

Bachelorarbeit im Studiengang Audiovisuelle Medien

MINIMAL VS. KOMPLEX: ZWEI MIKROFONIERUNGS- ANSÄTZE FÜR SCHLAG- ZEUG IM VERGLEICH



vorgelegt von Nils Mahler

an der Hochschule der Medien Stuttgart am 31.08.2026

zur Erlangung des akademischen Grades eines Bachelor of Engineering

Erstprüfer: Prof. Oliver Curdt

Zweitprüfer: Prof. Dr. Frank Melchior

Ehrenwörtliche Erklärung

Hiermit versichere ich, Nils Mahler, ehrenwörtlich, dass ich die vorliegende Bachelorarbeit mit dem Titel: „Minimal vs. Komplex: Zwei Mikrofonierungsansätze für Schlagzeug im Vergleich“ selbstständig und ohne fremde Hilfe verfasst und keine anderen als die angegebenen Hilfsmittel benutzt habe. Die Stellen der Arbeit, die dem Wortlaut oder dem Sinn nach anderen Werken entnommen wurden, sind in jedem Fall unter Angabe der Quelle kenntlich gemacht. Ebenso sind alle Stellen, die mit Hilfe eines KI-basierten Schreibwerkzeugs erstellt oder überarbeitet wurden, kenntlich gemacht. Beim Verfassen dieser Arbeit wurden KI-basierte Werkzeuge unterstützend für die Suche von Literatur, dem Verfassen von Interviewtranskripten, dem Vergleichen von Aussagen innerhalb der Interviews, das Erstellen einer sinnvollen Kapitelstruktur, dem Verfassen von, Kurzfassung, Abstract sowie Fazit und dem Einrichten des verwendeten Textverarbeitungsprogramms verwendet. Die Arbeit ist noch nicht veröffentlicht oder in anderer Form als Prüfungsleistung vorgelegt worden.

Ich habe die Bedeutung der ehrenwörtlichen Versicherung und die prüfungsrechtlichen Folgen (§ 24 Abs. 2 Bachelor-SPO, § 23 Abs. 2 Master-SPO (Vollzeit)) einer unrichtigen oder unvollständigen ehrenwörtlichen Versicherung zur Kenntnis genommen.



Kurzfassung

In dieser Arbeit werden zwei Ansätze der Schlagzeugmikrofonierung in professioneller Umgebung untersucht: Ein komplexes Mikrofonierungs-Setup mit dem Einsatz von zahlreichen Mikrofonen unterschiedlicher Bautypen in verschiedenen Ausrichtungen zum Instrument und ein minimales Mikrofonierungs-Setup mit stark reduziertem Mikrofoneinsatz.

Ziel der Untersuchung ist das Gegenüberstellen der klanglichen und technischen Unterschiede beider Ansätze im Kontext einer modernen und professionellen Schlagzeugaufnahme für eine Musikproduktion.

Dafür werden zunächst die Grundlagen des Instruments und dessen Zusammensetzung, sowie relevante Aspekte von Mikrofontechnik, Stereo-Aufnahmeverfahren und typische Mikrofonpositionierungen am Schlagzeug erläutert. Darauf aufbauend wird ein im Rahmen der Arbeit durchgeführtes Aufnahmeexperiment dokumentiert und anschließend durch den Vergleich von Zeit- und Kostenaufwand sowie technischen Messergebnissen ausgewertet. Des Weiteren wurden im Rahmen der Arbeit Experteninterviews durchgeführt, um die technische Analyse um Höreindrücke und verschiedene fachliche Perspektiven zu ergänzen.

Die Auswertung des Aufnahmeexperiments zeigt dabei deutliche Unterschiede zwischen den verwendeten Mikrofon-Setups. Dabei liefert die komplexe Mikrofonierung ein ausgewogenes Klangbild mit stabilem und lokalisationsscharfem Stereobild sowie klarer Abbildung der Transienten, während sich für das Setup in der Postproduktion flexible Klanggestaltungsmöglichkeiten bieten. Den Gegensatz dazu bildet die minimal-Mikrofonierung, welche das Instrument charaktervoll, natürlich und in einem breiten Stereobild abbildet, wobei für dieses ein dünnerer, instabilerer Klangeindruck sowie kaum Möglichkeiten der Nachbearbeitung auffallen.

Dadurch kann das komplexe Setup den Anforderungen einer modern und professionell klingenden Produktion als deutlich angemessener bewertet werden. Das minimal-Setup zeigt sich diesen Anforderungen kaum gerecht, kann durch den eigenen und mit Vintage-Aufnahmen verbundenen Klangcharakter für den Einsatz in speziellen Musikproduktionen trotzdem von Relevanz sein.

Abstract

This thesis examines two different approaches to record a drumset in the professional studio: A complex microphone setup with extensive use of different microphone types and positions, as well as a minimal microphone setup with a strongly reduced microphone count.

The aim of the study is to compare sonic and technical differences between both approaches in the context of a modern and professional drum recording.

For this, the theoretical foundation first outlines the basics of the instrument itself, followed by relevant aspects of microphone technology, stereo recording techniques and typical microphone positions for recording a drumset. Based on this foundation, a recording experiment is documented and evaluated. The evaluation is based on a comparison of time expenditure, costs and technical measurements, while the technical analysis is complemented by expert interviews.

The results show a clear difference between the used microphone setups. The complex setup produces a balanced sound with stable stereo image and great flexibility in post-production. In contrast, the minimal setup results in a natural and characteristic sonic representation of the instrument within a wider stereo image. It suffers from thin and unstable sonic features, while showing weak flexibility for post-production.

With regard to the demands of modern and professional music productions, the complex setup is assessed as more suitable overall. The minimal setup appears mainly relevant for specific music productions, that aim for special or vintage-oriented sound aesthetics.

Danksagungen

Mein Dank gilt allen Freund:innen, Verwandten und Lehrer:innen, welche mich schon im frühen Alter für das Musizieren auf dem Schlagzeug sowie dem Streben nach Tontechnischem Wissen motiviert habe.

Ebenso gilt mein Dank den Professoren, welche mich bei der Realisierung dieser Arbeit beraten und unterstützt haben.

Besonderen Dank möchte ich den Experten Heiko Schulz, Bastian Kilper, Henry Preuß, Johannes Wohlleben und Markus Götze für das Teilnehmen an der Interviewreihe schenken, bei welcher ich neue und interessante Eindrücke erfahren durfte.

Ebenso möchte ich den Kommilitonen Max Röser und Marlon Mattern danken, da ich das Durchführen des Aufnahmeexperiments ohne deren Unterstützung nicht hätte wahrnehmen können.

Inhaltsverzeichnis

Ehrenwörtliche Erklärung	1
Kurzfassung	2
Abstract	3
Danksagungen	4
Inhaltsverzeichnis	5
Abbildungsverzeichnis	8
Tabellenverzeichnis	9
1 Einleitung	10
1.1 Problemstellung	10
1.2 Zielsetzung	10
1.3 Methodisches Vorgehen	11
2 Grundlagen zum Instrument	12
2.1 Trommeln	12
2.2 Becken	14
3 Theorie der Mikrofontechnik	15
3.1 Übertragungseigenschaften	15
3.2 Empfänger-Prinzipien	19
3.2.1 Druckempfänger	19
3.2.2 Druckgradientenempfänger	21
3.3 Wandler-Prinzipien	22
3.3.1 Elektrodynamische Wandler	23
3.3.2 Elektrostatische Wandler	24
3.4 Bauformen	27
3.4.1 Dynamische Mikrofone	27
3.4.2 Kondensatormikrofone	30
3.5 Richtcharakteristiken	31
4 Stereo-Aufnahmetechniken	34
4.1 Intensitätsstereofonie	34
4.1.1 XY-Stereo	35
4.1.2 MS-Stereo	37
4.2 Laufzeitstereofonie	39
4.3 Äquivalenzstereofonie	41

5	Mikrofonpositionen der Schlagzeugaufnahme	42
5.1	Overheadmikrofonierung	43
5.1.1	Ansätze für Overheadmikrofonierung	43
5.1.2	Aufnahmetechniken für Overheadmikrofonierung	44
5.2	Nahmikrofonierung	46
5.3	Raummikrofonierung	48
6	Dokumentation des Aufnahmeexperiments	49
6.1	Aufnahmesituation	49
6.2	Setup A: Komplexe Mikrofonierung	49
6.2.1	Overheadmikrofone	50
6.2.2	Nahmikrofone	51
6.2.3	Raummikrofone	55
6.3	Setup B: Minimale Mikrofonierung	55
6.3.1	Overheadmikrofone	56
6.3.2	Nahmikrofone	57
7	Auswertung des Aufnahmeexperiments	58
7.1	Zeitaufwand	58
7.2	Kosten	60
7.3	Technische Messergebnisse	62
7.3.1	Frequenzspektrum	63
7.3.2	Stereobild	70
7.3.3	Korrelation	74
8	Diskussion	77
8.1	Einordnung durch Experteninterviews	77
8.1.1	Eindrücke zum Thema Schlagzeugaufnahme	78
8.1.2	Eindrücke zum Aufnahmeexperiment	79
8.2	Interpretation der Messergebnisse und Höreindrücke	82
8.2.1	Frequenzbereich	82
8.2.2	Transienten und Dynamik	83
8.2.3	Stereobild und Lokalisation	83
8.2.4	Korrelation und Monokompatibilität	84
8.3	Mehrwertanalyse	85
9	Fazit	86
	Literaturverzeichnis	88
	Anhang	90
	Anhang 1.1: Transkript Experteninterview mit Heiko Schulz	90

Anhang 1.2: Transkript Experteninterview mit Bastian Kilper	118
Anhang 1.3: Transkript Experteninterview mit Henry Preuß	144
Anhang 1.4: Transkript Experteninterview mit Johannes Wohleben	167
Anhang 1.5: Experteninterview mit Markus Götze	202
Anhang 2: Soundbeispiele des Aufnahmeexperiments	226

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Aufbau eines Schlagzeugs	12
Abb. 2: Prinzipieller Aufbau eines Druckempfängers	19
Abb. 3: Prinzipieller Aufbau eines Druckgradientenempfängers	21
Abb. 4: Prinzipieller Aufbau einer Tauchspule	28
Abb. 5: Prinzipieller Aufbau eines Bändchens	29
Abb. 6: Prinzipieller Aufbau einer Kondensatorkapsel	30
Abb. 7: Richtdiagramm Kugel-Charakteristik	31
Abb. 8: Richtdiagramm Acht-Charakteristik	31
Abb. 9: Richtdiagramme	33
Abb. 10: Mikrofonausrichtung XY-Stereo	35
Abb. 11: Mikrofonausrichtung MS-Stereo	37
Abb. 12: Mikrofonausrichtung AB-Stereo	40
Abb. 13: Mikrofonausrichtung Äquivalenz-Stereo	41
Abb. 14: Mikrofonausrichtung nach der Glyn Johns Technik	45
Abb. 15: Overheads Setup A	51
Abb. 16: Mikrofonierung der Bassdrum Setup A	51
Abb. 17: Mikrofonierung der Snaredrum Setup A	53
Abb. 18: Mikrofonierung Toms und Wurst-Mikrofon Setup A	54
Abb. 19: Gesamte Mikrofonierung Setup A	55
Abb. 20: Overheads Setup B	56
Abb. 21: Mikrofonierung der Bassdrum Setup B	56
Abb. 22: Frequenzspektrum Bassdrum Setup A	64
Abb. 23: Frequenzspektrum Bassdrum Setup B	64
Abb. 24: Frequenzspektrum Snaredrum Setup A.....	65
Abb. 25: Frequenzspektrum Snaredrum Setup B.....	65
Abb. 26: Frequenzspektrum Racktom Setup A	66
Abb. 27: Frequenzspektrum Racktom Setup B	66
Abb. 28: Frequenzspektrum Floortom Setup A	67

Abb. 29: Frequenzspektrum Floortom Setup B	67
Abb. 30: Frequenzspektrum Setup A: Soundbeispiel 4	68
Abb. 31: Frequenzspektrum Setup B: Soundbeispiel 3	68
Abb. 32: Frequenzspektrum Setup A: Soundbeispiel 5	69
Abb. 33: Frequenzspektrum Setup B: Soundbeispiel 6	70
Abb. 34: Goniometer Bassdrum Setup A	70
Abb. 35: Goniometer Bassdrum Setup B	70
Abb. 36: Wellenformen Bassdrum Setup A & B	71
Abb. 37: Goniometer Snaredrum Setup A	71
Abb. 38: Goniometer Snaredrum Setup B	71
Abb. 39: Wellenformen Snaredrum Setup A & B	72
Abb. 40: Goniometer Racktom Setup A	72
Abb. 41: Goniometer Racktom Setup B	72
Abb. 42: Goniometer Floortom Setup A	73
Abb. 43: Goniometer Floortom Setup B	73
Abb. 44: Wellenformen Floortom Setup A & B	73
Abb. 45: Korrelation Floortom Setup A	74
Abb. 46: Korrelation Floortom Setup B	75
Abb. 47: Frequenzspektrum Floortom Setup B Mono	75
Abb. 48: Korrelation Setup B: Soundbeispiel 7	76
Abb. 49: Korrelation Setup A: Soundbeispiel 4	77

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Spurenplan Setup A	50
Tabelle 2: Spurenplan Setup B	56
Tabelle 3: Vergleich Mikrofonkosten	60
Tabelle 4: Vergleich Materialkosten	61
Tabelle 5: Vergleich Studiokosten	62
Tabelle 6: Übersicht Arbeitsmischungen	63

1 Einleitung

1.1 Problemstellung

Die professionelle Aufnahme eines Schlagzeugs stellt durch die Zusammensetzung des Instruments aus verschiedenen Teilinstrumenten eine komplexe Aufgabe in der Tonstudiumgebung dar. Diese Teilinstrumente können sich in ihren Klangeigenschaften stark unterscheiden, weshalb diese gemeinsam ein breites Frequenzspektrum abdecken.

Durch deren Klangeigenschaften und räumliche Anordnung erzeugen die Teilinstrumente verschiedene klangliche Wechselwirkungen in der Aufnahme, erzeugt durch den verwendeten Aufnahmeraum und Übersprechen zwischen den einzelnen Komponenten.

Zudem bestehen in der Praxis unterschiedliche Ansätze für das Mikrofonieren eines Schlagzeugs, welche dem Verfolgen unterschiedlicher Klangvorstellungen einer Musikproduktion dienen können. Diese reichen von sparsamen Mikrofon-Setups bis hin zum umfangreichen Mikrofonieren jedes Teilinstruments und dem Einsatz von zusätzlichen Mikrofonen, beispielsweise zum dedizierten Aufnehmen des Raumklangs.

Die Wahl des Mikrofonsetups beeinflusst dabei nicht nur Materialkosten und Zeitaufwand der Aufnahme, sondern auch stark die klangliche Darstellung des Instruments. Besonders im Kontext einer modernen Musikproduktion stellt sich somit die Frage, welche Ansätze die Anforderungen einer solchen Produktion erfüllen und welcher Mehrwert sich in dem hohen Arbeits- und Kostenaufwand einer umfangreichen Mikrofonierung zeigen kann.

1.2 Zielsetzung

Ziel dieser Arbeit ist es, zwei konkrete Mikrofonierungsansätze für das Schlagzeug systematisch miteinander zu vergleichen. Dabei sollen Unterschiede in klanglicher und technischer Hinsicht zwischen einem sehr komplexen und einem stark reduzierten Mikrofon-Setup untersucht werden. Im Mittelpunkt steht dabei die Frage, wie sich die Setups in Bezug auf Frequenzdarstellung, Stereobild, Monokompatibilität, Zeit- und Kostenaufwand sowie Flexibilität in der Postproduktion unterscheiden.

Durch das Beantworten dieser Fragen sollen die Setups außerdem entsprechend den Anforderungen einer modernen und professionellen Musikproduktion eingeordnet werden.

Dabei verfolgt die Arbeit nicht das Ziel, ein allgemeingültig überlegenes Setup zu benennen, welches den Anforderungen jeder spezifischen Aufnahme entspricht, sondern

Stärken, Schwächen und mögliche Einsatzbereiche beider untersuchter Ansätze nachvollziehbar zu ermitteln.

1.3 Methodisches Vorgehen

Zum Beantworten dieser Fragestellung werden zunächst verschiedene theoretische Grundlagen behandelt. Dazu gehören Aufbau und klangrelevanten Eigenschaften der Teilinstrumente des Schlagzeugs, zentrale Prinzipien von Mikrofon- und Stereoaufnahmetechnik sowie üblicherweise verwendete Mikrofonpositionen und deren Klangdarstellungen des Instruments bei der Aufnahme. Diese Grundlagen dienen dazu, Konzeption und Bewertung beider Mikrofonierungsansätze nachvollziehbar einordnen zu können.

Zum Realisieren eines direkten Vergleichs zweier Mikrofonierungsansätze wird im praktischen Teil dieser Arbeit ein selbst durchgeführtes Aufnahmeexperiment dokumentiert und ausgewertet. Dafür wurden zwei gegensätzliche Mikrofonsetups konzipiert und eine Aufnahme derselben Darbietung am Instrument simultan durchgeführt, um Unterschiede in der Performance als Einflussfaktor zu vermeiden. Anschließend wurden aus diesen Aufnahmen eine bewusst rudimentäre Arbeitsmischungen erstellt, um das gleichwertige Auswerten dieser zu ermöglichen.

Die technische Auswertung untersucht beide Setups hinsichtlich Zeit- und Kostenaufwands sowie klanglicher und räumlicher Darstellung des Instruments. Dafür werden Frequenzspektren, Wellenformen, Stereobild und Korrelationsverhalten des entstandenen Audiomaterials betrachtet.

Dazu ergänzend wurden Experteninterviews zum Thema durchgeführt und ausgewertet. Dabei wurden die Experten zum Thema der Schlagzeugaufnahme allgemein befragt, sowie eine Auswahl des entstandenen Audiomaterials vorgespielt und von den Experten beurteilt.

Abschließend werden technisch ermittelte Messergebnisse und Höreindrücke der Experten zusammengeführt, interpretiert und der Mehrwert beider Mikrofonierungsansätze im Kontext einer professionellen und modernen Musikproduktion diskutiert.

2 Grundlagen zum Instrument

Das Schlagzeug setzt sich aus verschiedenen Teilinstrumenten zusammen, welche beliebig miteinander kombiniert werden können. Einen universellen Bauplan für ein Schlagzeug gibt es aus diesem Grund nicht wirklich. Vielmehr werden die einzelnen Komponenten des Instruments, je nach gewünschter Klangästhetik sowie gewünschtem Klangumfang, von der spielenden Person zusammengewählt.

In diesem Kapitel soll daher ein kurzer Überblick über die gängigsten Teilinstrumente gegeben werden, deren Kombinationen den möglichen Aufbau eines Schlagzeugs ergeben (vgl. Abbildung 1). Grundsätzlich unterscheidet man dabei zwischen Trommeln und Becken.



Abb. 1: Aufbau eines Schlagzeugs; A=Bassdrum; B= Snaredrum; C=Tom-Tom; D=Hi-Hat; D=Ride; E=Crashbecken (Strong & Steffen, 2007, S. 32)

2.1 Trommeln

Den Hauptbestandteil eines Schlagzeugs bilden die Trommeln. Sie bestehen aus hölzernen, zylinderförmigen Kesseln, auf welche ein oder mehrere Felle mithilfe eines

Spannreifens aufgespannt sind. Durch das Schlagen auf das Fell wird dieses in Vibration versetzt. Diese Vibrationen wiederum werden innerhalb des Kessels reflektiert und versetzen diesen ebenfalls in Schwingung, sodass diese vom Kessel als Resonanzkörper verstärkt wird (Strong & Steffen, 2007, S. 30, 31).

Der Durchmesser des Kessels und somit auch des Fells können stark variieren, ebenso wie das Material aus dem Kessel und Fell bestehen. Dabei ergeben die Kombinationen aus Größe, Dicke und Material unterschiedliche Klangeigenschaften. Bei Letzteren unterscheidet man zwischen dem Schlag- und Resonanzfell. Wie der Name suggeriert, dient das Schlagfell zum Anregen der Vibration durch einen Schlagimpuls mit einem Schlägel, während das Resonanzfell der zusätzlichen Verstärkung der Schwingungen im Resonanzkörper dient. Grundsätzlich gilt: Je größer der Kessel und niedriger die Fellspannung, desto tiefer der erzeugte Ton (Strong & Steffen, 2007, S. 30, 31).

Bei den einzelnen Trommeln des Schlagzeugs unterscheidet man zwischen typischen Unterkategorien.

Die **Bassdrum** (vgl. Abbildung 1; A) stellt die größte Trommel eines Schlagzeugs dar. Übliche Maße für den Kesseldurchmesser liegen zwischen 18 und 24 Zoll. Aufgrund ihrer Größe deckt sie vor allem den unteren Teil des Frequenzspektrums ab. Typische Frequenzbereiche für den Grundton liegen zwischen 40 und 120 Hz, der Klang des Trommelschlags findet sich oft zwischen 1 und 6 kHz (Grzesinski & Smyrek, 2020, S. 168).

Angeregt wird der Ton der Bassdrum typischerweise mit dem Fuß. Eine Fußmaschine wandelt den Tritt auf ein Pedal in die Bewegung eines Schlägels um. Daher wird sie, im Gegensatz zu den restlichen Trommeln eines Schlagzeugs, seitlich gekippt auf den Boden gelegt. Oft haben Bassdrums in ihrem Resonanzfell ein eingeschnittenes Loch, um die Resonanzwirkung des Kessels abzuschwächen, was einen kontrollierteren Klang zur Folge haben kann (Strong & Steffen, 2007, S. 31).

Die **Snaredrum** (vgl. Abbildung 1; B) stellt das Gegenstück zu Bassdrum dar. Da diese Trommel aus der Marschmusik übernommen wurde, hat diese in der Regel einen sogenannten Teppich, im Englischen Snares genannt. Dieser besteht aus einer Reihe von Metallspiralen, welche gegen das Resonanzfell gespannt sind. Wird auf die Snaredrum geschlagen, vibriert das Resonanzfell gegen den Teppich, was den charakteristischen, schnarrenden Klang der Trommel erzeugt. Über einen Mechanismus kann dieser Teppich auch abgespannt werden, falls nur der reine Klang der Trommel erwünscht ist. Typischerweise haben Snaredrums Kesseldurchmesser von 14 Zoll (Strong & Steffen, 2007, S. 32).

Besonders an der Snaredrum ist außerdem, dass sie nicht unbedingt aus Holz gefertigt werden, sondern die Kessel auch aus verschiedenen Metallarten bestehen können. Ihr Grundton liegt meist in einem Frequenzbereich zwischen 100 und 250 Hz, während der

Anschlagklang etwa 2 kHz liegt. Das Schnarren des Teppichs klingt bei etwa 5 kHz (Grzesinski & Smyrek, 2020, S. 169).

Tom-Toms (vgl. Abbildung 1; C) nennt man üblicherweise die Trommeln, welche nicht als Bass- oder Snaredrum kategorisiert werden. Sie können mit üblichen Durchmessern zwischen 8 und 18 Zoll ein breites Spektrum an Tonhöhen abbilden und dienen meist als Klangelemente des Schlagzeugs, welche beispielsweise Übergänge oder Akzente innerhalb eines Songs, sogenannte Fills, gestalten. Man unterscheidet bei Tom-Toms zwischen zwei Arten.

Tom-Toms mit kleineren Maßen werden üblicherweise an Halterungen befestigt, weswegen man sie Hängetoms, oder im Englischen **Racktoms** nennt. Bei größeren Maßen werden diese stattdessen mithilfe von Füßen auf dem Boden aufgestellt, weshalb man diese Standtoms oder **Floortoms** nennt (Strong & Steffen, 2007, S. 32).

Grundtonbereiche der Toms variieren, je nach Durchmesser, in einem Frequenzbereich zwischen 80 und 150 Hz (Grzesinski & Smyrek, 2020, S. 170).

2.2 Becken

Neben Trommeln stellen Becken den zweiten Hauptbestandteil eines Schlagzeugs dar. Sie werden meist aus Kupfer-Zinn Legierungen mit verschiedenen Mischverhältnissen hergestellt und bilden eine leicht konvex geformte Metallscheibe. Die Spielende Person versetzt das Becken ebenfalls mit einem Schlägel in Schwingung. Dabei entscheiden Gewicht, Wölbungsprofil und Materialbeschaffenheit den Klangcharakter und die Tonhöhe des Beckens (Horl, 2022).

Grundsätzlich unterscheidet man bei den Becken eines Schlagzeugs zwischen verschiedenen Typen.

Die wohl wichtigste Beckenvariante ist die **Hi-Hat** (vgl. Abbildung 1; D). Sie besteht aus zwei Becken, deren offene Seiten aufeinander liegen. Durch das Montieren an einem speziellen Stativ kann der Abstand zwischen diesen Becken durch die Betätigung eines Fußpedals variiert werden, was Variationen im Klang während des Spielens ermöglicht (Strong & Steffen, 2007, S. 32, 33).

Neben der Hi-Hat ist das Ridebecken, oft nur **Ride** (vgl. Abbildung 1; D) genannt, ein weiterer wichtiger Bestandteil des Instruments. Dieses hat oft einen größeren Durchmesser als Hi-Hat Becken und kann als klangliche Alternative zu diesen gesehen werden. Im Gegensatz zu anderen Becken wird das Ride meist mit der Spitze des Schlägels gespielt, was einen für das Becken typischen vollen und präsenten Sound erzeugt (Strong & Steffen, 2007, S. 33).

Dazu kommen weitere Beckenarten, wie das **Crashbecken** (vgl. Abbildung 1; E). Diese unterscheiden sich jeweils in Größe und dem Wölbungsprofil, wodurch diese jeweils einen speziellen Klangcharakter aufweisen. Für mehr Klangvariation beim Spielen des Schlagzeugs, findet man oft zusätzlich zu Ride und Hi-Hat mehrere Becken unterschiedlicher Ausführungen in umfangreicheren Drumsets (Strong & Steffen, 2007, S. 33).

3 Theorie der Mikrofontechnik

In diesem Kapitel soll ein grundlegender Überblick über die Theorie von Mikrofontechnik gegeben werden. Dazu werden die verschiedenen technischen Zusammensetzungen und die daraus resultierenden Übertragungseigenschaften unterschiedlicher Mikrofone erläutert, um das technische Grundwissen für das Durchführen einer Schlagzeugaufnahme vorauszusetzen.

Die Aufgabe eines Mikrofons ist es, die durch eine Schallquelle verursachten Luftdruckschwankungen in eine elektrische Wechselspannung umzuwandeln, um das Aufzeichnen dieser zu ermöglichen. Dieser Umwandlungsprozess erfolgt in zwei Stufen: Erst wird der Empfänger des Mikrofons von auftreffenden Schallwellen in eine mechanische Schwingung versetzt. Das an den Empfänger gekoppelte Wandler-System transformiert diese mechanische Schwingung anschließend in eine elektrische Schwingung, welche über den Ausgang des Mikrofons abgegeben wird (Dickreiter et al., 2023, S. 142).

Aus dem komplexen Zusammenspiel der akustisch-mechanischen und der mechanisch-elektrischen Wandlungsprozesse ergeben sich verschiedene Übertragungseigenschaften für Mikrofone unterschiedlicher Bauart (Weinzierl, 2025, S. 314).

3.1 Übertragungseigenschaften

Der **Übertragungsfaktor** eines Mikrofons beschreibt das Verhältnis zwischen der vom Mikrofon ausgegebenen Wechselspannung U_0 und dem einwirkenden Schalldruck p . In der Regel definiert man als Basis einen konstanten Schalldruck von $p = 1\text{Pa}$ bei einer Frequenz von 1kHz , welcher frontal auf das Mikrofon auftrifft. Da man beim einwirkenden Schalldruck von einem konkreten Schallfeld ausgeht, spricht man genauer gesagt vom **Feld-Übertragungsfaktor**, welcher mit

$$B = \frac{U_0}{p} \quad \text{in} \quad \frac{V}{Pa}$$

angegeben werden kann. Umgangssprachlich ausgedrückt beschreibt der Feld-Übertragungsfaktor die Empfindlichkeit eines Mikrofons für ein vordefiniertes Schallfeld. Hohe Werte für B bedeuten für ein Mikrofon konkret, dass dieses für geringen Schalldruck bereits eine hohe Wechselspannung abgibt (Bernstein, 2019, S. 35).

Die Angabe des Feld-Übertragungsfaktors in V/Pa ist linear und dadurch nicht intuitiv zu lesen. Für bessere Vergleichbarkeit von Werten und Rechenkompatibilität innerhalb akustischer Systeme lässt sich aus dem Übertragungsfaktor das **Feld-Übertragungsmaß** bilden. Dazu wird B auf einen konstanten Referenzwert B_0 bezogen und der 20-fache dekadische Logarithmus von diesem Verhältnis gebildet. So ergibt sich das Übertragungsmaß

$$G = 20 \times \lg\left(\frac{B}{B_0}\right) \quad \text{in} \quad \text{dB}$$

mit Pegelangebe in Dezibel (Bernstein, 2019, S. 35).

In der Praxis werden Mikrofone von weitaus mehr Frequenzen als nur von 1 kHz angeregt. Für welchen Frequenzbereich ein Mikrofon Spannung abgibt, wird durch den **Übertragungsbereich** beschrieben. Der Übertragungsbereich eines hochwertigen Studiomikrofons liegt meist zwischen 20 Hz und 20 kHz, also in dem typischerweise für das menschliche Gehör wahrnehmbaren Frequenzbereich. Für professionelle Anwendungen werden daher Mikrofone mit einem minimalen Übertragungsbereich zwischen 40 Hz und 16 kHz empfohlen (Dickreiter et al., 2023, S. 144).

Das Übertragungsmaß kann in Abhängigkeit von der senkrecht auf das Mikrofon einfallende Schallfrequenz graphisch dargestellt werden. In dieser Grafik zeigt sich der **Amplitudenfrequenzgang** eines Mikrofons, oft nur Frequenzgang genannt (Dickreiter et al., 2023, S. 145). Dieser bietet eine grafisch nachvollziehbare Darstellung der frequenzabhängigen Empfindlichkeit eines Mikrofons. Dabei resultiert ein für alle Frequenzen, innerhalb kleiner Toleranzen, gleicher Übertragungsfaktor in einer klanglich neutralen Wandlung des Schallsignals. In diesem Fall wird von einem linearen Amplitudenfrequenzgang gesprochen (Friesecke, 2014, S. 405).

Im Gegensatz zum Amplitudenfrequenzgang beschreibt der **Phasenfrequenzgang** den Grad der Phasenverschiebung einzelner umgewandelter Frequenzen. Die Umwandlung der Schallwelle kann physikalisch gesehen nicht in Nullzeit passieren. Stattdessen ist diese mit einem Zeitversatz behaftet, welcher die Klangeigenschaften eines Mikrofons

beeinflussen kann. Dabei können verschiedene Frequenzen unterschiedlich schnell von einem Mikrofon gewandelt werden (Friesecke, 2014, S. 405, 406).

Die **Gruppenlaufzeit** beschreibt die benötigte Dauer der Umwandlung einer bestimmten Frequenz vom Eingang des Signals bis hin zum Ausgang des gewandelten Signals. Sie lässt sich mit

$$\varphi = f \times t \times 360^\circ$$

als Phasenwinkel φ angeben. Dabei beschreibt f die Frequenz des Signals in Hz und t die Gruppenlaufzeit in Sekunden. Die gleiche Gruppenlaufzeit für jede Frequenz bedeutet dabei keine Verfärbung des gewandelten Signals. Unterschiedliche Gruppenlaufzeiten bedeuten ein frequenzabhängiges Einschwingverhalten des Wandlers, was in der Verzerrung des Ausgangsignals resultiert. (Friesecke, 2014, S. 405, 406).

Beim Empfänger eines Mikrofons handelt es sich, unabhängig vom konkreten Typ des Mikrofons, um ein bewegtes mechanisches System. Diese weisen eine **Eigenresonanz** auf, welche bei Anregung in der Nähe einer bestimmten Frequenz stark hervortritt. Diese Frequenz ist abhängig von mechanischer Spannung und Masse der beweglichen Bauteile. Für die Resonanzfrequenz lässt sich ein erhöhter Übertragungsfaktor bemerken. Um eine möglichst lineare Signalwandlung zu erreichen, wird die Eigenresonanz einer Kapsel bauartbedingt abgestimmt (Dickreiter et al., 2023, S. 143).

Das **Impulsverhalten** eines Mikrofons beschreibt, wie treu ein auftreffender Schallimpuls umwandelt wird. Das Impulsverhalten ist dabei maßgeblich vom Ein- und Ausschwingverhalten und Eigenresonanz des Wandlers abhängig (Friesecke, 2014, S. 405). Dabei zeigt es direkten Einfluss auf den Amplituden- und Phasenfrequenzgang eines Mikrofons. Je treuer das Impulsverhalten, desto linearer sind Amplituden- und Phasenfrequenzgang (Friesecke, 2014, S. 405, 409, 410).

Der **Grenzschalldruck** eines Mikrofons gibt den maximalen Schalldruckpegel an, bei dem das Mikrofon, unter Berücksichtigung einer bestimmten Toleranz, Schallwellen verzerrungsfrei wandeln kann. Je weiter dieser Pegel überschritten wird, desto stärker wird das Signal durch die Wandlung verzerrt (Dickreiter et al., 2023, S. 151).

In der Aufnahmepraxis trifft Schall nicht nur frontal mit einem Winkel von 0° auf die sogenannte Einsprechrichtung des Mikrofons. Stattdessen kann dieser aus verschiedensten Winkeln, welche von der Einsprechrichtung abweichen, auftreffen. Dabei ist der Übertragungsfaktor eines Mikrofons von der Richtung des eintreffenden Schalls abhängig. Diese Eigenschaft nennt man **Richtwirkung** (Dickreiter et al., 2023, S. 151, 152).

Der **Richtungsfaktor** beschreibt das Verhältnis vom Feld-Übertragungsfaktor einer Schallwelle aus einer bestimmten Richtung mit dem Winkel φ zum Feld-Übertragungsfaktor aus der Einsprechrichtung bei gleicher Frequenz und konstantem Schalldruck. Der Richtungsfaktor kann als

$$\Gamma = \frac{B(\varphi)}{B(0^\circ)}$$

angegeben werden (Bernstein, 2019, S. 35).

Ähnlich wie für den Übertragungsfaktor, lässt sich aus dem Richtungsfaktor mit dem 20-fachen dekadischen Logarithmus das **Richtungsmaß**

$$G = 20 \times \lg(\Gamma) \quad \text{in} \quad \text{dB}$$

bilden. Diese Beschreibung profitiert ebenfalls von der logarithmischen Darstellung in Dezibel (Dickreiter et al., 2023, S. 151, 152).

Zur besseren Veranschaulichung wird das Richtungsmaß von allen Richtungswinkeln in Abhängigkeit von einigen Bezugsfrequenzen in einem sogenannten Richtungsdiagramm graphisch dargestellt. So lässt sich die Richtwirkung eines Mikrofons durch die Darstellung der **Richtcharakteristik** anschaulich ablesen. Diese gilt als einer der wichtigsten Übertragungseigenschaften eines Mikrofons (Dickreiter et al., 2023, S. 152).

Für die auf das Mikrofon auftreffenden Schallwellen unterscheidet man zwischen zwei Schallfeldern.

Im **Freifeld** trifft Schall aus einer bestimmten Richtung gerichtet auf das Mikrofon. Sofern es zu keinen Überlagerungen zwischen Direktschall und Reflexionen kommt, kann diese als Freifeld betrachtet werden. Der Schalldruck einer idealisierten Kugelschallquelle nimmt in diesem Fall nach dem 1/r-Gesetz antiproportional zur Entfernung ab. Bei einer doppelten Entfernung zur Quelle fällt deren Schalldruckpegel somit um 6 dB_{SPL} ab (Grzesinski & Smyrek, 2020, S. 49, 50).

Im **Diffusfeld** wirkt der Schall gleichzeitig aus verschiedenen Richtungen auf das Mikrofon ein. Durch Reflexionen im Raum ist der Schalldruckpegel an jeder Stelle des Raums in etwa gleich. Das für das Freifeld beschriebene Abstandsgesetz gilt im Diffusfeld durch summierte Pegel der Überlagerungen von Direkt- und Diffusschall nur eingeschränkt (Grzesinski & Smyrek, 2020, S. 50).

3.2 Empfänger-Prinzipien

Die erste Umwandlung der Schallwelle findet am Empfänger des Mikrofons statt. Dieser wird in der Regel als dünne Membran realisiert. Durch Luftdruckschwankungen des Schalls wird diese in Schwingung versetzt. Das Empfänger-Prinzip beschreibt dabei, auf welche Art der Empfänger in die Mikrofonkapsel eingebaut ist und nach welchem Prinzip dieser vom Schall in Schwingung versetzt wird (Scholz, 2015, S. 49).

Grundsätzlich wird zwischen zwei Empfänger-Prinzipien unterschieden. Diese wirken sich auf Frequenzgang und Richtcharakteristik und somit auf die Klangfarbe des Mikrofons aus. (Scholz, 2015, S. 51).

3.2.1 Druckempfänger

Für Druckempfänger wird die Membran so in das Mikrofongehäuse verbaut, dass die Luftdruckschwankungen nur auf deren Vorderseite einwirken können. Dafür liegt hinter der Membran ein geschlossenes Luftvolumen, welches konstant ist und dem Umgebungsluftdruck entspricht (vgl. Abbildung 2). Die Membran wird immer dann ausgelenkt, wenn der von außen auf die Membran wirkende Schalldruck, vom Druck des geschlossenen Luftvolumens abweicht (Dickreiter et al., 2023, S. 156, 157).

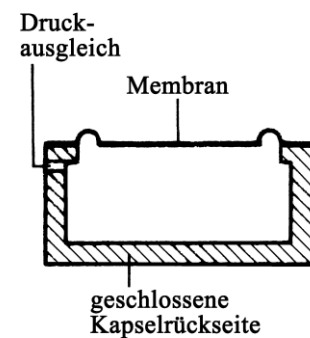


Abb. 2: Prinzipieller Aufbau eines Druckempfängers (Dickreiter et al., 2023, S. 157)

Zum Vergleich: Das menschliche Gehör arbeitet mit dem Trommelfell als Membran nach einem ähnlichen Prinzip (Friesecke, 2014, S. 113).

Um ein Anpassen des geschlossenen Luftvolumens an ein veränderten Umgebungsluftdruck zu ermöglichen, wird dieses mit winzigen Bohrungen versehen. Diese sind so dimensioniert, dass sie nur sehr langsame Luftdruckschwankungen ausgleichen. So findet der Ausgleich außerhalb wahrnehmbaren Nutzbereichs des Mikrofons statt (Friesecke, 2014, S. 424).

Wichtig zu verstehen ist, dass es sich bei Luftdruck um eine skalare Größe handelt. Das bedeutet, dass dieser keine Richtungsinformation enthält (Dickreiter et al., 2023, S. 157).

Dies resultiert in einer Auslenkung der Membran unabhängig von der Ursprungsrichtung des Schalls. Daher haben Mikrofone mit Druckempfängern die grafisch dargestellte Richtwirkung einer Kugel (Bernstein, 2019, S. 199).

Diese kugelförmige Charakteristik kann unter bestimmten Bedingungen verfälscht werden. In Abhängigkeit der Kapselgröße zeigen sich so unterschiedliche Phänomene für hohe auftreffende Frequenzen (Dickreiter et al., 2023, S. 157).

Schall mit Wellenlängen kleiner als der Durchmesser der Mikrofonkapsel kann sich nicht um die Kapsel herum beugen. Dies resultiert in einer Abschattung des Schalls für Frequenzen ab dieser Wellenlänge. Konkret bedeutet dies ein verringertes Übertragungsmaß ab dieser Frequenz. Dieser Effekt verstärkt sich mit steigenden Frequenzen immer weiter, sodass für diese die Richtcharakteristik eingeengt wird (Dickreiter et al., 2023, S. 158).

Wenn sich frontal aufkommende Schallwellen mit seitlich aufkommenden Schallwellen verschiedener Phasenlagen überlagern, treten Interferenzen zwischen diesen auf. Deren Resultat ist eine Abschwächung der Membranauslenkung. Aus diesem Grund engt sich die Kugel-Charakteristik des Empfängers für höhere Frequenzen zu einer Keulenform ein (Dickreiter et al., 2023, S. 158).

Wenn sich die Wellenlängen frontal auftreffenden Schalls in der gleichen Größenordnung wie der Membran befinden, wird dieser von der Membran reflektiert. Daraus entsteht ein Druckstau, in welchem sich der Schalldruck aufaddiert. Für höhere Frequenzen bedeutet dies, dass das Mikrofon diese mit erhöhten Schalldruckpegel aufnimmt (Dickreiter et al., 2023, S. 158).

Die verstärkte Empfindlichkeit gegenüber hohen Frequenzen tritt überwiegend für Schallwellen im Freifeld auf, weswegen sich der Frequenzgang eines Mikrofons mit Druckempfänger zwischen Frei- und Diffusfeld unterscheidet. Daher kann der Frequenzgang für eines dieser Schallfelder linearisiert werden (Dickreiter et al., 2023, S. 145).

Werden für den Frequenzgang eines Mikrofons hohe Frequenzen angehoben, zeigt sich dieser für Schallwellen aus dem Diffusfeld näherungsweise linear. Dafür wird Schall aus dem Freifeld mit verstärkten Höhen vom Mikrofon aufgenommen. In diesem Fall ist das Mikrofon diffusfeldenzerrt (Dickreiter et al., 2023, S. 145, 146).

Wird die Empfindlichkeit eines Druckempfängers gegenüber hohen Frequenzen entsprechend verringert, ist dieser für Schall aus dem Freifeld näherungsweise linear. Diffus-schall wird dadurch mit abgeschwächten Höhen vom Mikrofon aufgenommen. In diesem Fall ist das Mikrofon freifeldenzerrt (Dickreiter et al., 2023, S. 145, 146).

Für die Aufnahme tiefer Frequenzen weisen Mikrofone mit Druckempfänger einen hohen Detailgrad auf. Da die Membranauslenkung vom absoluten Schalldruck vor der Kapsel abhängig ist, kann die Wellenlänge beliebig lang sein und trotzdem treu gewandelt werden (Scholz, 2015, S. 51).

