er in erster Linie der Immersion und wirkt nicht zwingend experimentell.

### **5.8 Stereo-Panning**

Alle untersuchten Hörspiele nutzen das Stereo-Panning (siehe Tabelle 8: Zusammendarstellung der Hörspiele) auf ähnliche Weise. Stimmen und gegebenenfalls einige Geräusche werden dezent auf die linke und rechte Seite verteilt. Dies verstärkt insbesondere in Dialogen die Immersion eines Hörspiels, da es den Eindruck eines natürlichen Gesprächs unterstützt. In der realen Welt sind Personen ebenfalls nicht in beiden Ohren exakt gleich zu hören, und durch die gezielte Verteilung auf die Stereokanäle lassen sich Stimmen besser voneinander unterscheiden.

Die Verteilung erfolgt jedoch stets subtil – keine Stimme ist ausschließlich auf einer Seite zu hören. Eine extreme Nutzung dieses Effekts würde zum Stilmittel werden und stark hervorstechen. Eine Ausnahme stellt das ARD-Hörspiel „Lädiert“ dar, das in dieser Hinsicht einen besonderen experimentellen Ansatz verfolgt. Hier sind Klänge so stark gepannt, dass sie teilweise fast ausschließlich auf einer Seite wahrnehmbar sind. Dies verdeutlicht, warum die anderen Hörspiele sich für eine zurückhaltendere Nutzung dieses Effekts entscheiden: Ein zu starkes Panning kann unnatürlich wirken und den Hörfluss beeinträchtigen. In „Lädiert“ verstärkt dieser Ansatz den experimentellen Charakter des Hörspiels erheblich, da es sich dadurch von anderen Produktionen abhebt und immer wieder bewusst ungewohnt wirkt.

### **5.9 Ergebnisse der Forschung**

In den vorangegangenen Kapiteln wurde das Sounddesign verschiedener Hörspielproduktionen analysiert und hinsichtlich seiner Funktionen und Einsatzweisen untersucht. Dabei konnten unterschiedliche Ansätze und Muster identifiziert werden, die zeigen, dass das Sounddesign nicht nur eine akustische Untermalung bietet, sondern aktiv zur Inszenierung und Narration beiträgt.

Textgebundene Einzelgeräusche lassen sich in zwei Unterkategorien differenzieren: szenische Einzelgeräusche, die eine Szene realistisch gestalten, und narrativ bedeutsame Geräusche, die für die Handlung essenziell sind. Ihre Nutzung hängt primär vom Drehbuch ab und weniger von bewussten Sounddesign-Entscheidungen.

Textfreie Geräusche wurden in den untersuchten Produktionen in unterschiedlichem Umfang eingesetzt. Während einige Produktionen zum Beispiel „die drei Fragezeichen“ stärker auf eine konsistente Klanggestaltung setzen, nutzen andere eine variablere Herangehensweise. Eine kontinuierliche klangliche Identität kann durch gezielte Archivierung und Wiederverwendung von Geräuschen sowie durch langjährige kreative Leitung und stabile Sprecherbesetzungen unterstützt werden. Gleichzeitig kann eine stärker variierende Klanggestaltung gezielt genutzt werden, um spezifische atmosphärische oder dramaturgische Akzente zu setzen. Die jeweilige Nutzung könnte zudem mit der Ausrichtung auf die Zielgruppe zusammenhängen, da sich unterschiedliche Altersgruppen in ihrer akustischen Wahrnehmung und Verarbeitung von Klangstrukturen unterscheiden.

Ikonische und symbolische Geräusche erfüllen in den untersuchten Hörspielen unterschiedliche Funktionen. Während ikonische Geräusche oft direkt zur Szenengestaltung beitragen, indem sie eine Handlung akustisch unterstützen, werden symbolische Geräusche gezielt eingesetzt, um emotionale Assoziationen hervorzurufen und eine tiefere atmosphärische Wirkung zu erzielen.

Musik wird in allen untersuchten Hörspielen gezielt als Stilmittel eingesetzt, um Emotionen zu verstärken und die Atmosphäre zu gestalten. In manchen Produktionen verschwimmen dabei die Grenzen zwischen Musik und Atmo, wodurch eine direkte emotionale Führung der Zuhörer:innen entsteht. Der gezielte Einsatz von Musik kann dazu beitragen, Stimmungen klarer zu vermitteln und die Orientierung innerhalb der Geschichte zu unterstützen, insbesondere wenn eine eindeutige emotionale Struktur angestrebt wird.

Virtuelle Räume tragen in allen untersuchten Hörspielen zur Immersion bei, indem sie die klangliche Erwartungshaltung der Zuhörer:innen bedienen. Besonders dann, wenn eine klare akustische Vorstellung existiert – etwa Kirchenhall, Tunnel oder große Hallen – wird dieser Effekt gezielt eingesetzt, um eine realistische Klangumgebung zu schaffen. Während einige Produktionen Räume eher zurückhaltend einsetzen, nutzen andere verstärkt akustische Differenzierungen, um ein detaillierteres Raumgefühl zu erzeugen.

Das Stereo-Panning wird in allen untersuchten Hörspielen dezent genutzt, um Dialoge natürlicher wirken zu lassen. In manchen Produktionen wird dieser Effekt bewusst intensiver eingesetzt, um bestimmte akustische Strukturen zu betonen.

Insgesamt zeigt sich, dass das Sounddesign in Hörspielen nicht nur der akustischen Untermalung dient, sondern aktiv zur Narration und Atmosphäre beiträgt. Während einige Produktionen eine konsistente und funktionale Klanggestaltung verfolgen, nutzen andere eine detailliertere akustische Gestaltung, um Stimmungen gezielt zu steuern und die Dramaturgie zu formen. Die unterschiedlichen Ansätze verdeutlichen, dass die Gestaltung des Sounddesigns stets im Spannungsfeld zwischen stilistischer Kontinuität, narrativer Funktion und Zielgruppenorientierung steht.

## 6. Fazit

### 6.1 Forschungsergebnis

Sounddesign dient im Hörspiel sowohl der Inszenierung des Textes als auch der Gestaltung textfreier Elemente. Es umfasst Einzelgeräusche, die entweder textgebunden oder textfrei eingesetzt werden können (vgl. Weich 2010, S. 35, vgl. Ladler 2001, S.41-43). Darüber hinaus lassen sich textfreie Geräusche weiter in ikonische und symbolische Klänge unterteilen vgl. (Schmedes 2002, 78). Manche ikonischen Geräusche sind so prägnant, dass sie – auch ohne direkte Erwähnung im Text – als essenzieller Bestandteil der Erzählung wahrgenommen werden.

Atmos spielen eine doppelte Rolle: Sie können szenisch eingebunden sein, um den Handlungsort zu definieren, oder sie können eine starke emotionale Wirkung entfalten und Stimmungen gezielt verstärken (vgl. Hänselmann 2024, S. 99). Eine bedrohliche Atmosphäre entsteht beispielsweise durch dunkle Klangflächen und Hall, während Naturgeräusche oder sanfte Klangteppiche Ruhe und Entspannung vermitteln können.

Szenentrenner wie Musik oder Einzelgeräusche markieren Wechsel zwischen Szenen oder Zeitebenen. Musik übernimmt dabei nicht nur eine strukturelle Funktion, sondern kann auch in direktem Bezug zur Handlung stehen und die Emotionen der Zuhörer lenken (vgl. Hobl-Friedrich 1991, S. 33, zitiert nach Ladler 2002, S. 39).

Virtuelle Räume erleichtern die akustische Verortung der Handlung, insbesondere bei markanten Umgebungen wie großen Hallen oder engen Räumen. Sie können jedoch auch zur Verdeutlichung eines Szenenwechsels beitragen, indem sich die räumliche Akustik hörbar verändert. Ein Wechsel von einer trockenen Studioklangkulisse zu einem hallenden Raum kann beispielsweise einen Ortswechsel verdeutlichen und die Immersion verstärken.

Neben den einzelnen Klangkomponenten ist auch das Verhältnis der Tonspuren zueinander entscheidend. Dieser Aspekt wird als Mischung bezeichnet und umfasst sowohl die Lautstärkeabstimmung als auch dynamische Veränderungen, wie Ein-, Aus-, Auf- oder Abblendungen (vgl. Hänselmann 2024, S. 162). Zusätzlich kann durch den Panning-Effekt eine stereophone Raumwirkung erzeugt werden. Indem Stimmen oder Geräusche gezielt auf der linken oder rechten Seite des auditiven Raums platziert werden, lassen sich Dialoge klarer voneinander abheben und Bewegungen natürlicher gestalten.

Durch das gezielte Zusammenspiel dieser Elemente entsteht eine immersive Klangwelt, die die Narration nicht nur unterstützt, sondern aktiv mitgestaltet. Je nach Hörspiel wird Sounddesign entweder funktional genutzt, um Szenen akustisch zu verorten, oder narrativ eingesetzt, um emotionale Tiefe zu erzeugen und die Handlung zu verstärken. Dabei kann es eine rein unterstützende Rolle einnehmen oder aktiv die Erzählweise beeinflussen. Die konkrete Umsetzung hängt stark von der jeweiligen gestalterischen Ausrichtung des Hörspiels ab.