3.2.2 Druckgradientenempfänger

Der Druckgradientenempfänger stellt den Gegensatz zum Druckempfänger dar. Wie der Name suggeriert, bewirkt bei diesem die Druckdifferenz zwischen Vorder- und Rückseite der Membran deren Auslenkung. Dafür müssen die Luftdruckschwankungen auf beide Seiten der Membran einwirken können. Daher fehlt das geschlossene Luftvolumen bei diesem Empfänger-Prinzip (vgl. Abbildung 3). Stattdessen ist der Bereich hinter der Membran für den Schall frei zugänglich (Scholz, 2015, S. 51, 52).

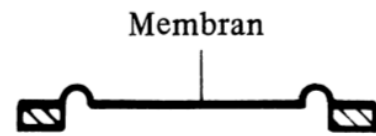


Abb. 3: Prinzipieller Aufbau eines Druckgradientenempfängers (Dickreiter et al., 2023, S. 160)

Die Abhängigkeit der Membranauslenkung vom Druckgradienten bedingt eine richtungsabhängige Empfindlichkeit des Empfängers. Eine Luftdruckschwankung benötigt beim frontalen Eintreffen auf den Empfänger mehr Zeit zur Hinterseite der Membran als zur Vorderseite. In diesem Fall überwiegt der vor der Membran herrschende Druck dem hinteren. Dies hat eine maximale Druckdifferenz zur Folge, weswegen die Empfindlichkeit eines Druckgradientenempfängers für Schall aus der Einsprechrichtung am höchsten ist (Bernstein, 2019, S. 200).

Für eine frontal auf die Rückseite des Empfängers auftreffende Schallwelle zeigt sich der gleiche Effekt mit umgekehrter Wirkung. In diesem Fall überwiegt der an der Rückseite herrschende Luftdruck. (Bernstein, 2019, S. 200). Erneut ist die Empfindlichkeit für Schall aus dieser Richtung maximal, das ausgegebene Signal ist jedoch in der Phase umgekehrt (Dickreiter et al., 2023, S. 160, 161).

Eine weitere richtungsabhängige Konsequenz gilt für gleiche Luftdrücke an Vorder- und Rückseite der Membran für seitlich eintreffendem Schall. Bei einem Winkel von 90° , beziehungsweise 270° zur Einsprechrichtung und konstantem Schalldruck heben sich die wirkenden Luftdrücke gegenseitig auf. Somit tritt keine Membranauslenkung auf, was Druckgradientenempfänger für Schall aus diesen Richtungen unempfindlich macht. Man spricht dabei von Auslöschungsbereichen (Bernstein, 2019, S. 200).

Für Schall, welcher in einem zwischen Einsprechrichtungen und Auslöschungsbereichen liegendem Winkel auf den Empfänger trifft, kombinieren sich diese Effekte. Je weiter sich der Winkel den Auslöschungsbereichen annähert, desto mehr heben sich die Luftdrücke auf, und die Empfindlichkeit des Mikrofans nimmt ab (Bernstein, 2019, S. 200, 201).

Trägt man die Empfindlichkeit für einen Druckgradientenempfänger in seiner einfachsten Bauart in ein Richtungsdiagramm ein, erkennt man die richtungsabhängige Empfindlichkeit in Form einer Acht (Friesecke, 2014, S. 427).

Druckgradientenempfänger weisen gegenüber den Druckempfängern eine grundsätzlich geringere Empfindlichkeit für tiefe Frequenzen auf. Diese breiten sich mit einer sehr großen Wellenlänge aus. Liegt die Wellenlänge über der Größenordnung des Abstandes zwischen Vorder- und Rückseite des Empfängers, kann dieser bauartbedingt nur durch einen Teil der Luftdruckschwankung in Schwingung versetzt werden. Dieser Effekt kann gewissermaßen durch eine Bassanhebung innerhalb der Mikrofonschaltung ausgeglichen werden (Scholz, 2015, S. 53, 54).

Druckgradienten weisen ebenso einen Effekt auf, welcher der geringeren Empfindlichkeit für tiefe Frequenzen entgegenwirkt: Den sogenannten Nahbesprechungseffekt. Dieser beschreibt eine Übertonung für tiefe Frequenzen von Schallquellen in unmittelbarer Nähe des Mikrofons. Diese Bassanhebung verstärkt sich mit kleiner werdendem Abstand zwischen Schallquelle und Mikrofon (Dickreiter et al., 2023, S. 147, 148)

Der Nahbesprechungseffekt entsteht, da die Membranauslenkung eines Druckgradientenempfängers genauer betrachtet von zwei Komponenten abhängig ist. Die Fernfeldkomponente ist der zuvor beschriebene Druckgradient zwischen zwei Punkten im Schallfeld unterschiedlicher Phasenlage. Dieser nimmt unabhängig vom Abstand zur Schallquelle zu tiefen Frequenzen hin ab. Die Nahfeldkomponente ist der von Frequenz unabhängige Druckgradient, welcher aufgrund des $1/r$ -Gesetzes mit kleiner werdendem Abstand zunimmt (Grzesinski & Smyrek, 2020, S. 164, 165).

Wie bereits erwähnt wird der geringen Bassempfindlichkeit für Schall aus der Fernfeldkomponente durch eine Anhebung tiefer Frequenzen in der Mikrofonschaltung entgegengewirkt. Für Schallquellen mit größerem Abstand zum Mikrofon wird der Frequenzgang so linearer. Sinkt der Abstand der Schallquelle zum Mikrofon, wird die Membran immer stärker von der Nahfeldkomponente angeregt. Da diese frequenzlinear ist, führt die Basskompensation für Schall aus dem Fernfeld zu einer verstärkten Empfindlichkeit gegenüber tiefen Frequenzen (Dickreiter et al., 2023, S. 147, 148).

Die Stärke des Nahbesprechungseffekts ist dabei von der Richtwirkung des Mikrofons abhängig. Je gerichteter das Mikrofon, desto stärker tritt dieser üblicherweise auf (Dickreiter et al., 2023, S. 148).

3.3 Wandler-Prinzipien

Die zweite Phase der Umwandlung von einer akustischen Schallwelle zu einer Wechselspannung ist die Wandlung der mechanischen Energie der Membran zu einer elektrischen. Das Wandler-Prinzip beschreibt dabei, auf welche Art diese Wandlung passiert. So werden Schallwandler nach dem Prinzip der mechanisch-elektrischen Wandlung in verschiedene Kategorien unterteilt (Dickreiter et al., 2023, S. 139, 140).

Im professionellen Einsatz zeigen sich zwei Wandler als besonders geeignet für die professionelle Aufnahme im Tonstudio. Aus diesem Grund sollen im Folgenden die Prinzipien der elektrodynamischen und elektrostatischen Wandler genauer erläutert werden. Auf das Behandeln weiterer Wandler-Prinzipien wird aufgrund ihrer untergeordneten Rolle im Tonstudio verzichtet (Scholz, 2015, S. 44, 45).

3.3.1 Elektrodynamische Wandler

Elektrodynamische Wandler arbeiten bei der Signalwandlung nach dem Prinzip der Induktion. Konkret wird dafür ein frei schwingender elektrischer Leiter mit der Membran des Empfängers verbunden. Der angeregte Empfänger bedingt eine entsprechende Bewegung des elektrischen Leiters, welcher sich wiederum durch das Magnetfeld eines Permanentmagneten bewegt. Diese Bewegung induziert die Ausgangsspannung des Wandlers. Der elektrische Leiter kann, je nach Bauform des Mikrofons, unterschiedlich konzipiert sein (Dickreiter et al., 2023, S. 140).

Die Ausgangsspannung U eines solchen Wandlers lässt sich durch

$$U = -B \times l \times v \quad \text{in Volt}$$

mit B : magnetische Flussdichte des Magneten in Tesla

l : Länge des elektrischen Leiters im Magnetfeld in Meter

v : Geschwindigkeit des Leiters in Meter/Sekunde

errechnen. Ein hoher Übertragungsfaktor kann für elektrodynamische Wandler durch die Realisierung von möglichst hohen Werten für B , l und v erreicht werden (Frießecke, 2014, S. 417, 418).

Der Vergrößerung der Flussdichte sind konstruktive Grenzen gesetzt, da eine möglichst hohe Flussdichte mit einem möglichst geringen Abstand zwischen dem Leiter und Permanentmagneten verbunden ist. Je kleiner der Luftspalt zwischen Leiter und Magneten gewählt wird, desto geringer fällt auch der Spielraum der Membran aus (Frießecke, 2014, S. 418).

Ein erhöhter Übertragungsfaktor lässt sich ebenso durch eine schnellere Geschwindigkeit des Leiters realisieren. Diese Geschwindigkeit wird jedoch durch die Masseträgheit des Wandlers begrenzt, weshalb diese Komponente möglichst leicht gestaltet werden sollte. Zudem sorgt der durch die induzierte Spannung erzeugte Strom für eine

entgegenwirkende elektromagnetische Kraft. Die Bewegung des Empfängers wird also durch die Gegeninduktion des Wandlers gebremst (Friesecke, 2014, S. 418).

Aus diesen Gründen weisen Mikrofone mit elektrodynamischen Wandlern grundsätzlich einen geringen Übertragungsfaktor auf. Zudem zeigen sie ein vergleichsweise schlechtes Impulsverhalten, verursacht durch die der Membran entgegenwirkenden Induktion und der Masseträgheit des Wandlers (Friesecke, 2014, S. 418).

Vorteile von elektrodynamischen Wandlern zeigen sich in deren extrem hohen Grenzschalldruckpegeln. Unter der Voraussetzung, dass der elektrische Leiter auch bei größerer Auslenkung innerhalb des linearen Arbeitsbereichs des Magnetfelds bleibt, lassen sich somit sehr große Membranausschläge verzerrungsarm wandeln. Außerdem bleibt die ursprüngliche Schwingungsform des Schalls ohne maßgebliche Verzerrungen in der Wandlung erhalten (Dickreiter et al., 2023, S. 139, 140).

Durch den vergleichbar einfachen Aufbau ist die Herstellung von elektrodynamischen Wandlern zudem relativ günstig. Da die Ausgangsspannung vollständig vom Wandler induziert wird, ist keine aktive Elektronik und somit auch keine Betriebsspannung von Nöten. (Friesecke, 2014, S. 418).

3.3.2 Elektrostatische Wandler

Elektrostatische Wandler bilden eine Gruppe von Mikrofonwandlern, bei welchen die Signalwandlung auf dem elektrostatischen Prinzip beruht. Im Tonstudio werden meist elektrostatische Wandler in Form von Kondensatormikrofonen verwendet. Aus diesem Grund werden andere Wandertypen, welche nach dem gleichen Prinzip funktionieren, wie beispielsweise beim Elektretmikrofon, im Folgenden ausgeklammert (Dickreiter et al., 2023, S. 141).

Zudem können Wandler eines Kondensatormikrofons weiter in Bauarten der Nieder- oder Hochfrequenzschaltung unterteilt werden. Im Tonstudioeinsatz ist die Niederfrequenzschaltung von weitaus größerer Bedeutung, weshalb auf die Hochfrequenzschaltung im Folgenden ebenfalls nicht weiter eingegangen wird (Scholz, 2015, S. 48, 49).

Elektrostatische Wandler arbeiten mit einer Kapsel, welche mit der Membran als bewegliche Elektrode und einer festen Platte als Gegenelektrode einen Kondensator bilden. Wird die Membran durch Schalleinwirkung bewegt, führt deren Auslenkung zu einer Änderung des Elektrodenabstands, was die Kapazität des Kondensators entsprechend ändert (Dickreiter et al., 2023, S. 141).

Die Membran wird dabei als Elektrode realisiert, indem sie aus Metallfolie oder einer metallbedampften Kunststofffolie gefertigt wird (Dickreiter et al., 2023, S. 169).

Grundsätzlich gilt für die Kapazität C eines Kondensators

$$C = \frac{Q}{U} \quad \text{in Farad}$$

mit Q : Ladung in Coulomb

U : Spannung in Volt

und

$$C = \frac{A \times \varepsilon}{d} \quad \text{in Farad}$$

mit A : Fläche der Membran in Quadratmeter

ε : Dielektrizitätskonstante

d : Abstand der Membran zur Gegenelektrode in Meter

Kombiniert man diese Formeln und löst nach U auf, ergibt sich daraus

$$U = \frac{Q \times d}{A \times \varepsilon}$$

Wird die Kondensatorkapsel mit einem ohmschen Widerstand verschalten und durch diesen mit einer Polarisationsspannung aufgeladen, ergibt sich die Schaltung eines RC-Glieds. Dabei beeinflusst die Stärke des Widerstands die Grenzfrequenz der Schaltung. Wird dieser Widerstand entsprechend hoch gewählt, kann die Kapselladung Q näherungsweise als Konstante betrachtet werden, da die Grenzfrequenz des RC-Glieds deutlich unter dem anzustrebenden Übertragungsbereich von 20 Hz bis 20 kHz liegt (Frießbeck, 2014, S. 420).

Da für das Nutzsignal die ausgegebene Wechselspannung von Relevanz ist und Q , A und ε als Konstanten betrachtet werden, ändern sich lediglich die Werte für d bei der Membranauslenkung. So lässt sich die Formel folgendermaßen vereinfachen:

$$U \sim d$$

Dies veranschaulicht, dass die Ausgangsspannung proportional zum Abstand zwischen Membran und Gegenelektrode ist. So wird aus der Membranbewegung eine dazu analoge elektrische Spannung gewonnen. Für einen größtmöglichen Übertragungsfaktor sollte die Veränderung von d maximal sein. In der Praxis ist diese Auslenkung jedoch gering, weswegen der Abstand beider Elektroden in der Kapsel sehr klein entworfen werden sollte, um den größtmöglichen Übertragungsfaktor zu realisieren (Friesecke, 2014, S. 420).

Eine höhere Empfindlichkeit kann ebenso durch das Vergrößern der Elektroden-durchmesser, also des Membrandurchmessers A erreicht werden. Eine Verdopplung des Membrandurchmessers bedeutet dabei eine vierfache Ausgangsspannung. Die Membran kann jedoch nicht beliebig groß gestaltet werden, da mit größer werdender Membran Richtcharakteristik und Frequenzgang für hohe Frequenzen verzerrt werden. Es gilt also, einen Kompromiss für den Kapseldurchmesser zu finden, welcher für beide Aspekte ausreichend gute Ergebnisse liefert (Friesecke, 2014, S. 419).

Der Ausgangsstrom von elektrostatischen Wandlern fällt ohne Verstärkung sehr klein aus. Zudem wirkt jede Kapazität am Ausgang der Kapsel als Parallelschaltung zum Kondensator und verschlechtert damit dessen Wirkungsgrad. So gilt es, die vom Kondensator abgegebene Spannung in unmittelbarer Nähe der Kapsel zu verstärken. Der höhere Strom ist notwendig, um das Ausgangssignal mit möglichst hohem Störabstand und geringer Impedanz in nach dem Mikrofon liegende Signalkette eingliedern zu können (Friesecke, 2014, S. 420, 421).

Den Stromverstärker für elektrostatische Wandler in Form eines Kondensators nennt man Impedanzwandler, da dieser die Ausgangsimpedanz des Signals herabsetzt, ohne die Ausgangsspannung zu im Wesentlichen zu beeinflussen. Dies kann entweder durch Röhren oder durch Feldeffekttransistoren, kurz FET, geschehen. Dabei ist zu beachten, dass die Art der Verstärkungsbauteile Auswirkungen auf den Klang des Wandlers haben können (Friesecke, 2014, S. 420, 421).

Die erforderliche Polarisationsspannung muss dem Wandler von außen zugeführt werden. In der Entwicklung der Mikrofontechnik wurde diese vereinheitlicht mit einer Spannung von 48 Volt standardisiert und kann von Mikrofonvorverstärkern über das Anschlusskabel an das Mikrofon angelegt werden. Diese Spannung wird in der Regel als Phantomspannung bezeichnet, da sie auf Wandler ohne Bedarf einer Versorgungsspannung keinen Einfluss hat (Scholz, 2015, S. 48).

Eingebaute Impedanzwandler mit FET-Technik werden ebenfalls über die Phantomspannung versorgt. Röhrenverstärkte Impedanzwandler beziehen die benötigte Stromversorgung über ein separates Netzteil (Friesecke, 2014, S. 435).

Anzumerken ist, dass die Impedanz am Ausgang eines elektrostatischen Wandlers durch den verbauten Impedanzwandler deutlich geringer ausfällt als bei einem elektrodynamischen Wandler. Dadurch kann der Übertragungsfaktor elektrostatischer Wandler bis zu zehn Mal so hoch sein, wie der eines elektrodynamischen Wandlers (Dickreiter et al., 2023, S. 151).

Ein weiterer Vorteil elektrostatischer Wandler ist das geringe Gewicht des Masse-Feder-Systems der Membran. Diese kann bei einem Kondensator nur ein 20tel der Masse eines elektrodynamischen Wandlers betragen. Dies resultiert in einem besseren Impulsverhalten und einer präziseren Wandlung hoher Frequenzen (Dickreiter et al., 2023, S. 169). Zudem sind diese Wandler unempfindlich gegenüber Magnetfeldern (Dickreiter et al., 2023, S. 172).

3.4 Bauformen

Für den professionellen Einsatz im Tonstudio werden Mikrofone unterschiedlicher Bauformen eingesetzt. Dabei spielen die Kombinationen von behandelten Empfänger- und Wandler-Prinzipien eine maßgebliche Rolle für den Klang und Anwendungsbereich von Mikrofonen. (Dickreiter et al., 2023, S. 156).

Wichtig anzumerken ist, dass Wandler- und Empfänger-Prinzip nicht in direktem Zusammenhang stehen. So lassen sich beide Empfängertypen beliebig mit den erläuterten Wandlertypen kombinieren. Jedoch beeinflussen diese Kombinationen die Übertragungseigenschaften eines Mikrofons und können daher, je nach gewünschter Wirkung, entsprechend gewählt werden (Scholz, 2015, S. 50).

3.4.1 Dynamische Mikrofone

Als dynamisch bezeichnet man Mikrofone, welche Signale unabhängig vom Empfänger-Prinzip nach dem elektrodynamischen Prinzip wandeln (Scholz, 2015, S. 44).

In der Entwicklung der Mikrofontechnik haben sich zwei konkrete Bauarten für dynamische Mikrofone für den Einsatz im Tonstudio durchgesetzt: Das Tauchspulmikrofon und das Bändchenmikrofon (Weinzierl, 2025, S. 317).

3.4.1.1 Tauchspulmikrofone

Das in der Mikrofontechnik am weitesten verbreitete dynamisch wandelnde Mikrofon ist das Tauchspulmikrofon (Scholz, 2015, S. 45).

Dieses nutzt das Prinzip der elektrodynamischen Wandlung aus, indem als Schallempfänger eine Membran benutzt wird, an welche eine Spule als elektrischer Leiter befestigt wird (vgl. Abbildung 4). Durch die Auslenkung der Membran wird dieser Leiter durch den Luftspalt innerhalb eines Permanentmagneten und somit durch dessen Magnetfeld bewegt. Dadurch wird eine Spannung nach den in Kapitel 3.3.1 beschriebenen Gesetzmäßigkeiten induziert (Bernstein, 2019, S. 193).

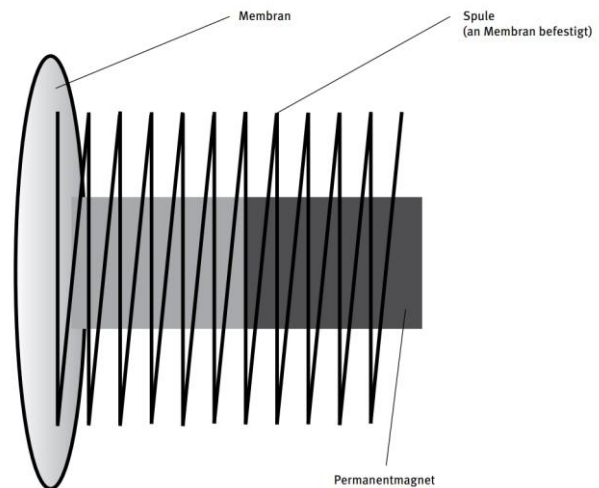


Abb. 4: Prinzipieller Aufbau einer Tauchspule
(Scholz, 2015, S. 45)

Beim Erzielen einer möglichst hohen Flussdichte der Spule zeigt sich die Größe des Luftspalts als limitierender Faktor. Um die Spule als Leiter möglichst lange zu entwerfen, kann dieser nicht beliebig klein gewählt werden. Ebenso besteht die Gefahr, dass sich die Spule bei zu wenig Spielraum verkanten könnte (Frießecke, 2014, S. 418).

Durch die Masseträgheit des Wandler-Systems werden Tauchspulmikrofone für hohe Frequenzen hin unempfindlicher, da diese die Geschwindigkeit der Membran ausbremsen. Für die sehr kurzen Wellenlängen hoher Frequenzen ist das Einschwingverhalten des Systems zu träge, weswegen oft bauartbedingte Eigenresonanzen zum Realisieren eines lineareren Frequenzgangs integriert werden (Dickreiter et al., 2023, S. 185, 186).

Aufgrund der hohen Masseträgheit des Wandlers weisen Tauchspulmikrofone eine schlechte Impulstreue auf. Daraus resultieren Unregelmäßigkeiten im Frequenz- und Phasengang von Tauchspulmikrofonen, was einen als unnatürlich empfundenen Klang des Mikrofons zur Folge haben kann (Frießecke, 2014, S. 418).

Prinzipiell sind Tauchspulmikrofone anfällig gegen Magnetfelder außerhalb des Wandlers. Gegen diesen störenden Einfluss können Kompensationsspulen eingebaut werden. Diese induzieren die gleiche Störspannung wie der eigentliche Wandler, jedoch mit umgekehrten Vorzeichen. Dadurch löschen sich diese Störspannungen in der Addition der Signale aus. Auswirkungen auf den Klang des Wandlers durch diese Kompensationsspulen sind dabei zu vernachlässigen. (Frießecke, 2014, S. 418).

Bedingt durch das Prinzip des Wandlers weisen Tauchspulmikrofon trotz fein abgestimmter Komponenten einen geringen Übertragungsfaktor auf, weshalb sie als eher unempfindliche gelten (Frießecke, 2014, S. 418). Trotzdem weisen Tauchspulmikrofone durch ihren längeren Leiter ein höheres Übertragungsmaß als Bändchenmikrofone auf (Bernstein, 2019, S. 193).

Die Vorteile eines Tauchspulmikrofons zeigen sich unter anderem in sehr hohen Grenzschalldruckpegeln. Selbst bei extrem hoher Auslenkung der Membran können Schallwellen verzerrungsarm gewandelt werden (Dickreiter et al., 2023, S. 151).

Ebenso sind Mikrofone dieser Art mechanisch robust und weisen oft eine hohe Langlebigkeit auf (Bernstein, 2019, S. 193). Sie benötigen keine Stromversorgung und können als preiswerte Massenanfertigung angeboten werden (Dickreiter et al., 2023, S. 186, 187).

3.4.1.2 Bändchenmikrofone

Bändchenmikrofone funktionieren ebenso nach dem elektrodynamischen Prinzip, jedoch wird bei diesen die Membran selbst als Leiter zum Induzieren einer Spannung genutzt. Dazu wird die Membran aus leitfähigem Metall konstruiert und mit vielen Querfalten versehen. Durch das Aufgängen zwischen den Polen des Permanentmagneten wird somit durch die Membranauslenkung eine Spannung induziert (Dickreiter et al., 2023, S. 187).

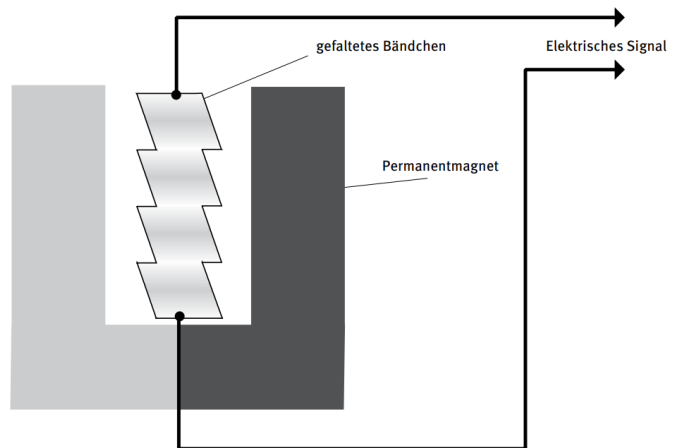


Abb. 5: Prinzipieller Aufbau eines Bändchens (Scholz, 2015, S. 46)

Da ausschließlich die Membran als Leiter des Wandlers fungiert, werden von Bändchenmikrofonen nur geringe Spannungen induziert und der Übertragungsfaktor fällt klein aus. Aus diesem Grund muss das Signal eines Bändchenmikrofons üblicherweise verstärkt werden. Zudem sind sie sehr stoßempfindlich (Bernstein, 2019, S. 191, 192).

Durch die fehlende Notwendigkeit einer Spule ist die Masse des Wandler­systems deutlich geringer als bei einem Tauchspulmikrofon, was eine deutlich bessere Impulstreue von Bändchenmikrofonen zur Folge hat (Dickreiter et al., 2023, S. 187).

Ebenso bedingt die geringe Masse eine Unabhängigkeit der Membrangeschwindigkeit von der zu übertragenden Frequenz, weswegen Bändchenmikrofone vom Prinzip her bis zu einer Frequenz von etwa 10 kHz, je nach konkretem Mikrofon, einen relativ flachen Frequenzgang aufweisen (Dickreiter et al., 2023, S. 187).

Für sehr hohe Frequenzen zeigt sich bei Bändchenmikrofonen eine abfallende Empfindlichkeit, da selbst die geringe Masseträgheit der Membran einer Auslenkung analog zu sehr kurzen Wellenlängen entgegenwirkt. Ebenso ist die Eigenresonanz oft im tieffrequenten Bereich abgestimmt. Diese Unempfindlichkeit für sehr hohe Frequenzen wird oft

als charakteristisches Klangmerkmal von Bändchenmikrofonen angesehen (Dickreiter et al., 2023, S. 187).

3.4.2 Kondensatormikrofone

Kondensatormikrofone nutzen, unabhängig vom Empfänger-Prinzip, das elektrostatische Prinzip der Wandlung, um die Nachteile von dynamischen Mikrofonen zu eliminieren und eine möglichst hochauflösende Signalwandlung zu realisieren (Friesecke, 2014, S. 419). So ergibt sich der in Abbildung 6 ersichtliche prinzipielle Aufbau einer Kondensatorkapsel.

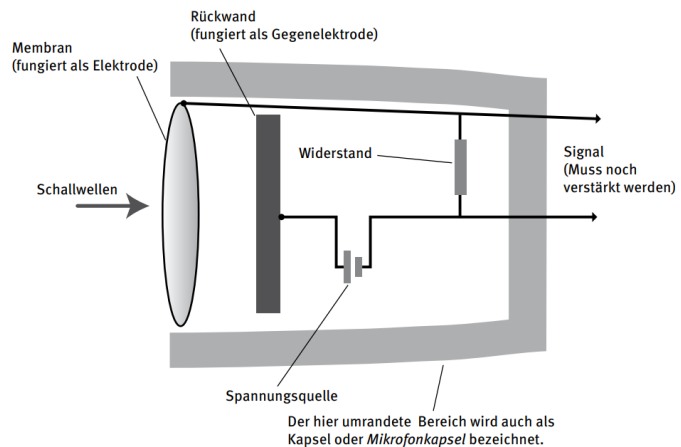


Abb. 6: Prinzipieller Aufbau einer Kondensatorkapsel
(Scholz, 2015, S. 48)

Typischerweise werden Kondensatormikrofone nach ihrer Membrangröße unterschieden. Bei einem Membrandurchmesser kleiner als einem Zoll spricht man von Kleinmembranmikrofonen. Mikrofone mit einem Membrandurchmesser über diesem Wert, werden als Großmembranmikrofone bezeichnet.

Diese Unterscheidung ist speziell bei Kondensatormikrofonen sinnvoll, da die Membran selbst durch ihre Funktion als Elektrode im Kondensator Bestandteil des Wandlersystems ist. Somit hat die Größe dieser maßgeblichen Einfluss auf die Übertragungseigenschaften des Mikrofons (Scholz, 2015, S. 56).

Bereits beschriebene Effekte wie Interferenzen, Abschattungen und Druckstau an der Membran sind ebenfalls von deren Größe abhängig (Dickreiter et al., 2023, S. 158).

Durch die komplexere Bauweise und der Notwendigkeit eines Impedanzwandlers sind Kondensatormikrofone teuer in der Herstellung. Ebenso sind sie anfällig für hohe Luftfeuchtigkeit, da durch diese ein Strom zwischen den Elektrodenplatten fließen kann und somit keine Spannung ausgegeben wird. Die fein abgestimmten Bauteile des Kondensators sind zudem empfindlich gegenüber physischer Außeneinwirkung (Scholz, 2015, S. 48)

Außerdem sind Kondensatormikrofone empfindlicher gegenüber sehr hohen Schalldruckpegeln. Im Vergleich zu dynamischen Mikrofonen können dadurch schneller Verzerrungen auftreten, weswegen der Einsatz eines Kondensatormikrofons unter Berücksichtigung des Grenzschalldruckpegels geschehen sollte (Dickreiter et al., 2023, S. 151).

Vergleichen mit dynamischen Mikrofonen weist das Feder-Masse-System eines Kondensatormikrofons nur etwa ein 20tel der Masse auf. Die damit verbundene kurze Einschwingzeit trägt maßgeblich zur hohen Klangqualität und der präsenten Abbildung hoher Frequenzen eines Kondensatormikrofons bei (Dickreiter et al., 2023, S. 169).

Kondensatormikrofone weisen einen weitgehend frequenzunabhängigen Übertragungsfaktor auf (Dickreiter et al., 2023, S. 169). Grundsätzlich ist deren Übertragungsfaktor deutlich höher als der von dynamischen Mikrofonen. So geben Kondensatormikrofone 10 bis 20 dB mehr Pegel bei gleichen einwirkendem Schalldruck ab (Dickreiter et al., 2023, S. 144)

3.5 Richtcharakteristiken

Die Richtcharakteristiken von Mikrofonen sind maßgeblich vom verbauten Empfänger-Prinzip abhängig. Druckempfänger weisen eine Kugel-Charakteristik auf (vgl. Abbildung 7), während Druckgradientenempfänger in ihrer einfachsten Form die Richtcharakteristik einer Acht besitzen (vgl. Abbildung 8). Letztere Richtwirkung lässt sich jedoch auf verschiedene Arten auf Zwischenstufen zwischen der Acht- und Kugelcharakteristik abwandeln (Dickreiter et al., 2023, S. 157, 158).

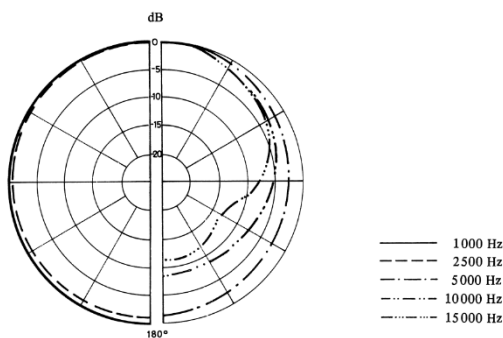


Abb. 7: Richtdiagramm Kugel-Charakteristik (Dickreiter et al., 2023, S. 157)

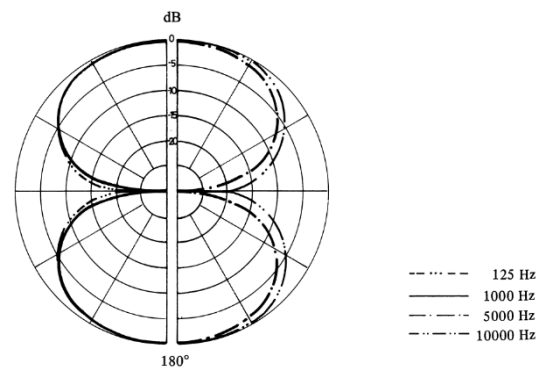


Abb. 8: Richtdiagramm Acht-Charakteristik (Dickreiter et al., 2023, S. 160)

Speziell bei der Aufnahme eines Schlagzeugs bietet sich die Arbeit mit Mikrofonen unterschiedlicher Richtwirkungen an. Aus diesem Grund wird im Folgenden ein Überblick über gängige Richtcharakteristiken gegeben.

Die Stufen zwischen Acht- Kugelcharakteristik können entweder durch den Einsatz von Laufzeitgliedern, oder durch das Überlagern zweier Richtcharakteristiken erzeugt werden (Dickreiter et al., 2023, S. 158).

So kann durch das gleichmäßige Überlagern von Kugel und Acht die Richtcharakteristik einer Niere realisiert werden. Diese weist für seitlich eintreffenden Schall einen Pegel von -6 dB auf, hat also für Schall aus dieser Richtung eine halbierte Empfindlichkeit (vgl. Abbildung 9; a). Für Schallereignisse auf der Rückseite des Mikrofons ist dieses unempfindlich (Dickreiter et al., 2023, S. 161, 162).

Die gleiche Richtcharakteristik lässt sich ebenso realisieren, indem die Rückseite des Druckgradientenempfängers durch ein Laufzeitglied erweitert wird. Die Laufzeitunterschiede zwischen Vorder- und Rückseite der Membran sind dabei von der Einfallsrichtung des Schalls abhängig. Für die Nieren-Charakteristik ergeben sich für Schallwellen aus einem Winkel von 180° gleiche Laufzeiten zwischen Vorder- und Rückseite. Somit entsteht keine Druckdifferenz und die Membran wird nicht ausgelenkt (Dickreiter et al., 2023, S. 161, 162).

Wird durch das Laufzeitglied eine kürzere Laufzeit erzeugt, lassen sich weitere Richtcharakteristiken zwischen Niere und Acht realisieren. So sind Mikrofone mit Supernieren-Charakteristik weit verbreitet. Diese zeigen durch die Annäherung an die Acht-Charakteristik eine stärkere Richtwirkung im Vergleich zu Nieren (vgl. Abbildung 9; c). So werden Schallquellen von der Seite mit -9 dB aufgenommen. Dadurch weisen sie jedoch auch eine Empfindlichkeit von -12 dB für hinter dem Mikrofon liegende Schallquellen auf (Dickreiter et al., 2023, S. 163).

Durch einen größeren Anteil der Acht-Charakteristik bei deren Überlagerung mit Kugel kann ebenso die Richtcharakteristik einer Superniere realisiert werden (Dickreiter et al., 2023, S. 163).

Wird dieser Anteil weiter verstärkt, zeigt sich eine Charakteristik mit noch stärkerer Ausblendung seitlicher Schallquellen, in diesem Fall um -12 dB. Diese wird Hypernieren genannt (vgl. Abbildung 9; b). Durch die noch stärkere Annäherung an die Charakteristik einer Acht wird von Hypernieren der Schall hinter dem Mikrofon mit einer Empfindlichkeit von -6 dB aufgenommen. (Dickreiter et al., 2023, S. 163)

Durch das noch kürzere Gestalten der Laufzeiten durch ein eingebautes Laufzeitglied lässt sich ebenfalls die Hypernieren-Charakteristik für ein Mikrofon erzeugen (Dickreiter et al., 2023, S. 163).

Eine besondere Art von Richtcharakteristiken bieten die sogenannten Grenzflächenmikrofone. Diese nutzen die akustischen Bedingungen für Schall an reflektierenden schallharten Flächen, indem auf solchen ein Druckempfänger angebracht wird. Für Schallwellen an dieser Grenzfläche gilt aufgrund des Druckstaus eine Verdopplung des Schalldrucks.

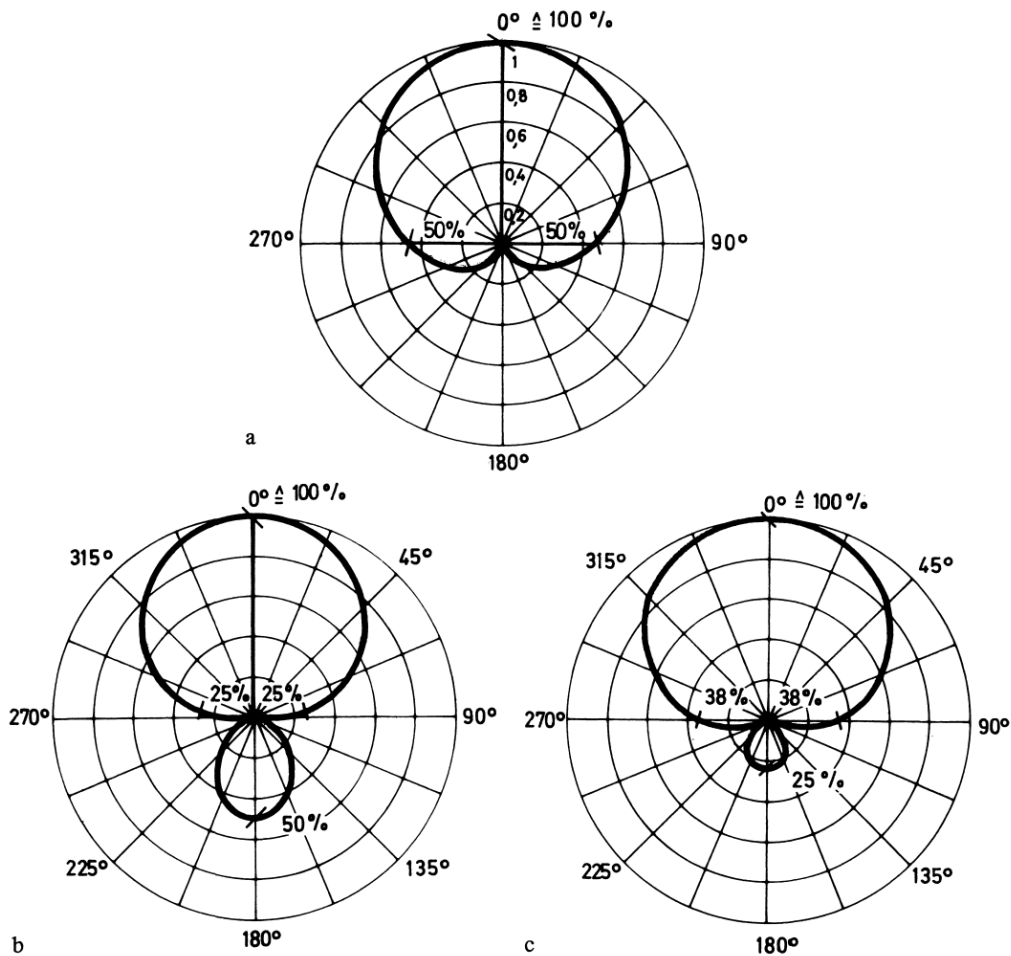


Abb. 9: Richtdiagramme; a=Nieren-Charakteristik; b=Hypernieren-Charakteristik; c=Supernieren-Charakteristik (Dickreiter et al., 2023, S. 164)

So ergeben sich für Grenzflächenmikrofone mit Druckempfänger die Richtcharakteristik einer Halbkugel (Dickreiter et al., 2023, S. 189, 190).

Wie erläutert können die verschiedenen Richtcharakteristiken, mit Ausnahme der Halbkugel, entweder durch den akustischen Widerstand eine Laufzeitglieds oder das Kombinieren von Druck- und Druckgradientenempfänger in verschiedenen Verhältnissen realisiert werden. In diesen Fällen ist die Richtcharakteristik des Mikrofans durch den Bautyp bedingt und nicht zu verändern.

Kondensatormikrofone können jedoch auch so entworfen werden, dass sich deren Richtcharakteristik umstellen lässt. Dafür benötigt das Mikrofon ein Doppelkapselsystem, in welchem zwei Membranen mit einer geteilten Gegenelektrode zwei Nieren-Charakteristiken mit entgegengesetzten Einsprechrichtungen darstellen. Durch das Überlagern beider Kapselsignale in unterschiedlichen Verhältnissen kann somit jede erdenkliche Richtcharakteristik für das Mikrofon erzeugt und durch einen Schalter am Gehäuse eingestellt werden (Dickreiter et al., 2023, S. 180).

4 Stereo-Aufnahmetechniken

Ein Großteil des heutigen Musikkonsums geschieht auf Abhörsystemen, welche zwischen linken und rechtem Lautsprecherkanal unterscheiden, um einen realitätsnahen räumlichen Klangeindruck erzeugen zu können. Systeme, welche zwischen diesen Kanälen unterscheiden, werden als stereofon bezeichnet. Abgekürzt nennt man diese meist nur Stereo (Scholz, 2015, S. 4, 5).

Stereosysteme setzen sich so gezwungenermaßen aus zwei Kanälen zusammen. Für Stereoaufnahmen sind aus diesem Grund mindestens zwei Mikrofone, da sich der Stereoeindruck einer Aufnahme – unabhängig vom konkret durchgeführten Aufnahmeverfahren – durch die Signalunterschiede zwischen diesen Mikrofonen ergibt. Die Stereobasis beschreibt dabei, wie breit ein Schallereignis auf einem Stereosystem abgebildet wird. Innerhalb dieser Stereobasis werden einzelne Schallereignisse in Form von Phantomschallquellen dargestellt (Friesecke, 2014, S. 442).

Da sich das Konsumieren von Musik in Stereo bereits seit Jahrzehnten etabliert hat, ist das Aufnehmen eines Schlagzeugs in Stereo ein notwendiger Standard, um professionell klingende Ergebnisse zu erzielen, weshalb im Folgenden verschiedene Aufnahmetechniken dafür erläutert werden (Scholz, 2015, S. 4, 5).

Die Thematik von mehrkanal-Stereo, dem sogenannten Surround, wird in dieser Arbeit aufgrund ihrer Komplexität ausgeklammert.

4.1 Intensitätsstereofonie

Der Stereo-Eindruck von Aufnahmen mit dem Prinzip der Intensitätsstereofonie ergibt sich durch die Pegelunterschiede eines Schallereignisses zwischen rechtem und linkem Kanal. So wird ein aufgenommenes Schallereignis mittig wahrgenommen, wenn dieses vom rechten und linken Kanal gleichlaut wiedergegeben wird. Ein erhöhter Pegel auf dem rechten oder linken Kanal verschiebt die Lokalisation einer Phantomschallquelle in die entsprechende Richtung (Dickreiter et al., 2023, S. 267).

In der Praxis kann Intensitätsstereofonie durch zwei unterschiedliche Aufnahmeverfahren mit Mikrofonen realisiert werden.

4.1.1 XY-Stereo

Bei Aufnahmen nach dem XY-Verfahren wird die Pegeldifferenz der Stereo-Kanäle durch die Richtwirkungen von Mikrofonen erzeugt, indem zwei baugleiche Mikrofone mit an derselben Stelle im Raum positioniert werden. Genauer gesagt müssen sich die Mikrofonkapsel an gleicher Stelle befinden. Durch die Mikrofonpositionen bedingte Laufzeitunterschiede sind dabei zu vernachlässigen, sollten jedoch auf ein Minimum reduziert werden. Üblicherweise werden dafür Mikrofone mit Nieren Richtcharakteristik eingesetzt (Friesecke, 2014, S. 442).

Dabei liegen die Einsprechrichtungen der beiden Mikrofone gekreuzt und symmetrisch zur fiktiven Mittelachse des Systems. Diese Mittelachse zeigt auf das in Stereo aufzunehmende Schallereignis (vgl. Abbildung 10). Der Versatzwinkel beschreibt dabei den Winkel zwischen Mittelachse und dem der Einsprechrichtung des jeweiligen Mikrofons. Der Öffnungswinkel gibt den zwischen den beiden Mikrofonachsen an und ist gleich dem doppelten Versatzwinkel (Dickreiter et al., 2023, S. 268).

Durch die richtungsabhängige Empfindlichkeit der Mikrofone werden beispielsweise Schallereignisse links der Mittelachse vom linken Mikrofon stärker aufgenommen. Dies resultiert in der entsprechenden Auslenkung der Phantomschallquelle auf der Stereobasis (Friesecke, 2014, S. 442).

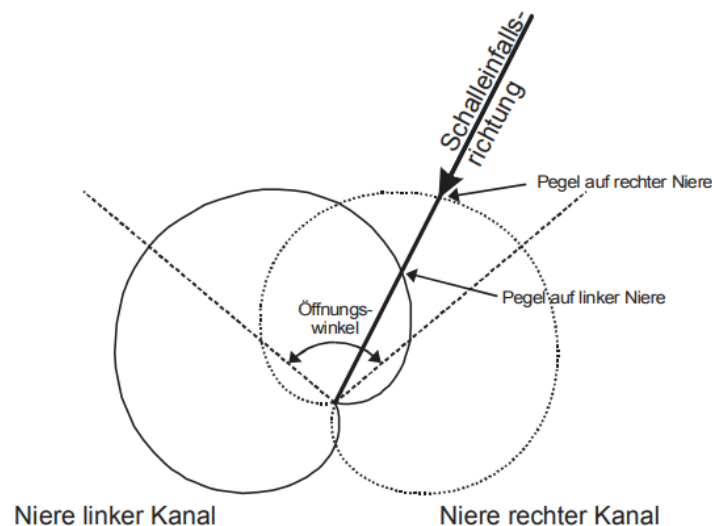


Abb. 10: Mikrofonausrichtung XY-Stereo (Friesecke, 2014, S. 443)

Dabei beschreibt der Aufnahmebereich den Bereich, indem Schallquellen innerhalb der Stereobasis abgebildet werden. Für Stereo-Aufnahmen durch Pegeldifferenzen ist dieser als Bereich definiert, bei welchem sich 18 dB Pegeldifferenz zwischen den Kanälen ergeben. Pegelunterschiede über diesen Wert hinaus werden ebenfalls am Rand der

Stereobasis abgebildet und geben somit keine weitere Information über die Ursprüngliche Position des Schallereignisses. Der Aufnahmebereich sollte aus diesem Grund auf das Aufzunehmende Schallereignis abgestimmt werden (Frießecke, 2014, S. 442, 443).

Der Aufnahmebereich lässt sich dabei durch das Ändern des Öffnungswinkels zwischen den beiden Mikrofonen verändert werden. Ein Vergrößern des Öffnungswinkels hat dabei eine Verkleinerung des Aufnahmebereichs zur Folge, wodurch ein Schallereignis breiter im Stereobild wirkt. Wird der Öffnungswinkel verkleinert, vergrößert sich der Aufnahmebereich und eine Schallquelle wird schmaler im Stereobild dargestellt (Frießecke, 2014, S. 443).

Alternativ zu Mikrofonen mit Nieren Charakteristik können für XY-Stereo-Aufnahmen auch Mikrofone mit stärker oder schwächer ausgeprägten Richtwirkungen eingesetzt werden. Dabei gilt, dass mit steigender Richtwirkung eines Mikrofons kleinere Aufnahmebereiche realisiert werden können. So lassen sich aus der Kombination zweier Mikrofone mit Acht-Charakteristik bei einem Öffnungswinkel von 90° besonders kleine Aufnahmebereiche. Diese Version der XY-Technik nennt man Blumlein-Verfahren (Dickreiter et al., 2023, S. 270, 271).

Vorteile der XY-Technik zeigen sich vor allem in einem kompakten und simplen Mikrofonaufbau und in der Flexibilität beim Bestimmen des Aufnahmebereichs. Zudem bietet dieses Verfahren durch das pegelabhängige Erzeugen eines Stereobildes eine ausgezeichnete Mono-Kompatibilität, da durch die gleichen Laufzeiten der Schallquelle zu den Mikrofonen keine Kammfilter Effekte bei einer Mono Summierung auftreten (Sweetwater, 2016).

Gegenüber der Laufzeitstereofonie lassen sich Raumeindrücke mit dem XY-Verfahren jedoch schlechter darstellen und das erzeugte Stereobild wirkt oft kompakter. Ebenso werden weit entfernte Schallquellen durch das Verwenden von Mikrofonen mit Druckgradientenempfängern schwächer in ihrem Bassbereich dargestellt, weshalb sich XY-Stereofonie vor allem für nähere Mikrofonierung anbietet (Brixen, o. J.).

Problematisch zeigt sich außerdem die frequenzabhängige Richtwirkung von Mikrofonen mit Druckgradientenempfängern. Durch diese zeigt sich für hohe Frequenzen eine Richtwirkung auf der 0° Achse der beiden Mikrofone. Schallquellen in Einsprechrichtung werden somit im hochfrequenten Bereich verstärkt wahrgenommen, während Schallquellen auf der Mittelachse des Systems unter Verlust von hohen Frequenzen leiden (Frießecke, 2014, S. 443).

4.1.2 MS-Stereo

Der zentrale Unterschied der MS-Stereofonie zu anderen Stereo-Aufnahmetechniken ist, dass linker und rechter Kanal nicht direkt vom System aufgenommen werden, sondern sich aus den Mikrofonsignalen errechnet. Dabei zeichnet ein Mikrofon die Mitteninformation, das andere die Seiteninformation des Stereobildes auf. Daher auch die Namensgebung für diese Aufnahmetechnik (Brixen, o. J.).

Auch für dieses Verfahren ist das Nutzen von mindestens einem Mikrofon mit Richtwirkung vorausgesetzt, jedoch nicht zwingend vom gleichen Bautyp. Essenziell ist der Gebrauch von einem Mikrofon mit Acht-Charakteristik für das Aufzeichnen des Seitensignals. Für das Mittenmikrofon kann mit Blick auf den gewünschten Raumanteil ein gerichtetes oder ungerichtetes Mikrofon gewählt werden (Friesecke, 2014, S. 444, 445).

Positioniert werden die Mikrofone so, dass das Mittenmikrofon mit der Einsprechrichtung auf das aufzunehmende Schallereignis gerichtet wird. Das Seitenmikrofon wird 90° aus der Einsprechachse des Mittenmikrofons gedreht und über oder unter dieses positioniert, konventionell mit der positiven Seite nach links zeigend (vgl. Abbildung 11). Die Kapseln der Mikrofone sollten dabei möglichst aufeinander liegen, um Laufzeitunterschiede zu minimieren (Brixen, o. J.).

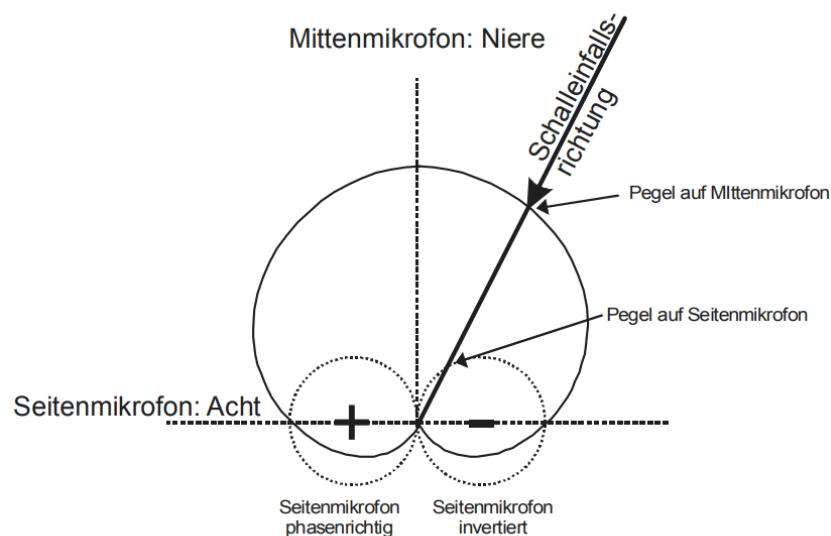


Abb. 11: Mikrofonausrichtung MS-Stereo (Friesecke, 2014, S. 444)

Das Umrechnen von Mitten- und Seitensignal zum gewünschten Stereo kann entweder manuell am Mischpult oder durch vorgefertigte Decoder passieren. Für die Errechnung der Signale gilt dabei

$$L = (M + S) \times 0,707$$

und

$$R = (M - S) \times 0,707$$

Der Faktor von 0,707 ist gleich einer Pegelabsenkung von 3 dB. Dieser Faktor kann als Vorsichtsmaßnahme gesehen werden, um ein Übersteuern der Signale beim dekodieren rechnerisch zu vermeiden (Friesecke, 2014, S. 444, 445).

Falls kein MS-Dekodierer zur Verfügung steht, kann die Umrechnung auch analog dazu am Mischpult oder in einer DAW manuell geschehen. Dazu benötigt man drei Kanäle. Das Mittenmikrofon wird auf den ersten gelegt, während das Seitenmikrofon den anderen beiden zugewiesen wird. Wichtig ist, dass das Panning des zweiten Kanals hart links, das des dritten Kanals hart rechts eingestellt wird. Zudem wird die Phase des dritten Kanals invertiert. Panning und Phase des Mittenmikrofons bleiben unangetastet (Brixen, o. J.).

Durch das Summieren des ersten und zweiten Kanals ergibt sich konventionell der Rechte Kanal der Stereos, da sich die Information der linken Seite durch das phaseninvertierte Aufnahmen der Seitenmikrofons im Zusammenspiel mit dem Mittenmikrofon auslöscht. Für den linken Kanal gilt das gleiche, jedoch löscht sich hier die rechte Seite aus, da das Mikrofonsignal am Mischpult in dessen Polarität gedreht wurde. Die Summe dieser drei Kanäle ergibt durch dieses Zusammenspiel ein Stereosignal (Brixen, o. J.).

Empfehlenswert ist für MS-Aufnahmen das Nutzen von Baugleichen Mikrofonen mit umschaltbarer Richtcharakteristik, da diese mit gleichen Übertragungseigenschaften behaftet sind. Dadurch ergibt sich die kleinstmögliche Verzerrung durch Interferenzen beim Dekodieren zum Stereosignal. Jedoch lassen sich auch mit Mikrofonen unterschiedliche Bauarten professionelle Ergebnisse erzielen (Sweetwater, 2016).

Ein exklusiver Vorteil gegenüber anderen Stereo-Aufnahmetechniken ist, dass die Stereobreite noch in der Postproduktion durch das Lautstärkeverhältnis zwischen den Mitte- und Seitenkanälen angepasst werden kann. Je lauter die beiden Seitenkanäle zugemischt werden, desto breiter wird das Stereobild der Aufnahme (Friesecke, 2014, S. 445).

Ebenso zeichnen sich Stereoaufnahmen nach dem MS-Verfahren durch eine ausgezeichnete Monokompatibilität aus. Beim Summieren des rechten und linken Stereokanals löschen sich die beiden Signale aus und das Mikrofon liefert den Mono-Anteil des Signals (Brixen, o. J.).

Zudem wird die aufgenommene Schallquelle von dem darauf ausgerichteten Mittelmikrofon durch dessen Einsprechrichtung dargestellt, was in einer äußerst präzisen Darstellung des Mittensignals resultiert (Brixen, o. J.).

Jedoch gilt das MS-Verfahren durch die notwendige Dekodierung und sorgfältiger Balance von Mitten- und Seitensignal als komplex. So fällt die Fehleranfälligkeit dieses Verfahrens größer aus als bei anderen Verfahren (Dickreiter et al., 2023, S. 272).

Außerdem ergibt sich durch die Aufnahme in Einsprechrichtung des Mittelmikrofons eine übermäßig starke Abbildung hoher Frequenzen des Mittensignals gegenüber dem Seitensignal, da für dieses der Schall in einem Winkel von 0° auf das Mikrofon trifft (Friecke, 2014, S. 445).

4.2 Laufzeitstereofonie

Unter Laufzeitstereofonie versteht man ein System, welches die Richtungsinformationen im Stereobild durch Laufzeitunterschiede zwischen zwei verwendeten baugleichen Mikrofonen erzeugt. Diese Technik wird in der Regel als AB-Verfahren bezeichnet (Friecke, 2014, S. 446).

Oft wird hierbei zwischen klein-AB und groß-AB unterschieden, abhängig vom Abstand zwischen den Mikrofonen. Die konkreten Unterschiede zwischen diesen sind jedoch für die Aufnahme eines Schlagzeugs von geringer Relevanz, weshalb im Folgenden die grundsätzliche Funktionsweise von AB-Stereofonie beschrieben wird.

Um eine Aufnahme nach dem AB-Verfahren durchzuführen, werden zwei Mikrofone in einem bestimmten Abstand voneinander, meist auf einer gewissen Höhe über dem Boden des Raums, positioniert (vgl. Abbildung 12). Dabei nimmt das Mikrofon A den linken Kanal und Mikrofon B den rechten Kanal des Stereosignals auf. Der Aufnahmebereich wird alleinig durch den Mikrofonabstand bestimmt. Je größer der Abstand, desto kleiner ist der Aufnahmebereich und desto breiter die Abbildung der Schallquelle.

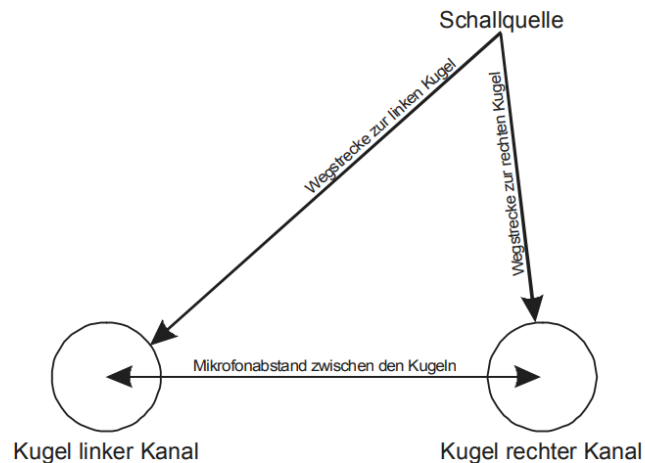


Abb. 12: Mikrofonausrichtung AB-Stereo (Friesecke, 2014, S. 447)

Damit die Lokalisation einer Schallquelle ausschließlich durch Laufzeitunterschiede entsteht, bietet es sich an, Mikrofone mit Kugel-Richtcharakteristik zu verwenden, da Pegelunterschiede zwischen den Mikrofonen durch deren Richtwirkung das Stereobild verzerren könnten (Friesecke, 2014, S. 446).

Falls die Aufnahme direkter klingen soll, lässt sich durch den Einsatz von Mikrofonen mit Nierencharakteristik und entsprechender Positionierung der Raumklang zu einem bestimmten Maß ausblenden, jedoch auf Kosten der Abbildung tiefer Frequenzen (Brixen, o. J.)

Durch AB-Systeme lassen sich sehr breite und natürlich wirkende Stereobilder erzeugen, welche größer und tiefer wirken als Stereoaufnahmen durch Intensitätsstereofonie. Besonders bei der Verwendung von Druckempfängern bieten AB-Verfahren eine natürliche Abbildung von Aufnahmeraum und Tiefenstaffelung (Brixen, o. J.).

Nachteile der AB-Verfahrens zeigen sich vor allem in der schlechten Monokompatibilität. Durch das Summieren des rechten und linken Kanals kommt es durch die Laufzeitunterschiede meist zu störenden Kammfiltereffekten (Brixen, o. J.).

Der Positionierung des Mikrofonsystems im Raum ist besonderer Beachtung zu schenken, da sich der gewünschte Anteil des Diffusschalls nur über die entsprechende Positionierung steuern lässt. Diese Herausforderung sollte aufgrund der zusätzlichen Komponente von Richtungsabhängiger Empfindlichkeit nicht über Mikrofone mit sehr stark ausgeprägter Richtwirkung gelöst werden (Dickreiter et al., 2023, S. 278, 279).

Ebenso werden Schallquellen außerhalb des Aufnahmebereichs verdichtet am Rand der Stereobasis dargestellt werden, wodurch ein empfundenes Loch in der Mitte der Stereobasis wahrgenommen werden kann. Durch das Ergänzen eines Mittenmikrofons zum AB-System kann diesem Effekt entgegengewirkt werden. Dabei redet man oft von der

sogenannten Dreipunktechnik. Dieses zusätzliche Mittenmikrofon wird genau mittig zwischen das Stereo-System platziert und kann diesen zugemischt werden. Dadurch wird die Lokalisation der Mitten stabiler (Friesecke, 2014, S. 446, 447).

4.3 Äquivalenzstereofonie

Bei der Äquivalenzstereofonie werden die Techniken des AB- und XY-Stereos kombiniert. So werden gleichzeitig Laufzeit- und Pegelunterschiede zum Erzeugen des Stereobilds genutzt. Für das Erzeugen von Pegelunterschieden sind für Äquivalenz-Techniken Mikrofone mit Richtwirkung in einem bestimmten Öffnungswinkel notwendig (Friesecke, 2014, S. 448).

Durch die Kombinationen von Abständen und Öffnungswinkeln der Mikrofone ergeben sich theoretisch unendlich viele Möglichkeiten für das Realisieren eines konkreten Mikrofonaufbaus (Friesecke, 2014, S. 448). Aus diesem Grund wurden verschiedene genormte Verfahren festgelegt, welche ausgehend von theoretischen Überlegungen und Aufnahmeerfahrung ein genaues Verhältnis zwischen Pegel- und Laufzeitdifferenz angeben (Dickreiter et al., 2023, S. 280, 281).

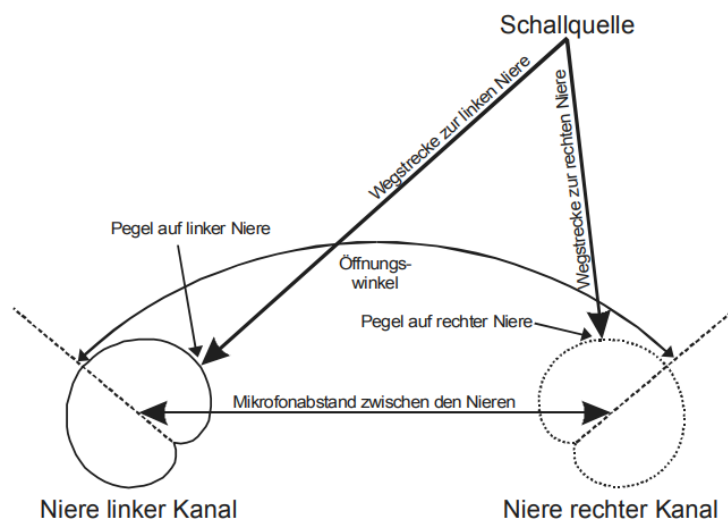


Abb. 13: Mikrofonausrichtung Äquivalenz-Stereo (Friesecke, 2014, S. 449)

Aufgrund der Anzahl dieser gängigen Kombinationsmöglichkeiten soll in diesem Kapitel nur die wohl bekannteste Äquivalenztechnik angeschnitten werden, das sogenannte ORTF-Verfahren. Dieses wurde in Frankreich entwickelt und hat seinen Namen als Abkürzung für „Office de Radiodiffusion Télévision Française“ erhalten (Sweetwater, 2016).

Die Idee hinter der ORTF-Technik ist das Nachahmen des menschlichen Gehörs. Dafür werden zwei baugleiche Mikrofone mit Nierencharakteristik im Abstand von 17 cm auf einer Stereoschiene montiert. Zudem werden die Mikrofone in einem Öffnungswinkel von 110° von der Mittelachse weggedreht. Unter Berücksichtigung dieser Positionierung sind die Laufzeit- und Pegeldifferenzen ungefähr gleichwertig (Dickreiter et al., 2023, S. 283, 284).

Die Vorteile der Äquivalenzstereofonie zeigen sich in dem Kombinieren der Intensitäts- und Laufzeitstereofonie und dem flexiblen Bestimmen derer Verhältnisse. Das bedeutet auch, dass dieses Verhältnis unter Berücksichtigung der Vor- und Nachteile der jeweilig kombinierten Technik für Aufnahmen passend gewählt werden sollte.

Konkret das ORTF-Verfahren bietet ein breiteres Stereobild als Intensitäts-Verfahren und eine bessere Darstellung der Stereomitte und bessere Monokompatibilität als Laufzeit-Verfahren (Brixen, o. J.).

5 Mikrofonpositionen der Schlagzeugaufnahme

Bei der Aufnahme eines Schlagzeugs können unterschiedliche Ansätze verfolgt werden, um das Aufnahme-Setup zu gestalten. Diese können sich in der klanglichen Darstellung des Instruments stark unterscheiden. Auch für die Postproduktion des aufgenommenen Materials ergeben sich unterschiedliche Möglichkeiten der Nachbearbeitung in Abhängigkeit vom gewählten Aufnahmesetup (Friesecke, 2014, S. 182).

Der gewählte Ansatz der Aufnahme zeigt sich konkret im Aufbau der Mikrofonierung des Schlagzeugs. Durch diesen werden Anzahl und Positionen der verwendeten Mikrofone bestimmt.

Anzumerken ist, dass sich das Aufnahmesetup im Verlauf von Aufbau und Soundcheck verändern kann. So werden Mikrofone aufgrund ihrer Klang- oder Richtcharakteristik ausgetauscht, das Setup um gewisse Mikrofonpositionen erweitert oder reduziert, oder die genaue Positionierung dieser nachjustiert.

Wichtig zu verstehen ist, dass dies nicht im Widerspruch zum Festlegen auf eine Klangvorstellung steht. Diese Anpassungen können vielmehr als Nachjustieren des Setups in die von der Klangvorstellung verlangte Richtung verstanden werden.

Die im Folgenden erläuterten Mikrofonierungs-Arten und deren Positionen sind daher als typische Ausgangspunkte, mit welchen sich üblicherweise professionelle Ergebnisse erzielen lassen. Individuelle Klangvorstellungen können jedoch unter Umständen durch Anpassen und Ergänzen dieser Ausgangspunkte besser erreicht werden.

5.1 Overheadmikrofonierung

Ihren Namen hat die Overhead Mikrofonierung, abgekürzt als Overheads, aus dem englischen, da diese Mikrofone üblicherweise über dem Kopf der spielenden Person gehängt werden (Shure Incorporated, 2014, S. 7).

Durch die zuvor beschriebene Relevanz von Musikproduktionen in Stereo ist es sinnvoll, für die Overhead-Mikrofonierung ein Stereo Aufnahme-System zu verwenden. Meist liefern diese, mit Ausnahme von Raummikrofonen, die einzige Stereoinformation des Instruments, während das Panning der Nahmikrofone auf die Overheads angepasst wird (Stamey, 2008).

Da Overheadmikrofone in der Regel als Stereosystem konzipiert sind, muss für diese eine Stereomitte festgelegt werden. Konventionell werden Overheads so ausgerichtet, dass die Snaredrum mittig im Stereobild liegt, da sie zusammen mit der Bassdrum den Hauptbestandteil des Schlagzeugs bildet. Ein leichter Versatz der Bassdrum aus der Stereo-Mitte ist dabei zu vernachlässigen, da dieser durch Filtern der Overheads und ein dediziertes Nahmikrofon ausgeglichen werden kann.

5.1.1 Ansätze für Overheadmikrofonierung

Die grundsätzliche Idee von Overhead Mikrofonen kann unterschiedliche Ansätze verfolgen, welche den Klang des Instruments in der Aufnahme beeinflussen.

Ein möglicher Ansatz ist, das Instrument möglichst naturgetreu aufzunehmen. Dies wird realisiert, indem Overheads so gewählt und positioniert werden, dass das gesamte Frequenzspektrum des Schlagzeugs in einer authentischen Stereobreite aufgenommen wird. Diesen Ansatz findet man beispielsweise im Jazz (Friesecke, 2014, S. 182). Den Hauptklang der Aufnahme bilden somit die Overheads, sodass Nahmikrofone zwar ergänzend eingesetzt werden können, jedoch in einer unterstützenden Rolle. Für bestimmte Klangvorstellungen kann dabei auch ganz auf Nahmikrofone verzichtet werden (Büchen, o. J.).

Der gegensätzliche Ansatz verlangt, dass die Overheadmikrofone hauptsächlich für die Aufnahme des Beckenklangs und der Stereoinformation verwendet werden, da sich der Trommelklang überwiegend aus den Nahmikrofonen ergibt. (Friesecke, 2014, S. 182). Dabei kann die Stereobreite der Overheads entsprechend dem angestrebten Produktions- und Musikstil gewählt werden, indem Mikrofone nach unterschiedlichen Aufnahmetechniken positioniert werden (Brinck, o. J.).

Üblicherweise werden für Overheadmikrofone hochwertige Kondensatormikrofone eingesetzt. Dieser Mikrofontyp bietet sich durch seine hochauflösenden hohen

Frequenzen und einem Übertragungsbereich über das gesamte hörbare Frequenzspektrum an (Grzesinski & Smyrek, 2020, S. 170).

5.1.2 Aufnahmetechniken für Overheadmikrofonierung

Unabhängig vom verfolgten Ansatz hat die Wahl des Stereoverfahrens der Overheads sowie deren Positionierung einen gravierenden Einfluss auf die klangliche und räumliche Darstellung des Instruments (Stamey, 2008).

Overheadmikrofone, welche nach dem AB-Verfahren funktionieren, sind sinnvoll einzusetzen, wenn das Schlagzeug besonders breit im Stereobild dargestellt werden soll und ein ambierter Klang angestrebt wird. Speziell bei Aufnahmen in einem gut klingenden Raum bietet sich diese Technik durch deren Darstellung der Tiefenstaffelung und des Diffusschalls an (J. Rodgers, 2024).

Die schlechtere Lokalisationsschärfe der Phantomschallquellen im Stereobild gegenüber anderen Stereo-Verfahren lässt sich durch den Einsatz von zusätzlichen Nahmikrofonen verbessern (Stamey, 2008).

Oft werden für AB-Overheads Mikrofone mit Nieren-Charakteristik verwendet. Dadurch wird der Raumanteil begrenzt und eine direktere Abbildung des Instruments ermöglicht. Besonders beim Verwenden von zusätzlichen Raummikrofonen ist eine direktere Abbildung des Instruments in den Overheads wünschenswert (McGlynn, 2011).

Eine besondere Art der AB-Technik für Overheads stellen die Mikrofonpositionen nach der Glyn Johns Methode dar. Diese ist als Schlagzeug-spezifische Mikrofontechnik zu verstehen, da sie nur in diesem Kontext Verwendung findet. Benannt nach Toningenieur Glyn Johns wird diese Technik oft mit Vintage Sound assoziiert, da diese vor allem in den 60er und 70er Jahren für Schlagzeugaufnahmen beliebt war (Stamey, 2008).

Aufnahmen nach der Glyn Johns Technik können das Schlagzeug unter Verwendung von minimaler Mikrofonanzahlen als eine gesamte räumliche Einheit mit Ambienten Klang darstellen. Dafür wird das aus der Schlagzeug-Perspektive linke Overhead über die linke Hälfte des Instruments gehalten, während das Rechte tiefer und in Nähe der Floor-tom positioniert wird (vgl. Abbildung 14). Meist werden Mikrofone mit Nierencharakteristik verwendet, um überwiegend Direktschall aufnehmen zu können (Stamey, 2008).

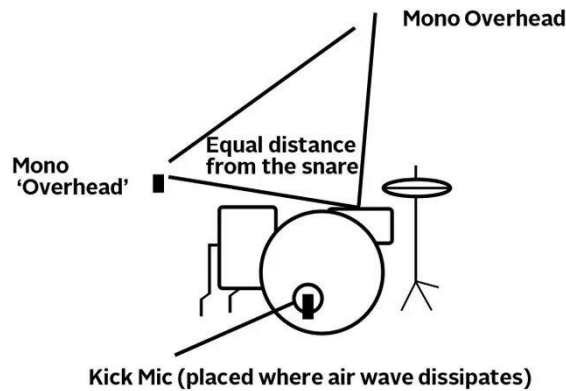


Abb. 14: Mikrofonaufbau nach Glyn Johns Technik (Loncaric, 2021)

Da es sich dabei um Laufzeitstereofonie handelt, bietet die Glyn Johns Methode eine schlechte Monokompatibilität. Ebenso ist besonders beim Einsatz von wenigen Mikrofonen die Positionierung entscheidend für die Stereo-Abbildung des Instruments und den Lautstärkeverhältnisses zwischen den Teilinstrumenten. Daher setzt diese Technik eine größere Expertise beim Mikrofonieren voraus. Konkrete Vorgaben zur Positionierung sollten der Aufnahmesituation entsprechend angepasst werden (Loncaric, 2021).

Overheads nach dem XY-Verfahren bieten einen kompakteren Sound und ein schmaleres Stereobild, mit scharfer Lokalisation der aufgenommenen Schallereignisse. Zudem werden Transienten durch deren gleiche Laufzeit zu den Overheads präzise dargestellt, auch bei einer Summierung zum Monosignal. XY-Overheads bieten sich außerdem an, wenn der Raumklang weniger im Fokus der Aufnahme liegen soll und ein direkter Klang des Instruments gewünscht ist (J. Rodgers, 2024).

Auch Overheads nach dem MS-Verfahren zeichnen sich durch kompakten Sound, eine scharfe Lokalisation im Stereobild aus und ausgezeichnete Monokompatibilität aus. Zusätzlich dazu kann die Stereobreite des Schlagzeugs in der Postproduktion angepasst werden. Dies ermöglicht somit beispielsweise exklusive Tricks im Mixdown, wie das Automatisieren der Stereobreite eines Schlagzeugs. Jedoch kommt diese Flexibilität auf Kosten von höher Komplexität durch die notwendige Dekodierung und den Aufbau des Systems (J. Rodgers, 2024).

Overheads nach dem ORTF-Verfahren kombinieren, ähnlich wie verwandte Äquivalenz-Techniken, die Vor- und Nachteile von Intensitäts- und Laufzeitstereofonie. Diese Technik bieten sich an, wenn ein klanglicher Kompromiss zwischen diesen verfolgt wird. Das Verhältnis zwischen beiden Techniken kann dabei frei für das gewünschte Ergebnis gewählt werden. Speziell Aufnahmen nach dem ORTF-Verfahren bieten durch das Nachahmen des menschlichen Gehörs ein natürlich wirkendes Stereobild, mit einer angemessenen Balance zwischen Diffus- und Direktschall des Instruments (J. Rodgers, 2024).

5.2 Nahmikrofonierung

Wenn Overhead-Mikrofonierung zum Erzeugen eines Stereobilds und dem Einfangen des Beckenklangs dienen soll, ergibt sich der Klang einer der einzelnen Trommeln größtenteils über die sogenannten Nahmikrofone.

Die einzelnen Signale der Nahmikrofone werden über Mischpult oder DAW zusammengeführt, um aus der Summe der Einzelsignale eine komplette Darstellung des Instruments zu erhalten. Das Ergänzen der Overheads durch Nahmikrofone bringt dabei den Vorteil einer flexiblen Steuerung der Lautstärkeverhältnisse zwischen den einzelnen Teilinstrumenten des Schlagzeugs in der Postproduktion, sowie deren individuelle Nachbearbeitung (Grzesinski & Smyrek, 2020, S. 167).

Um das aufgenommene Material der Nahmikrofone in der Postproduktion bestmöglich nutzen zu können, ist eine wichtige Voraussetzung die Isolation des mikrofonierten Teilinstruments gegenüber dem restlichen Schlagzeug. Den ungewünschten Anteil der restlichen Instrumente im Signal nennt man Übersprechen.

In der Praxis lässt sich Übersprechen durch den dichten Aufbau der einzelnen Elemente eines Schlagzeugs nicht vollständig verhindern. Jedoch kann durch den Einsatz von gerichteten Mikrofonen und deren entsprechender Positionierung dieses auf ein Minimum reduziert werden. Dazu wird die Position der Nahmikrofone so gewählt, dass nur das aufzunehmende Teilinstrument in der Einsprechrichtung des Mikrofons liegt. Der Rest des Schlagzeugs sollte möglichst stark im Auslöschungsbereich des Mikrofons liegen (Oltheten, 2019).

Ebenso gilt, je näher das Mikrofon am Teilinstrument positioniert wird, desto leiser wird der Diffus-Anteil im Raum gegenüber dem Direktanteil durch dieses aufgenommen. Hierbei gilt das Abstandsquadratgesetz, welches besagt, dass eine Halbierung des Abstands zwischen Mikrofon und Schallquelle eine Verdopplung des aufgenommenen Schallpegels zur Folge hat (Shure Incorporated, 2014, S. 4, 5).

Da bei Setups mit Nahmikrofonen der Raumanteil üblicherweise über die Overheads oder dedizierte Raummikrofone aufgenommen wird, wird ein Signal der Nahmikrofone mit möglichst großem Anteil an Direktschall angestrebt. So kann das Verhältnis zwischen Raum- und Direktklang noch in der Postproduktion gesteuert werden (Metzen, 2011).

Wichtig zu beachten ist, dass die Isolation der Einzelsignale zwar erstrebenswert ist, jedoch der Klang des aufzunehmenden Teilinstruments nicht negativ durch die Positionierung des Mikrofons beeinflusst werden sollte. Speziell im Nahbereich können geringe Änderungen von Position und Neigungswinkel des Mikrofons Auswirkungen auf den aufgenommenen Klang haben. Es gilt also, einen Kompromiss zwischen dem Erreichen der gewünschten Klangqualität und einem ausreichenden Maß an Isolation zu finden (Metzen, 2011).

Der durch ein Mikrofon abgenommene Klang einer Trommel lässt sich auf verschiedene Arten verändern. Dabei spielt der Abstand vom Mikrofon zur Trommel nicht nur eine Rolle für das Verhältnis zwischen Diffus- und Direktschall.

Da es sich bei Nahmikrofonen stark anbietet, mit gerichteten Mikrofonen zu arbeiten, weisen diese aufgrund des verbauten Druckgradientenempfängers einen Nahbesprechungseffekt auf. Bei den für Nahmikrofone üblichen verwendeten Abständen zur Schallquelle tritt dieser bereits verstärkt auf.

Dieser Effekt kann dem Signal von Nutzen sein, wenn eine Repräsentation der Trommel mit hohem Bassanteil angestrebt wird. Der Nahbesprechungseffekt kann für bestimmte Musikgenres jedoch als eine unnatürliche Darstellung des Instruments wahrgenommen werden (Metzen, 2011).

Speziell für Trommeln gelten außerdem das Wählen von Winkel des Mikrofons zum Fell und dessen Ausrichtung darauf als entscheidende Faktoren der Klanggestaltung.

Beim Bestimmen eines geeigneten Neigungswinkels ist wichtig zu verstehen, dass durch eine senkrechte Ausrichtung des Mikrofons zum Fell der Anschlagklang der Trommel dominiert. Je flacher das Mikrofon auf das Fell zeigt, desto voller klingt die Trommel und desto mehr klingt der Korpus mit. Meist wird hierbei mit einem Ausgangspunkt von etwa 45° zum Fell gearbeitet, da sich so ein guter Kompromiss zwischen den beiden Klangextremen ermitteln lässt (Metzen, 2011).

Wird das Mikrofon auf das Zentrum des Fells ausgereicht, wird der Anteil vom Grundton der Trommel verstärkt dargestellt. Je weiter die Ausrichtung des Mikrofons in Richtung Kesselrand verschoben wird, desto stärker werden die Obertöne der Trommel durch dieses eingefangen. Üblicherweise bietet sich für Nahmikrofone an, mit einer Ausrichtung zur Fellmitte zu arbeiten. Somit kann der Grundtonanteil der Trommel in einem Maß abgebildet werden, welches über Overheads nicht erreicht werden kann (Büchen, o. J.).

Für Becken lassen sich ebenso typische positions- und winkelabhängige Soundmerkmale durch die Mikrofonierung zusammenfassen. Becken sollten grundsätzlich nicht zu nah mikrofoniert werden. Zum einen, da bei der klanglichen Darstellung eines Beckens hauptsächlich Frequenzen im Mitten- und Höhenbereich relevant sind. Ein zu starker Nahbesprechungseffekt würde somit einer präsenten Darstellung entgegenwirken. Zum anderen, da Becken sich beim Spielen auf ihrer Halterung stark bewegen können und somit genug Abstand einer Kollision von Becken und Mikrofon vorbeugt (Metzen, 2011).

Die klangliche Darstellung von Becken ist ebenfalls von der Ausrichtung des Mikrofons abhängig – jedoch mit umgekehrter Wirkung. Die Glocke des Beckens strahlt als zentraler Punkt die meisten hohen Frequenzen ab, während bei einer Ausrichtung zum Rand hin der Klang dumpfer und verwaschener wird (Brinck, o. J.). Oft bietet sich hier

ein Kompromiss beider Extreme an, indem das Mikrofon etwa auf die Mitte des Beckenradius ausgerichtet wird (Metzen, 2011).

Speziell bei der Nahmikrofonierung ist die Bewegungsfreiheit der spielenden Person den Mikrofonpositionen übergeordnet. Kleinere Verschlechterungen in der Klangdarstellung des Schlagzeugs sind somit zugunsten einer bestmöglichen Performance zu vernachlässigen (Metzen, 2011).

Für den Schall gelten, bedingt durch die verschiedenen Mikrofonabstände zum Instrument, unterschiedliche Laufzeiten zwischen Nah- und Overheadmikrofonen. In der Summierung der Signale können somit Kammfilter-Effekte und eine verwaschene Darstellung von Transienten auftreten. Je mehr Mikrofone im Aufnahmesetup verwendet werden, desto stärker können diese Effekte auftreten (Shure Incorporated, 2014, S. 5).

Die Klangqualität von Nahmikrofonen sollte aus diesem Grund in Kombination mit den restlich verwendeten Mikrofonen überprüft werden (Büchen, o. J.). Um diese Effekte zu reduzieren, können die Laufzeitunterschiede zwischen den Mikrofonen ermittelt und die Mikrofonsignale am Mischpult oder in der DAW entsprechend verzögert werden (Robjohns et al., 2010).

5.3 Raummikrofonierung

Im vorherigen wurde erläutert, dass sich Overheadmikrofone durchaus zum Aufzeichnen des Raumklangs zusätzlich zum Direktsignal eignen. Wesentlich mehr Flexibilität in der Nachbearbeitung der Aufnahme zeigt sich jedoch durch den Einsatz von dedizierten Raummikrofonen. Dadurch kann die Rauminformation separat mithilfe der Raummikrofonierung abgebildet werden (Dickreiter et al., 2023, S. 323).

Essenziell für die Klangcharakteristik der Raummikrofone, neben der Positionierung im Raum, ist dabei der Klang des Raums selbst (N. Rodgers, 2015).

Auch beim Konzipieren der Raummikrofonierung bietet es sich an, ergänzend zu den Overheads im Stereoformat, auch den Raumanteil mithilfe eines Stereo-Aufnahmesystems einzufangen. Dabei zeigen sich für die Stereo-Aufnahmetechniken gleiche Vor- und Nachteile, wie sie bereits im entsprechenden Kapitel erläutert wurden.

6 Dokumentation des Aufnahmeexperiments

6.1 Aufnahmesituation

Die Aufnahme wurde im Tonstudio des Studiengangs Audiovisuelle Medien an der Hochschule der Medien durchgeführt. Dabei wurde Studio D als Aufnahmerraum mit dem größten Raumanteil gewählt und das Schlagzeug mittig im Raum platziert. Betreut wurde die Aufnahme aus Regie A.

Als aufgenommenes Instrument wurde ein Tama Starclassic Schlagzeug verwendet, bestehend aus einer Kombination von Birken- und Walnussholz. Aufgrund von Spielgewohnheiten wurden das fünfteilige Kit auf jeweils eine Rack- und Floortom reduziert. Somit bestand das Schlagzeug aus einer 22x16 Zoll Bassdrum, 10x7 Zoll Racktom und 14x12 Zoll Floortom. Als Snaredrum wurde die aus Messing gefertigte LB416 Black Beauty von Ludwig mit den Maßen 14x5 Zoll verwendet.

Wie in folgenden Abbildungen zu erkennen ist, wurde auf der Bassdrum eine Wolldecke befestigt. Diese soll Reflektionen vom Ridebecken an Kessel der Bassdrum minimieren. Konkret soll dies das Übersprechen des Ridebeckens auf Nahmikrofone reduzieren. Überprüft wurde diese These im Rahmen des Aufnahmeexperiments jedoch nicht.

Für die Becken wurden zwei Sätze von verschiedenen Herstellern kombiniert. Vom Hersteller Sabian wurde ein HHX-Evolution 20 Zoll Ride und ein HHX-Evolution 18 Zoll Crashbecken verwendet. Ergänzt wurden diese durch ein A-Series 17 Zoll Thin Crash und A-Series New Beat 14 Zoll Hi-Hat Becken der Marke Zildjian.

Gespielt wurde das Instrument für die Aufnahme vom Verfasser der Arbeit. Aus diesem Grund wurde für die Durchführung von zwei befreundeten Kommilitonen assistiert. Die Vorarbeit der Aufnahme, sowie die klangrelevante Wahl der Mikrofone und deren Positionierung wurde vom Verfasser der Arbeit gestaltet. Die teilnehmenden Kommilitonen sind daher als notwendige Assistenzen zum Umsetzen des Aufnahmeexperiments zu verstehen.

Um durch Unterschiede in der Performance entstehende Klangunterschiede zu vermeiden, wurden die gleiche Performance des Spielenden simultan über die gleichzeitig aufgebauten Setups aufgezeichnet.