## 6.2 Bedeutung der Ergebnisse im Kontext eigener Praxis

Die Analyse zeigt, dass Sounddesign in Hörspielen nicht nur die Handlung unterstützt, sondern aktiv zur Narration beiträgt. Während Kapitel 3 die theoretischen Grundlagen darlegt, verdeutlicht Kapitel 5, dass Geräusche, Atmos, Musik und Räume gezielt eingesetzt werden, um Stimmung und Erzählstruktur zu beeinflussen. Diese Erkenntnisse lassen sich auch im eigenen Hörspiel „Lost in the Blind Sea“, dem praktischen Teil dieser Arbeit, nachweisen.

Das Hörspiel nutzt sowohl szenische als auch narrative Einzelgeräusche, wobei die textgebundenen Geräusche überwiegen. Bei den textfreien Geräuschen liegt der Fokus vor allem auf ikonischen Klängen, während symbolische Geräusche eine untergeordnete Rolle spielen. Einige ikonische Geräusche sind so markant, dass sie als indirekt textgebundene Geräusche interpretiert werden können.

Für Szenentrenner kommen sowohl Musik als auch Einzelgeräusche zum Einsatz. Während einige Trenner die Atmosphäre der jeweiligen Szene unterstützen, gibt es auch neutrale Trenner, die lediglich der Strukturierung dienen. Musik mit nahem Bezug wird zur Verstärkung der Atmosphäre eingesetzt, ohne jedoch eindeutig mit der Atmo zu verschmelzen.

Die Gestaltung der Atmos ist im Verhältnis zum Szenario relativ detailliert. Besonders die virtuellen Räume zeigen eine ausgeprägte klangliche Differenzierung: Während einige Räume stark markiert sind, unterscheiden sich auch weniger dominante Räume klanglich deutlich. Dialoge sind dezent über den Stereo-Panning-Effekt auf die linke und rechte Seite verteilt, wodurch eine natürliche Gesprächssituation simuliert wird.

Stilistisch ist „Lost in the Blind Sea“ ein Mix aus verschiedenen Hörspielansätzen der untersuchten Hörspiele aus der qualitative Medienanalyse. Die Nutzung von Einzelgeräuschen ähnelt den „Die drei Fragezeichen“-Produktionen, während die Gestaltung der Atmosphären und Räume Parallelen zu „The Cruise“ aufweist. Dadurch kombiniert das Hörspiel etablierte Strukturen mit einer differenzierten Klanggestaltung, was eine bewusste Mischung aus Tradition und moderner Sounddesign-Praxis darstellt.

## 6.3 Methodische Limitationen

Die Analyse der untersuchten Hörspiele kann keine allgemeingültigen Aussagen über alle verlagsbasierten oder öffentlich-rechtlichen Produktionen treffen. Sie zeigt lediglich Tendenzen auf, die nicht zwangsläufig für das gesamte Medium repräsentativ sind.

Da die qualitative Medienanalyse nur sieben Hörspiele umfasst, ist keine quantitative Analyse möglich. Dies liegt auch an der gewählten Methodik, die sich auf gezielte Beispiele konzentriert, anstatt eine vollständige Erfassung aller Geräusche innerhalb einer Kategorie vorzunehmen. Eine umfassendere Untersuchung mit einer breiteren Medienanalyse könnte helfen, diese Tendenzen weiter zu validieren.



Zudem ist zu berücksichtigen, dass sowohl die Auswahl der Hörspiele als auch der Beispiele und deren Interpretation subjektiv geprägt sein kann. Die Analyse basiert auf individuellen Einschätzungen, sodass sich je nach Perspektive unterschiedliche Interpretationsansätze ergeben könnten.

Darüber hinaus wäre eine empirische Untersuchung mit einer Testgruppe erforderlich, um die tatsächliche Wirkung bestimmter Sounddesign-Elemente auf die Zuhörenden zweifelsfrei nachzuweisen. Während die Analyse zeigt, dass bestimmte Gestaltungsweisen mit unterschiedlichen Zielgruppen oder Stilrichtungen in Verbindung stehen, bleibt offen, ob diese akustischen Unterschiede auch tatsächlich eine messbare Wirkung auf das Hörerlebnis haben. Erst durch eine gezielte Teststudie mit Hörenden könnte überprüft werden, inwiefern Aspekte wie reduzierte Geräuschkulissen oder komplexere Atmosphären tatsächlich zu einer leichteren Verständlichkeit oder einer tieferen Immersion führen.