6.2 Setup A: Komplexe Mikrofonierung

Aufnahme-Setup A wurde als eine möglichst umfangreiche Mikrofonierungs-Variante konzipiert, bei welchem jedes Mikrofon einen dedizierten klanglichen Aspekt des

Instruments einfangen sollte. Ziel war eine isolierte Abnahme jedes Teilinstruments, abgesehen von den Crashbecken. Dies geschah in teils mehrfacher Ausführung, um die individuellen Klangcharakteristiken verschiedener Mikrofone und deren Positionen ergänzend zueinander benutzen zu können. Auch bei gleicher Ausrichtung und Position sollten diese somit unterschiedliche Klangaspekte einfangen.

Dementsprechend sollte für Aufbau und Soundcheck des Setups die benötigte Zeit eine untergeordnete Rolle spielen. Ziel sollte nicht die schnellstmögliche Fertigstellung der Aufnahmeprobereitung sein, sondern eine präzise und in der Postproduktion flexible Darstellung des Instruments. So wurden für den Soundcheck Korrekturen von Mikrofonposition und -wahl zum Erreichen des gewünschten Aufnahmeakts eingeplant.

Im Folgenden wird das verwendete Aufnahme-Setup im Detail beschrieben. Dabei wird sich auf die finale Form des Setups nach dem Abschließen des Soundchecks bezogen. Tabelle 1 zeigt den für das Setup verwendeten Spurenplan als Übersicht.

Input	Instrument	Mic	48V	Charakt.
1	BD out	C414	JA	Hyperniere
2	BD in	MD421	NEIN	Niere
3	BD pzm	Beta 91	JA	Halbniere
4	SN 56	Beta 56	NEIN	Superniere
5	SN 185	KM185	JA	Hyperniere
6	SN bot	Sm57	NEIN	Niere
7	SN side	Royer 122	JA	Acht
8	TOM 1 top	TLM170	JA	Hyperniere
9	TOM 1 bot	Beta 56	NEIN	Superniere
10	TOM 2 top	TLM170	JA	Hyperniere
11	TOM 2 bot	Beta 56	NEIN	Superniere
12	HH	Mk41	JA	Superniere
13	RIDE	sE 2A	JA	Superniere
14	WURST	Sm7B	NEIN	Niere
15	OH L	Velvet	NEIN	Niere
16	OH R	Velvet	NEIN	Niere
17	OH mono	Sm57	NEIN	Niere
18	RAUM mono	C414	JA	Kugel
19	RAUM L	MK2s	JA	Kugel
20	RAUM R	MK2s	JA	Kugel

Tabelle 1: Spurenplan Setup A (eigene Darstellung)

6.2.1 Overheadmikrofone

Für die Overheadmikrofone wurde der Aufbau in Form von AB-Stereophonie gewählt, um eine breite und räumliche Darstellung des Instruments zu erreichen. Die Overheads

sind für dieses Setup für die Mikrofonierung der Becken angedacht, welche außerdem die Stereobreite des Instruments definieren.

Für die Overheads wurden die Röhren-Kondensator-Mikrofone Brauner Valvet verwendet. Die Richtcharakteristik der Mikrofone wurde hierbei auf Niere gestellt.

Für bessere Monokompatibilität wurde das Stereopärchen durch ein Shure SM57 Mono-Overhead ergänzt (vgl. Abbildung 15). Dies sollte das AB-Stereo um Mitteninformation im Stereobilds ergänzen.



Abb. 15: Overheads Setup A (eigene Darstellung)

6.2.2 Nahmikrofone

Da die Nahmikrofonie bei diesem Setup den Hauptklang der Trommeln darstellen sollte, wurde hierfür eine große Auswahl verschiedener Mikrofone verwendet. Diese wurden entsprechend ihrer Übertragungseigenschaften positioniert.

Für die Bassdrum wurde eine Kombination von Mikrofonen verschiedener Bauarten an verschiedenen Positionen verwendet, um unterschiedliche Klangaspekte der Trommel einzufangen und kombinieren zu können.

Für die Wiedergabe des Bassbereichs wurde mit geringem Abstand am Resonanzfell der Bassdrum ein AKG C414 TL II positioniert vor allem den Bassbereich der Trommel

einzufragen. Das Doppelkapselsystem des Mikrofons wurde auf die Richtcharakteristik Hypernieren gestellt, um die Bassdrum vom restlichen Instrument, speziell den Becken, isoliert aufzunehmen.

In den Kessel der Bassdrum wurde zusätzlich ein Kondensator-Grenzflächenmikrofon vom Modell Beta 91 des Herstellers Shure gelegt. Dabei wurde dies in gleichem Abstand zu Schlag- und Resonanzfell auf dem Schaumstoff-Dämpfer innerhalb der Trommel positioniert. Dadurch sollte das Mikrofon mit Richtcharakteristik einer Halbnieren vor allem die Präsenz in höheren Frequenzen der Trommel mit guter Isolation aufnehmen.

Als drittes Bassdrum Mikrofon sollte ein Sennheiser MD421 den Attack der Trommel einfangen. Dafür wurde das Mikrofon am Stativgalgen durch das Resonanzloch der Trommel geschoben. Im Inneren der Bassdrum wurde die Einsprechrichtung auf den Kontaktpunkt von Schlägel und Schlagfell ausgerichtet. Erneut sollte die Richtwirkung, bei diesem Mikrofon in fester Form einer Nieren, Isolation gegenüber dem restlichen Schlagzeug bieten.



Abb. 16: Mikrofonierung der Bassdrum Setup A (eigene Darstellung)

Für das Mikrofonieren der Bassdrum zeigte sich dadurch der in Abbildung 16 ersichtliche Aufbau.

Als zweiten Hauptbestandteil des Instruments, sollte die Snaredrum ebenfalls umfangreich aus verschiedenen Positionen aufgenommen werden. Dabei wurde das Schlagfell von zwei Mikrofonen unterschiedlicher Bauart aus der gleichen Position abgenommen werden, um Interferenzen zwischen den beiden Signalen zu minimieren.

Konkret verwendet wurde hierbei eine Kombination aus dem Shure Beta 56 und dem Neumann KM185 verwendet. Beide Mikrofone lassen sich durch ihre kompakten Gehäuse flexibel positionieren und weisen durch ihre starken Richtwirkungen ein gutes Maß an Isolation sowie einen ausgeprägten Nahbesprechungseffekt auf.

Die bauartbedingten unterschiedlichen Übertragungseigenschaften der Mikrofone sollten sich in ihrer Kombination ergänzen und das Schlagfell dadurch möglichst detailreich abbilden. Beide Mikrofone wurden mit flachem Neigungswinkel über den Kesselrand auf das Zentrum des Fells ausgerichtet, um möglichst viel Grundtonanteil der Trommel einfangen zu können.

Das Resonanzfell der Snaredrum wurde mit einem Shure SM57 mikrofoniert. Dieses Tauchspulmikro weist eine Nierencharakteristik auf und zeigt sich für Frequenzen im Bereich um 6 kHz besonders empfindlich. Diese Anhebung der Höhen sollte besonders den Klang des Teppichs betonen, sodass dieser dem restlichen Klang der Trommel ergänzend zugemischt werden kann.

Als viertes Mikrofon für die Snaredrum wurde ein Royer Labs R-122 Bändchenmikrofon zum dedizierten Einfangen des Kesselklangs verwendet. Dafür wurde dieses seitlich neben der Trommel unter den Hi-Hat Becken positioniert. Durch die Richtcharakteristik Acht konnten diese somit ausgeblendet werden, während die Einsprechrichtung direkt auf den Messingkessel der Trommel gerichtet wurde.



Abb. 17: Mikrofonierung der Bassdrum Setup A (eigene Darstellung)

Insgesamt ergab sich dadurch der in Abbildung 17 ersichtliche Mikrofonaufbau für die Snaredrum.

Auch für Rack- und Floortom wurden Mikrofone an Resonanz-, sowie Schlagfell positioniert, um das Kombinieren beider Fellklänge für das jeweilige Tom zu ermöglichen.

Für die Schlagfelle wurden dabei Großmembran-Kondensator Mikrofone verwendet. Dafür wurden zwei TLM170 von Neumann gewählt und deren Richtcharakteristik auf Hypernieren gestellt, erneut aus Gründen der Isolation. Zum Einfangen von möglichst viel Grundtonanteil wurden die Mikrofone im etwa 45° Winkel über den Kesselrand auf die Fellmitte ausgerichtet (vgl. Abbildung 18).

Die Resonanzfelle der Toms wurden mit Beta 56 Mikrofonen von Shure aufgenommen. Hauptfaktor für die Wahl dieser Mikrofone war vor allem die kompakte Größe, da besonders unter der Floortom auf sehr engem Raum mikrofoniert werden musste.

Da Hi-Hat und Ride die wichtigsten Becken des Schlagzeugs darstellen, wurden diese ebenfalls mit Nahmikrofonen versehen. Dies sollte eine schärfere Lokalisation beider Teilinstrumente im Stereobild ermöglichen. Für diese Anwendung zeigten sich besonders Kleinmembran Kondensatormikrofone aufgrund ihrer präsenten Höhenabbildung und der dünnen Bauform als geeignet.

Für die Hi-Hat wurde ein Schoeps MK41 mit Supernieren-Charakteristik verwendet und auf die Glocke des oberen Beckens ausgerichtet, um möglichst viel hochfrequenten Anteil der Becken aufzufangen.

Zum mikrofonieren des Ridebeckens wurde ein sE Electronics sE2a mit Hypernieren-Charakteristik benutzt. Dieses wurde in etwa auf die Mitte des Beckenradius ausgerichtet, da von dort üblicherweise ein gutes Frequenzverhältnis vom Becken abgestrahlt wird.

Ein besonderes Nahmikrofon in diesem Setup stellt das sogenannte Wurst-Mikrofon da. Dieses soll den Klang von Bass- und Snaredrum über einen zusätzlichen Signalweg einfangen, um in beim Mixing diese Komponenten sehr stark komprimieren zu können. Die grafische Darstellung des Signals als Wellenform erscheint nach dem Komprimieren plattgedrückt, was umgangssprachlich oft als Wurst bezeichnet wird.

Dafür wurde das Tauchspulmikrofon Shure SM7B mit Nieren-Charakteristik verwendet und zwischen Ridebecken und Bassdrum positioniert. Die Einsprechrichtung zeigte dabei grob in die Richtung der Snaredrum. Mit dieser Ausrichtung konnten beide Trommeln mit etwa gleichem Pegel vom Mikrofon aufgenommen werden, wähen das Ridebecken durch die Richtwirkung ausgeblendet wurde (vgl. Abbildung 18).

Auch wenn im Rahmen dieses Aufnahmeexperiments kein Mixdown mit Nutzung von Kompressoren vorgesehen wurde, sollte sich der Einsatz eines Wurst-Mikrofons auch ohne umfangreiche Postproduktion als nützlich erweisen. Durch dieses ließ sich besonders eine neue Komponente des Schlagfells der Bassdrum einfangen und ergänzend zu den restlichen Bassdrum Mikrofonen anwenden.



Abb. 18: Mikrofonierung Toms und Wurst-Mikrofon Setup A (eigene Darstellung)

6.2.3 Raummikrofone

Für die Mikrofonierung des Aufnahmerraums wurde ein AB-Stereoverfahren verwendet, um den Raum möglichst natürlich und mit breiter Stereobasis aufzunehmen.

Verwendet wurden Kleinmembran Kondensatormikrofone mit Kugel-Charakteristik des Herstellers Schoeps vom Modell MK2S. Bei diesen handelt es sich um diffusfeldenzerrte Mikrofone. Aufgrund der stärkeren Empfindlichkeit gegenüber hohen Frequenzen aus dem Freifeld wurden die Einsprechrichtungen der Mikrofone bewusst nicht auf das Instrument, sondern Richtung Decke des Aufnahmerraums ausgerichtet (vgl. Abbildung 19). So sollte sich diese Höhenanhebung nur auf den Diffusschall im Raum auswirken.



Abb. 19: Gesamte Mikrofonierung Setup A (eigene Darstellung)

6.3 Setup B: Minimale Mikrofonierung

Mikrofonsetup B wurde als Gegensatz zur großen Anzahl der in Setup A verwendeten Mikrofone konzipiert. Um das Setup so minimalistisch wie möglich zu halten, sollte der Hauptklang des Schlagzeugs nur über die Overheads ohne das Verwenden von zusätzlichen Nahmikrofonen entstehen.

Lediglich für die Bassdrum wurde ein Nahmikrofon eingesetzt, um diese mit mehr Durchsetzungsvermögen in den tiefen Frequenzen abbilden zu können.

Im Folgenden wird das verwendete Aufnahme-Setup im Detail beschrieben. Dabei wird sich auf die finale Form des Setups nach dem Abschließen des Soundchecks bezogen, da aus diesen die später ausgewerteten Soundbeispiele entstanden. Tabelle 1 zeigt den für das Setup verwendeten Spurenplan als Übersicht.

<u>Input</u>	<u>Instrument</u>	<u>Mic</u>	<u>48V</u>	<u>Charakt.</u>
22	KICK	M88	NEIN	Hyperniere
23	GLYN L	KSM-44	JA	Niere
24	GLYN R	KSM-44	JA	Niere

Tabelle 2: Spurenplan Setup B (eigene Darstellung)

6.3.1 Overheadmikrofone

Für die Overheads wurde ein Pärchen von Shure KSM-44 verwendet und deren umschaltbare Richtcharakteristik auf Niere gestellt. So sollte möglichst viel Direktsignal des Instruments über die Overheads aufgenommen werden, da die Overheads für dieses Setup Hauptbestandteil der Darstellung des kompletten Instruments bilden.

Als Stereotechnik wurde ein AB-Verfahren in Form der Glyn Johns Technik verwendet (vgl. Abbildung 20). Diese sollte selbst beim Verzicht auf Nahmikrofone eine ausgewogene Darstellung des gesamten Instruments auf Frequenz- und Stereoebene bieten.



Abb. 20: Overheads Setup B (eigene Darstellung)

6.3.2 Nahmikrofone

Als einziges Nahmikrofon für das Setup wurde das M88 von Beyerdynamic zur Aufnahme der Bassdrum verwendet. Dies ist ein Tauchspulmikrofon mit der festen Richtcharakteristik Hyperniriere. Durch diese Richtwirkung sollte eine gut isolierte Aufnahme der Bassdrum mit starken Nahbesprechungseffekt ermöglicht werden.

Das Mikrofon wurde sehr nah, in etwa 3 cm vor dem Resonanzfell der Bassdrum positioniert, um die abgeschwächte Bassinformation über die Overheads zu kompensieren.



Abb. 21: Mikrofonierung der Bassdrum Setup B (eigene Darstellung)

7 Auswertung des Aufnahmeexperiments

7.1 Zeitaufwand

Da sich die Mikrofonsetups stark in der Anzahl der verwendeten Mikrofone unterschieden, wurden für Aufbau und Soundchecks der Setups unterschiedliche Zeitaufwände benötigt.

Da Setup A nach dem Ansatz konzipiert wurde, möglichst hochwertige Klangergebnisse zu erhalten und viele isolierte Einzelsignale für Flexibilität in der Postproduktion einzufangen, sollte Zeit einen untergeordneten Faktor darstellen. Aus diesem Grund wurde so lange am Setup gearbeitet, bis zufriedenstellende klangliche Ergebnisse erreicht wurden und dabei die Zeit gestoppt.

Der grobe Aufbau mitsamt dem Verkabeln der 20 Mikrofone dauerte für Setup A etwa 60 Minuten. Dabei wurde der Klang der Mikrofone nicht gegengehört, sondern deren Positionierung auf Sicht durchgeführt.

Der Soundcheck für Setup A benötigte etwa weitere 90 Minuten. Nach dem Überprüfen der Einzelsignale wurden vor allem die Mikrofonpositionen der Nahmikrofone angepasst, um die Teilinstrumente besser vom restlichen Instrument zu isolieren. Dies wurde hauptsächlich erreicht, indem die Auslöschungsebenen der Mikrofone stärker zu den unerwünschten Anteilen des Schlagzeugs geneigt wurde, während das zu mikrofonierende Teilinstrument in der Einsprechrichtung der Mikrofone gehalten wurde.

Im Fall des zweiten Snaredrum Mikrofons wurde dieses aufgrund der Richtcharakteristik vollständig ausgetauscht. So war für diese Position ursprünglich das MD421 von Sennheiser geplant. Stattdessen in finaler Form des Setups das Beta 56 von Shure verwendet, da dieses sich durch ein kleineres Gehäuse besser positionieren und den Klang der Snare durch dessen Supernieren-Charakteristik besser isolieren ließ.

Der Klang der einzelnen Signale wurde grundsätzlich schon durch die auf Sicht positionierten Mikrofone zufriedenstellend bewertet. Hier wurde lediglich die Position des äußeren Bassdrum Mikrofons aus dem Zentrum des Resonanzfells verschoben, um eine kontrollierte Darstellung tiefer Frequenzen zu realisieren.

Ebenso wurde die Ausrichtung des Stereo-Overheadpärchens angepasst. Anfangs war die Racktom auf der gleichen Seite des Stereobilds zu verorten, wie die Floortom. Wünschenswert ist gegenüberliegende Darstellung beider Toms im Stereobild, jedoch nicht mit unbedingt gleich starker Auslenkung aus der Stereomitte. Dies konnte realisiert werden, indem das linke Overhead Mikrofon näher über der Racktom gehalten wurde. Somit wurde die Laufzeit des Schalls dieser Trommel zur linken Seite hin kürzer, während das rechte Overhead das Signal durch größeren Abstand später aufnahm.

Beim Betrachten der Stereo-Raummikrofone zeigte sich die Snare anfangs nicht mittig im Stereobild. Da dies die mittig gewünschte Lokalisation der Trommel in der Mischung verzerren würde, wurden hier die Abstände der beiden Raummikrofone zur Snaredrum gemessen. Diese wurden schließlich mit exakt gleichem Abstand zu dieser aufgestellt.

Das Mono-Raummikrofon wurde ebenfalls so ausgerichtet, dass dieses den gleichen Abstand zur Snare wie das Stereo-Raummikrofonpärchen aufweist, um Kammfiltereffekte beim Zusammenmischen der Raumsignale zu reduzieren.

In Summe lässt sich also eine benötigte Zeit von 2 Stunden und 30 Minuten festhalten, um Setup A einem professionellen Schlagzeugklang entsprechend einzustellen.

Für Setup B wurde ein striktes Zeitlimit für Aufbau und Soundcheck von 60 Minuten gesetzt. Dies sollte den Einsatz eines stark reduzierten Setups simulieren, welcher nicht nur aus einem kleinen Inventar, sondern auch Zeitdruck hervorgeht, um die virtuellen Kosten des Setups minimal zu halten.

Auch die Mikrofone von Setup B wurden zuerst auf Sicht positioniert. Dies geschah aufgrund der kleinen Mikrofonzahl in wenigen Minuten. Das Bassdrum Mikrofon wurde dabei ähnlich positioniert, wie das äußere Bassdrum Mikrofon von Setup A, da diese Position trotz unterschiedlicher Mikrofontypen einen zufriedenstellenden Klang transportierte.

Beim Soundcheck zeigten sich lediglich die Positionen der Overheadmikrofone als problematisch. So wurde die restliche Zeit des 60 Minuten Limits damit verbracht, diese in Position und Ausrichtung zu optimieren. Hier zeigte sich schnell eine anscheinend typische Problematik von Overheads nach der Glyn Johns Technik: Snare- und Bassdrum gleichermaßen mittig im Stereobild der Overheads zu positionieren.

Es zeigte sich die Erfahrung, dass mit dem Annähern der einen Trommel zur Stereomitte hin, die andere Trommel sich aus dieser entfernte. Nach dem Ausprobieren verschiedener Aufstellungen der Overheads wurde sich dazu entschlossen, die Position der Snaredrum in der Stereomitte zu priorisieren. Da die Bassdrum als einzige Trommel mit einem zusätzlichen Nahmikrofon ausgestattet wurde, sollte dieses deren nicht mittige Lokalisation kompensieren.

Ebenso zeigte sich durch das Aufstellen des rechten Overheads in Nähe der Floortom eine weitere Eigenart der Glyn Johns Technik. Die Floortom erschien unverhältnismäßig laut im Vergleich zu den Restlichen Teilinstrumenten. Durch größeren Abstand des Mikrofons zur Trommel konnte dem entgegengewirkt werden, jedoch war diese Eigenschaft auch in der finalen Form des Setups zu erkennen.

Mit dem Erreichen des 60 Minuten Limits war Setup B für eine Aufnahme ausreichend eingestellt. Jedoch hätte der Klang und vor allem die Darstellung der Teilinstrumente in Panorama und Lautstärke mit mehr Zeit weiter perfektioniert werden können.

7.2 Kosten

Um die Kosten der beiden Aufnahmesetups gegenüberzustellen, können diese auf unterschiedliche Arten ermittelt werden. Dabei wurden die Preise vom Musikhaus Thomann oder dem Hersteller, stand August 2026, abgerufen und von den jeweiligen Neupreisen ausgegangen.

So können beispielsweise die reinen Mikrofonkosten für die jeweiligen Setups verglichen werden. Dafür wurden Kosten für die Infrastruktur und des Studios vorerst ausgeklammert und lediglich die Summen der Mikrofonpreise für das jeweilige Setup errechnet. Dabei zeigen sich in Tabelle 3 folgende Summen für die jeweiligen Setups.

SETUP A - Maximal		SETUP B - Minimal	
Mikrofon	Kosten	Mikrofon	Kosten
AKG C414 TL II	2 x 916 €	Beyerdynamic M88	1 x 459 €
Brauner Valvet	2 x 3.199 €	Shure KSM-44	2 x 1.249 €
Neumann KM 185	1 x 777 €		
Neumann TLM 170R	2 x 3.199 €		
Royer Labs R-122	1 x 1.999 €		
Schoeps MK2S	1 x 2.998 € (Pärchen)		
Schoeps MK41	1 x 1.599 €		
Sennheiser MD421	1 x 375 €		
Shure Beta 56	3 x 219 €		
Shure Beta 91	1 x 319 €		
Shure SM57	2 x 129 €		
Shure SM7B	1 x 479 €		
sE Electronics sE2a	1 x 399 €		
	Summe: 24.488 €		Summe: 2.957 €

Tabelle 3: Vergleich Mikrofonkosten (eigene Darstellung)

Setup A ist somit in den reinen Mikrofonkosten um mehr als das Achtfache teurer als Setup B, mit einer Differenz von 21.531€.

Werden zusätzlich die Kosten für Mikrofonstative, Kabel und Interfaces mit ausreichenden Vorverstärkern für das Realisieren einer Aufnahme berücksichtigt, wird die

Kostendifferenz noch größer. Dabei wurde von 50€ pro Stativ und 15€ pro Audiokabel als übliche Preise für professionelles Equipment ausgegangen.

Als Interfaces wurde von den EVO-Modellen des Herstellers Audient als preisgünstige Aufnahmemöglichkeit ausgegangen. Dabei könnte die Aufnahme von Setup B mit dem Modell EVO 8 mithilfe vier eingebaute Mikrofonvorverstärker durchgeführt werden. Für Setup A wurden die acht Vorverstärker des EVO 16 mit zwei EVO SP8 erweitert, um mit insgesamt 24 Vorverstärkern genug Eingänge für die zahlreichen Mikrofone parat haben zu können. Daraus ergeben sich die in Tabelle 4 ersichtlichen Kosten.

SETUP A - Maximal		SETUP B - Minimal	
Material	Kosten	Material	Kosten
Mikrofone	24.488 €	Mikrofone	2.957 €
Stative	20 x 50 €	Stative	3 x 50 €
Kabel	20 x 15 €	Kabel	3 x 15 €
Interface	449 €	Interface	172 €
zus. Vorverstärker	2 x 415 €	zus. Vorverstärker	/
	Summe: 27.067 €		Summe: 3.324 €

Tabelle 4: Vergleich Materialkosten (eigene Darstellung)

Erneut betragen die Kosten für Setup A über das Achtfache von Setup B, in diesem Fall mit einer Differenz von 23.743€.

Diese Übersicht vergleicht eine mögliche Preisgestaltung für eine selbst durchgeführte Aufnahme der Setups ohne Berücksichtigung der Kosten für Instrument, Räumlichkeit und eventuelle Assistenzen.

Realistischer ist jedoch, die Aufnahme in einem gebuchten Tonstudio durchzuführen, welche in aller Regel ausreichend Equipment, Räumlichkeiten und Toningenieur:innen innerhalb einer Stunden- oder Tagespauschale anbieten. Diese Pauschalen können sich durch Ausstattung, Standort und Ruf des Tonstudios unterscheiden. Für einen allgemein gültigen Wert wurden die Online recherchierten Aufnahmepreise dreier Tonstudios in Deutschland ohne Postproduktion gemittelt.

Das Faceline Recording Studio gibt als Studiokosten pro Stunde 45€ (Faceline Recording Studios, o. J.), die Musiker-Akademie Düsseldorf 70€ pro Stunde (Musiker-Akademie Düsseldorf (MAD), o. J.) und das Musikinstitut GENIMA 79€ pro Stunde an (Musikinstitut GENIMA, o. J.). Daraus lässt sich ein durchschnittlicher Stundensatz von 65€ ermitteln.

Der Kostenvergleich beider Setups im Rahmen einer gebuchten Tonstudioaufnahme zeigt sich in Tabelle 5.

SETUP A - Maximal		SETUP B - Minimal	
Aufbau/Soundcheck	Kosten	Aufbau/Soundcheck	Kosten
1 Stunde	65 €	2,5 Stunden	2,5 x 65 €
	Summe: 65 €		Summe: 162,50 €

Tabelle 5: Vergleich Studiokosten (eigene Darstellung)

Es wird davon ausgegangen, dass der reine Aufbau des Instruments, sowie die tatsächliche Aufnahme des Audiomaterials die exakt gleiche Zeit in Anspruch nimmt, da diese unabhängig vom verwendeten Mikrofonsetup sein sollte. Zudem ist es untypisch, dass die konkrete Anzahl der verwendeten Mikrofone von einem Tonstudio berechnet wird.

Unter diesen Voraussetzungen ist der Zeitaufwand für Aufbau und Soundcheck von Setup A nur noch um das Zweieinhalbfache teurer als von Setup B, mit einer Kostendifferenz von nicht einmal 100€.

7.3 Technische Messergebnisse

Um das Audiomaterial des Aufnahmeexperiments auswerten zu können, sollen im Folgenden unterschiedliche Aspekte in der Darstellung von den Teilinstrumenten sowie dem Instrument als Einheit untersucht werden. Dafür wurden verschiedene Audio-Plugins für das Untersuchen des Materials verwendet.

Für das Auswerten sowie dem Vorspielen des Materials im Rahmen der Experteninterviews wurden für beide Mikrofon Setups Arbeitsmischungen erstellt. Diese wurden bewusst so reduziert wie möglich gestaltet, um den Fokus bei der Gegenüberstellung auf die Mikrofonierung selbst und nicht die Postproduktion zu legen.

Für das Erstellen dieser Arbeitsmischungen wurde sich auf das Leveling und Panning der einzelnen Kanäle beschränkt. Die Level wurden dabei so eingestellt, dass sich die Einzelsignale in einem natürlich wirkenden Verhältnis zueinander befinden. Das Stereobild wurde aus Sicht spielenden Person angelegt. Die Pannings der Kanäle wurden, mit Ausnahme der Bassdrum, an den Stellen im Stereobild positioniert, wo die jeweiligen Teilinstrumente in den Overheadsignalen zu verorten sind.

Zudem wurden ein Laufzeitausgleich der Nahmikrofone auf die Overheads der jeweiligen Setups durchgeführt. Die Raummikrofone von Setup A wurden in ihren Laufzeiten nicht verändert.

Gängige Mischungs-Tools wie Equalizer oder Regelverstärker wurden bewusst nicht verwendet, um die Klänge der Setups möglichst wenig zu verändern.

Eine detaillierte Dokumentation der Arbeitsmischungen zum Nachvollziehen des Aufnahmeexperiments findet sich in Tabelle 6.

Signal	Mic	Level in dB	Panning (zwischen 50L und 50R)	Phase
BD out	C414	-7	M	
BD in	MD421	-5	M	
BD pzm	Beta 91	-11	M	
SN 56	Beta 56	-16	M	
SN 185	KM185	-7	M	
SN bot	Sm57	-12	M	invertiert
SN side	Royer 122	-9	M	
TOM 1 top	TLM170	-9	12L	
TOM 1 bot	Beta 56	-9	12L	invertiert
TOM 2 top	TLM170	-6	27R	
TOM 2 bot	Beta 56	-12	27R	invertiert
HH	Mk41	-13	17L	
RIDE	sE 2A	-15	10R	
WURST	Sm7B	-7	M	
OH L	Velvet	-4	50L	
OH R	Velvet	-4	50R	
OH mono	Sm57	-9	M	
RAUM mono	C414	-16	M	
RAUM L	MK2s	-12	50L	
RAUM R	MK2s	-12	50R	
KICK	M88	0	M	
GLYN L	KSM-44	0	32L	
GLYN R	KSM-44	0	50R	

Tabelle 6: Übersicht Arbeitsmischungen

Da durch das Aufnahmeexperiment lediglich ganze Beat-Passagen vorliegen, wurde versucht, für das Untersuchen der einzelnen Teilinstrumente geeignete Stellen in der Aufnahme zu finden und diese möglichst zu isoliert zu betrachten.

Grundsätzlich wurden nicht die einzelnen Mikrofonsignale, sondern die Stereosummen der Arbeitsmischungen untersucht.

7.3.1 Frequenzspektrum

Zum Vergleichen der Frequenzspektren wurde das Plugin SPAN des Herstellers Voxengo verwendet. Dieses bietet als kostenfreies Tool eine detailreich aufgelöste Darstellung der Pegelwerte einzelner Frequenzen.

Vergleicht man die graphisch dargestellte Frequenzverteilung eines Schlags der Bassdrum innerhalb einer Beatpassage zeigen sich für Setup A (vgl. Abbildung 22) und Setup B (vgl. Abbildung 23) folgende Messwerte.



Abb. 22: Frequenzspektrum Bassdrum Setup A (eigene Darstellung)



Abb. 23: Frequenzspektrum Bassdrum Setup B (eigene Darstellung)

Deutlich wird vor allem die breitere Verteilung der unterschiedlichen Frequenzanteile der Trommel in Setup A. Während bei diesem Setup im Bassbereich eine Darstellung der Trommel bis etwa 45 Hz und eine leicht verstärkte Darstellung des Attacks der Trommel bei 150 Hz auftritt, zeigt Setup B weniger Bassinformation im Bereich unter etwa 70 Hz. Zudem ist der Attack der Trommel bei 150 Hz in Setup B lauter dargestellt.

Für Setup A zeigen sich im Bereich zwischen 200 und 400 Hz Resonanzfrequenzen als kleinere Hügel. Diese sind in der Darstellung von Setup B weniger zu erkennen.

Für beide Setups lässt sich im Bereich zwischen 400 und 900 Hz ein Loch in der graphischen Darstellung erkennen, wobei dieses in Setup B deutlich größer erscheint.

Der Hochfrequente Anteil soll in dieser Darstellung vernachlässigt werden, da bei diesem Ausschnitt die Hi-Hat zusätzlich zur Bassdrum angespielt wurde und sich dieser Frequenzbereich daher nicht isoliert von der Hi-Hat betrachten lässt.

Die Snaredrum zeigt beim direkten Vergleich der Frequenzspektren ebenfalls Unterschiede in ihrer Darstellung für Setup A (vgl. Abbildung 24) und Setup B (vgl. Abbildung 25).

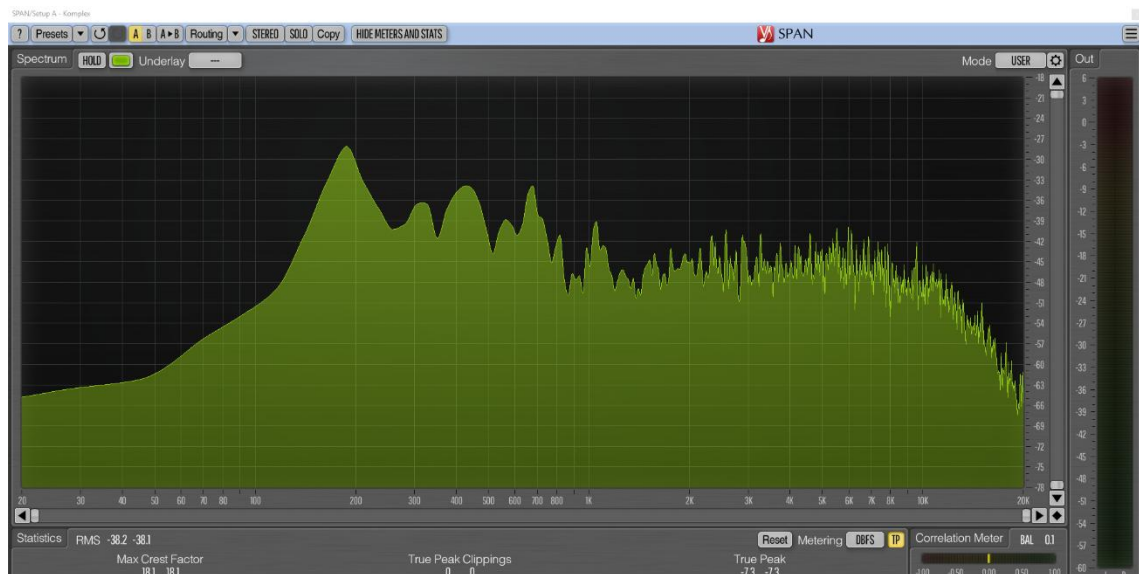


Abb. 24: Frequenzspektrum Snaredrum Setup A (eigene Darstellung)



Abb. 25: Frequenzspektrum Snaredrum Setup B (eigene Darstellung)

In Setup A zeigt sich der Grundton der Snare als lauteste Resonanz im Spektrum, während sich der Grundton in Setup B im Pegel weniger von anderen Resonanztönen

abhebt. Zu bemerken ist dabei, dass sich die Frequenzen von über dem Grundton liegenden Resonanztönen unterscheiden. So finden sich in Setup A Pegelspitzen bei etwa 320 und 420 Hz, während diese bei Setup eine deutliche Spitze bei etwa 380 Hz zeigt.

Zudem ist mehr Anteil hoher Frequenzen in Setup B zu erkennen, während tiefe Frequenzen in Setup A stärker vertreten sind.

Auch die Racktom wird in Setup A (vgl. Abbildung 25) durch mehr tieffrequenten Anteil dargestellt, wobei die Bereiche zwischen 2 und 7 kHz in Setup B (vgl. Abbildung 26) mehr Pegelspitzen aufweisen.



Abb. 26: Frequenzspektrum Racktom Setup A (eigene Darstellung)



Abb. 27: Frequenzspektrum Racktom Setup B (eigene Darstellung)

Speziell der Grundton bei etwa 180 Hz ist in Setup A deutlich lauter dargestellt. Ebenso fallen auch hier über dem Grundton liegende Resonanzfrequenzen auf, welche sich zwischen den Setups in ihrer Frequenz unterscheiden. Bei etwa 1,1 kHz zeigen beide Setups eine Pegelspitze mit fast gleichen Werten.

Für die Floortom zeigen sich in der Graphischen Gegenüberstellung der Frequenzspektren deutliche Unterschiede zwischen Setup A (vgl. Abbildung 28) und Setup B (vgl. Abbildung 29).

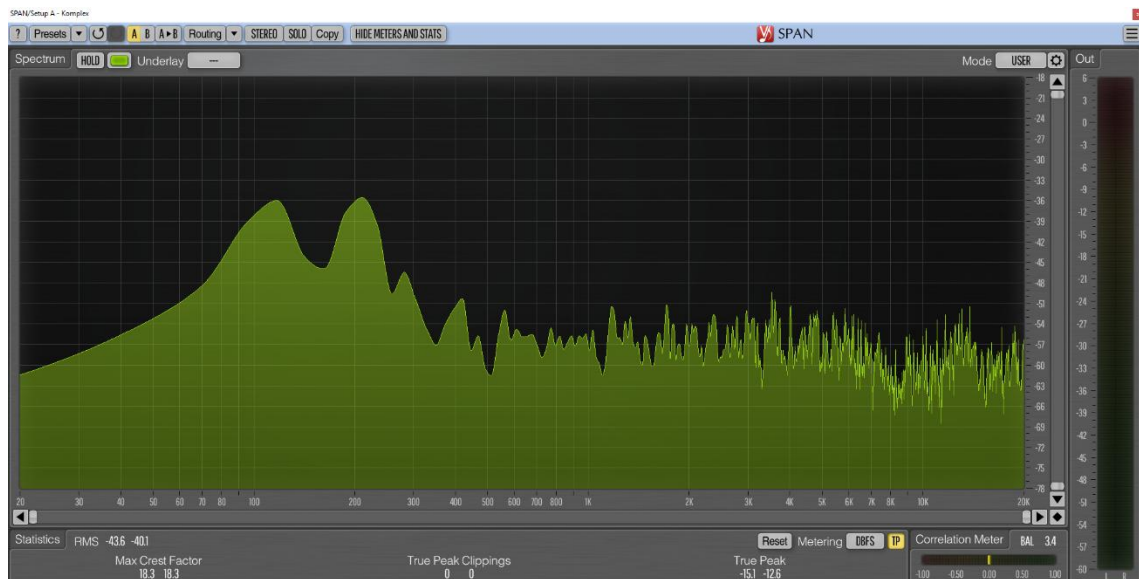


Abb. 28: Frequenzspektrum Floortom Setup A (eigene Darstellung)



Abb. 29: Frequenzspektrum Floortom Setup B (eigene Darstellung)

Interessanterweise ist der Grundton in beiden Setups ähnlich laut dargestellt, während dieser in Setup A minimal lauter erscheint. Jedoch zeigt sich bei der nächsthöheren Resonanzfrequenz ein bemerkbarer Unterschied: Diese liegt erneut nicht an der gleichen

Frequenz und erscheint in Setup B um deutlich lauter, während dieser in Setup B (?) einen etwa gleichen Pegel aufweist, wie der Grundton der Trommel.

Über dem Resonanzton bei etwa 200 Hz werden die Pegel höherer Frequenzen in Setup A deutlich niedriger. Speziell im Bereich über 400 Hz fallen diese kaum lauter als -50 dB aus. In Setup B erreichen diese an manchen Stellen bis zu -40 dB und fallen im Bereich über 7,5 kHz auf etwa -50 dB ab.

Für durchschnittliche und maximalen Pegelwerte einer gesamten gespielten Passage zeigen sich ebenfalls Unterschiede zwischen den beiden Setups (vgl. Abbildungen 30 & 31). Anhand von den Soundbeispielen 3 und 4 wird ein typischer Rock-Backbeat betrachtet, wobei das deckungsstärkere Grün die Durchschnittswerte darstellt.



Abb. 30: Frequenzspektrum Setup A: Soundbeispiel 4 (eigene Darstellung)

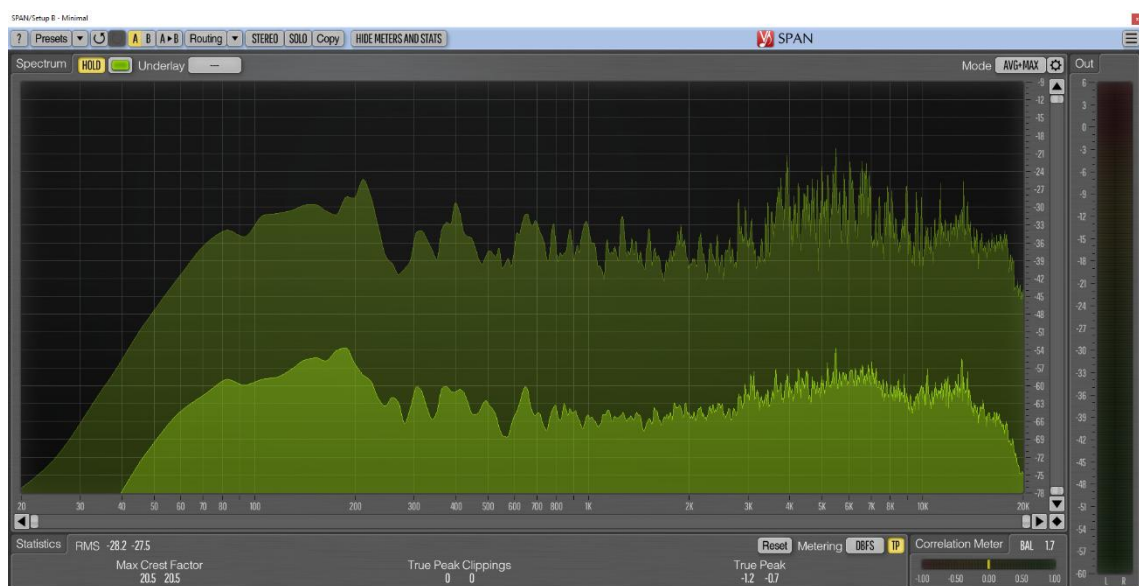


Abb. 31: Frequenzspektrum Setup B: Soundbeispiel 3 (eigene Darstellung)

Unabhängig von der Darstellung einzelner Frequenzen fällt auf, dass der maximale Crest Faktor für Setup A trotz geringere True Peaks einen etwas höheren Wert aufzeigt. Die Transienten von Setup A werden also im Verhältnis zu RMS-Werten lauter dargestellt.

Im Frequenzspektrum fällt zudem auf, dass sich in Setup A deutlichere maximale Pegelspitzen auf bestimmten Resonanzfrequenzen unter 200 Hz zeigen. Speziell die Pegelspitze bei 120 Hz ist in Setup A deutlich zu erkennen, während diese in Setup B nicht präsent ist.

Außerdem erscheinen die Durchschnittswerte der Pegel im Bereich über 3 kHz leiser in Setup A, während die Maximalwerte in diesem Bereich ebenso leiser dargestellt werden, in Ausnahme von zwei Auffälligen Resonanzen bei 4 und 8 kHz. In Setup B sind vor allem im Bereich zwischen 3,5 und 7 kHz grundsätzlich höhere Pegel für hohe Frequenzen zu erkennen.

Werden Maximal- und Durchschnittswerte einer Passage von den Soundbeispielen 5 und 6 betrachtet, in welcher hauptsächlich die Toms angespielt wurden, zeigt sich der bereits isoliert beobachtete Grundton der Racktom bei 180 Hz bei Setup A (vgl. Abbildung 32).

Auch in diesem Vergleich fallen grundsätzlich Resonanzen bei unterschiedlichen Frequenzen zwischen den beiden Setups auf, ebenso wie die höheren Pegel für Setup B (vgl. Abbildung 33) im Frequenzbereich zwischen 4 und 8 kHz.

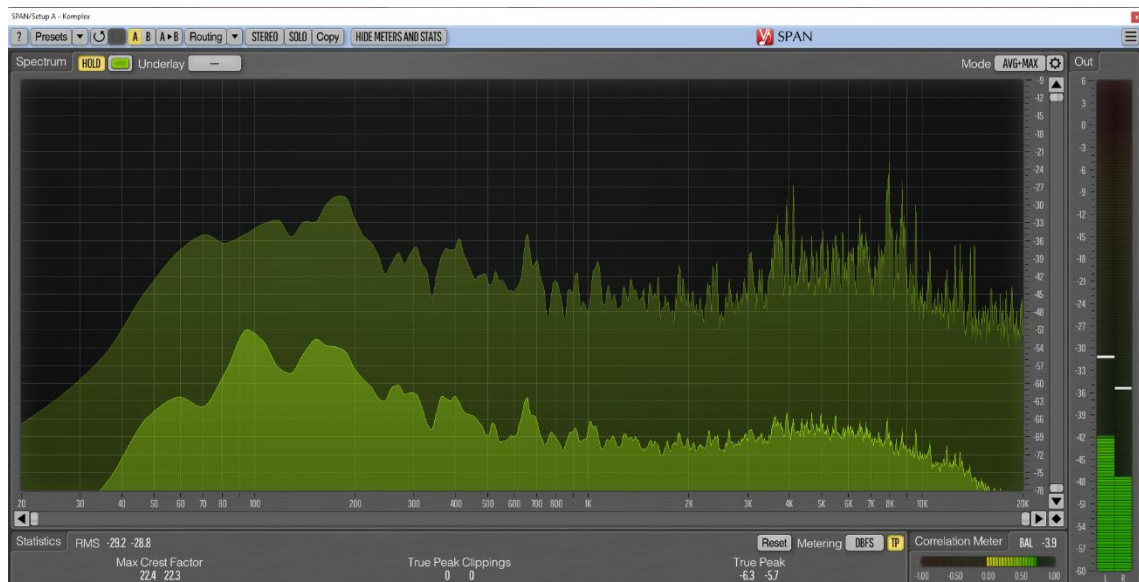


Abb. 32: Frequenzspektrum Setup A: Soundbeispiel 5 (eigene Darstellung)



Abb. 33: Frequenzspektrum Setup B: Soundbeispiel 6 (eigene Darstellung)

7.3.2 Stereobild

Zum Untersuchen der Stereobilder der Setups soll erneut zuerst die Teilinstrumente und ihre Darstellung im Stereobild betrachtet werden. Dazu wurde das HOFA 4U Goniometer Plugin zur graphischen Darstellung benutzt. Dieses stellt die Energieverteilung des Stereobildes als weißen Verlauf da, während die äußere weiße Linie den maximalen Pegel in jede Richtung festhält.



Abb. 34: Goniometer Bassdrum Setup A (eigene Darstellung)



Abb. 35: Goniometer Bassdrum Setup B (eigene Darstellung)

Betrachtet man die Position der Bassdrum im Stereobild, zeigen sich deutliche Unterschiede zwischen Setup A (vgl. Abbildung 34) und Setup B (vgl. Abbildung 35).

Grundsätzlich erscheint die Bassdrum als schmaleres Ereignis in Setup A, wobei die Energie größtenteils in der Mitte des Stereobilds zentriert ist. Auch die Maximalpegel scheinen sich tendenziell in der Mitte einzuordnen. Für Setup B ist klar zu erkennen, dass sich Energie und Maximalpegel auf der rechten Seite des Stereobilds einordnen, während das Stereobild insgesamt breiter erscheint.

Mit Blick auf die Wellenformen der Stereomischungen beider Signale (vgl. Abbildung 36) lässt sich der Versatz der Bassdrum in Setup B nachvollziehen.

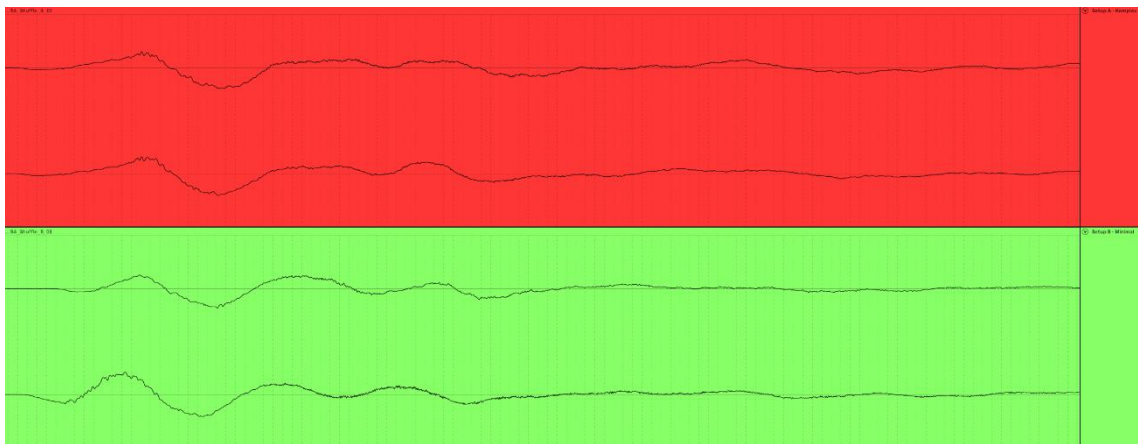


Abb. 36: Wellenformen Bassdrum Setup A & B (eigene Darstellung)

Während in Setup A Pegel und Laufzeit der Bassdrum im linken und rechten Kanal beinahe identisch erscheinen, kann man für Setup B eine klare Verzögerung des Signals im linken Kanal, sowie einen etwas erhöhten Pegel im rechten Kanal erkennen.



Abb. 37: Goniometer Snaredrum Setup A (eigene Darstellung)

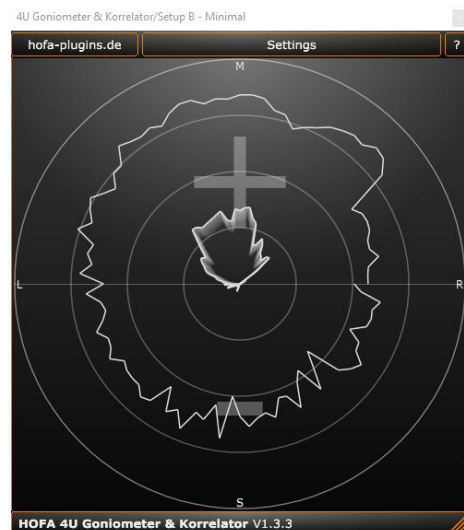


Abb. 38: Goniometer Snaredrum Setup B (eigene Darstellung)

Für die Snaredrum zeigen sich ähnliche Unterschiede im Stereobild zwischen Setup A (vgl. Abbildung 37) und Setup B (vgl. Abbildung 38).

In Setup A ist die Energie sowie die höchsten Pegelspitzen erneut in der Mitte des Stereobilds zu verorten. Auch für die Snaredrum zeigt Setup B eine größere Stereobreite, während die Energie breiter gefächert ist und einen kleinen Ausschlag nach links aufweist.

Wieder hilft die Darstellung der Signale als Wellenform (vgl. Abbildung 39) zum Erklären dieser Verschiebung in Setup B. Zwar gibt es hierbei keinen Laufzeitunterschied zwischen rechten und linken Kanal für Setup B, jedoch lässt sich speziell beim Transienten ein größerer Pegel im linken Kanal erkennen. Außerdem scheint es kleinere Pegelspitzen innerhalb der Welle zu geben, welche im Zeitverlauf an unterschiedlichen Stellen im linken und rechten Kanal liegen.

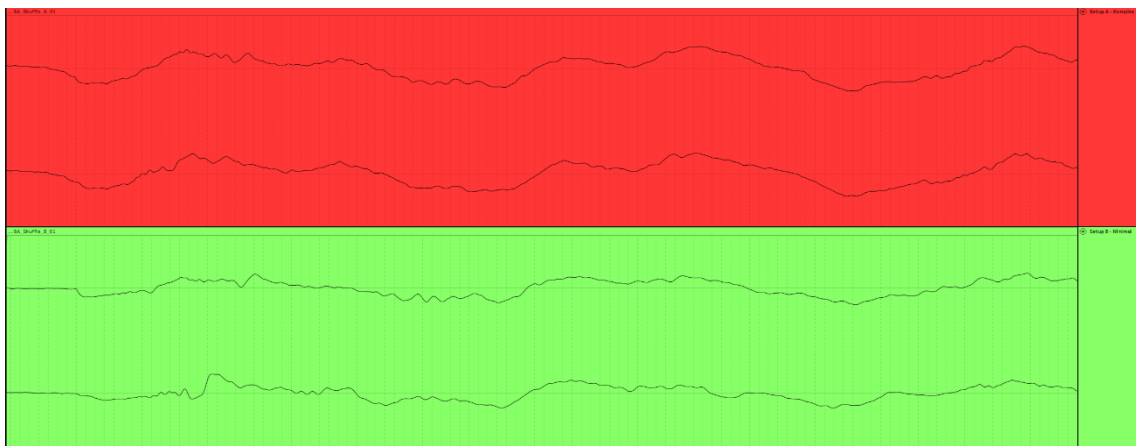


Abb. 39: Wellenformen Snaredrum Setup A & B (eigene Darstellung)

Die Racktom ist bei Setup A präzise mit leichtem Versatz nach links zur Stereomitte zu verorten. Auch hier zeigen sich die Pegelspitzen mittiger ausgerichtet als bei Setup B.



Abb. 40: Goniometer Racktom Setup A (eigene Darstellung)



Abb. 41: Goniometer Racktom Setup B (eigene Darstellung)

In Setup B (vgl. Abbildung 41) erschien die Racktom mittig, jedoch verteilen sich die Maximalpegel breiter im Stereobild als bei Setup A (vgl. Abbildung 40).

Für die Floortom zeigen sich in beiden Setups die größten Versätze aus der Stereo-
mitte heraus. Auch in diesem Fall zeigt sich die Verteilung der Maximalpegel in Setup B
etwas breiter, jedoch mit geringerem Unterschied als beim Untersuchen der restlichen
Teilinstrumente.

Die Floortom zeigt sich in Setup B (vgl. Abbildung 42) deutlich mehr nach rechts
Verschoben, jedoch mit einer etwas breiter Gefächerten Energieverteilung als in Setup A
(vgl. Abbildung 43).



Abb. 42: Goniometer Floortom Setup A (eigene Darstellung)



Abb. 43: Goniometer Floortom Setup B (eigene Darstellung)

In der Darstellung der Wellenform (vgl. Abbildung 44) zeigen sich deutliche Unterschiede, welche die Positionierung der Floortom im Stereobild erklärt.

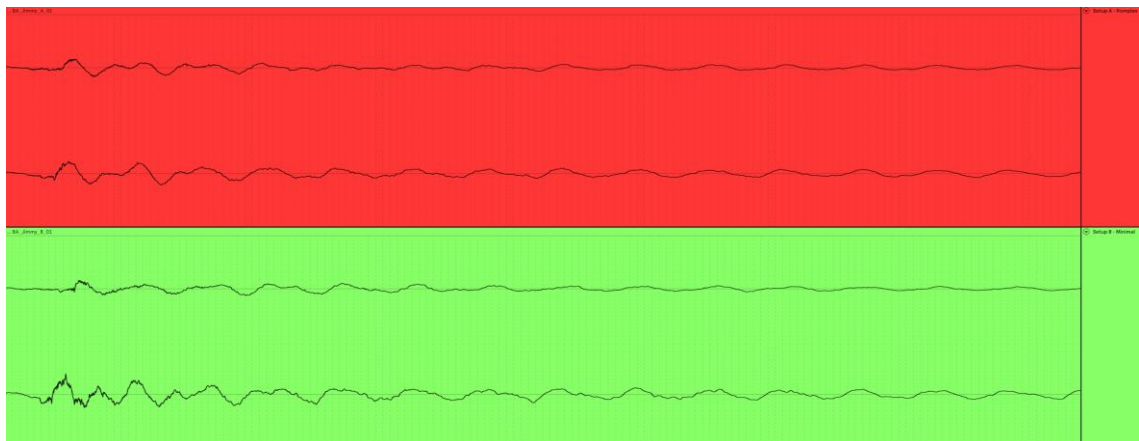


Abb. 44: Wellenform Floortom Setup A & B (eigene Darstellung)

Für Setup A zeigen sich kleine Pegel-, sowie Laufzeitunterschiede für den Transienten der Trommel. Diese Unterschiede lassen sich ebenso in Setup B erkennen, jedoch in deutlich größerem Ausmaß.

Grundsätzlich fällt beim Betrachten der Signale durch das Goniometer auf, dass Setup A ein schmaleres Stereobild liefert, die Teilinstrumente dabei jedoch besser lokalisiert werden können. Außerdem finden sich tendenziell ein größerer Anteil an Signalpegel im negativen Bereich des Goniometers für Setup B, weswegen die Betrachtung der Korrelation beider Setups als sinnvoll erscheint.

7.3.3 Korrelation

Die Korrelation der Stereosignale beider Setups wurde mit dem Plugin Correlometer von VOXENGO untersucht. Auffällige Messergebnisse zeigen sich dabei speziell beim Betrachten der Werte für das Spiel auf der Floortom für Setup A (vgl. Abbildung 45) und Setup B (vgl. Abbildung 46).

Die Werte im Bassbereich beim Spiel auf der Floortom sind für Setup A sehr knapp unter 1 zu erkennen, jedoch nur bis zu einer Frequenz von etwa 100 Hz. Setup B zeigt für diesen Bereich deutlich niedrigere Werte, wobei diese mit sinkender Frequenz bis unter 0,7 absinken. Über 100 Hz fallen die Werte drastisch ab, bis diese bei etwa 200 Hz ihren Tiefpunkt im negativen Bereich bei unter -0,5 erreichen. Ab 350 Hz erreichen diese erneut positive Werte um 0,25 herum, während Setup A keinerlei negative Werte im gesamten Frequenzspektrum erreicht.

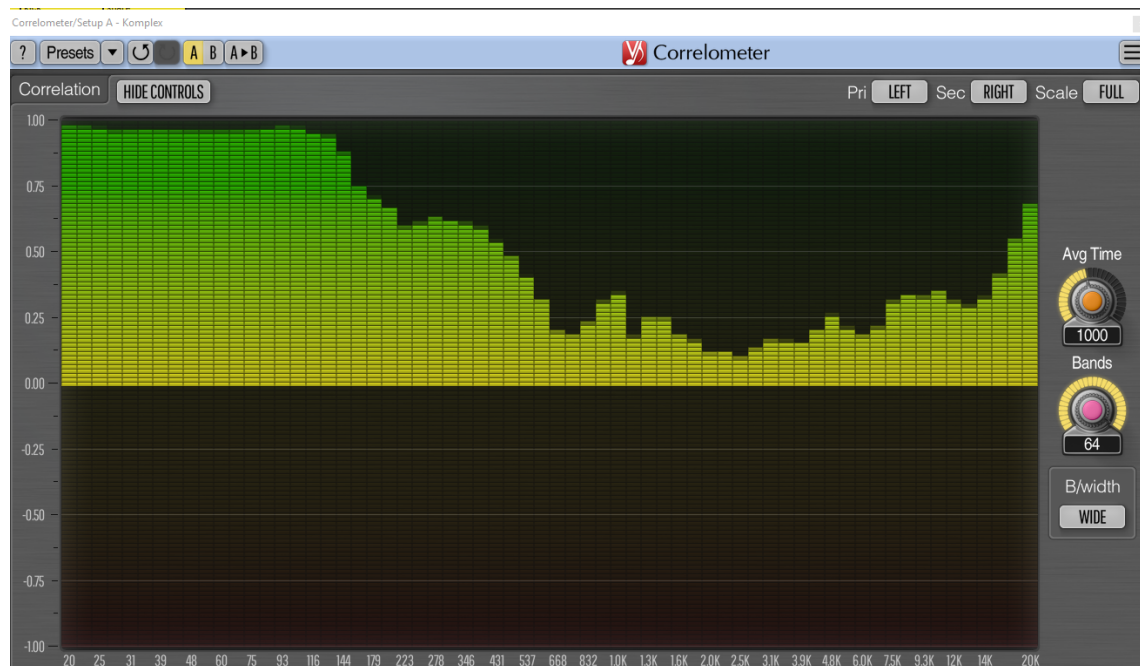


Abb. 45: Korrelation Floortom Setup A (eigene Darstellung)



Abb. 46: Korrelation Floortom Setup B (eigene Darstellung)

Wird das Stereosignal des gemessenen Schlags auf der Floortom zu einem Monosignal summiert, und die Amplitudenfrequenzspektrum betrachtet, zeigt sich, dass speziell die Pegel um 200 Hz herum niedriger erschienen, während die Pegelspitzen anderer Resonanztöne bei anderen Frequenzen auftreten (vgl. Abbildungen 29 & 47).

Konkret weist dies auf eine schlechte Kompatibilität für die Darstellung der Floortom in der Mono-Summe hin.

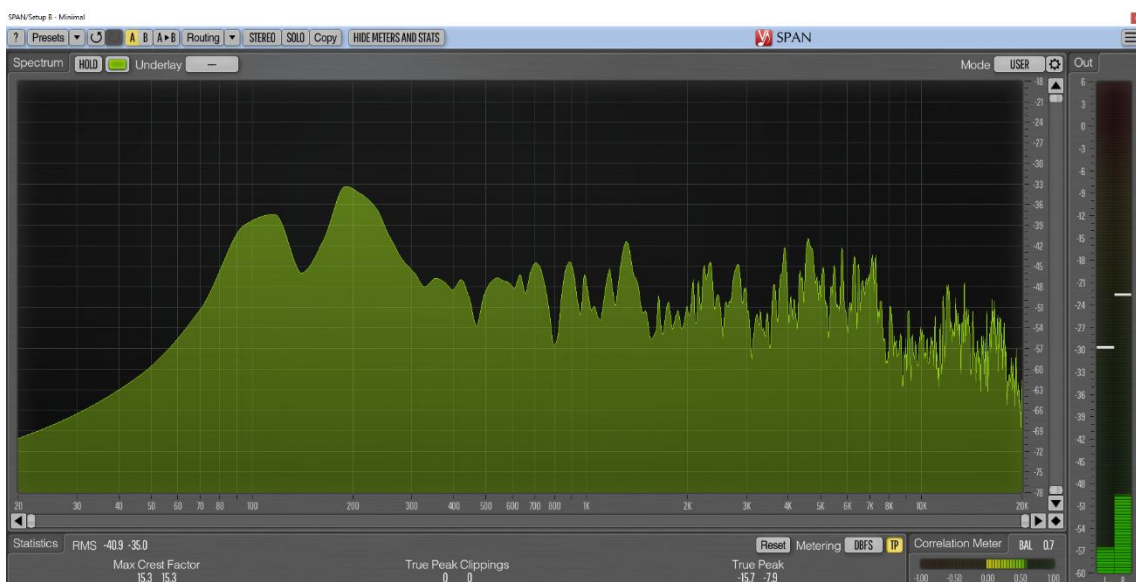


Abb. 29: Frequenzspektrum Floortom Setup B (eigene Darstellung)



Abb. 47 Frequenzspektrum Floortom Setup B Mono (eigene Darstellung)

Werden die Korrelationswerte für Stellen innerhalb ganzer Beat Passagen betrachtet, bei der das gesamte Schlagzeug angespielt wird, zeigen sich ein ähnliches Verhältnis der Werte zwischen den Setups.

Betrachtet man ein Fill auf Rack- und Floortom innerhalb des Upbeat-Rock Grooves von Soundbeispiel 7, fallen erneut negative Korrelationswerte in Setup B auf (vgl. Abbildung

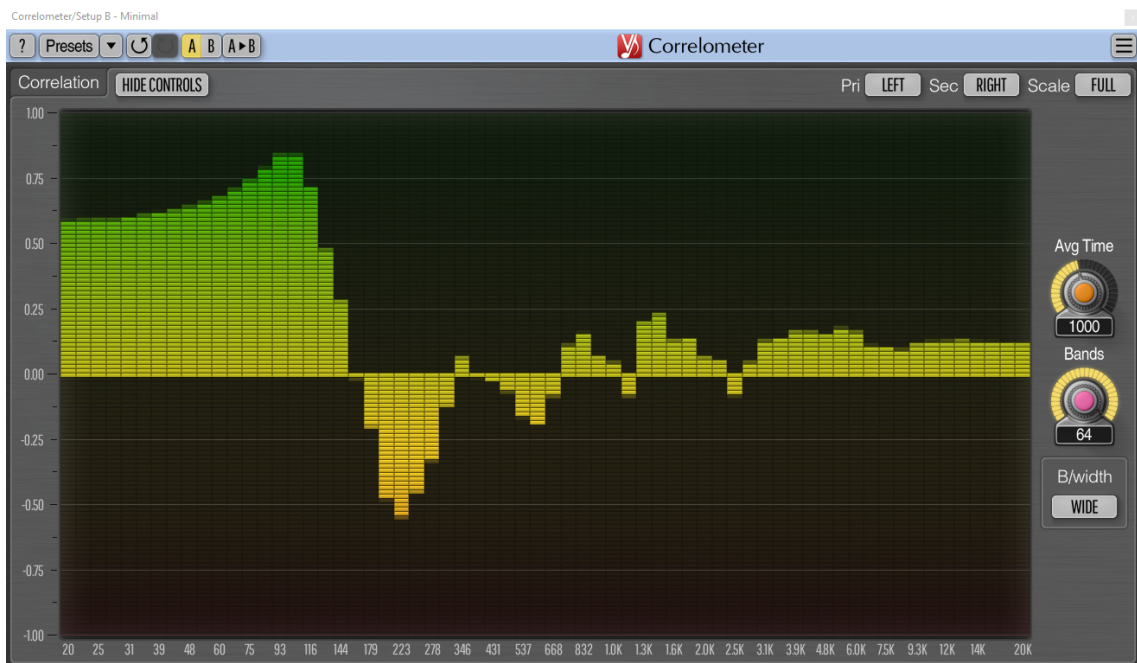


Abb. 48: Korrelation Setup B: Soundbeispiel 7 (eigene Darstellung)

Lediglich beim Spielen der Crashbecken konnte auch für Setup A negative Werte festgestellt werden. Betrachtet man beispielsweise den Ausklang des Instruments nach dem Abschluss der Passage von Soundbeispiel 4 auf Kick und zwei Crashbecken gleichzeitig, zeigt sich dies (vgl. Abbildung 49).

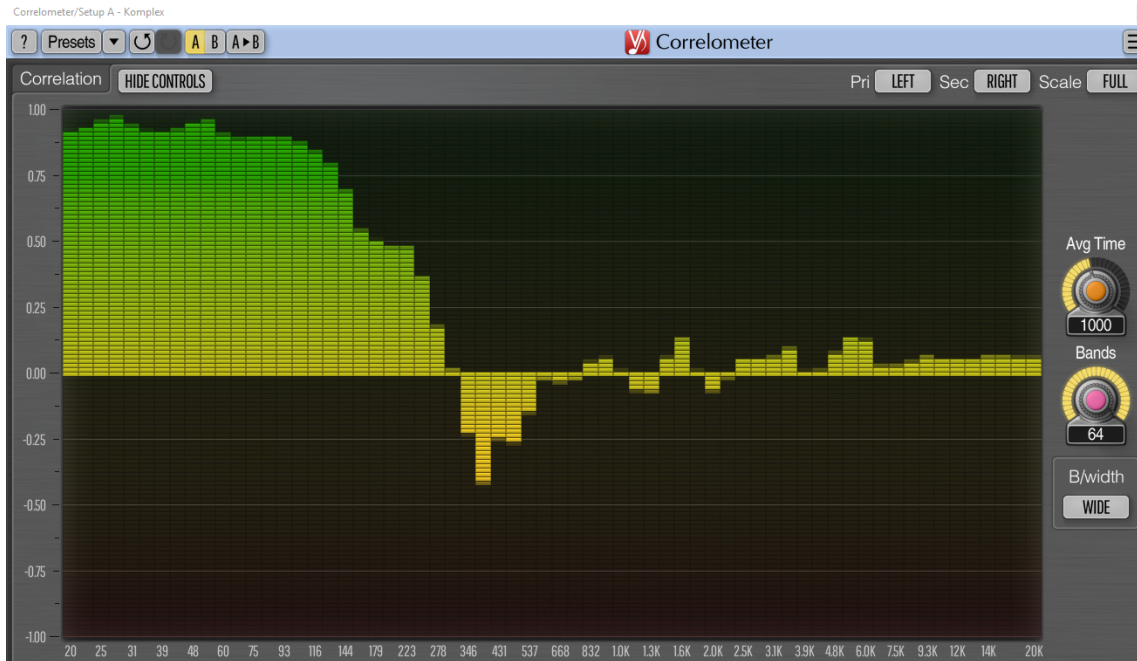


Abb. 49: Korrelation Setup A: Soundbeispiel 4 (eigene Darstellung)

8 Diskussion

8.1 Einordnung durch Experteninterviews

Im Rahmen dieser Arbeit wurden Interviews mit ausgewählten Experten zum Thema Schlagzeugmikrofonierung durchgeführt, um verschiedene Eindrücke zum Thema und konkretes Feedback zum Audiomaterial des Aufnahmeexperiments zu erhalten.

Die Interviewten Experten wurden dabei aus verschiedenen Fachrichtungen mit Beteiligungspunkten zur Schlagzeugaufnahme gewählt, um Eindrücke aus verschiedenen Blickwinkeln zum Thema zu erhalten.

Die vollständigen Transkripte der Interviews finden sich im Anhang.

8.1.1 Eindrücke zum Thema Schlagzeugaufnahme

Ungeachtet der Mikrofonierungstechnik betonen alle Experten die starke Abhängigkeit der Aufnahmequalität von Instrument und Musiker:in. Schlechte Instrumentenstimmung, mangelhafte Qualität, sowie eine schlechte Performance können durch technisch hervorragende Aufnahmesetups nicht kompensiert werden. Laut Johannes Wohlleben hängen somit etwa 80% der Aufnahmequalität davon ab, ob das Instrument gut gestimmt und gespielt wurde (J. Wohlleben, persönliche Kommunikation, 18. Juni 2026, Anhang 1.4)

Eine professionelle Schlagzeugaufnahme wird von den Experten grundsätzlich als komplexe Aufgabe im Tonstudio verstanden. Das Zusammenspiel vieler Mikrofone mit möglichen Laufzeit- und Phasenprobleme oder die starke tonale Abhängigkeit vom Aufnahmeraum werden vermehrt als Gründe genannt.

Die Experten sind sich einig, dass es kein Mikrofonsetup gibt, welches sich für jede Aufnahmesituation einfach kopieren lässt. Die Wahl des Setups ist stark vom Musikgenre und der gewünschten Klangästhetik abhängig.

Henry Preuß nennt beim Fragen nach seinem Lieblings-Setup lediglich Mikrofone und Positionierungen, mit welchen er für die Aufnahme von Drums in seinem persönlichen Tätigkeitsbereich gute Ergebnisse erzielen konnte. Außerdem seien auch Stimmung und Zusammenbau des Schlagzeugs sehr stark genreabhängig (H. Preuß, persönliche Kommunikation, 11. Juni 2026, Anhang 1.3).

Laut Markus Götze wird mit wachsender Erfahrung klar, wie verschiedene Mikrofontypen und -positionen zum Erreichen einer gewünschten Soundvorstellung einzusetzen sind. Jedoch hört er unabhängig von gesammelter Erfahrung nie auf, mit unterschiedlichen Setups zu experimentieren (M. Götze, persönliche Kommunikation, 23. Juni 2026, Anhang 1.5).

Heiko Schulz betont die Relevanz eines konkreten Ziels, auf welches der Mikrofonierung hingearbeitet werden sollte (H. Schulz, persönliche Kommunikation, 01. Juni 2026, Anhang 1.1). Bastian Kilper verweist auf seine Aufnahmearbeiten als Drummer, bei denen von Kunden oder Produzenten ein gewünschter Klang der Aufnahme vorausgesetzt wird (B. Kilper, persönliche Kommunikation, 03. Juni 2026, Anhang 1.2).

Die Experten sind sich einig, dass das Konzept eines Aufnahmesetups abhängig von Zeit, Geld, Inventar und Produktionskontext sind. Dabei sehen sich die Experten unterschiedlich kompromissbereit gegenüber diesen Faktoren. Besonders Zeit sollte laut Markus Götze kein limitierender Faktor beim Durchführen einer Schlagzeugaufnahme sein (M. Götze, persönliche Kommunikation, 23. Juni 2026, Anhang 1.5).

8.1.2 Eindrücke zum Aufnahmeexperiment

Im Rahmen der Interviews wurde eine Auswahl des im Aufnahmeexperiment entstandenen Materials vorgespielt und konkret Fragen dazu gestellt. Dabei fallen beim Auswerten der Antworten interessante Gemeinsamkeiten, wie auch Unterschiede in den Bewertungen der verglichenen Aufnahmesetups durch die Experten auf.

Das Audiomaterial von Aufnahmesetup A wird grundsätzlich als voll und ausgewogen, mit einer befriedigenden Darstellung aller Teilinstrumente beschrieben.

So spricht Johannes Wohlleben im Vergleich von einem Instrumentenklang, welcher in Setup A „einfach stimmiger“ sei (J. Wohlleben, persönliche Kommunikation, 18. Juni 2026, Anhang 1.4). Es wird von einem kontrollierten Klang des Instruments gesprochen, welcher den Anforderungen einer modernen und professionellen Musikproduktion laut Markus Götze gerecht wird (M. Götze, persönliche Kommunikation, 23. Juni 2026, Anhang 1.5)

Trotzdem sind manche Experten über die tatsächliche Zahl der verwendeten Mikrofone überrascht. Beispielsweise konnte die Komplexität von Setup A durch einen reinen Höreindruck nicht erraten werden. Besonders Bastian Kilper ist beim Auflösen der Mikrofonanzahl verwirrt, und hätte mit kleinerem Aufwand gerechnet (B. Kilper, persönliche Kommunikation, 03. Juni 2026, Anhang 1.2).

Das Stereopanorama zeigte sich als ein zentraler Wahrnehmungsfaktor für Setup A. So konnte beispielsweise Johannes Wohlleben das Setup bei einem Hörvergleich daran identifizieren (J. Wohlleben, persönliche Kommunikation, 18. Juni 2026, Anhang 1.4).

Beim Vergleich beider Setups beschreiben die Experten das Stereopanorama von Setup A als eng, jedoch mit positiver Wertung. Das Setup sei kompakt, die Teilinstrumente jedoch gut im Stereobild lokalisierbar. Markus Götze spricht dabei von einem „guten und schön aufgelöstem“ Stereobild (M. Götze, persönliche Kommunikation, 23. Juni 2026, Anhang 1.5).

Beim Beschreiben des Raumeindrucks von Setup A wird beziehen sich die Experten auf unterschiedliche Aspekte. Heiko Schulz betont beispielsweise die spürbare Tiefe des Raums. So würde er umgangssprachlich hören, wie die gespielte Bassdrum die Luft des Raums ins Schwingen versetzt (H. Schulz, persönliche Kommunikation, 01. Juni 2026, Anhang 1.1). Markus Götze betont eine wahrnehmbare Tiefenstaffelung der einzelnen Instrumente im Raum, bezieht sich aber nicht konkret auf die Größe des Raumeindrucks (M. Götze, persönliche Kommunikation, 23. Juni 2026, Anhang 1.5).

Die Experten erkennen für Setup A einen grundsätzlich kontrollierten, aber spürbaren Eindruck des Aufnahmeraums, mit Ausnahme von Bastian Kilper. Laut ihm klingt das Setup nicht räumlich. Er vermutet jedoch den ihm bekannten trockenen Aufnahmeraum

als limitierenden Faktor (B. Kilper, persönliche Kommunikation, 03. Juni 2026, Anhang 1.2).

Wird die Darstellung des Schlagzeugs auf Frequenzebene beobachtet, bemerken die Experten vor allem den ausgeprägten Bassbereich von Setup A. Heiko Schulz beschreibt einen warmen und runden Klang der Trommeln, mit präsentem, aber nicht störendem Klang der Becken (H. Schulz, persönliche Kommunikation, 01. Juni 2026, Anhang 1.1).

Von Henry Preuß wird eine klare Darstellung der Transienten angemerkt (H. Preuß, persönliche Kommunikation, 11. Juni 2026, Anhang 1.3).

Auch Markus Götze bewertet die Fülle an tiefen Frequenzen als positiv, indem er vor allem den „Bauch“ der Toms für dieses Setup positiv hervorhebt (M. Götze, persönliche Kommunikation, 23. Juni 2026, Anhang 1.5).

Bezogen auf das Setup B als Gegensatz zur komplexen Mikrofonierung sprechen die Experten grundsätzlich von einem natürlichen, offenen Klang mit Charakter, jedoch auch von einem eher unkontrollierten Sound. Stilistisch erinnern die Aufnahmen dieses Setups an ältere Produktionen.

So assoziiert Henry Preuß das erste Klangbeispiel von Setup B mit dem Sound der Band Toto aus den späten 70er Jahren (H. Preuß, persönliche Kommunikation, 11. Juni 2026, Anhang 1.3).

Das Stereobild des Setups wird von den Experten als sehr breit wahrgenommen, besonders im Vergleich zu Setup A. So wird von Bastian Kilper ein umgangssprachliches Herumspringen der beiden Toms im Panorama angemerkt und er betont außerdem als einziger eine gute natürliche Lokalisation der einzelnen Trommeln im Stereobild (B. Kilper, persönliche Kommunikation, 03. Juni 2026, Anhang 1.2).

Allgemein wirkt das Stereobild auf die Experten zwar breit, aber auch instabil. Trotz der betonten natürlichen Lokalisation bemerkt Bastian Kilper auch unruhiges Verhalten der Trommeln im Stereobild, wie bei dem zuvor erwähnten Herumspringen der Toms (B. Kilper, persönliche Kommunikation, 03. Juni 2026, Anhang 1.2).

Besonders tritt diese Instabilität jedoch bei der Darstellung der Bassdrum auf. Die meisten befragten Experten bemerkten schnell den Versatz dieser zur rechten Seite des Stereobilds. Dabei wird dies als schlechte Darstellung der Trommel bewertet. Heiko Schulz benennt diesen Versatz beispielsweise als „richtig störend“ (H. Schulz, persönliche Kommunikation, 01. Juni 2026, Anhang 1.1).

In Bezug auf die Räumlichkeit von Setup B merkt Heiko Schulz an, dass über dieses Setup zwar „irgendwie“ einen Raumeindruck feststellen kann, jedoch ist für ihn keine Tiefenstaffelung spürbar, speziell im Vergleich zu Setup A (H. Schulz, persönliche Kommunikation, 01. Juni 2026, Anhang 1.1).

Auch für Markus Götze fehlt diese spürbare Tiefenstaffelung beim Beschreiben des Raumeindrucks (M. Götze, persönliche Kommunikation, 23. Juni 2026, Anhang 1.5).

Bei der Frequenzverteilung von Setup B wird meist die Abwesenheit sehr tiefer Frequenzen betont. Für Bastian Kilper klingt dieses „dünner“ mit einem Klangbild reich an Obertönen (B. Kilper, persönliche Kommunikation, 03. Juni 2026, Anhang 1.2).

Markus Götze hebt die ausgeprägte Darstellung Mittlerer Frequenzen hervor, welche das Setup für ihn „griffig“ macht (M. Götze, persönliche Kommunikation, 23. Juni 2026, Anhang 1.5).

Beim Vergleichen der Setups ist für die Experten ein zentraler Faktor der Beckenklang. Mit Ausnahme von Henry Preuß wird dieser in Setup B als unschön und zu laut im Verhältnis zum restlichen Schlagzeug bewertet. Für Johannes Wohlleben sind die übertönenden Becken ein so gravierender Faktor, dass die Soundbeispiele für ihn, trotz an sich gutem Kesselklang, dadurch nicht mehr funktionieren (J. Wohlleben, persönliche Kommunikation, 18. Juni 2026, Anhang 1.4).

Einen weiteren auffälligen Orientierungspunkt stellen die Toms für den Vergleich der Setups da. Bei Soundbeispiel 5 und 6 zeigen sich durch dominantes Spiel auf Rack- und Floortom unterschiedliche Bewertungen für das minimale Setup.

Während Johannes Wohlleben den Klang der anderen Soundbeispiele den Setups klar zuordnen kann, gelingt ihm dies bei den Soundbeispielen 5 und 6 nicht. Dies geht so weit, dass er eine umgekehrte Wahrnehmung von Klangmerkmalen zwischen den Setups durch die gespielten Tom Figuren betont (J. Wohlleben, persönliche Kommunikation, 18. Juni 2026, Anhang 1.4).

Bastian Kilper ist in seiner klanglichen Erwartung an Soundbeispiel 6 überrascht. Der verminderte Bassbereich von Setup B ist für ihn, entgegen seiner Erwartung, ein Vorteil gegenüber Setup A, da dies in einer transparenteren Abbildung der Toms resultiert (B. Kilper, persönliche Kommunikation, 03. Juni 2026, Anhang 1.2).

Die Bewertungen der Experten lassen sich folgende einheitliche Beobachtungen zusammenfassen:

Es sind ohne Zweifel Unterschiede zwischen den Setups in der klanglichen Darstellung des Instruments wahrzunehmen. Als Hauptunterschiede werden Anteil tiefer Frequenzen, Raumeindruck, Stereobild, und Direktheit des Instrumentenklangs genannt.

Diese Unterschiede werden jedoch nicht in jedem Soundbeispiel gleich stark wahrgenommen. Speziell Soundbeispiel 5 und 6 sorgen für eine unterschiedlich starke Wahrnehmung der Klangunterschiede. Somit erscheint die Wahrnehmung dieser Unterschiede abhängig vom Musikgenre.

Der Klang vom umfangreichen Mikrofonierungs-Setup A wird von den Experten grundsätzlich favorisiert. Speziell die kontrolliertere Abbildung des Instruments sowie die deutlich größere Flexibilität in der Postproduktion werden mehrfach als Gründe genannt.

Setup B würde sich laut Experten hauptsächlich für das Erzeugen eines Vintage-Sounds eignen. Die Anforderungen einer modernen Musikproduktion erfüllt dieses Setup laut den Experten dabei nicht.

8.2 Interpretation der Messergebnisse und Höreindrücke

Für die Aussagen aus den Experteninterviews lässt sich ein direkter Zusammenhang zu den technisch ermittelten Messergebnissen feststellen.

8.2.1 Frequenzbereich

Der beschriebene volle Klang von Setup A deckt sich mit den Beobachtungen auf der Frequenzebene. Der ermittelte ausgeprägte Bassanteil, sowie die deutlich abgebildeten Grundtonanteile stützen die Eindrücke der Experten zum wahrgenommenen „Bauch“ der Trommeln. Eine mögliche Begründung dafür liegt schlicht im Verwenden von Nahmikrofonen für Setup A. Durch deren Richtwirkung konnten die einzelnen Signale möglichst gut voneinander isoliert werden, während der Nahbesprechungseffekt durch die kurzen Distanzen zu den Schallquellen bei allen Nahmikrofonen in der starken Grundtondarstellung resultierte.

Auch der als ausgewogen beschriebene Klangeindruck für Setup A kann in Verbindung mit dem Einsetzen von Mikrofonen an verschiedenen Positionen gebracht werden. Trotz verstärktem Bassanteil zeigen sich im restlichen Bereich des Frequenzspektrums keine Löcher oder übermäßig dargestellte Frequenzbereiche. Das dedizierte Mikrofonieren jedes Teilinstruments in Setup A könnte die ausgeglichene Pegelverteilung über das gesamte Frequenzspektrum erklären, während die Pegel der Einzelsignale erst durch die Arbeitsmischung in ein ausgewogenes Verhältnis gebracht wurden.

Das Betrachten der Frequenzverteilung für Setup B steht ebenso im Einklang mit den empfundenen Höreindrücken der Experten. Die verstärkte Abbildung hoher Frequenzen deckt sich mit besonders mit dem als unangenehm empfundenen Beckenklang. Da ein maßgeblicher Klanganteil von Setup B rein über die Overheads eingefangen wurde, lässt sich vermuten, dass diese zu nah an den Becken des Schlagzeugs positioniert wurden. So lassen sich zwar die Trommeln über diese Abstände in ihren mittleren und hohen Frequenzen präsent darstellen, jedoch erscheint die Darstellung der Becken dadurch als zu obertonreich.

Die schwächere Basswiedergabe in Setup B lässt sich durch das Fehlen einer umfangreichen Nahmikrofonierung vermuten. Für alle Trommeln, in Ausnahme der Bassdrum, fehlt somit der Nahbesprechungseffekt. Die auf Frequenzebene unterschiedliche wahrgenommene Bassdrum erscheint trotz der Nahmikrofonierung ebenfalls erklärbar. Während für Setup A der Klang der Bassdrum aus dem Zusammenspiel mehrerer Mikrofone unterschiedlicher Bautypen innerhalb der Arbeitsmischung entstand, wurde für Setup B nur ein Mikrofon benutzt. Dadurch wurde der Klang der Bassdrum nur vom Zusammenspiel zwischen Overheads und dem einen Nahmikrofon geformt, was die Unterschiede in der Klangcharakteristik erklären könnte.

8.2.2 Transienten und Dynamik

Mehrfach fiel in der Beschreibung des Trommelklangs von Setup A das Wort „Punch“. Umgangssprachlich spricht dies für eine klarere Darstellung der Transienten der Trommelschläge, was auch in Zusammenhang mit dem als kontrolliert beschriebenen Klang gebracht werden könnte. Dies könnte sich mit dem Verhältnis der Werte für Crest-Faktor und True-Peak-Werten erklären lassen. Aus diesen lässt sich ableiten, dass die Transienten im Verhältnis zu den RMS-Werten stärker hervortreten.

Auch das Betrachten der Wellenformen einzelner Trommelschläge stützt diese Beobachtungen. Besonders die Transienten der Bassdrum in Setup B zwischen rechten und linkem Stereokanal zeitverzögert, was die als schlechter wahrgenommene Transienten-Darstellung deckt. Der gleiche Schlag der Bassdrum erscheint in der Wellenform von Setup A ohne bemerkenswerten Zeitversatz, was die präzise wahrgenommenen Transienten erklären könnte.