## Literaturverzeichnis

**Becker, M.** (2022). *Die Geschichte und Entwicklung des Hörspiels im Hinblick auf kreative Prozesse*. Bachelorarbeit, Technische Hochschule Ostwestfalen-Lippe.

**Drei Fragezeichen.** (o. D.). *Die drei Fragezeichen – Geschichte*. Verfügbar unter: <https://www.dreifragezeichen.de/bobs-archiv/geschichte> (Zugriff: 07. Februar 2025).

**Dolby.** (2021). *Dolby Atmos for Creatives*. Dolby Laboratories. Verfügbar unter: <https://professional.dolby.com/globalassets/germany/professional/music/dolby-atmos-for-creatives-ger.pdf> (letzter Zugriff: 23. Januar 2025).

**EBU (European Broadcasting Union).** (2023). *Loudness Normalisation and Permitted Maximum Level of Audio Signals* (EBU R 128). Geneva: EBU. Abgerufen von <https://tech.ebu.ch/docs/r/r128.pdf>

**Europa** (o. D.). *Die drei Fragezeichen – Serieninformation*. Verfügbar unter: <https://www.dreifragezeichen.de/presse/serieninformation> (Zugriff: 06. Februar 2024).

**Flückiger, B.** (2005). Narrative Funktionen des Filmsounddesigns: Orientierung, Setting, Szenographie. In H. Segeberg & F. Schätzlein (Hrsg.), *Sound. Zur Technologie und Ästhetik des Akustischen in den Medien* (S. 140–156). Marburg: Schüren.

**Fröhlich, A.** (2019). *Interview auf dreifragezeichen.de*. Verfügbar unter: <https://www.dreifragezeichen.de/presse/interview> (Zugriff: 05. Februar 2025).

**Galerie Lichtbild.** (2025). *Sounddesign: Perfekten Filmtone gestalten*. Verfügbar unter: <https://www.galerie-lichtbild.de/sounddesign-perfekten-filmtone-gestalten/> (Zugriff: 19. Januar 2025).

**Glinsky, A.** (2022). *Switched On: Bob Moog and the Synthesizer Revolution*. Oxford University Press.

**Görne, T.** (2017). *Sounddesign: Klang, Wahrnehmung, Emotion*. Hanser.

**Hänselmann, M. C.** (2024). *Hörspielanalyse: Eine Einführung*. o. V. Verfügbar unter: [https://www.ssoar.info/ssoar/bitstream/handle/document/98763/ssoar-2024-hanselmann-Horspielanalyse\\_Eine\\_Einfuehrung.pdf](https://www.ssoar.info/ssoar/bitstream/handle/document/98763/ssoar-2024-hanselmann-Horspielanalyse_Eine_Einfuehrung.pdf) (Zugriff: 07. Februar 2025)

**Kaeßmann, N.** (2024). *Was sind Plugins? Unterschiede und Anwendung*. Verfügbar unter: <https://www.musikmachen.de/recording/was-sind-plugins-unterschiede-und-anwendung/> (Zugriff: 17. Januar 2025).

**Klotz, P.** (2022). *Hörspiel und Hörbuch*. Erich Schmidt Verlag.

**Körting, H.** (2021). *Interview in „Menschen im Porträt“*. Verfügbar unter: <https://www.youtube.com/watch?v=uGmHPFkg0fk&t=2196s> (Zugriff: 05. Februar 2025).