8.2.3 Stereobild und Lokalisation

Obwohl für beide Setups die Stereobilder nach der AB-Technik erzeugt wurden, konnte sowohl messtechnisch wie auch durch den Höreindruck starke Unterschiede zwischen diesen festgestellt werden.

So decken sich die Beobachtungen durch das Goniometer mit dem Höreindruck für Setup B, dass dieses ein breiteres Stereobild als Setup A aufweist. Erklären könnte man dies, wenn die Ausrichtung der Glyn Johns Mikrofonierung genauer betrachtet wird. Da für das rechte Mikrofon niedriger im Raum und näher am Instrument positioniert wurde, als das linke, könnte zusätzlich zu den Laufzeitunterschieden auch Pegelunterschiede zwischen den Stereomikrofonen für das breiter empfundene Stereobild verantwortlich sein. So könnte das Glyn Johns Setup unter diesen Umständen auch als Äquivalenz

Stereotechnik verstanden werden. Besonders beim Betrachten der Wellenform der Floortom zeigen sich die Pegelunterschiede zwischen den Stereokanälen von Setup B sehr deutlich. Dies könnte den sehr starken Versatz der Floortom auf die rechte Seite des Stereobilds erklären. Gleiches könnte für die Darstellung der Bassdrum im Stereobild gelten, deren Versatz von den Experten als störend bewertet wurde.

Das Stereobild von Setup A zeigt sich messtechnisch sowie durch Höreindrücke schmäler. Die schärfere Lokalisation innerhalb eines schmaleren Stereobilds könnte erneut mit dem Verwenden von Nahmikrofonen in Zusammenhang stehen. Da diese in der Arbeitsmischung im Panning so positioniert wurde, wie sie über die Overheads zu verorten sind, wird ein Großteil der Richtungsinformation für die Teilinstrumente über die Signale der Nahmikrofone dargestellt. Da in Setup B diese Information über die Nahmikrofone fehlt, erscheint das als instabil empfundene Stereobild in direktem Zusammenhang damit zu stehen.

8.2.4 Korrelation und Monokompatibilität

Weiter stützen lässt sich das instabilere Stereobild von Setup B beim Betrachten der Korrelationswerte. Dieses weist im Vergleich zu Setup A niedrigere Werte über das gesamte Frequenzspektrum auf. Niedrigere Werte setzten zwar nicht direkt ein instabiles Stereobild voraus, jedoch konnten für Setup B auch negative Korrelationswerte ermittelt werden. Dies weist auf Signalanteile hin, welche zwischen Rechten und linkem Stereokanal außer Phase sind. Dies könnte zur Verzerrung der Lokalisation, dem als unruhig empfundenen Stereobild und sogar der Klangfarbe des Setups beitragen.

Die teilweisen negativen und allgemein niedrigeren Korrelationswerte von Setup B könnten ebenfalls auf die Ausrichtung der Mikrofone nach der Glyn Johns Technik zurückzuführen sein.

Auch für die Monosummierung von Setup B bedeutet dies mögliche Phasenauslösungen, was vermutete Kammfiltereffekte und somit eine schlechte Monokompatibilität erklären könnte.

Für Setup A können die höheren Korrelationswerte auf das Verwenden von Nahmikrofonen zurückgeführt werden. Zwar wurden diese innerhalb der Arbeitsmischung gepannt, doch funktioniert das Panning innerhalb von DAWs üblicherweise über Intensitätsstereofonie. Somit entstehen keine Laufzeitunterschiede im Stereokanal für die Signale der Nahmikrofone. Dies verweist auf höhere Korrelationswerte und eine bessere Monokompatibilität.

Die Anteile von Laufzeitstereofonie in Setup A über die Overhead- und Raummikrofone könnten in diesem Fall durch das Zusammen der Nahmikrofone als nicht kritisch für Monokompatibilität betrachtet werden.

Die einzig negativ beobachteten Korrelationswerte von Setup A zeigten sich in der Messung beim Ausklang der Crashbecken. Da diese als einzige Teilinstrumente nicht über ein dediziertes Nahmikrofon, sondern über die Overhead- und Raummikrofone aufgenommen wurden, kann dies als weiteres Indiz für die Laufzeitunterschiede als Ursache für niedrige und negative Korrelationswerte interpretiert werden.

8.3 Mehrwertanalyse

Wie sich durch Messergebnisse und Eindrücke verschiedene Experten zeigt, liegt der Mehrwert von Setup A in einem vollen, ausgewogenen Klang innerhalb eines stabilen Stereobilds, in welchem die Teilinstrumente mit klaren Transienten, scharfer Lokalisation und einem guten Lautstärkeverhältnis abgebildet werden. Durch die teilweise mehrfache und isolierte Nahmikrofonierung aller relevanten Teilinstrumente bietet Setup A eine zuverlässige Ausgangsbasis für das Anfertigen einer professionell und modern klingenden Mischung. Dabei kann der Klangcharakter aller relevanten Teilinstrumente durch die jeweilige Aufnahme mit Mikrofonen unterschiedlicher Bauart und Positionen auch in der Nachbearbeitung flexibel verändert werden.

Setup A ist mit sehr hohen Materialkosten verbunden. Dies ist für die Aufnahme mit einem vergleichbaren Setup jedoch nur von Relevanz, wenn für die einzelnen Kosten aufgekomen werden muss. Im üblichen Fall einer durch Tages- oder Stundenpauschalen abgerechneten Studioaufnahme fällt nur der Zeitaufwand für Aufbau und Soundcheck des Setups in Gewicht.

Für Setup B zeigt sich durch Messungen und Experteninterviews ein natürlicher und charaktvoller Klang in einem sehr breiten Stereobild, welcher unter schlechten Lautstärkeverhältnissen zwischen den Teilinstrumenten und deren instabiler oder irritierender Positionierung im Stereobild leidet. Den Anforderungen einer modernen und professionellen Produktion kann Setup B durch den mit Vintage-Sound assoziierten Charakter, wenig Flexibilität in der Nachbearbeitung und den nicht zu kontrollierenden Lautstärkeverhältnissen kaum gerecht werden. Für den Einsatz beim Verfolgen eines speziellen Produktionsklangs könnte sich Setup B, je nach Situation, durchaus als angemessen zeigen.

Auf das verwendete Inventar bezogen zeigt Setup B relativ geringe Kosten, trotz Einsatz hochwertiger Mikrofontchnik. Für Aufbau und Soundcheck zeigt das Setup geringeren Aufwand, jedoch wurde dieser innerhalb des Aufnahmeexperiments zeitlich

begrenzt. Für präzisere Mikrofonpositionierungen und ein daraus besser resultierendes Klangergebnis könnte der Zeitaufwand entsprechend steigen.

Stellt man beide Setups gegenüber, lässt sich für Setup A eine allgemein höhere professionelle Einsatzbarkeit feststellen, welche besonders beim Mitbeachten der Postproduktion deutlich wird. Während Setup B in Betracht auf Kosten und Zeitaufwand Vorteile zeigt, können beide Aspekte durch die Kostengestaltung von Tonstudios und der notwendigen Sorgfältigkeit beim Positionieren von Mikrofonen nach der Glyn Johns Technik vernachlässigt werden.

9 Fazit

Die Ergebnisse der technischen Auswertung des Aufnahmeexperiments, sowie die Bewertung des aufgenommenen Materials durch verschiedene Experten zeigen deutlich, dass sich ein komplexes Aufnahmesetup stark in der klanglichen Darstellung eines Schlagzeugs von der eines reduzierten Setups unterscheiden kann. Besonders fällt dies beim Vergleichen von tiefen Frequenzen, Transienten, Stereobild und der Lokalisation einzelner Teilinstrumente auf.

Das komplexe Aufnahme-Setup A zeigte sich insgesamt als voller und ausgewogener auf der Frequenzebene sowie bezogen auf die Lautstärkeverhältnisse der Teilinstrumente. Hinzu kommt ein stabiles Stereobild mit spurbarer Tiefenstaffelung und scharf lokalisierbaren Phantomschallquellen der Teilinstrumente innerhalb des Stereobilds, welches sich auch als Monokompatibel zeigt. Ebenso ergibt sich durch die isolierten Aufnahmen der einzelnen Komponenten des Schlagzeugs eine hohe mögliche Flexibilität beim Gestalten einer Mischung in der Postproduktion.

Das stark reduzierte Aufnahme-Setup B zeigt dem gegenüber einem natürlichen und charaktervollen Klang mit breitem Stereobild. Die Klangqualität leidet jedoch unter falschen Lautstärkeverhältnissen zwischen den Teilinstrumenten und einer instabilen Präsentation dieser im Stereobild. Besonders die als zu laut empfundenen Crashbecken und der Versatz der Bassdrum aus der Stereomitte tragen dazu bei. Ebenso bietet das Setup durch die rudimentäre Mikrofonauswahl kaum Möglichkeiten der Klanggestaltung in der Postproduktion.

Auch beim Betrachten von Kosten- und Zeitaufwand unterschieden sich beide Mikrofonierungsansätze deutlich, wenn von einer selbst finanzierten Realisierung ausgegangen wird. Betrachtet man die Setups am realistischen Fall einer Aufnahme in einem gebuchten Tonstudio, relativiert sich der ermittelte Kostenunterschied über verlangte

Stunden- oder Tagespauschalen. Der erhöhte Zeitaufwand für Aufbau und Soundcheck von Setup A steht in diesem Fall in einem nachvollziehbaren Verhältnis zu dem gewonnenen Maß an klanglicher Kontrolle, Stabilität und Flexibilität.

Die Arbeit legt insgesamt nahe, dass die komplexe Mikrofonierung dann einen deutlichen Mehrwert bietet, wenn besagte Kontrolle, Stabilität und Flexibilität bezogen auf Klang des Instruments und Postproduktion angestrebt wird. Das minimale Setup kann zwar mit geringerem Aufwand einen eigenständigen Klang liefern, erreicht die Anforderungen einer modernen und professionellen Musikproduktion im Rahmen dieser Untersuchung nur eingeschränkt.

Wichtig ist dabei, dass das Wählen eines Mikrofonierungsansatz für eine Schlagzeugaufnahme grundsätzlich vom angestrebten Klangideal und den verfügbaren Ressourcen abhängt.

Die Arbeit zeigt nicht, dass ein stark reduziertes Setup grundsätzlich für die Aufnahme eines Schlagzeugs ungeeignet ist, sofern es das angestrebte Klangideal realisieren kann. Ebenso wurde das komplexe Setup bewusst so umfangreich wie möglich konzipiert, was nicht im Widerspruch dazu steht, dass sich mit einer sinnvoll reduzierten Version des komplexen Setups ähnlich professionelle Klangergebnisse realisieren lassen könnten.

Literaturverzeichnis

- Bernstein, H. (2019). *Elektroakustik: Mikrofone, Klangstufen, Verstärker, Filterschaltungen und Lautsprecher* (2., aktualisierte Auflage). Springer Vieweg.
<https://doi.org/10.1007/978-3-658-25174-1>
- Brinck, B. (o. J.). *So nimmst Du ein Schlagzeug ab*. Abgerufen 5. August 2026, von <https://www.dpamicrophones.com/de/mic-university/how-to-mic/how-to-mic-a-drum-kit/>
- Brixen, E. B. (o. J.). *Stereo recording techniques and setups*. Abgerufen 8. August 2026, von <https://www.dpamicrophones.com/mic-university/audio-production/stereo-recording-techniques-and-setups/>
- Büchen, H. (o. J.). *Thomann Online-Ratgeber Schlagzeug-Mikrofonierung*. Musikhaus Thomann. Abgerufen 5. August 2026, von https://www.thomann.at/onlineexpert_topic_schlagzeug_mikrofonierung.html
- Dickreiter, M., Dittel, V., Hoeg, W., & Wöhr, M. (Hrsg.). (2023). *Handbuch der Tonstudientechnik. Band 2* (9., aktualisierte und erweiterte Auflage). De Gruyter Saur.
- Faceline Recording Studios. (o. J.). *Tonstudio Preise München: Kosten & Pakete*. Faceline Recording Studios. Abgerufen 22. August 2026, von <https://facelinerecords.de/preise/>
- Frießecke, A. (2014). *The Audio Encyclopedia: Ein Nachschlagewerk für Tontechniker*. Walter de Gruyter GmbH.
- Grzesinski, C., & Smyrek, V. (2020). *Tontechnik: Für Veranstaltungstechniker in Ausbildung und Praxis: mit 706 Abbildungen, 71 Tabellen und 152 Übungsaufgaben* (4., völlig neu bearbeitete Auflage). Hirzel Verlag.
- Horl, L.-O. (2022, September 12). Der kleine Beckenguide für Schlagzeuger. *Bonedo*.
<https://www.bonedo.de/artikel/der-kleine-beckenguide/>
- Loncaric, D. (2021, Oktober 20). What is Glyn Johns technique? *DRUM! Magazine*.
<https://drummagazine.com/glyn-johns-technique/>
- McGlynn, M. (2011, Juni 23). *Five Techniques for Stereo Miking Drums*.
<https://www.shure.com/en-us/insights/five-techniques-for-stereo-miking-drums>
- Metzen, G. (2011, November 16). Basics: Drumset-Mikrofonierung. *Bonedo*.
<https://www.bonedo.de/artikel/basics-drumset-mikrofonierung/>
- Musiker-Akademie Düsseldorf (MAD). (o. J.). *Drum-Recording | Tonstudio | Musiker-Akademie Düsseldorf*. Musiker-Akademie Düsseldorf (MAD). Abgerufen 22. August 2026, von <https://musiker-akademie.de/tonstudio/drum-recording>

- Musikinstitut GENIMA. (o. J.). *Kosten Musikproduktion & Tonstudio – Musikinstitut GENIMA*. Abgerufen 22. August 2026, von <https://www.musikinstitutgenima.de/kosten-musikproduktion-tonstudio/>
- Oltheten, W. (2019, Mai). *Working With Mic Bleed*. <https://www.soundonsound.com/techniques/working-mic-bleed>
- Robjohns, H., Senior, M., & Walker, M. (2010, Juli). *Q. Should I be time-aligning my drum tracks?* <https://www.soundonsound.com/sound-advice/q-should-be-time-aligning-my-drum-tracks>
- Rodgers, J. (2024, Juli 9). *Drum Overheads - 5 Techniques Compared | Audio Production: News, Tutorials & Reviews*. Production Expert. <https://www.production-expert.com/production-expert-1/drum-overheads-5-techniques-compared>
- Rodgers, N. (2015, Februar). *Ambient Miking: Room For Improvement*. <https://www.soundonsound.com/techniques/ambient-miking-room-improvement>
- Scholz, F. C. (2015). *Audiotechnik für Mediengestalter*. De Gruyter/Saur.
- Shure Incorporated. (2014). *Microphone Techniques for Drums (English)* (S. 12) [Technischer Leitfaden]. Shure Incorporated. https://content-files.shure.com/Pubs/microphone-techniques-for-drums/microphone_techniques_for_drums_english.pdf
- Stamey, C. (2008). *Fixing It Before the Mix #4*. Tape Op Magazine. <https://tapeop.com/tutorials/66/fixing-it-mix-4>
- Strong, J., & Steffen, E. (2007). *Schlagzeug und Perkussion für Dummies: Rhythm' (i)m Blut* (2., überarb. Aufl.). Wiley-VCH.
- Sweetwater. (2016, April 27). *7 Stereo Mic Techniques You Should Try—InSync | Sweetwater. InSync*. <https://www.sweetwater.com/insync/stereo-mic-techniques/>
- Weinzierl, S. (Hrsg.). (2025). *Handbuch der Audiotechnik: Mit 939 Abbildungen und 90 Tabellen* (2. Auflage). Springer Vieweg.

Anhang

Anhang 1.1: Transkript Experteninterview mit Heiko Schulz

Datum:	01. Juni 2026
Ort:	Hochschule der Medien, Stuttgart
Dauer:	70 Minuten
Interviewer:	Nils Mahler, im Transkript I genannt
Interviewte Person:	Heiko Schulz, im Transkript B genannt
Transkribiert von:	Nils Mahler, 27. Juli 2026
Transkriptionsmethode:	Transkriptionstool „Office-Diktat“ von Microsoft Word (Unterstützt von Microsoft Speech Services), manuell gegengehört und korrigiert
Transkriptionsregeln:	Transkribiert nach den Regeln von Dresing & Pehl (2023); Verzicht auf Füllwörter für besseren Lesefluss; Ergänzung fehlender Bezugswörter in eckigen Klammern zur Verständlichkeit

I:

Dann würde ich mit der Einstiegsfrage einfach anfangen und dich bitten, dich kurz vorzustellen und einfach in zwei Sätzen deine Tätigkeit zu beschreiben, in der Tonwelt.

B:

Ja, Heiko Schulz. Meine Tätigkeit in der Tonwelt, also hier an der HdM – ich bin Pendant zum [Name anonymisiert], praktisch. [Ich] betreue das Tonstudio und die studentischen Arbeiten im Tonstudio. Wir bei Digitale Medienwirtschaft haben ja noch das das Problem, oder die besondere Herausforderung, dass wir keine Professur haben in dem Thema. Andererseits ist das Niveau der Arbeiten und auch die Zeit, die reingesteckt wird, nicht ganz so groß wie hier. Schlagzeugaufnahmen waren zum Beispiel schon lange nicht mehr der Fall, aber ich mach selber freiberuflich, oder hab das schon ganz lang gemacht, immer wieder – los ging es natürlich mit eigenen Bands und dann auch für andere Bands – Aufnahmen, oder Mix, oder beides. Also über jetzt mehrere Jahrzehnte freiberuflich noch nebenher, weil ich nie eine 100 Prozent Stelle hier hatte.

I:

OK. Und würdest du sagen, du hast dich da auf vielleicht ein bestimmtes Genre spezialisiert oder einen bestimmten Unterbereich?

B:

Das kam so, das war jetzt weniger aktiv. Ich würd sagen, so sehr zwischen rockig und folkig. Also jetzt kein Metal oder sowas. Auch jetzt nicht so elektronisch oder Hybrid oder so, sondern es waren immer eher Sachen, die – ich sag jetzt mal – die eher von einem natürlichen Sound profitiert haben, oder das erfordert haben.

I:

OK, wunderbar. Gut, dann hab ich so ein paar Eckdaten auf jeden Fall schon mal.

B:

Also jetzt zum Beispiel: Ich hab nie jetzt großartig/ In gewissen Genres, ist halt normal, dass die Kick getriggert wird und dass dann ein Sample draus wird. Also das jetzt nie. Das heißt nicht, dass ich nie mit Trigger nachträglich gearbeitet hätte, wenn ich das Gefühl hatte, dass es das besser macht. Aber immer so, dass man es nicht merkt, sag ich jetzt mal. Also: „Boah, geile Schlagzeugaufnahme, wie hast du’s gemacht?“ und dann verrate ich: „Ja, das ist so, den Tiefbassbereich hab ich noch ein bisschen dazu gemogelt.“ Also so eine Geschichte.

I:

OK, alles klar. Dann würde ich mir so ein paar so Basic-Fragen erstmal stellen, zur Schlagzeugaufnahme. Und vielleicht hast du das auch schon mal gehört: Also der Konsens, die Schlagzeugaufnahme – also wirklich die Aufnahme von einem akustischen Drumset im Tonstudio – ist eigentlich das Schwierigste, das gut hinzukriegen. Im Vergleich jetzt zu einer Gitarre, oder einer Stimme.

B:

Ja, klar, würd ich auf jeden Fall unterschreiben.

I:

Woran machst du das fest, dass das so die Königsklasse ist, sozusagen?

B:

Wenn ich Aufnahmen krieg von anderen Leuten, dass ich oft am Schlagzeug am meisten rum reparieren muss. Also es einfach die Erfahrung. Und natürlich auch, weil es muss im Raum gut klingen, oder der Raum muss gut klingen. Das sind oft Sachen, die nicht gegeben sind. Dann hat man natürlich viele Mikros am Start. Das heißt, wir haben natürlich Kammfilter Geschichten und Löcher. Beziehungsweise muss man sich überlegen, wie man die in den Griff kriegt. Dann halt [das] Stimmen, viele Drummer oder Drummerinnen sind vielleicht jetzt nicht so super, den geilen Sound rauszuholen. Also bei einer E-Gitarre kann man weniger falsch machen, sag ich jetzt einfach mal. Ein Schlagzeug braucht schon echt viel Liebe, dass man das Maximale rausholt.

I:

Also würdest du sagen – auch abgesehen vom Technischen – fangen die Herausforderungen schon mit dem Instrument an sich an?

B:

Ja, es geht mit dem Instrument los. Dann natürlich, dass es im Raum klingt. Also selbst eine Westerngitarre oder so – das ist halt viel einfacher aufzunehmen. Mit der kann man durch Close-Micing ganz vieles lösen. Schlagzeug Overheads kannst [du] nicht anders lösen. Du hast immer ein Stück vom Raum auch mit drauf. Und wenn man mit Raum Mics noch spielen will, dann muss man ja mit dem Raum arbeiten. Also zum Beispiel hatte ich immer das Gefühl, dass der Aufnahmerraum hier sehr charakterlos klingt. Also geil, könnte man sagen, weil nicht färbend. Andererseits überhaupt nicht geil, wenn man aus den Raummikros einen neuen Aspekt rausholen will, weil da kommt eigentlich kein neuer Aspekt. Also solche Geschichten halt, da ist man total davon abhängig und meistens hat man ja nicht den Luxus, aus verschiedenen Räumen wählen zu können. Oft ist es halt das Studio, in das man halt geht, weil es günstig ist, oder weil es in der Nähe ist, oder wenn die Band vielleicht auch selber aufnimmt, oder im Proberaum oder sowas. Dann ist es halt so und dann muss man damit arbeiten, was da ist. Und vielleicht kann man 'n paar Decken reinhängen oder irgendwie sowas, aber das sind dann halt so kleine Verbesserungen. Irgendwie so Hausmittelchen, sag ich jetzt mal (lacht), um das Schlimmste irgendwie in den Griff zu kriegen.

I:

OK, würd ich dir auf jeden Fall voll zustimmen. Hast du denn – angenommen, du würdest jetzt 'ne Schlagzeugaufnahme durchführen, also wirklich die Produktion – hast du da gängige Mikro-Setups, wo du weißt, die sind altbewährt, die funktionieren gut? Oder experimentierst du da gerne?

B:

Hätte ich, aber ich bin über all die Jahre eigentlich (...) flexibel geworden. Ich habe gemerkt, dass man mit ganz vielen Mikros arbeiten kann. Also ich habe jetzt zum Beispiel ganz konkret zwei Alben gemacht, mit einer Heidenheimer Bluesrock Band. Also nicht so ganz traditionell, sind alles Eigenkompositionen. Also auf jeden Fall keine alten Blues Klassiker oder sowas, die bezeichnen sich aber schon irgendwie als Bluesband, aber mit einem sehr modernen Approach irgendwie. Und die nehmen sich selber auf und ich hab mich jeweils remote drauf geschaltet. Wir haben im Vorfeld besprochen, „Was habt ihr denn für Mikros?“, und so weiter. Und dann haben wir Soundcheck gemacht, indem ich bei mir zu Hause in der Regie sitze und die geben mir halt mit Sono Bass – oder Listen Tool haben wir auch schon verwendet – machen wir halt so einen Soundcheck auf Distanz. Und ich sag dann halt: „Mikro steht gut, aber ich hab noch zu viel übersprechen von

den Becken für das Mikro, was außen an der Kick steht.“ Zum Beispiel. Oder: „Stopf doch noch mal ein bisschen was rein.“ Oder: „Kannst du die Snare vielleicht noch ein Ticken höher stimmen?“ Solche Geschichten. Und die haben halt keine besonderen Mikrofone, aber scheißegal, also ich misch das trotzdem gern. Letztendlich landet man schon bei den üblichen Verdächtigen, aber die machen jetzt halt zum Beispiel SM58 an die Toms. Scheißegal, geht auch gut, also kann man auch echt gut mischen. Und da ist viel, viel wichtiger, ob die gut gestimmt sind, oder ob er ordentlich draufhaut, oder ob das blöd mitwummert. Meiner Meinung nach kann man aus den Dingen immer was rausholen. Also technisch nicht – klar, wenn es jetzt übersteuert ist oder sowas. Aber jetzt gehen wir mal davon aus, technisch stimmt das alles und es ist auch nicht [so], dass es das Fell berührt. Das hat man auch schon manchmal. Klar, dass dann solche Sachen passieren. Oder über Nacht kommt das Stativ runter und berührt dann [das Instrument] und man hört nicht noch mal rein. Das ist alles natürlich irgendwie super ärgerlich, aber du meinst jetzt wahrscheinlich, ob ich sag: „Overhead muss unbedingt mit dem und dem.“ Oder?

I:

Tatsächlich weniger auf die Mikrofonauswahl. Also ob es jetzt ein Neumann ist oder ein Shure, sei mal dahingestellt. Sondern wirklich auf das Setup [bezogen]. Also ob du sagst, groß Auffahren, AB-Overhead, oder XY, oder doch was ganz anderes. Music Man oder irgendwie sowas?

B:

Ach so, OK. Dieses Recorder Man, das hab ich noch nie gemacht, erscheint mir aufs erste Hören jetzt auch einigermaßen unlogisch. Ich weiß aber natürlich, dass das irgendwie gemacht wird, manche schwören da drauf. Ich hab es eigentlich immer eher klassisch gemacht. Aber da war wirklich von XY, bis halt AB, oder ORTF, alles schon/ Also wenn ich will, dass Schlagzeugen eher bisschen Mono, bisschen kompakter klingt, dann würde ich XY machen. Aber wenn jetzt zum Beispiel viel auf dem Ridebecken passiert, aber ich will es nicht so nah machen, dann finde ich es halt schöner, wenn ich ein Overhead hab, was das Ridebecken auch abdeckt. Und dann gucke ich zum Beispiel schon, dass der Abstand zu Snare einigermaßen stimmt. Wobei da bin ich flexibel. Also natürlich auch hinterher, über Sound Delay von Voxengo, also ich nehm dann halt ein kleines Delay. Also wenn ich hinterher merk, dass die [Overheads] bisschen unterschiedlich weit weg waren von der Snare, dann verzögere ich halt so eine noch ein bisschen.

I:

Klar, also funktioniert auch in der Post.

B:

Ja, total. Also man sagt ja immer, man muss so toll aufnehmen, weil das eine Illusion ist – man kann im Mix gar nicht so viel machen. Aber das stimmt halt auch irgendwie nicht.

Man kann schon einiges im Mix machen. Und [bei] Laufzeiten – klar, geh voll ran an die Laufzeiten im Mix. Aber ich würd schon sagen, dass ich gern zwei Mikros an der Bassdrum hab, also Minimum. Vielleicht auch noch ein so ein Subkick, oder sowas. Aber ich hab gerne eins drin und eins draußen. Also wenn es ein Resonanzfell gibt, was nennenswert mitschwingt, natürlich. Wenn es so ein riesen Loch hat, kann man sich es sparen. Ich hab auch schon probiert am Schlägel aufzunehmen, das hat nie so richtig gut funktioniert, fand ich.

I:

Von der Vorderseite?

B:

Ja, genau. Also dass man richtig diesen Klatscher hat. [Da] fand ich immer das Übersprechen von der Snare echt katastrophal, konnte ich irgendwie nie verwenden. Aber zwei an der Bassdrum und zwei an der Snare, das hab ich schon gern. Also Snare natürlich oben und unten am Teppich noch. Ansonsten klar, kann nicht schaden, wenn man pro Tom ein Mikro hat und klar, kann auch nicht schaden, wenn man zwei Overheads hat. Kann auch nie schaden, wenn der Raum/ Also egal, selbst wenn der Raum scheiße klingt, wenigstens eins noch in Raum reinstellen. Vielleicht kann ich irgendwie was damit anfangen. Also wenn es die Spuren hergeben, sag ich nicht nein.

I:

Da würd ich jetzt anschließen. Weil du schon gesagt hast, wenn es die Spuren hergeben: Würdest du da anders rangehen, an so eine Aufnahme, wenn du sagst, du hast jetzt entweder eine reine Schlagzeugaufnahme – es kommt nur ein Drummer ins Studio? Oder du nimmst eine ganze Band auf? Würdest du dann wirklich das Setup für das Schlagzeug anders konzipieren?

B:

Boah, das ist natürlich eine gute/ Ja, wahrscheinlich würde ich schon bisschen noch mehr ausreizen. Also dann würde ich halt schon vielleicht auch gucken, auf jeden Fall sowas wie ein Ride Becken noch mal extra mikrofonieren.

I:

Im Band-Fall oder im Solo-Fall meinst du jetzt?

B:

Jetzt wo du so nachfragst, fällt es mir ja auf. Wenn es Solo-Schlagzeug ist, dann ist die Wahrscheinlichkeit, dass man die Glocke vom Ride gegen was anderes durchkriegen muss – [die] ist ja viel geringer, wenn das Schlagzeug allein ist. Also eigentlich könnte man ja viel entspannter rangehen, wenn es nur das Schlagzeug ist. Weil man es dann eh

hört und dann vielleicht eher der natürliche Sound und die natürliche Dynamik sinnvoll ist. Wohingegen in dem Bandkontext, wenn es im Refrain voll zur Sache geht und der Schlagzeuger sagt: „Hey, aber hier mach ich doch immer die Glocke so dagegen, bring die mal raus.“ Und wenn ich da kein Mikro stehen hab, wird es natürlich schwierig. Also ich merk jetzt selber, wenn ich drüber spreche, dass ich das gar nicht so einfach beantworten kann (lacht). Weil im ersten Moment würd man denken: „Naja, wenn es nur Schlagzeug ist, stell so viel wie möglich hin.“ Also manche sagen ja auch – das hab ich jetzt noch nie gemacht, aber kann ich mir vorstellen – dass wenn man einen tollen Raum hat, dass man dann die Raummikros mehrfach staffelt. Also dass man sagt, zwei relativ nah beim Schlagzeug, zwei in der Mitte und nochmal zwei in den Ecken des Raumes, oder irgendwie sowas. Aber da war ich noch nie in dem Luxus, das machen zu können. Leuchtet mir aber schon auch ein, natürlich ist es nice. Ob man nachher alle nimmt oder nicht/ Also ich würd schon sagen, aufpassen: Man muss nicht alles dann auch reinnehmen, was man aufgestellt hat. Es ist auch voll OK, dass man sagt: „Das hätte ich mir sparen können.“ Dann mutet man einfach die ganze Spur. Sollte man auf jeden Fall den Mut haben, das dann auch zu machen. Also nur weil es da war und weil es Geld und Aufwand gekostet hat – das dann auch zu nehmen, ist natürlich Quatsch.

I:

Ja, würde ich auch unterschreiben. Du hast jetzt auch gerade schon gemeint: Natürlicher Klang war mal 'n Stichwort. Was sind denn so Klangmerkmale für dich, die deiner Meinung nach eine gute, oder eine gut klingende Schlagzeugaufnahme auszeichnen? Gibt es da Sachen, worauf du achtest, oder ist das eher ein Gefühl, einfach beim Hören?

B:

(...) Hm, natürliches Drumset. (...) Irgendwie besser als in echt. (lacht)

I:

Larger than life, sozusagen?

B:

Ja, aber jetzt nicht so super effektmäßig gedacht. Also ich erkläre manchmal Studis den Unterschied zwischen Klassikaufnahmen und Popaufnahmen, oder auch wenn hier zum Beispiel eine Big Band kommt. Und dann kommt der Bandleader rein und dann steht er in der Regie und sagt: „Boah, herrlich, ihr macht das super. Das ist genau, wie wenn ich hier vor meinen“ – sind ja meistens Jungs – „wenn ich vor meinen Jungs steh, geil. Ihr habt das so eingefangen, das klingt wie in echt.“ Wenn jetzt eine dreiköpfige Band, die so Mucke macht, wie – sag ich jetzt mal, wie Muse oder sowas – dann kommt die rein und sagt: „Scheiße, das klingt ja genauso beschissen, wie bei uns da draußen.“ Also, die wollen, dass es viel geiler klingt als in echt. Es muss viel besser klingen als im Proberaum oder auch im Studio. Und ich denk, die Sachen, wo ich so dran war, da war es immer so

ein bisschen dazwischen. Also Muse ist ja natürlich schon extrem geil, also da wird man ohne Samples wirklich kaum eine Chance haben. Oder man braucht einen extrem geilen Schlagzeuger. Da war ich nie in der Ecke. Ich würd es aber irgendwo dazwischen sagen. Ich will's eigentlich schon noch ein bisschen angenehmer haben als in echt. Also ein echtes Schlagzeug, vor allem eine Snare, die kann schon auch mal irgendwie nerven. Oder dass in den Mitten irgendwas ist, oder dass es halt billig klingt, bisschen pappig. Blechig sagen die Leute dann auch, wenn der Teppich zu stark rauskommt, oder bisschen der Bauch fehlt von der Snare. Also ich find, das muss schon besser klingen als in echt, würde ich sagen. Ist schon mein Approach, dass ich sag: „OK, jetzt klingt es genauso, wie wenn ich zwei Meter Abstand vorm Set stehe.“ Das kann nicht mein/ Dann bin ich nicht fertig, also dann geht es erst los. So hab ich das irgendwie immer empfunden. Und natürlich ist sowas – aber das ist eigentlich trivial, brauchen wir im Prinzip eigentlich nicht sagen. Bei allem, was so Pop-related ist, was ich ganz weit fasse, also auch Folk ist irgendwie Pop – da ist in der Regel halt die Kick und die Snare wichtig. Also klar, wenn man jetzt mit Besen spielt oder so, dann ist schon noch mal ein bisschen was anderes. Aber normalerweise ist das schon das Entscheidende. Ich versuche allerdings mit den Overheads immer schon ziemlich weit zu kommen, also ich nehme mir erst mal Zeit für die Overheads. Ich versuche schon erst mal auch die Overheads dann so zu EQen, dass da was rauskommt, wo ich erstmal denke: „Oh geil, jetzt brauch ich eigentlich nur noch ein bisschen Kick dazu schieben, für das Volumen, und dann ist eigentlich schon ziemlich gut.“ Das würd ich versuchen. Und meistens merkt man dann, dass die Snare dann doch noch ein bisschen was braucht. Und sei es nur, dass ich sie ein bisschen breiter krieg. Also, dass ich sozusagen die Effekte vor allem damit beschick. Wenn ich jetzt 'n Hall haben will auf der Snare – sei es auch nur 'n sehr kurzer, vielleicht Gated oder so was, dass es halt 'n bisschen breiter wird – das krieg ich ja nicht mit dem Overhead hin. Da brauch ich ja praktisch das Mikro, was halt möglichst nur die Snare drauf hat. Letztendlich fahr ich [die Snare] dann doch wieder irgendwie rein. Wenn ich sie weg lass [merkt man], dass sie halt doch 'n bisschen zu kraftlos klingt. Weil wenn da auch die anderen Instrumente dazukommen und so weiter, dann merkt man halt oft doch, dass das, was auf dem Overhead drauf ist, zwar schön und natürlich klang, aber für ein Popkontext dann doch nicht genug Punch hatte. Weil das Schöne ist ja, dass ich [das] Schlagzeug gar nicht unbedingt sehr laut machen muss und dass es trotzdem seine Funktion erfüllt. Also man will ja trotzdem den Gesang auch schön vorne haben, ich will kein Schlagzeugmix machen. Wenn sich das anhört wie ein Schlagzeugmix – nur damit [das] Schlagzeug gut klingt – dann hab ich halt auch nicht gut gearbeitet. Also soll so leise, wie möglich. Also es war früher mal anders. Ich mach das ja auch schon lang. Und ach Gott, in den Neunzigern, was haben wir uns alle auf die Schulter geklopft, wenn wir so eine richtig geile Snare hatten. Wenn man dann auch noch 'n Drummer hatte, der schön immer Rimshots die ganze Zeit gespielt hat. Es war eine regelrechte Manie. Und wenn du heut Sachen aus der Zeit hörst, dann fällst du eigentlich

tot um – wie unfassbar laut die Snares immer sind und wie viel Raum da war. Also die Mixes waren ja sehr viel luftiger damals noch, und nicht so dicht und die Snare unfassbar laut. Also die Snare war halt immer 5 bis 10 dB über allem anderen drüber – also in der Spitze und nur die Peaks – aber das war so. Und wenn du die Aufnahmen – also auch Sachen, die ich gemacht hab, aber auch Sachen, die andere gemacht haben, kommerzielle Sachen – ist oft die Snare so unfassbar. Und das war wirklich so, alle immer: „Boah, geile Snare, geile Snare!“ Als wäre das praktisch das Aushängeschild schlechthin. Und ich glaub, ein paar Jahre war das echt so. Die haben sich alle so unfassbar an der Snare abgearbeitet, um die durchsetzungsfähige, geile Snare hinzukriegen.

I:

OK, find ich interessant, dass du es sagst, weil bei uns ist es oft immer noch Thema mit der Snare tatsächlich. Also auch im privaten Sinne, wenn man was mischt oder produziert, ist Snare meistens immer das Ding, wo es heißt: „Ja, da könnt man vielleicht noch 'n Sample drunter machen, weil es schiebt noch nicht.“ Oder irgendwie so.

B:

Ja genau. Und damals war natürlich noch ohne Sample, also da musste man natürlich – also erste Hälfte 90er – da musst halt mit dem Mikro irgendwie weit kommen. Aber interessant, dass du das sagst. Aber die Möglichkeiten, sind heute natürlich schneller, oder dass man sagt: „Ja, OK, dann triggern wir's.“ Wobei klar, das hat natürlich wieder neue Probleme – je nachdem, wie der Drummer auch das Schlagzeug spielt. Also wenn der dynamisch spielt, dann hast du mit dem mit dem Sample schon wieder richtig/ Oder er spielt so, dass wirklich nur die zwei und die vier das Trigger kommt und [bei] irgendwelchen Ghostsachen kommt es dann nie. Das Rabbit Hole bin ich ja nie so richtig runter. Aber das stell ich mir schon auch irgendwie scheiße vor, dass man halt letztendlich doch irgendwie editiert und dass man vielleicht eine zweite Spur hat, wo man wirklich die Zweien und die Vieren ausschneidet, oder die Ghost Notes alle wegnimmt. Oder halt ein Gate drauf macht und die Stellen, wo das Gate dann doch aus Versehen aufmacht, das dann von Hand noch rauslöscht. Also ich denk mal, man kommt dann immer an so Stellen, wo man merkt: „Ah Fuck, ganz so einfach ist dann doch nicht.“ Oder man nimmt dann solche Fehlerchen in Kauf, was man normalerweise halt nicht macht. Sondern da hat man dann einen Stolz oder eine Ehre und dann will man, dass das geil wird und dann ist doch wieder viel Arbeit angesagt.

I:

Gut, viel Arbeit ist es meistens, das gehört ja dazu. Dann hätte ich gesagt, hören wir uns doch mal ein bisschen was an.

B:

Ja.

I:

Vorab ein paar Infos zu, einfach nur zu den Aufnahmen oder zu den Schnipseln, die ich dir jetzt zeige: Die sind alle hier entstanden, mit dem Kit von hier und den ganzen Mikros von hier.

B:

Das neue Kit jetzt?

I:

Genau, das Tama Starclassic, glaub ich. Und da soll jetzt für dich, wenn du zuhörst, das Augenmerk – oder Ohrenmerk – mehr auf dem Klang des Schlagzeugs [liegen] und wie das über die Mikros klingt. Also das ist nicht wirklich gemischt. Das ist gain-staged, es gibt Panning und ich hab die Laufzeiten ausgeglichen. Aber es gibt keine EQs, keine Kompressoren, gar nichts. Also es sind wirklich die Mikros, wie sie halt in der DAW landen sozusagen und dann die Basics eingestellt.

B:

Aber Cool, dass du die Laufzeiten ausgeglichen hast, weil das ist sonst voll/ Also sonst hätte ich gleich gesagt: „Ah, das ist jetzt doof, ich kann es nicht wirklich beurteilen.“ Weil das würde ich natürlich auch als Erstes machen. Verzögert auf Overheads, oder?

I:

Genau.

B:

Ja, sehr gut.

I:

Finde ich auch immer wieder spannend, was das für ein Tag-Nacht-Unterschied sein kann.

B:

Das ist auch interessant. Genau, es ist gar nicht immer/ Klar, hängt ja auch ein bisschen davon ab, aber am schlimmsten ist natürlich, wenn Snare Mikro und Overhead Mikro auch gleich laut im Mix [sind]. Dann fliegt's dir natürlich am allermeisten um die Ohren. Und oft ist es ja genau der Abstand, wo die erste Auslöschung dann wirklich in den in die Kesselfrequenz reinkommt – also, dass die Snare nachher halt wirklich einfach dünn klingt, wenn man es nicht macht. Klar, früher hat man dann halt Polarität umgekehrt, dann hat sich es da wenigstens addiert. Aber dann hattest du den Kammfilter an anderen Frequenzen. Also da hat man einfach sich angehört: Was ist denn jetzt schlimmer? Und dann hat man das weniger schlimme dann/

I:

Schadensbegrenzung.

B:

Ja, genau. Und mit diesem Verzögern: Das ist schon tierisch, dass man die Möglichkeit jetzt so easy hat.

I:

Du kannst da drüben mal bei dem Controller den Dim-Schalter auf jeden Fall ausmachen, oben rechts. Eine letzte Anmerkung noch: Ich habe die Aufnahme so gestaltet, dass ich zwei Mikro-Setups simultan hatte. Also, dass ich den gleichen Beat wirklich eins zu eins auf zwei Setups aufgenommen habe. Also ich hab das selber eingespielt, dass das nicht irgendwie bei Version 2 'n bisschen anders gespielt war und das dann den Klangeindruck irgendwie trübt, oder so.

B:

OK, das ist ja top.

I:

Genau, dann würd ich dir mal das erste Beispiel um die Ohren hauen. Stell dir das gerne von der Lautstärke dann auch so ein, wie es für dich angenehm ist. Und dann kommt das erste Beispiel.

[Soundbeispiel 1 wird vorgespielt – „Led Zeppelin Style“ Shuffle, minimale Mikrofonierung]

B:

Kannst du 'n bisschen lauter noch machen?

I:

Du kannst da auch voll auf Anschlag auf die, ich glaub, 6 hoch oder so.

B:

Ja, war ich.

I:

Dann kann ich dir noch 'n bisschen mehr aus der DAW schicken. Es kann nur sein, dass dann einzelne Sachen clippen.