**Krug, H.-J.** (2020). *Kleine Geschichte des Hörspiels*. Herbert von Halem Verlag.

- Krumme, L.** (2018). *Studies in Social Sciences and Culture*. Hochschule Düsseldorf.
- Lasarzewski, J.** (2012). *Sound Design im interaktiven Hörspiel*. Bachelorarbeit, Hochschule der Medien Stuttgart.
- Lensing, J. U.** (2009). *Sound-Design, Sound-Montage, Soundtrack-Komposition: Über die Gestaltung von Filmtönen*. Schiele und Schön
- Lehmkuhl, J.** (o. D.). *KI für Sound- und Musikdesign: Fluch oder Segen?* Verfügbar unter: <https://www.bonedo.de/artikel/ki-fuer-sound-und-musikdesign/> (Zugriff: 17. Januar 2025).
- Lemmer, T.** (o. D.). *KI für Sound- und Musikdesign: Fluch oder Segen?* Verfügbar unter: <https://www.bonedo.de/artikel/ki-fuer-sound-und-musikdesign/> (Zugriff: 17. Januar 2025).
- Lerch, A. & Weinzierl, S.** (2008). *Digitale Audiotechnik: Grundlagen*. In: Weinzierl, S. (Hrsg.), *Handbuch der Audiotechnik*. Berlin: Springer-Verlag, S. 343–368.
- Ladler, K** (2001) *Hörspielforschung Schnittpunkt zwischen Literatur, Medien Ästhetik*. DUV.
- Lost in the Blind Sea – Eine Reise ins Unbekannte.** (2024). Verfügbar unter: [https://www.youtube.com/watch?v=dP\\_7pAa\\_BLY](https://www.youtube.com/watch?v=dP_7pAa_BLY) (Zugriff: 07. Februar 2025).
- MAGIX.** (o. D.). *Was ist eine DAW?* Verfügbar unter: <https://www.magix.com/de/musik-bearbeiten/daw/> (Zugriff: 17. Januar 2025).
- Musikwissen.** (2023). *Die Kunst der Soundeffekte und Klanggestaltung in Filmmusik*. Verfügbar unter: <https://musikwissen.com/medienmusik/die-kunst-der-soundeffekte-und-klanggestaltung-in-filmmusik/> (Zugriff: 19. Januar 2025).
- Radiogeschichte.de.** (o. D.). *Die Faszination der Tonbandgeräte*. Verfügbar unter: <https://radiogeschichte.de/?catid=118%3Aradio-hersteller&id=1614%3Aadie-faszination-der-tonbandgeraete&view=article> (Zugriff: 17. Januar 2025).
- Schätzlein, F.** (2005). *Sound und Sounddesign in Medien und Forschung*. In: Segeberg, H. & Schätzlein, F. (Hrsg.), *Sound. Zur Technologie und Ästhetik des Akustischen in den Medien*. Marburg: Schüren Verlag, S. 24–40.
- Schmedes, G** (2002) *Medientext Hörspiel*. Waxmann.
- Selig, A.** (o. D.). *Herausforderungen und Chancen im Audio-Segment*. Verfügbar unter: <https://www.buchreport.de/news/herausforderungen-und-chancen-im-audio-segment/> (Zugriff: 17. Januar 2025).
- Statista.** (2025). *Anteil der Nutzer:innen von digitalen Hörbüchern und Podcasts (Abbildung 1)*. Verfügbar unter:

<https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1274205/umfrage/anteil-der-nutzer-von-digitalen-hoerbuechern-und-podcasts/> (letzter Zugriff: 23. Januar 2025).

**Steiner, P.** (2025). *Quick Guide Sound Marketing*. Springer Gabler.

**Stephan, M.** (2023). *Die Grenzen zwischen Realität und Fantasie im Sounddesign von Hörspielen*. Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg.

**Steppat, M** (2014) *Audioprogrammierung*. Hanser.

**SWR.** (2022). *40 Jahre Audio-CD: 5 kuriose CD-Fakten*. Verfügbar unter: <https://www.swr.de/swr1/rp/40-jahre-audio-cd-5-kuriose-cd-fakten-100.html> (Zugriff: 07. Februar 2025).

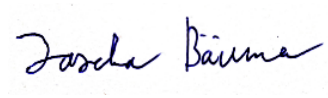
**VR-Tonung.** (o. D.). *3D Audio Podcast: Die ultimative Übersicht zu Podcasts & Hörspielen in 3D Audio*. Verfügbar unter: <https://www.vrtonung.de/3d-audio-podcast/> (Zugriff: 07. Februar 2025).

**Weich, S.** (2010). *Science-Fiction-Hörspiel im Wandel der Zeit*. AVM – Akademische Verlagsgemeinschaft München.

## Eigenständigkeitserklärung

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Bachelorarbeit mit dem Titel:  
**„Sounddesign und Musik im Hörspiel“** selbstständig und ohne unerlaubte Hilfe verfasst habe. Ich habe keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel verwendet und alle wörtlichen oder sinngemäßen Zitate als solche gekennzeichnet.

Des Weiteren versichere ich, dass diese Arbeit weder in gleicher noch in wesentlicher ähnlicher Form bereits einer anderen Prüfungsbehörde vorgelegt wurde.

A handwritten signature in blue ink that reads "Jascha Bäumer". The signature is written in a cursive style and is positioned above a faint horizontal line.

Telgte, den 10.02.2025