B:

Aber dann machen wir das vielleicht wenigstens noch 6dB [lauter], oder so. (zeigt auf Lautsprecher) Die sind hier jetzt schon kalibriert, oder? Ach ne, die sind voll auf, oder?

I:

Ich glaub, die sind nicht voll [aufgedreht], aber das hat bestimmt jemand so eingestellt. Aber du kriegst 6dB mehr jetzt.

B:

(zeigt auf Interface) Hier mit Layer oder so, kann man nicht noch was/

I:

Ne, leider nicht.

B:

Ja, OK, alles klar. Also dann.

I:

Und nochmal.

[Soundbeispiel 1 wird vorgespielt – „Led Zeppelin Style“ Shuffle, minimale Mikrofonierung]

I:

Dazu direkt die Frage: Würdest du dieses Beispiel irgendeinem bestimmten Genre, oder Produktionsstil zuordnen oder assoziieren? Wie wirkt das Ganze auf dich?

B:

(...) Relativ (...), wie soll man sagen? Unentschieden klingt jetzt 'n bisschen negativ, kann man in viele Richtungen sagen. Ich würd sagen, von der Spielweise her: Ist halt eher Indie oder entspannter Pop, oder irgendwie sowas. Also es ist auf jeden Fall jetzt kein Kick-Ass Rock 'n' Roll. Also dafür find ich, ist es zu entspannt gespielt, das Set. Ich würd es aber jetzt an der Spielweise festmachen.

I:

OK und wirklich vom Klang her? Ist natürlich schwer, das 'n bisschen zu differenzieren, Spielweise und Klang.

B:

Ja, also jetzt zum Beispiel vom Klang her/ Also die Becken finde ich furchtbar. Die Snare ist auch nur so medium irgendwie. Die hängt für mich so ein bisschen zwischen den

Stühlen. Also die hätte ich entweder gern ein bisschen höher und ein bisschen pfeffriger, ein bisschen punchiger. Oder dann halt vielleicht gleich noch ein Tuch drüberlegen, dann [klingt die] ein bisschen muffliger. Die finde ich, also die hängt ein bisschen zwischen den Stühlen.

I:

Also vom eher vom Klang des Kits ausgehend, meinst du jetzt?

B:

Ja, also von der Mikrofonierung, da würde ich jetzt eigentlich erstmal nur die Overheads kritisieren, weil mir die viel zu nah dran sind.

I:

Das wäre jetzt die Frage gewesen, die nächste, ob du 'ne Vermutung hast, was das für 'n Setup war – für 'n Aufnahmesetup?

B:

Ja. AB und nah an den Becken, also für Overhead.

I:

OK. Ich löse es nach dem nächsten Beispiel auf.

B:

Oder zwei Mikros halt, die relativ nah am Set waren. Und dann stand halt zufällig das eine Mikro sehr nah an dem einen Becken.

I:

Ja, geht in 'ne richtige/ Ich sag es dir einfach/

B:

Aber genau, wenn ich jetzt erstmal vergleichen darf.

I:

Gut, dann löse ich es nicht auf und ich spiele dir den gleichen Beat mit Setup 2 vor.

B:

Genau, mach ruhig weiter.

I:

Und bitte.

[Soundbeispiel 2 wird vorgespielt – „Led Zeppelin Style“ Shuffle, komplexe Mikrofonierung]

B:

Also auf jeden Fall viel besser. Die Becken [sind] jetzt weniger scharf, auch vor allem weniger laut im Vergleich zum Rest. Aber ich fand auch, dass die Snare schöner klang – wärmer, runder. Ich fand sogar, dass die Kick irgendwie schöner im Raum drin war. Also wenn ich jetzt wählen müsste: Gib mir das zum Mischen und nicht das andere. Ich hätt jetzt schon auch die Vermutung, dass [das] andere Abstände sind für die Overheads. Oder ist das gar nicht der Fall? Weil dann würd ich vermuten, hier vielleicht ORTF, oder so was?

I:

Tatsächlich nicht. Also das zweite, was wir jetzt gerade gehört haben, war so 'n bisschen die Materialschlacht. AB-Overheads und wirklich 'n Mikroschrank hinten ausgeräumt und gib ihm, was geht. Also Toms von oben und unten, [an der] Snare hatte ich vier Mikros stehen. Also auch von der von der Seite auf die Shell. Also bewusst etwas übertrieben, um diesen Kontrast darzustellen. Und das erste war tatsächlich einfach Glyn Johns mit einem Kick Mikro, also drei Mikros. Und da kommt auch das her, was dir aufgefallen ist: Dass eine Becken ist irgendwie so (hebt Hand vors Gesicht). Gegeben von diesem Winkel, musst du halt tierische Kompromisse eingehen, wo ist die Snare und wie laut kann das Becken sein, zum Beispiel.

B:

Und die Snare hat ja auch wirklich eben keinen gescheiten Body. Also, das war für mich jetzt sehr, sehr eindeutig. Also wenn ich jetzt auch noch weiß, dass da so wenige Spuren auch nur dafür verbraten sind, wie soll ich denn das lösen? Ich mein, ich würd halt wahrscheinlich versuchen, die Snare, keine Ahnung/ Gucken bei 180 [Hz] was reindrehen, oder sowas. Und die Becken krass raus EQen, mit Soothe mal probieren, aber wenn da die Snare auch drüber läuft/ Halt Attack von Soothe irgendwie hochdrehen, dass die Snare noch durchkommt und die Becken, die ja länger klingen, dass es dann irgendwie schön/ Boah, also da geht die Reparatur dann irgendwie los, oder Schadensbegrenzung.

I:

Ja, voll. Genau, du hast das jetzt gerade schon ein bisschen so immer mal wieder gesagt. Wenn du jetzt konkret die klanglichen Unterschiede zwischen den beiden Setups benennen würdest, jetzt ohne die konkret zu bewerten erstmal. Sondern einfach, „Das erste klang so und das zweite klang so.“ Wenn du einfach so ein/

B:

Ja das erste war direkt und scharf, was die Becken angeht. Die Snare war (...) komisch mittig, also die hat weder jetzt einen schönen Körper unten gehabt, noch hat sie schöne Höhen gehabt. Also es war halt so, wie 'ne Snare in echt so oft klingt. Und Kickdrum war irgendwie OK. Ehrlich gesagt zu den Toms – ich find Toms gar nicht so wichtig. Also da bin ich jetzt so schon/ Kommt vielleicht von dem, dass man sehr poppig denkt oder sowas. Sagen wir mal, wenn die Toms nicht so toll sind, dann gefährdet das nicht den Song. Das ist so meine Einstellung. Deswegen [für] die Toms – ich hoffe halt, dass es eine extra Spur gibt und da wird halt auch EQt, bis der Arzt kommt. Das tut den Toms irgendwie nicht weh. Also da kann ich jetzt aus der Erinnerung nicht mehr [zu] sagen, auf die Toms bezogen. Ich fand auch, dass der Raum viel schöner bei der [Version] 2 zur Geltung kam. Also ich hab die Tiefe gespürt des Raumes, dass die Kickdrum die Luft im Raum zum Schwingen bringt. Das hat mir bei der ersten auch gefehlt. Es war halt irgendwie vordergründig. Man merkt schon irgendwie, dass ein Raum da ist, aber keine Tiefe des Raums. So würde ich jetzt vielleicht die zwei gegeneinander abgrenzen. Und was ich jetzt beim ersten negativ gesagt hab, das hat das zweite halt alles nicht gehabt. Also da hatte ich eine schön warme Snare, die eben Körper hatte, die schöne Höhen andererseits hatte. Eine Kick, die präsent war, ohne jetzt klatschig zu klingen, aber auch die Tiefe im Raum. Und ja, die Becken – also ich bin jetzt kein Freund von den Becken an sich – ich find die trotzdem immer noch nicht/ Aber das liegt an den Becken. Also von der Aufnahme her, find ich die jetzt gut. Ich mag die einfach prinzipiell nicht.

I:

Du hast die etwas besseren Becken oben, da stimme ich dir zu (lacht). Mal ganz vorsichtig gesagt. Aber ja, cool. Dann gibt es direkt das nächste Beispiel für dich. Kurzen Moment. (...) So Beispiel 3, bitte.

[Soundbeispiel 3 wird vorgespielt – Straighter Pop-Rock Backbeat, minimale Mikrofonierung]

I:

Jetzt haben wir ja schon wirklich das Genre ein bisschen gewechselt, im Vergleich zum ersten Beispiel. Findest du, dass – also das war jetzt wieder die Glyn Johns Variante gerade – findest du, dass das Setup jetzt anders auf dich wirkt, weil das ein anderes Genre ist, was jetzt gespielt wurde? Und wenn ja, inwiefern?

B:

Ne.

I:

Nicht so wirklich. Also die gleichen Sachen, die du vorher auch bemängelt hast, würden dir jetzt auch auffallen?

B:

Also ich weiß gar nicht, ob es mir vorher so aufgefallen ist, dass die Kickdrum so komisch nach rechts zieht. Das ist mir jetzt gerade mehr aufgefallen. Vielleicht weil das jetzt ein bisschen mehr Uptempo ist, dass man da noch eher möchte, dass die Kick halt schön aus der Mitte schiebt und irgendwie Druck aus der Mitte erzeugt. Wenn die da immer so nach rechts rüber geht, das hat mich da jetzt auf jeden Fall richtig gestört und ich glaub vorhin beim ersten nicht. Aber ansonsten würde ich jetzt eigentlich gar nicht unbedingt sagen, dass das/ (...) Naja, wenn das jetzt so ein 50s Vibe auch hätte, die ganze Aufnahme – so was Rock'n Rolliges oder sowas – dann kann ich mir schon vorstellen, dass die Ästhetik, dass man die da besser reinmogeln kann. Oder dass es vielleicht ein bisschen – ich sag jetzt mal, so ein Gesang [dazu gibt], ziemlich verzerrt und Slap-Back Delay noch drauf – dass man mit sowas dann halt arbeiten kann. Weil man das halt auch von Aufnahmen aus der Zeit kennt, dass ein Schlagzeuger halt nicht ausgecheckt klingt, sondern dass ein Schlagzeug halt irgendwie rappelig klingt. Also würde ich für möglich halten, aber jetzt erstmal so nackig, bleibe eigentlich trotzdem bei meinen Kritikpunkten. Aber ich kann mir vorstellen, dass es sich weniger schlimm auf den auf die Gesamtproduktion auswirkt.

I:

O.K, dann lass ich das mal genauso stehen und wir hören uns den gleichen Beat mit der großen Mikrofonierung an.

B:

(nickt zustimmend)

[Soundbeispiel 4 wird vorgespielt – Straighter Pop-Rock Backbeat, komplexe Mikrofonierung]

I:

Würdest du jetzt unterschreiben, was du bei dem ersten Beispiel als Unterschiede aufgezählt hast? Oder ist dir was Neues aufgefallen?

B:

Ne, ich würd es genauso noch mal unterschreiben. Und ich würd auf jeden Fall auch, wenn ich es mischen müsste, drum bitten, das zweite zu kriegen. Also beim Ersten ist es weniger schlimm, aber (...) mehr gute Worte hab ich fürs Erste trotzdem nicht übrig. Es klingt für mich einfach nicht gut mikrofoniert, muss ich so sagen. Also vor allem die

Becken sind halt einfach abartig dominant, das ist einfach brutal. Und klar, Hi-Hat, bei dem höheren Tempo nervt es halt auch noch mehr, wenn/ Es halt ist halt Blech. Also die Blechhaftigkeit der Becken kommt halt bei der Mikrofonierungs-Variante 1 total zur Geltung. Du hast ja gesagt, da gibt es keine extra Snare, das ist wirklich drei Mikros?

I:

Genau.

B:

Und dann, wie soll ich das lösen? Also wenn ich da daraus eine Snare machen soll und gleichzeitig die Becken schön hinkriegen soll?

I:

Es geht immer was anderes dann verloren, wenn man in eine Richtung geht.

B:

Genau.

I:

Okay, du kriegst noch mal zwei Soundbeispiele, wieder ein anderer Beat. Und hier ist das erste.

[Soundbeispiel 5 wird vorgespielt – Tom-lastiger Fusion Beat, komplexe Mikrofonierung]

B:

Das war jetzt die andere Variante.

I:

Ja, gut erkannt. Das hätt ich jetzt dir auch natürlich gesagt. Was hast du denn jetzt – weil ich es jetzt ja einmal umgedreht hab – was hast du für 'ne klangliche Erwartung an das Glyn Johns Setup mit diesem Beat? Oder hast du da 'ne Erwartung?

B:

Also ich vermute, dass auch das mir weniger gut/ Also [mir] die [komplexe] Variante besser gefällt. Ich hab auf jeden Fall die Erwartung, dass es natürlich panoramamäßig wenig/ Also, dass es auseinanderfällt. Wenn man 'n Groove, ein Achtel Ding auf dem großen Tom macht, hab ich auf jeden Fall die Erwartung, dass die Tom Geschichten mir links und rechts um die Ohren fliegen. Und ansonsten das, was ich davor/ Also das wird

ja alles sicherlich noch gleich sein. Aber das ist jetzt das, was wahrscheinlich neu dazu kommt, dass die Toms halt sehr arg Ping Pong spielen.

I:

Hören wir mal rein.

[Soundbeispiel 6 wird vorgespielt – Tom-lastiger Fusion Beat, minimale Mikrofonierung]

B:

OK, es hat aber auch was. Das ist jetzt halt deutlich anders, aber (...) da kann ich jetzt einen gewissen Charme drin erkennen. Und ich weiß gar nicht genau, warum. Vielleicht, [weil] die Toms klingen ein bisschen rougher. Ich hör den Groove auf dem Standtom auch gut. Also es klingt bisschen pappiger alles, das kann aber interessant sein. Also der Groove mit schönen Tom Sounds, [da] ist vielleicht die Gefahr ein bisschen groß, dass es zu matscht. Also, dass wir zu viel im Bass haben, der dann gar nicht richtig aufhört. Also da ist schon irgendwie gut, wenn ich bisschen Mitten hab und den Anschlag hör. Also wenn ich so ein so ein Achtelgroove auf dem Tom mach. Meine Meinung: Dass es in dem Fall der Sache guttut. Das andere Tom wär wahrscheinlich ein Tick zu fett für sowas.

I:

Und hattest du das Gefühl – weil ich hab jetzt speziell das auch noch mal umgedreht und am Ende die Glyn Johns-Variante gespielt – hattest du das Gefühl, dass dir die Standtom einfach viel zu sehr im Gesicht hängt, im Vergleich zum restlichen Kit?

B:

Ne, für so ein Groove ja nicht. Also da würde ich sagen, da braucht es das wahrscheinlich. Wenn ich sowas mach, dann will ich eigentlich auch, dass ich es hör, weil es hat eine Hi-Hat Funktion. Ich will ja nicht, dass unten was rum/ Ja gut, vielleicht will ich auch, dass irgendwie was rumrumpelt, aber für mich ist das jetzt schon so, keine Ahnung/ Also gerade der Schlagzeuger von dieser Heidenheimer Bluesband, der spielt auch immer wieder solche Sachen und dem ist es immer total wichtig, dass die Toms – also, wenn ich die so carve und die mitten raus mach – dass sie toll klingen. Und der ist sehr, sehr detailverliebt. Also der hat immer mindestens so viel wie alle anderen zusammen von der Band an Änderungswünschen. Und der würde, meiner Meinung nach zurecht, sagen: „Aber hey, lass die Mitten drin in dem Tom. Wenn ich so was spiele, ich will das hören und das darf gern ein bisschen billig und bisschen pappig klingen. Aber ich muss das hören.“ Und da hat er recht damit. Also deswegen: Da fällt es jetzt weniger eindeutig aus. Da kann ich eben einen gewissen Charme auch erkennen, der sich unter Umständen sehr nützlich im Mix

bemerkbar macht. Und mir ist ja auch klar: Ich würde das auch mit der anderen Mikrofonierung ja irgendwie hinkriegen mit dem EQ und so. Aber wir tun jetzt mal so, als hätten wir keine EQs.

I:

Geht ja nicht ums Abmischen, sondern wirklich ums Setup.

B:

Genau.

I:

Wunderbar. Du hast es jetzt gerade schon gesagt, bei dem dritten Beat ist es dir so am wenigsten aufgefallen, dass es da so 'ne große/ Wobei ne, so hast du es gar nicht gesagt. Aber würdest du sagen, dass es dir da am wenigsten aufgefallen ist, dass es zwei unterschiedliche Setups sind? Also die Unterschiede zwischen den Setups?

B:

Also (...) den qualitativen Unterschied zwischen den beiden [Setups], hab ich da jetzt am geringsten empfunden.

I:

Genau, das war die Frage. Und wo hast du den am größten empfunden?

B:

Ich glaub, 1 und 2 war gleich.

I:

OK, alles klar.

B:

Aber weißt du, bei 1 hab ich es ja auch zum ersten Mal gehört. Beim zweiten hab ich es dann ein Stück weit auch schon so erwartet. Aber ich glaub, es war da gleich, bei 1 und 2.

I:

OK, du hattest ja zum Beispiel auch bei 2 dann noch das mit der Kick gemerkt, die nach rechts abhaut. Also ich glaub, dass es relativ ähnlich/

B:

Jaja.

I:

Ja, cool. Also so viel erstmal zu meinen Soundbeispielen. Dann würd ich dir jetzt einfach abschließend noch ein paar Fragen dazu stellen. Und zwar würd ich mit der Frage anfangen: Ich hab vorher auch schon mal von Genre geredet und gefragt, ob das irgendwie 'n Unterschied macht für dich. Glaubst du, dass deine Wahrnehmung der Klangunterschiede auch wirklich vom Genre und persönlichen Geschmack – vielleicht auch in Ästhetik und so weiter – abhängig ist? Weil du hast jetzt auch gemeint: Fürs letzte Beispiel findest du das Glyn Johns gar nicht so verkehrt, weil das Tom so präsent ist. Also würdest du das so unterschreiben? Oder eher sagen, es gibt schon die feine englische Art für jedes Genre und für jeden Anwendungsfall? Und das kann man vielleicht sogar copy-pasten?

B:

Hm, kannst du es noch mal anders formulieren? Ich bin nicht hundertprozentig sicher, ob ich deine Frage richtig verstanden habe. Weil ich will mir Mühe geben und nicht jetzt irgendwie ins Blaue rein einfach was sagen.

I:

Das ist lieb, ich versuch es besser zu formulieren: Glaubst du, dass die Klangunterschiede, die du jetzt wahrgenommen hast, von dem gespielten Genre abhängig sind? Also von dem, was eigentlich in der Musik passiert? Dass sich das auch auf die Klänge auswirkt, oder den Klangeindruck, den du dann über die Mikrofonierung in der Regie hast, oder beim Abmischen?

B:

Also, das Schlagzeug klingt natürlich anders. Aber ich würd sagen, wie die Mikrofonierung drauf reagiert, das ist schon relativ unabhängig vom Genre. Aber es passt halt für das eine Genre unter Umständen besser, wenn Tom sehr mittig und sehr in die Fresse klingt, wenn man sowas spielt. Aber das hat ja gar nicht unbedingt mit dem Genre was zu tun. Also das muss ja nicht Rock 'n' Roll oder 50s sein, das kann ja auch irgendwie eine aktuelle Indie Produktion sein. Aber wenn halt jemand so ein Groove auf dem Tom spielt, dann glaube ich, ist es halt nützlich, so ein Tom Klang. Obwohl, ein bisschen macht es natürlich schon was. Klar, ich kenn natürlich auch die Indie Sachen, wo Schlagzeug einfach ein bisschen scheppriger klingt. Was halt auch cool sein kann, weil insgesamt auch alles ein bisschen sloppy rüberkommt, von der Produktion. Dann passt es halt. Man hat eher so das Gefühl, die sind da jetzt im Studio und es wirkt halt nicht so/ Man kann ja schnell auch was überproduzieren. Und je nach Genre ist das super geil. Also ich würd mal sagen, der ganze Progressive Metal [Bereich], oder irgendwie sowas: Wenn das nicht überproduziert ist, hat man irgendwie was falsch gemacht, dann ist's nicht Genre typisch. Und gewisse Indie Sachen oder sowas, da müsste man versuchen, das zu verstecken, dass man so viele Mikros am Start hatte. Also da muss man vielleicht sich dann für wenige entscheiden, oder zumindest vielleicht auch mit Absicht wieder – weiß nicht – ein paar

Mitten reindreuen oder sowas. Weil die Mikroauswahl schon so perfekt war, dass die Dips im Frequenzgang schon perfekt zur Kick passen oder irgendwie sowas. [So,] dass man 1 kHz wieder ein bisschen reindreut, oder von mir aus 800 Hz sogar noch. Also was, wo man normalerweise sagt: „Ne.“ Wenn jetzt jemand fragt – eigentlich sollte man ja nie sagen, es gibt Rezepte oder, „Mach es halt so, dann kriegst du ein guten Drumsound“ – aber [bei] so ein paar Sachen hat man ja dann doch die Erfahrung gemacht, dass man das meistens nicht brauchen kann, frequenzmäßig, für die eine Trommel, oder für die andere. Je nach Genre, dass es ein bisschen – ich sag jetzt einfach mal schepprig, oder ein Tick zu räumlich, oder dass die Snare vielleicht ein bisschen pappig oder vielleicht sogar manchmal ein bisschen scharf klingt, oder wo ich sagen würde, das ist vielleicht ein bisschen zu viel Teppichanteil – kann man je nach Genre schon damit spielen, ja.

I:

OK, du hast jetzt so die nächste Frage schon so halb beantwortet. Ich würd trotzdem mal noch mal nachfragen. Gäb es 'ne Praxissituation im Tonstudio, wo du sagst, du würdest wirklich das minimalistische Setup bevorzugen? Vielleicht auch aus einem Zeitgrund, oder einem Kostengrund, oder irgendwie sowas?

B:

Ja, Kosten wahrscheinlich. Also wenn es extrem schnell gehen muss. Aber das Glyn Johns wär mir jetzt zu minimalistisch. Also das würd ich auf keinen Fall verwenden. Also ich würd sagen, ich bin heut noch überrascht, wie gut ich das damals hingekriegt hab, irgendwie in den frühen 90ern. (lacht) Das war echt alles schon so ewig her. Wir hatten so 'n zwölf Spur Teil von Akai, so 'n Mischpult und da war so 'ne Art Videokassette und da gingen zwölf Spuren analog drauf. Das war noch – ich glaub ADAT gab es grad so irgendwie, das kam so Anfang/ Naja, egal. Wir hatten aber halt dieses Ding und wir haben Spur für Spur, alle nacheinander aufgenommen. Und ich konnt mir halt erlauben – also ich hab die Aufnahmen damals gemacht, die anderen von der Band waren da jetzt nicht so drin, ich hab die ganze Technik gemacht – und ich hab mir halt erlaubt, vier Spuren für das Schlagzeug zu nehmen. Jetzt darfst du mal raten, wie ich die vier Spuren genutzt hab.

I:

AB, Kick, Snare?

B:

Falsch. (lacht) Aber Kick, Snare, ja. Beide Toms, er hat nur zwei Toms gehabt, zusammengefasst auf einer Spur und ein Overhead.

I:

Also Overhead in Mono?

B:

Hab ich Mono gemacht, ja.

I:

OK. Gut, gibt ja auch Anwendungsfälle für Mono Overheads.

B:

Ja, also ehrlich, ich glaub, wenn du es jetzt hören würdest, würd es dich wahrscheinlich nicht stören. Ich bin auch überrascht, aber man hört das Ding und denkt: „Ja, also hab ich eigentlich irgendwie ganz gut hingekriegt.“ Liegt auch viel am Schlagzeuger, klar, der hat schön Punch gehabt, immer schöne Rimshots, also immer jede 2, jede 4. Also da lebt es natürlich schon auch davon, dass der Schlagzeuger schön konstant das Ding auch prügelt. Und dass die Lautstärkeverhältnisse gut zueinander passen. Aber Glyn Johns, also nur mit drei Mikros und dann auch noch keins an der Snare, halt ich für fast schon fahrlässig. Also wirklich. (lacht)

I:

(...) Vielleicht muss ich die Frage 'n bisschen umformulieren, aber was du ja zum Beispiel angesprochen hast: Die Knappheit, die man in der analogen Domäne damals hatte, dass 'ne Bandmaschine begrenzt war oder das Mischpult begrenzt war. Wenn man jetzt zum Beispiel an die 70er Jahre denkt, wo das ja noch viel extremer war als in den 90er Jahren: Da musste man ja vermutlich Kompromisse eingehen und sagen: „Gut, ich hab jetzt halt nicht 20 Mikros für mein Schlagzeug.“ Sondern gerade in den 70ern war ja Glyn Johns super beliebt als Methode. Und klar, dann hat man vielleicht schon auch mal noch 'n Snare Mikro hingestellt, um das so 'n bisschen hochzuziehen, aber das war eine sehr gängige Geschichte. Würdest du sagen, das ist einfach hinfällig geworden mittlerweile, weil man halt die technischen Möglichkeiten hat und auch digital unterwegs ist?

B:

Also mit hinfällig meinst du jetzt?

I:

Gut, hinfällig ist vielleicht die falsche Wortwahl. Vielleicht kann man veraltet sagen, weil es halt damals unter diesen Vorraussetzungen/

B:

Ich glaub man unterschätzt, wie sehr sich die Schlagzeuger darauf einstellen mussten. Also ich bin mir eigentlich ziemlich sicher, dass die Schlagzeuger viel mehr auf die Mikrofonierung eingehen mussten, als man sich das heutzutage vorstellen kann. Heutzutage hat man eher den Anspruch an den Schlagzeuger: „Ey, du darfst so spielen, wie du dich am wohlsten fühlst. Und wenn du deine Hi-Hats sehr niedrig neben der Snare hast, dann

kann ich nicht sagen, mach das bitte zehn Zentimeter höher, weil ich sonst zu viel Übersprechen von der Snare im Hi-Hat Mikro hab.“ Ne, ich muss das möglich machen, dass ein Schlagzeuger so spielt, wie er sich wohlfühlt, wie er in der Probe spielt, wie er übt und so weiter. Und ich kann mir vorstellen, dass die damals viel mehr getriezt wurden im Studio. Ich mein, klar, wir alle kennen die Sachen. Abbey Road und so weiter, wo die mit den weißen Kitteln [waren] und es die Regel gab, ein Kondensatormikrofon muss mindestens drei Fuß von einer Schallquelle weg sein, oder irgendwie sowas. Also Close-Miking war verboten, solche Geschichten. Und das hat sich dann wahrscheinlich erst langsam irgendwie gelöst. Aber ich bin mir eigentlich sicher, dass jemand, wenn er mit drei Mikros nur 'n Schlagzeug aufnimmt, dass man dann mit dem Schlagzeuger/ Dass man den in die Regie bittet und sagt: „Ja hör mal, also so geht es nicht. Die Snare muss viel lauter sein und du darfst die Becken nur streicheln.“ Also da bin ich mir eigentlich sicher, wie soll das sonst gehen? Oder man muss halt echt damit leben, dass die Becken dir alles zusammen müllen. Bisschen schwierig ist jetzt für mich, weil ich jetzt/ Ich kann mir vorstellen, dass sehr schöne, dünne Becken – gute Becken – dass man da das Problem nicht ganz so stark habt. Oder halt einfach, dass man 'ne Snare einfach richtig prügelt. Also du spielst die Snare eher schwach.

I:

Hab ich schon oft gehört, ja.

B:

Und das glaub ich, kommt da jetzt noch oben drauf, als Problem für diese Glyn Johns Mikrofonierung.

I:

Ja, voll. Du hast jetzt viel darüber geredet, dass der Schlagzeuger sich irgendwie drauf einstellen musste. Das würd ich auch voll unterschreiben, also bezogen auf die Glyn Johns Variante.

B:

Ich vermute es einfach.

I:

Stell ich mir auch ähnlich vor. Hast du das Gefühl, dass von dem Toningenieur im Studio/ Also, dass der 'ne ganz andere Art von Expertise gebraucht hat – oder nicht gebraucht hat, immer noch braucht – um mit solchen minimalistischen Mic-Setups irgendwie was Professionelles rauszukitzeln?

B:

Ich glaub, dass die gewohnt waren, noch viel besser mit dem Raum zu arbeiten. Also was ich halt nie hatte: Dass ich jetzt viele Produktionen immer im gleichen Raum gemacht hatte. Ich war immer mein, Leben lang – also es ist ja jetzt nicht so, dass ich hunderte Produktionen gemacht hätte oder so – aber es war halt immer irgendwo anders. Stell ich mir schon toll vor, wenn du Engineer in einem Studio bist, dass du deine Räume dann, oder deinen einen Raum, irgendwann wirklich super gut kennst und dass du weißt, wo du's [Setup] hinstellen musst. Vielleicht auch, wenn 'n Snare ein bisschen zu pappig klingt, dann lieber in das Eck. Oder dann das eine Mikro an die Stelle, oder sowas. Und ich glaub, dass das damals halt noch viel wichtiger war, weil man eben durch viel weniger Mikrofone und viel weniger Möglichkeiten in der Post, Schrägstrich beim Mix – schlicht und ergreifend blieb dir gar nichts anderes übrig als sehr viel schon im Raum, in der Aufnahme, zu fixen. Oder: „Jetzt müssen wir hier dann doch den anderen Teppich [nehmen], oder jetzt legen wir noch mal ein Kissen unter die Snare, damit der Teppich nicht/ Oder noch was abkleben, oder hier noch was dran machen.“ Dass man da mehr gemacht hat. Weißt du, heutzutage, da sagst [du] halt: „Ja, dann machst da das Gate und zur Not macht man da noch einen Trigger.“ Oder wenn die Kick nicht genug schmatzt: „Ja, kriegen wir schon hin, dann machen wir halt/“ Muss ja auch gar nicht unbedingt über Trigger sein. Ich weiß jetzt nicht, ob du so was wie Spiff kennst. So 'ne Envelope Geschichte, die frequenzbezogen arbeitet. Einfach ein dynamischer EQ. Immer wenn es den Threshold überschreitet, dann soll er halt bei 3 kHz ordentlich was reinschieben, oder sowas. Dann hab ich ja meinen Schmatz schon wieder. Und da kann mir ja nur noch passieren, dass dann halt die Snare das manchmal aufmacht oder irgendwie so was. Aber man kann halt mehr machen als die früher machen konnten. Deswegen haben sie sich sicherlich mehr Mühe gegeben, von sich aus schon (...) im Raum schon einen Sound hinzukriegen, durch Platzierung, durch Mikrofonierung und auch durch die Platzierung der Mikrofone, die [klanglich] dem, wo sie hinwollen, schon nahekommt. Einfach mangels (...) extensiver Nachbearbeitungsmöglichkeiten. Ein bisschen was ging natürlich damals schon auch, aber halt nicht so viel wie jetzt. Und so was wie Laufzeitausgleich, oder so, war schon mal gleich überhaupt nicht. Es ging schlicht und ergreifend halt nicht.

I:

Würdest du – also jetzt auf die heutige Zeit wieder bezogen, im tagesaktuellen Studio, sozusagen – was würdest du für Faktoren aufzählen, welche die Wahl deines Setups beeinflussen, für 'ne Schlagzeugaufnahme? Also, gäbe es auch zum Beispiel Faktoren, wo du sagst: „OK, ich nehm jetzt wirklich bewusst die ganz kleine Variante.“ Oder: „Ich fahr immer groß auf und schmeiß das weg, was ich dann nachher nicht brauch.“

B:

Ja, eher so. Also ich mach es ja jetzt nicht ständig und dann ist natürlich auch ein bisschen (...) Unsicherheit/ Oder aus Vorsicht, würd ich eher mehr machen. Also ich kann mir

jetzt nicht vorstellen, obwohl ich es da liegen hab und die Spuren hab, dass ich sag: „Ja jetzt mach ich mal unten einfach kein Mikro an die Snare hin.“ Kann ich mir einfach nicht vorstellen. Ich hätte dann immer Angst, dass ich denk – und wenn es nur bei einem Titel ist – wo ich denk: „Fuck, wieso war ich so faul? Das wären fünf oder zehn Minuten mehr gewesen.“ Also wenn das Mikro da ist und der Kanal da ist, oder die Spur da ist, wäre das das Minimum. Dann würde ich eine Snare immer von oben und von unten abnehmen. Ich würde auch eine Kickdrum – wie gesagt, wenn das Resonanzfell auch was hergibt – dann würde ich da auch immer zwei Mikros hinstellen. Ich wüsste echt nicht, wieso ich das nicht machen soll.

I:

OK, also du warst jetzt auch noch nie in der Situation, dass es hieß: „Wir müssen in 15 Minuten loslegen.“

B:

Ne, tatsächlich noch nie, dass also unter Zeitdruck/ Dann klar, wenn sowas wäre, dann würde ich halt eins an die Snare, eins an die Kick und zwei oben drüber. Und schnell noch irgendwie was an die Toms hinschmeißen.

I:

Und hoffen.

B:

Ja genau. (lacht)

I:

OK, cool. Abschließende Frage/

B:

Und ganz kurz noch: Dann natürlich aber rein in die Kick und oben an die Snare. Also nicht außen, weil das ist halt riskanter, die Kick nur außen zu mikrofonieren. Dann halt lieber das Signal, was mir zur Not vielleicht ein bisschen zu isoliert klingt, aber dass ich es halt hab.

I:

Also lieber das von innen, meinst du?

B:

[In die Bassdrum] rein, genau. Also wenn es ein Loch hat, würde ich halt lieber rein. Also angenommen, es ist halt ein kleines Loch, da kann ich ja schon auch außen 'n Sound kriegen, der wahrscheinlich brauchbar sein würde. Aber wenn es schnell gehen muss und ich hab vielleicht gar keine Zeit verschiedene Abstände auszuprobieren, dann würde ich

im Zweifel lieber ein bisschen zu dicht dran gehen, weil ich das wahrscheinlich dann doch noch hinkriege, dass es/ (...) Wenn ich ein bisschen zu präsent Sounds hab, werd ich weniger Probleme haben, die ein bisschen unpräziser zu machen, wenn es mir ein bisschen zu sehr in die Fresse ist, als wenn es zu wischi-waschi ist. Ich hätte dann Schiss, wenn ich nur außen bin, dass dann doch die Becken zu arg reingehen und dass ich dann Probleme krieg. Oder die Snare halt nur unten mikrofonieren, da hab ich natürlich Schiss, dass die zu wenig Volumen hat. Also, da könnt ich's jetzt wirklich gar nicht verstehen. Ich würd auf jeden Fall halt schnell oben, zack, SM57, oder von mir aus auch egal. Du kannst irgendwas nehmen. M201 find ich auch 'n tolles Mikro, das von Bayer, dieses dynamische. Schnell dran machen, wie es alle machen, weißt du?

I:

Auf Sicht, irgendwie.

B:

Ja genau.

I:

Ja gut, dann komm ich zur abschließenden Frage. Wie bewertest du denn den Zusammenhang zwischen Produktionsaufwand und dem hörbaren Mehrwert der Aufnahme?

B:

(...) Produktionsaufwand auf die Aufnahme bezogen, oder auch Post?

I:

Ne, Post lassen wir mal weg. Also wirklich zu sagen: Bringt es denn wirklich so viel für den Endkonsument – der vielleicht jetzt kein Tontechniker ist und nicht so wirklich viel hört – da jetzt stundenlang zu eskalieren und zig Mikros auszuprobieren und wirklich mal 'nen zwei Tage Soundcheck fürs Schlagzeug zu machen? Gibt es da noch einen Mehrwert oder sagst du, du schmeißt die Mikros so hin?

B:

Nein, der Mehrwert ist dann für dich – für einen selber. Also du hast jetzt zwei Tage ins Spiel gebracht, da würde ich sagen, das macht man für sich selber, auf jeden Fall. Ich würde da eher so zwei, drei Stunden [einplanen] und das würden manche wahrscheinlich schon als viel ansehen. Also ich gehe jetzt schon davon aus, dass es um mehrere Tracks geht. Also für einen Titel/ Man kann ja auch sagen, eine Band kommt und an einem Tag muss die Aufnahme drin sein und der Mix fertig, oder irgendwie sowas. Sowas gibt es ja auch, das meine ich jetzt nicht. Da muss man eigentlich noch schneller sein. Aber für so eine Albumproduktion, da würde ich es vielleicht so zwei, drei Stunden irgendwie mal einplanen. Also nicht: Der Schlagzeuger kommt zur Tür rein und dann guckt man auf die

Uhr und dann ist nach zwei Stunden ist es fertig. Wenn es mal steht, oder so einigermaßen steht, das Set. Also ich meine jetzt schon/

I:

Du meinst dann für die Mikrofonteknik zwei Stunden?

B:

Fürs Mikrofonieren, Soundcheck, zwei bis drei Stunden. Dann habe ich das Gefühl, dann könnte es mir auch Spaß machen. Dann würde ich gern zusagen. Wenn's dann heißt: „Ja, du hast aber nur eine Stunde.“ Dann wäre das in meinem Kopf schon Minus, dann würde ich sagen/ (...) Ist die Band so geil oder liegt mir das irgendwie aus einem anderen Grund am Herzen, oder sowas? Das würd mich schon irgendwie ankotzen. Also wenn ich während der Aufnahme das Gefühl hätte, [ich] die ganze Zeit sag: „Fuck, ich hätt gern noch ein, zwei Stunden mehr gehabt.“ Das würd mich schon richtig ankäsen. Auch die ganze Produktion über würde dann da wahrscheinlich so ein bisschen dran rummachen und sagen: „Fuck ey, wieso hab ich nicht gesagt, ist mir jetzt scheißegal, wir brauchen das jetzt einfach.“ Oder ich würd mir halt sagen: „Ja schade, dass ich sie nicht vorher schon überzeugt hab, dass zum Beispiel der Schlagzeuger einen Tag vorher schon mal abends kommt, schon mal aufbaut.“ Also man kann da ja auch irgendwie Kompromisslösungen finden. Aber (...) ich glaub schon/ Also ich bin keiner, der dann sagt: „Ja ist halt egal.“ Ich würd da dran rummachen, es würde an mir nagen. Und weil ich das weiß, würd ich versuchen, das zu vermeiden.

I:

OK, ja gut, kann ich voll nachvollziehen.

B:

Aber zwei Tage würd ich sagen, das ist mega geil, wenn man das machen kann. Aber das macht man ausschließlich für sich. Oder wenn man es zu zweit macht, wenn der Drummer da auch Spaß dran hat, dann macht man es dafür. Ich hatte mal ein Drummer, ist schon ewig her, der sich wahnsinnig – also ein Medienwirtschaftler – der sich wahnsinnig für Drum Micing interessiert hat. Und es hat total Spaß gemacht und ich glaub, da haben wir wirklich eineinhalb Tage irgendwie an seinem Drumset rumgemacht und wirklich alles ausprobiert. Und das haben wir halt für uns gemacht und wir hatten da Riesenspaß dabei. Und hatten dann auch wirklich einen tollen Sound. Aber ich glaub, die anderen waren alle froh, dass sie da nicht dabei sein musste. (lacht) Ist ja gut und da hat es ja dann auch keine Kosten erzeugt. Das war dann natürlich cool, aber zwei Tage, würde ich auf jeden Fall sagen – auch ein Tag ist/ Ich mein, ist super, wenn das Budget da ist von der Plattenfirma aus oder sowas. Und es gibt bestimmt Bands, die das auch ausschöpfen, aber dann ist [es] vielleicht auch ein sehr großes Drumset oder irgendwie sowas. So arg viele Drummer gibt es ja gar nicht mehr, die richtig viele Toms haben. Wenn Simon Phillips ins

Studio geht. Oder Rush ist jetzt irgendwie wieder auf Tour. Neil Peart hat glaub ich auch total viele Sachen.

I:

Der hat ja so ein 360 Grad Ding gehabt.

B:

Ja, sowas, das ist dann ein Sonderfall. Jetzt gehen wir mal einfach von so einem vier- oder fünfteiligen Set aus. Da denk ich, würd mal sagen, in zwei, drei Stunden/ Mehr jetzt nicht.

I:

OK, so ein bisschen zusammengefasst, sagst du: Es gibt so ein Grundniveau, da würdest du auf jeden Fall gerne hinkommen. Sonst hast du selber auch keinen Spaß.

B:

Genau, eine Mindestanforderung. Weil sonst würde ich versuchen, das entweder noch rauszuschlagen. Oder sonst sollte ich vielleicht sogar überlegen, das dann abzulehnen und sagen: „Hey, weißt du was, dann ist vielleicht jemand anders/“

I:

Dann bist du nicht der Typ dafür.

B:

Ja genau. Dann guckt halt nach jemand anderem, der vielleicht viel Live-Erfahrung hat und sagt: „Haja, Schlagzeug brauche ich zehn Minuten, mach ich doch jeden Abend“. Also zehn Minuten wird schwer, wahrscheinlich auch mit Einstecken und so weiter. Aber du weißt, was ich meine. Natürlich kann man auch schneller sein. Und ich sag ja auch gar nicht/ Die können vielleicht auch voll gut sein. Ich stell das denen gar nicht in Abrede. Da hab ich halt den Luxus, oder den würd ich mir rausnehmen, dann zu sagen: „Dann mach ich es halt nicht.“ Also ich verdien ja mein Geld nicht mit sowas, sondern es ist so Add-on, weil ich so die ganzen Jahre halt immer so freiberuflich/ Weil ich hier eine Dreiviertelstelle hab. Aber die Dreiviertelstelle zahlt mir ja komplett meine laufenden Kosten und so weiter. Da bin ich nicht drauf angewiesen, Sachen anzunehmen, wo ich fürchte, dass ich da nicht glücklich mit werde. Und dann würd ich halt sagen: „Dann einfach nicht.“

I:

Ja, macht voll Sinn. Und in die andere Richtung, hast du ja auch schon gemeint, dass so ausführlich zu machen, wie es auch nur geht und jedes Quäntchen rausquetschen ist für den Endhörer völlig irrelevant, wahrscheinlich.

B:

Und es kommt auch voll drauf an. Also wenn die Band dabei ist, ist [es] 'ne Katastrophe. Weil die natürlich merken, für ihren Gitarren-Amp, da hab ich einfach irgendwas hingestellt und hab dann gesagt: „Ist super.“ Oder hab maximal gesagt: „Ich schieb es noch ein bisschen aus dem Zentrum [der Membran] raus – Ja, jetzt ist super.“ Dann nehme ich mir drei Minuten für die Zeit und irgendwie sechs Stunden für ihren Drummer oder sowas. Das geht auch nicht. Also wenn, dann geht es nur, wenn der Drummer Spaß dran hat und man ist mit dem irgendwie allein. Und dann sagen die anderen in der Band: „Jetzt kostet es ein Tag mehr, nur weil der Drummer da Bock drauf hat und wir zahlen das dann alle gemeinsam.“ Also ich denk, da muss man auf jeden Fall – aber das ist dir ja auch sicherlich, oder garantiert nichts Neues – dass eine Band natürlich auch immer eine psychologische Geschichte ist. Also da gibt es viele Sachen, die mit Sound nichts zu tun haben, die da eine Rolle spielen. Ganz einfach die Stimmung, die in so einer Aufnahmesituation herrscht. Für die ist man ja auch verantwortlich, wenn man als Engineer die Aufnahmen macht. Und ich glaube schon, oder ich bin mir eigentlich sicher, dass viele – vor allem wenn sie neu sind – zu sehr denken, dass die Aufgabe eine technische ist und zu wenig sich klar machen, dass zum Beispiel/ Also das ging mir ja selber auch so. Man denkt dann, die Leute müssen das doch voll feiern, wenn ich für eine Gesangsaufnahme sechs verschiedene Mikros erstmal ausprobieren mit der Sängerin. Aber die empfinden das vielleicht als: „Oh hey, sag mal, wir gehen zu dem und der hat keine Ahnung, welches Mikro er nehmen soll. Was ist denn da los. Und ehrlich gesagt, die klangen alle gleich.“ Und die Sängerin hat die Augen verdreht. Und als es dann losging mit den Aufnahmen, hat die eigentlich schon wieder keine Lust gehabt. Und das ist ja viel entscheidender, weil wenn die Laune – vor allem bei einem Sänger oder bei einer Sängerin – runter geht, das hörst du halt ja auch an der Stimme. Und ich spreche jetzt gar nicht nur davon, dass die Stimme schon abgesungen ist oder so, sondern einfach, dass die Energie – die Lust an der Performance – die darf auf keinen Fall schon verpufft sein, bevor die Aufnahmen überhaupt losgehen. Das muss man alles mitberücksichtigen. Und deswegen ist das auch ein wichtiger Grund, dass man schon ein bisschen Gas geben sollte. Diese Mikrofon Ausprobiererei macht total Spaß für einen selber. Aber wir wissen alle, auch mit EQs kommt man weit, wenn [das Mikro] schon mal am richtigen Platz steht. Und da muss die Erfahrung mithelfen. Wenn du 'nen D112 genommen hast und hinterher denkst: „Ich hätte vielleicht doch 'n M88 nehmen sollen, was nicht ganz so vorgeformt ist.“ Dann muss ich halt mit dem EQ wieder ein bisschen dagegen arbeiten. Dann ist das nicht so wild.

I:

OK, fix it in the Post.

B:

Ja, genau. Eigentlich haben wir gesagt, wir tun mal so, als würde es das nicht geben. Aber jetzt bei diesem Zeitaspekt – oder wenn du jetzt drauf raus willst, wie ich das so sehe –

dann muss ich [das] natürlich anfügen, als Bemerkung. Ich weiß ja, dass ich diese Möglichkeit hab. Und wenn ich in dem Moment nicht voll zufrieden bin mit der Kickdrum, weil ich find, dass die immer noch ein bisschen zu pappig ist, dann weiß ich ja in dem Moment schon: „Ja klar, dann zieh ich die Frequenz halt raus. Da gibt es halt irgendwas, was jetzt gerade nervt.“ Aber wieso soll ich jetzt noch vier andere Mikros ausprobieren und drei andere Positionen noch, um es ein bisschen besser zu kriegen?

I:

Oder man fängt an mit Verschlimmbessern, das kann ja auch sein.

B:

Oh Gott, ja natürlich. Und dann so: „Ah jetzt weiß ich aber gar nicht, vielleicht war es vorher doch gar nicht so schlecht.“ Gott und wenn man selber, wo man eigentlich Chef der Situation sein soll, in dem Ding drin ist, was müssen dann die anderen denken? Also natürlich passiert einem sowas mal, aber dann muss man halt gucken, dass man sagt: „Ah jetzt ist toll.“ Oder sowas, weißt du? Auch wenn man denkt: „Ah eigentlich ist es gleich.“ Aber da muss man jetzt nicht den ganzen Laden damit verunsichern. Zur Not muss man halt auch mal kurz von was begeistert sein, obwohl man es vielleicht gerade nur OK findet. Einfach damit man wieder weiterkommt und dass die Stimmung nicht kippt. Also ich denk, das ist echt 'ne wichtige Aufgabe von demjenigen, der die Aufnahmen macht. Das im Blick zu behalten, dass es nicht das Wichtigste der Welt ist, welches Mikro wo genau steht. Sondern es geht um den Gesamtprozess.

I:

Ja, Cool. Ich bin dann so weit durch mit meinen Fragen.

B:

Alles klar, super.

I:

Und dank dir auf jeden Fall schon mal recht herzlich. Das war sehr ausführlich, wir haben auch ein bisschen länger gequatscht als geplant. Ich hoffe, das war für dich OK.

B:

Total. Also ich bedank mich, weil es war ein sehr nettes Gespräch, sehr nettes Interview.

Anhang 1.2: Transkript Experteninterview mit Bastian Kilper

Datum: 03. Juni 2026

Ort: Hochschule der Medien, Stuttgart

Dauer: 59 Minuten

Interviewer:	Nils Mahler, im Transkript I genannt
Interviewte Person:	Bastian Kilper, im Transkript B genannt
Transkribiert von:	Nils Mahler, 17. Juli 2026
Transkriptionsmethode:	Transkriptionstool „Office-Diktat“ von Microsoft Word (Unterstützt von Microsoft Speech Services), manuell gegengehört und korrigiert
Transkriptionsregeln:	Transkribiert nach den Regeln von Dresing & Pehl (2023); Verzicht auf Füllwörter für besseren Lesefluss; Ergänzung fehlender Bezugswörter in eckigen Klammern zur Verständlichkeit

I:

Dann fang ich einfach mal an, Fragen zu stellen. Und zwar würd ich dich bitten, einfach ganz kurz dich und deine berufliche Tätigkeit vorzustellen. Knapp.

B:

Ja, ich bin Bastian Klipper und ich bin Berufsschlagzeuger, also spiel mit Bands live und im Studio. Hab 'ne kleine Schlagzeugschule, geb da Schlagzeugunterricht. Mach viel YouTube-Videos, auch so Tutorial-Videos, und nehm auch da irgendwie Sound auf. Ich komponier auch Musik fürs Theater und ab und zu für Werbung. Also ja, spiel dann nicht nur Schlagzeug, sondern produzier auch irgendwie ganze Soundtracks.

I:

Danke. Jetzt hab ich schon so 'n bisschen nachgefragt. Noch mal konkret gefragt, wie vertraut bist du denn mit der technischen Seite der Schlagzeugaufnahme? Wenn du jetzt sagen würdest, [auf einer] Skala [von] 1 bis 10? 10 ist supertief drin. 1 ist, du hast keinen Plan, blöd gesagt. Wo würdest du dich da einordnen, ungefähr?

B:

Ah, das kommt natürlich immer drauf an. Spontan wär ich bei 'ner 8. (lacht)

I:

Cool. Hast du denn 'n bestimmtes musikalisches Genre oder irgendwas, wo du dich wirklich drauf spezialisiert hast? Wo du sagst, das ist dein Steckenpferd, da kannst du besonders glänzen?

B:

Also ich würd sagen, schon so Richtung Indie-, Pop-, Rock-Songs, aber halt mit Fokus auf interessanten Drumsounds. Also jetzt nicht nur 08/15 Snare Sounds, sondern ich find

es halt immer spannend, das auf irgendeine Art besonders zu machen. Und es ist ja oft so, dass man sich dann sehr schnell auch in solchen Details verliert. Und das find ich eigentlich ziemlich faszinierend. Also mir geht es jetzt nicht drum, dass die Snare jetzt nach einer Explosion klingen muss. Das klingt schon nach einer Snare, aber im Detail klingt es dann irgendwie/ Irgendwas ist dann spannend, weil vielleicht eine Rassel drauf liegt oder so Zeug. Das heißt, das find ich ziemlich spannend: Spannende Sounds rauszuholen, aber eigentlich im Kern einfache Musik zu machen. Was ja Pop- und Rockmusik ist, würd ich jetzt mal ganz pauschal sagen. Natürlich gibt es auch solche und solche [Beispiele], aber mal so ganz pauschal.

I:

Cool. Also auch vorm Mikro dann schon rumexperimentieren mit Sounds und da schon gestalten und irgendwie Soundshaping machen?

B:

Auf jeden Fall. Und ich würd sagen, das sogar mehr als nach dem Mikro. Beziehungsweise da hab ich halt/ Oder da liegt vielleicht auch so 'n bisschen die Expertise. Also eher in den ganzen Sachen, die vor dem Mikro passieren. Im besten Fall – die Situation hab ich auch oft und da bin ich auch froh drüber – wenn da noch 'n Produzenten mit dabei ist, der eben noch mal mehr Experte ist, in der Sache, die nach dem Mikro passiert. Und ich kann das schon auch. Ich nehm auch viel selber auf in meinem Proberaum, [ich] mach so Remote Recording Sachen. Also das geht schon. Aber ich find es eben gerade spannend, dass schon vorm Mikro irgendwie in die entsprechende Richtung zu tweaken. Und ich glaub auch, das ist auch für viele Sounds echt notwendig, weil du halt nicht aus jedem Natursound jede Snare im Nachhinein rausholen kannst. Da gibt es halt Grenzen.

I:

Ja, voll, stimm ich dir zu. Dann würd ich mal so 'n bisschen nachhaken und wirklich auf die Aufnahmebasics eingehen, vom Schlagzeug. Und das hast du vielleicht auch schon mal gehört: Im Tonstudio, oder im ganzen Musikproduktionskontext, sagt man ja oft, dass 'ne Schlagzeugaufnahme, die professionell klingen soll, eigentlich die Königsklasse ist. Oder das Schwierigste, was du im Tonstudio findest. Würdest du dem zustimmen?

B:

Ja, würd ich zustimmen. Einfach weil du so 'ne Vielzahl an Mikrofonen hast. Also du hast ja vorhin schon angesprochen: Es gibt natürlich verschiedene Setups. Du kannst auch mit wenig Mikrofonen aufnehmen, dann bist du vielleicht auch ja gleich wie bei 'ner Flügel-aufnahme. Also du kannst 'n Drumset auch mit zwei Mikros aufnehmen. Aber ich sag mal, in der Regel – und ist auch das, was ich jetzt am häufigsten erlebt hab – ist es dann doch so, dass man meistens eben auch die/ Also Nahmikrofonie klingt immer so – wie sagt man? – so hochschul-mäßig. Also du nimmst halt die Toms und du nimmst jede

Trommel sozusagen einzeln ab. Und [das] ist ja eigentlich schon der Standard. Es sei denn, du willst halt irgendwie einen ganz speziellen Sound.

[Studiotechniker betritt unerwartet den Raum und unterbricht Interview für etwa 30 Sekunden. Bastian und Techniker begrüßen sich und Techniker verlässt anschließend den Raum.]

B:

Zurück zum Thema. (...) Viele Mikrofone. Genau, Stützmikrofone/ Und das ist dann doch irgendwie ja der Standard, den man halt oft so macht. Und das macht die ganze Sache natürlich komplex, weil du eben unterschiedliche Laufzeiten hast. Du hast Auslösungen und sowas. Und das hast du halt nicht, wenn du 'ne Akustikgitarre mit [nur] einem Mikro abnimmst.

I:

Ja, voll. Du hast ja auch gemeint, du hast in deinem Proberaum zum Beispiel/ Wahrscheinlich hast du da ein festes Setup stehen an Mikros, oder? Wo du einfach auf Play drückst und dann geht es los?

B:

Proberaum ist auch so ein bisschen tiefgestapelt, also es ist schon ein Aufnahmestudio. Also natürlich jetzt nicht so ein Studio wie hier. Aber ich hab da schon geschaut, dass irgendwie der Raum halbwegs klingt. Und das sind auch irgendwie gute Mikros, die da sind. Deswegen: Proberaum klingt immer so 'n bisschen abwertend. Da denkt man an das nach Bier und Rauch Stinkende/ (lacht) Bisschen mehr ist es dann schon.

I:

Und was ist das für 'n Setup konkret? Also einfach nachgefragt.

B:

Also wie viel Mikros meinst du? Oder quasi, wie das/

I:

Also du hast wahrscheinlich zwei Overheads, Kick, Snare, Toms/

B:

Genau. Also jede Trommel abgenommen und das Ganze geht dann in 'n Zoom Interface. Also ich weiß nicht, ob du das mal hattest. Die sind jetzt nicht fame für besonders tollen Klang, aber die klingen halt sehr neutral. Und das find ich gut. Und sie sind natürlich auch bezahlbar. Was auch gut ist, weil ich es dann doch zu wenig mache, als dass ich jetzt

da irgendwie so 'nen krasses UAD-Interface mir hinstelle. Weil dafür ist es mir dann irgendwie doch zu schade. Das hab ich dann wiederum zu Hause in meinem Homestudio, das ist dann ein bisschen besser ausgestattet. Genau, das gehts ins Focusrite rein und das ist es eigentlich. Also ich hab jetzt auch keine krassen Vorverstärker oder sowas, sondern ist wirklich sehr simpel. Aber funktioniert gut, würde ich sagen. Und das find ich, spricht dann auch wieder so 'n bisschen dafür, dass du so viel Einfluss darauf hast, was du vor dem Mikro machst. Also das heißt alles, was danach passiert, ist eigentlich dann doch eher Low Budget bis ausreichend.

I:

Vor allem, wenn man vorne dran schon gute Arbeit leistet, muss man ja vielleicht hinterher auch gar nicht mehr so viel machen. Du hast jetzt auch gemeint, du kommst da zu guten Ergebnissen. Also welche Klangmerkmale sind für dich denn wichtig, dass du sagst, du hast jetzt 'ne gute Schlagzeugaufnahme?

B:

Das ist 'ne sehr gute Frage. (...) Also natürlich probierst du immer irgendeinem Soundideal zu entsprechen, das du halt im Kopf hast. Deswegen ist das schwer zu beantwort/ Also vielleicht ist es die Antwort der Frage. Jetzt gehen wir mal von dem konkreten Fall aus, das macht es vielleicht ein bisschen einfacher: Wenn mich jetzt 'n Künstler anfragt – beziehungsweise, meistens läuft das über 'nen Produzenten: „Hey, kannst du hier und hier 'ne Schlagzeugaufnahme machen?“ Dann bringen die ja schon gewisse Soundvorstellungen mit. Oder es ist zum Beispiel 'n Drumset per MIDI programmiert. Und dann redest du da drüber, wo es denn hingehen soll. Meistens hast du irgendwelche Referenzen. Jetzt neulich hatte ich was, da war die Referenz dann Giant Rooks, so der Sound von denen, also der Drumsound. Und dann orientierst du dich natürlich daran. Und anhand dessen wähle ich dann auch meine Drums aus erst mal. Meine Becken wähle ich aus, die Dämpfung wähle ich aus, die Stimmung wähl ich aus und so weiter. Und leg da viel Fokus drauf. Im Endeffekt gleich ich am Ende des Tages dann ab, ob das denn irgendwie in diese Richtung geht. Und natürlich mit dem im Hinterkopf, dass halt die Giant Rooks jetzt nicht in meinem Proberaum ihr Drumset aufnehmen. Sondern dass sie sich natürlich ein krasses Studio leisten können, mit die den vorhin erwähnten krassen Preamps und vielleicht einer geilen Konsole, die auch noch so 'ne Klangfarbe mit reinbringt und so weiter. Das macht natürlich was aus. Aber genau, daran mach ich es – glaub ich – fest, ob es nach was klingt. Und natürlich, um das noch zu ergänzen: Ganz niederschwellig geht es ja auch erstmal drum, dass die Bassdrum nach Bassdrum klingt. Das ist mal vorausgesetzt, dass das jetzt nicht einfach nach Schrott klingt. Weil es kann ja durchaus auch passieren, [da] ist mal ein technischer Fehler. Das hatte ich zum Beispiel mal: Ich hatte 'nen Kabel – ich kanns nicht erklären – aber irgendwas war kaputt an dem Kabel und deswegen hatte die Snare plötzlich null Low-End. Und das hab ich natürlich auch

nicht sofort gemerkt, weil ich jetzt dann doch irgendwie faul bin. Oder es muss immer schnell gehen und ich hör jetzt nicht jedes Signal einzeln an. Außer ich hab sehr viel Zeit. Meistens hör ich mir halt die Summe an und weiß, wie die klingen sollte. Da ist das auch untergegangen. Also ich weiß nicht, wie viele schlechte Aufnahmen es dann gab. (lacht) Ja, und das kam mir dann irgendwann. Also ich dachte, das liegt am Mikro. Es war ein SM57 Standardmikro. Und da dachte ich, es kann aber eigentlich nicht sein, also Mikros gehen ja in der Regel – also dynamische – auch nicht so schnell kaputt. Vor allem wenn die an einem Platz stehen und vor allem [speziell] das Mikro nicht. Das ist ja bekannt dafür, dass es nicht kaputt geht. Und dann war es das Kabel. Und ich mein, sowas ist natürlich vorausgesetzt. Also das sollte erstmal dem Grundklang entsprechen. So, dass es voll klingt und nicht irgendwie spitze Höhen hat, zu viel Bässe und so weiter. Was 'ne lange Antwort. (lacht)

I:

Ja, bitte gerne lange Antworten. Also, ich hab hier auf keinen Fall Stress. (...) [Ich würde] vielleicht noch mal klein bisschen nachhaken zu dem, was du gerade gesagt hast. Du würdest aber jetzt in deinem Proberaumstudio – wie man es auch nennen möchte – würdest du dann aber nicht 'nem Sound hinterherjagen, indem du anfängst, dann die Mikrofonierung zu ändern? Also, wie vorher schon gesagt, machst du das dann eher am Kit. Oder dass du die Becken wechselst oder mal 'nen Fell wechselst, andere Stimmungen. Also du nimmst da weniger Einfluss wirklich auf die Technik, hab ich das richtig verstanden?

B:

Ja. Im Endeffekt schon. Und das darf man vielleicht niemand erzählen. (lacht) Vor Allem nicht hier. Vor Allem nicht dem Herrn [Name anonymisiert], der mir das nämlich alles beigebracht hat, was da alles mit Einfluss nimmt. Und das nimmt natürlich auch Einfluss. Also ich will damit gar nicht die Rolle schmälern, weil das ist ja unter anderem in dem Drum Workshop auch immer 'n großes Thema. Also, wo du halt das Mikro positionierst. Und da find ich, das ist ja der perfekte Ort, um das mal wirklich zu hören. Aber es ist halt auch wieder das Ding: In der Praxis – oder ich sag mal so – im echten Leben fehlt halt oft die Zeit. Und ich bin ja vor allem auch alleine da. Das heißt, ich würd mich ans Drumset setzen, würd dann einmal reintreten, würd das Bassdrum Mikro bisschen verschieben, dann noch mal reintreten, dann noch mal verschieben, noch mal reintreten und bräuchte dann allein für das Bassdrum Mikro irgendwie 'ne halbe Stunde mit nachher Anhören und A-B checken. Also man könnte das natürlich mal an einem ruhigen Nachmittag machen, wenn man jetzt keine Aufnahmen machen muss. Aber auch da hast du dann am Ende dein Favorit an Position und lässt es auch wieder da. Also das heißt eigentlich, die kurze Antwort ist: Ne, ich fass das eigentlich nicht an. Mehr aus Zeitgründen als aus Soundgründen. Es sei denn, wie gesagt, das klingt halt irgendwie komisch. Also wenn zum Beispiel die

Tom/ Die tiefe Tom hat kein Low-End. Dann würd ich schon mal das Mikro verschieben und halt gucken, ob da irgendwas geht. Wenn ich sag, das Naturinstrument klingt eigentlich gut und das sollte das eigentlich haben. Also wenn sich irgendwas nicht über das Mikro transportiert, dann würd ich da schon mal ansetzen. Aber das kommt in der Regel eigentlich nicht so viel vor.

I:

Gut für dich. (lacht) Cool, dann hätt ich gesagt, wir hören mal 'n bisschen Zeugs an, was ich aufgenommen hab. Kurze Infos zu der Aufnahme: [Die] ist hier entstanden im Studio, mit dem Studio Kit. Ich weiß nicht, ob du das neue Kit mal gesehen hast, dieses Tama Starclassic. Und jetzt beim Anhören würde ich dich bitten, mehr auch wirklich auf den Klang der Mikrofonierungsart zu hören. Also ich hab da jetzt nicht wild rumgemischt und processed oder so. Das Einzige, was ich gemacht hab, ist halt die Kanäle vom Level angeglichen. Ich hab die Pannings eingestellt und ich hab die Laufzeiten von den Stützmikros ausgeglichen, weil das Augenmerk soll auch wirklich jetzt nicht auf Mixdown, Mastering – was auch immer [für ein] fertiges Produkt – sein, sondern auf die reine Aufnahme.

B:

Und wenn ich fragen darf, was hast du denn verändert? Also wenn wir uns mehrere Aufnahmen anhören?

I:

Es sind konkret zwei Setups an Mikrofonen. Also ich sag dir noch nicht, welche Setups. Aber ich kann dir auf jeden Fall/ Also [das] muss ich dir verraten, weil es gibt quasi immer ein A-Beispiel und ein B-Beispiel: Ich hab das simultan aufgenommen. Also ich hab selber eingespielt und die Setups waren gleichzeitig aufgebaut, so dass du wirklich das exakt gleiche Audiomaterial hast, also Ausgangsmaterial. Nur [dass] das halt über die unterschiedlichen Mikros quasi hinten rausfällt. Ich lös das Rätsel gleich auf. Ich würd es dir erst mal ein wenig vorspielen. Du kannst da drüben an dem silbernen Knopf die Lautstärke einstellen, so wie es für dich angenehm ist. Jetzt müsstest du auf jeden Fall noch nicht vom Hocker fliegen, so wie es jetzt gerade ist, hoffe ich mal. (...) Und dann kriegst du jetzt das erste Beispiel.

[Soundbeispiel 1 wird vorgespielt – „Led Zeppelin Style“ Shuffle, minimale Mikrofonierung]

I:

So, dazu mal die erste Frage: Würdest du das Klangbeispiel mit einem bestimmten Genre oder Produktionsstil oder dergleichen assoziieren? Wie wirkt das Ganze klanglich auf dich?

B:

(...) Also, genremäßig würd ich es gar nicht so festlegen. Also es wirkt sehr natürlich. Ich mein, das mag jetzt auch dran liegen, eben dass du gesagt hast, du hast nur Leveling gemacht und nicht irgendwie krass rum-EQ't, krass komprimiert und so weiter. Deswegen, das klingt sehr rough, nach einer roughen Aufnahme. Und was ich fand: Auch sehr offen, was vermutlich auch an dem Kit liegt, also gerade die Snare.

I:

Was heißt für dich offen?

B:

Offen halt quasi/ Das hat sehr viele Obertöne und gerade die Snare, die klingt relativ lang und da ist ja viel dieser Obertöne dabei. Oder auch die Toms klingen relativ lang, würde ich sagen. Und ich fand es – und das ist jetzt bisschen die Frage, das kann natürlich alles immer am Instrument liegen, es kann an der Spielweise liegen, oder an der Mikrofonierung – aber ich fand es relativ Becken-lastig für meinen Geschmack.

I:

Hast du 'ne Vermutung, was da für 'n Mic-Setup stand? Also für das Beispiel jetzt konkret? Ganz ins Blaue gefragt.

B:

Ja, das ist fies, weil ich jetzt auch die Hörsituation hier nicht so gut kenn, ob das jetzt/ Also man könnte meinen, gerade weil es halt so Becken-lastig ist und so offen, dass jetzt nicht alles ganz nah mikrofoniert wurde. Andererseits fand ich, dass die Toms doch relativ viel Grundton haben. Also das spricht, finde ich, so ein bisschen dagegen, dass es jetzt nur ein reines – weiß nicht – so ein Glyn Johns Setup ist, oder sowas. Also die Sachen, wo du halt keine Nahmikrofone hast.

I:

Interessant, es ist ein Glyn Johns Setup tatsächlich.

B:

Ah ja.

I:

Also drei Mikros, diese typische Glyn Johns Variante und 'nen M88 für die Kick, dass die einfach noch ein bisschen mehr schiebt.

B:

Aber das ist spannend, dass sich die Toms da so drüber transportieren.

I:

Wir werden es in einem Beispiel später noch mal hören, da komme ich dann aber drauf zurück, zum Thema Toms und Glyn Johns. Jetzt würde ich dir gleiches Beispiel – oder gleichen Beat sozusagen – mit Mic Variante zwei vorspielen.

[Soundbeispiel 2 wird vorgespielt – „Led Zeppelin Style“ Shuffle, komplexe Mikrofonierung]

I:

Welche Unterschiede fallen dir wirklich in der klanglichen Darstellung vom Drumset auf, zwischen diesen beiden Beispielen?

B:

Also jetzt ist deutlich – ich mein vielleicht, weil du es angekündigt hast, dass das die Nahmikrofonierung ist – weil jetzt hast du halt total viel Low End. Also in den Toms auf jeden Fall, die klingen jetzt viel patschiger, in der Snare vor allem auch. Also die Snare klingt jetzt lang nicht mehr/ Also sie hat natürlich immer noch diese Obertöne, aber die werden jetzt halt so 'n bisschen abgedämpft, dadurch, dass du halt dieses Low-End dazu hast. Das heißt auch die Snare klingt dadurch gleich viel tiefer und nicht ganz so hoch und irgendwie so funky. Sondern mehr tiefer und voller. Und auch bei der Bassdrum finde ich – oder könnte ich mir zumindest einbilden – dass die deutlich mehr Low End hat. Also da ist wahrscheinlich [eine] Subkick dran, oder?

I:

Ne, da sind/ Kann ich es dir konkret aus dem Kopf sagen? (...) C414, AKG, und eins noch hinten im Raum. So 'n Mono Raum Mic, wo quasi die Bassdrum noch anschiebt. Aber so wirklich so 'n Subkick Ding oder so ist nicht drin. Oder so 'n Sinustrigger oder so, hab ich jetzt auch nichts gemacht.

B:

OK, weil ich find die klingt auch cool. Also es ist sehr, sehr schmatzig und gleichzeitig aber auch eben gefüttert mit Low End. Also nicht nur diesen Patsch, sondern halt irgendwie untenrum viel. Und viel mehr als vorher.

I:

Das freut mich natürlich zu hören. Hast du denn 'ne Vorstellung – jetzt hab ich so 'n bisschen schon was verraten –, wie umfangreich dieses Setup war? Also so grobe Mikrozahl oder vielleicht Sachen doppelt mikrofoniert, oder sowas?

B:

Mhm. (...) Gute Frage. Also ja, bei der Bassdrum/ Ich hätte eher getippt auf so 'n klassisches Setup, also mit Kick-In und Kick-Out. Du meinstest ja jetzt quasi/ Wo war dieses C414?

I:

Also das eine war direkt vorm Fell, so ungefähr der Abstand (deutet mit Fingern eine Länge von ca. 5 cm an). Dann Grenzfläche drin, ganz klassisch. Und 'nen 421 von Sennheiser in das Resonanzloch rein, dass das noch auf den Beater zeigt. Und das zweite C414 war halt im Raum vier Meter ungefähr vor der Bassdrum, relativ in der Ecke, also da wo die Eingangstür ist im Studio.

B:

OK, krass. Ja, dann sind es einige Mikros.

I:

Genau, darauf wollt ich jetzt 'n bisschen hinaus. Also, du hättest jetzt nicht vermutet, dass da gerade 21 Spuren Mikros/

B:

Ne, das hätt ich nicht gedacht. Also, ich hätte gedacht, tatsächlich an [ein] Standardsetup. Also zwei an der Bassdrum, zwei an der Snare, dann die Toms mikrofoniert. Die Hi-Hat auf jeden Fall, die ist nämlich sehr präsent, find ich. Overheads auf jeden Fall. Vielleicht noch 'ne Wurst, irgendwie so. Aber es klang jetzt für mich auf jeden Fall nicht nach noch mehr sozusagen. Also nicht nach krass viel Raum. Das mag vielleicht auch im Raum liegen, weil der ist jetzt auch nicht der ultra hallige Raum.

I:

Leider nicht. (lacht)

B:

Joar, deswegen das klang für mich eigentlich eher so nach so 'ner Standardaufnahme. Also jetzt nicht um es/ Ohne Wertung sozusagen, aber nach so [einem] Standard-Setup und jetzt nicht nach 21 Spuren.

I:

OK, interessant. Ja, dann würde ich sagen, wechseln wir mal 'n bisschen das Genre – beziehungsweise den Beat – und du kriegst das nächste Hörbeispiel.

[Soundbeispiel 3 wird vorgespielt – Straighter Pop-Rock Backbeat, minimale Mikrofonierung]

I:

Wir haben jetzt wieder Glyn Johns gehört, also exakt das gleiche Setup, exakt gleich gemischt – wenn man es Mischen nennen mag. Wirkt das Setup jetzt wegen dem Genrewechsel anders auf dich, klanglich?

B:

Also was mir aufgefallen ist, ich hätt eigentlich/ Was 'n toller Test für meine Ohren. Ich hätt gar nicht irgendwie gedacht, dass es das Gleiche ist. Also es klingt auf jeden Fall nicht mehr nach dieser Direktmikrofonie, das schon. Aber ich hätte eher vermutet – ehrlich gesagt weiß ich den Namen gerade nicht von dem Setup – aber es gibt ja diese Variante, wo du die zwei Mikros quasi in deiner Ohr Nähe hast. Was mir jetzt aufgefallen ist, dass du in dem Fall jetzt irgendwie deutlicher lokalisieren kannst, wo was ist. Und das kann aber natürlich auch dran liegen, dass du in dem Fall so 'n bisschen sparsamer gespielt hast, was jetzt Toms angeht. Also es kommen hier und da Toms, aber halt viel punktueller. Das heißt, du hörst irgendwie viel deutlicher raus: „Ah, jetzt ist sie hier. Jetzt ist sie hier.“ Und dann springt es quasi auch so einfach/ Ja, im Panorama springen die Sachen viel mehr hin und her.

I:

Ja OK. Dann kriegst du jetzt die größer mikrofonierte Version von dem Beat.

[Soundbeispiel 4 wird vorgespielt – Straighter Pop-Rock Backbeat, komplexe Mikrofonierung]

I:

Also du hattest jetzt für den ersten Beat den Vergleich zwischen Setup A und Setup B. Fallen dir jetzt die gleichen Unterschiede auf zwischen den beiden Setups? Oder ist jetzt irgendwie noch mal 'n neuer Eindruck dazu gekommen?

B:

Also grundsätzlich das Gleiche, dass du wieder halt mehr diese Patschigkeit hast, beziehungsweise/ Also einfach mehr Mitten und mehr Tiefen, dadurch wird es halt alles viel direkter. Was mir jetzt auch aufgefallen ist/ (...) Also beziehungsweise: Ich hab mich

zwischendrin gefragt, was das für 'n Overhead Setup ist. Ob es 'n AB Setup ist, oder 'n XY Setup. Weil ich fand das Ride Becken war relativ mittig. Und [es] ist ja aus Drummer Perspektive gepannt, zumindest ist die Hi-Hat links, wenn ich es richtig gehört hab. Das heißt, eigentlich müsste das Ride Becken für mein Empfinden eigentlich noch weiter rechts sein und es war aber relativ mittig. Die Hi-Hat find ich jetzt auch relativ mittig. Also es ist nicht so, dass die jetzt direkt von links irgendwie dir das Ohr weghaut. Weil du hast ja diese Hi-Hat Öffnungen drin, die eigentlich so sehr stark rausstechen aus dem normalen Pattern. Ja, und das war alles/ So 'n sehr enges Setup.

I:

OK, es war 'n AB tatsächlich. Ich find es auch interessant, dass du es sagst. Weil bisher die größten Schwierigkeiten, die ich noch hab beim Schlagzeug mikrofonieren, ist, es breit zu kriegen und in dem Fall/ Also ich weiß nicht, was du für 'n Kit spielst, aber ich hab relativ gerne nur eine Racktom und dann auf der rechten Seite halt klassisch das Ride hängen.

B:

Ja, das hab ich auch.

I:

Dann wird es manchmal – find ich – schon schwieriger, das irgendwie nach außen zu kriegen. Ich bin dann auch auf der Seite, die sagt: Ich panne meine Stützmikrone halt wirklich genau dahin, wo sie in den Overheads auch zu lokalisieren sind. Also ich fang dann nicht an irgendwie die Hi-Hat ganz nach links, die Ride ganz nach rechts [zu pannen]. Irgendwie ist das so 'n bisschen mein meine Art, mein Stil. Nur so noch zu deiner Anmerkung mit dem, dass es relativ schmal klingt. Da wär ich voll bei dir, aber es ist irgendwie so über die Overheads quasi entstanden.

B:

Ja, oder sogar über die Stützmikros. Also was ich oft mach: Ich hab zum Beispiel bei der Hi-Hat eigentlich selten 'n Mikro dran und beim Ride Becken eh nicht. Also ich mach wirklich die Becken eigentlich rein über die Overheads. Und dadurch entsteht es, glaub ich, weil sobald du Stützmikros hast – also klar, du kannst ja auch extrem pannen – aber du hast halt immer, find ich/ Es wird immer so 'n bisschen schwammig. Weil du halt selten genau den Punkt triffst, mit deinem Stützmikro, wo die Hi-Hat zum Beispiel auch auf den Overheads liegt. Das heißt, es wird immer so 'n bisschen schwammig. Also ich stell mir das immer so bisschen als Bild vor, dass wenn du jetzt irgendwas anschaut und dann verzerrt das immer so bisschen. Du schaffst halt nie, wie wenn du an 'nem Objektiv scharf stellst, das wirklich so zu alignen, find ich. Zumindest hab ich es nicht geschafft. (lacht) Und deswegen find ich es eigentlich ganz geil, das dann wegzulassen und auch so 'n bisschen aus Transparenzgründen. Das können wir vielleicht auch noch – das fällt mir

jetzt gerade ein – als Antwort von vorhin gleich ergänzen zum Thema Transparenz. Ich mein, das fällt vielleicht auch so 'n bisschen rein, einfach allgemein: Der Sound soll keine technischen Fehler haben. Das [ist das] was ich meinte und ich find, da kommt da so 'n bisschen diese Transparenz mit rein. Also du willst halt immer, dass es möglichst transparent klingt und nicht schon das Schlagzeug an sich 'nen riesen Matsch erzeugt. Weil du weißt ja auch, dass da noch mehr Instrumente dann drauf kommen, in so einer Produktion.

I:

Wenn ich so nachhaken darf: Transparent heißt für dich konkret, du kannst schön lokalisieren? Du kannst schön sagen: „Ah, da ist die Snare, Tom, tiefe Tom.“ Dass das alles so 'n bisschen transparent dargestellt ist. Oder wie meinst du?

B:

Genau, also einmal im Panning. Das ist, was ich gerade meinte, dass du wirklich so die Sachen lokalisieren kannst. Aber auch auf der Frequenzebene und da wahrscheinlich noch mehr. Also das ist ja so der Klassiker: Wenn du mehr Transparenz schaffen willst, musst du halt ganz viele Low Cuts schaffen. Weil halt gerade so eine Tom, die mumpft halt auch irgendwo da unten bei 70 bis 100 Hertz irgendwie rum, obwohl der Grundton eigentlich viel weiter oben liegt. Aber irgendwas resoniert dann immer mit. Und das zerstört dir halt dann deinen Bassdrum Sound. Und auch den Basssound dann später in der in der vollen Produktion, weil halt die ganze Zeit irgendwas mitmumpft. Und je mehr da so mitschwingt und mittut, desto intransparenter wird das dann alles. Also sowohl die Lokalisationsebene, aber vor allem auch die Frequenzebene. Die wahrscheinlich sogar noch mehr.

I:

OK, cool. Danke, dass du noch mal zurückgerudert bist. Kommen wir mal zum letzten Beat.

[Soundbeispiel 5 wird vorgespielt – Tom-lastiger Fusion Beat, komplexe Mikrofonierung]

I:

Was für 'n Setup war das? Was würdest du sagen?

B:

Ach, das ist voll fies. Ich find das richtig gemein. Ich würd sagen, noch mal der Glyn Johns. Aber vielleicht war es auch andersrum.

I:

OK, witzig. Ich hab es nämlich jetzt für das letzte Beispiel umgedreht. Also das war jetzt diese High-End-Mikrofonierung, sag ich mal. Heißt, du hast es jetzt quasi andersrum gehört. Du kriegst jetzt die Glyn Jones Variante vorgespielt. Was würdest du erwarten, wie die Glyn Johns Version klingt von diesem Beat?

B:

Dünnere.

I:

Dünnere?

B:

Dünnere. Also sprich weniger Low End und mehr Becken und weniger direkt.

I:

OK, dann hören wir mal rein.

[Soundbeispiel 6 wird vorgespielt – Tom-lastiger Fusion Beat, minimale Mikrofonierung]

I:

Bleibst du bei deiner Aussage?

B:

Ja, grundsätzlich bleib ich dabei. Es ist weniger dünn als ich gedacht hätte. Also gerade die Toms, find ich. Die Toms klingen echt cool, also bei dem Beat. Und eigentlich sogar besser, find ich. Weil gerade dadurch, dass die so 'n bisschen weniger Low End haben – [das] ist eigentlich genau das, was ich jetzt vorher meinte, mit der Transparenz – find ich, dass es dadurch halt so ein bisschen aufgeräumter wird und wie so ein natürlicher Low Cut eigentlich schon drin ist. Weil du halt nicht dieses Rumgeschwinge hast, die ganze Zeit von den Toms. Also zum Beispiel auch, wenn du die Bassdrum anspielst. Also wenn die [Toms] eigentlich gar nicht klingen sollen. Und das hört man jetzt halt über die Mikrofonierung gar nicht so sehr. Deswegen würde ich sagen: Also positiv überrascht, für die Art von Beat auf jeden Fall.

I:

Cool, das freut mich zu hören. Und jetzt mal 'ne Frage bezogen wirklich auf alle Klangbeispiele, die du jetzt gehört hast: Gab es 'nen Fall – also Beat eins, zwei oder drei – bei dem du die Unterschiede am krassesten wahrgenommen hast zwischen diesen beiden Setups?

B:

Also ich würde sagen, auf jeden Fall Beat eins und zwei. Da fand ich's schon am deutlichsten. Wahrscheinlich sogar noch mehr Beat zwei, aber die sind relativ gleichauf.

I:

Also zwei, eins, drei, sozusagen in der Reihenfolge?

B:

Ja, ja, so würd ich sagen.

I:

OK Nice. (...) Cool, mehr zu hören hab ich jetzt leider nicht mehr, aber 'n paar Fragen hab ich noch an dich. So 'n bisschen zum Reflektieren, über was wir jetzt eigentlich schon seit 'ner halben Stunde reden. Glaubst du denn, dass die Wahrnehmung der Klangunterschiede vom Genre abhängig sind, wo gespielt wird, oder von Hörgewohnheiten oder von anderen Faktoren?

B:

(...) Ja. (zögerlich) Vielleicht kannst du mal anders formulieren.

I:

Ja gut, ich muss die Frage, glaub ich, umformulieren. Ich hatte beim ersten Interview genau das gleiche Problem mit dieser Frage. (lacht) Du hattest ja zum Beispiel bei dem dritten Beat gerade gesagt, das gefällt dir irgendwie 'n bisschen besser mit der Glyn Johns Variante. Heißt, deine klangliche Wahrnehmung hat sich ja schon so 'n bisschen geändert, weil es 'n anderer Beat war und mehr Tom-lastig war und du dann direkt gesagt hast: „Ey, die Toms klingen irgendwie cooler auf dem Setup.“ Fallen dir Beispiele ein, wo du dann auch das eine oder das andere besser finden würdest, je nach Genre zum Beispiel? Oder auch einfach dein persönlicher Geschmack, kann ja auch 'n Faktor sein.

B:

Ja. (...) Also, ich denk jetzt gerade so bisschen gedanklich/ Wo sind wir denn da, in welchem Genre? Also so Rock 'n' Roll bis Ray Charles Funk, so diese Ecke, so würd ich mal sagen – ist auch ein breites Spektrum – aber so diese Ecke, da würd ich sagen, klingt Glyn Johns cool. Weil es halt so ein bisschen, auch ganz plakativ, so ein Retroflair hat, weil halt die Musik damals auch so aufgenommen wurde. Also jetzt nicht unbedingt mit 'nem Glyn Johns Setup, aber halt auf jeden Fall nicht mit tausenden Direktmikros. Ich weiß gar nicht, wann dieses Glyn Johns Setup so populär wurde.

I:

So 70er Jahre hätte ich jetzt gesagt.

B:

Ja, also du hattest halt davor einfach noch deutlich begrenztere Mittel und deswegen hat man natürlich – so find ich – das [Setup] im Kopf, wenn es dünn sein soll. Und auch das ist nicht dünn im negativen Sinne, aber dünn von der Klangästhetik. Das kann ja auch total cool sein. Genau, also da würd ich das verorten und klar, wenn du jetzt 'ne/ (...) Ja ich wollt gerade sagen, so 'ne moderne Pop Produktion machen willst. Andererseits (...) gibt es das ja auch nicht so richtig. Also ich weiß nicht, ob du – wenn wir jetzt so über plakativen Pop reden – mal das neue Taylor Swift Album angehört hast.

I:

Nein.

B:

Die hat 'n total geilen Drum Sound, weil die auch jetzt so voll auf diese Retro Muffled Schiene fährt. Also die Drums sind total gedämpft und es klingt total retro. Und ich bin jetzt kein krasser Taylor Swift Fan, kein Swiftie. (lacht) Aber das klingt schon echt geil. Und deswegen, wenn ich jetzt sag, moderne Popproduktion: Das kann halt irgendwie auch alles sein. Aber was ich jetzt meine ist halt, wenn du halt so 'n direkten Sound willst, der irgendwie auf die Mütze geht. Wenn da noch irgendwie Synthies mitspielen und einfach 'ne fette Produktion drum herum ist, dann müssen die Drums halt irgendwie pat-schen, dass die sich durchsetzen. Und dann ist so 'n Glyn Johns Setup vielleicht nicht richtig, also zumindest nicht durchgängig. Also durchgängig im Sinne von: Es kann ja auch sein, du willst vielleicht – wird jetzt vielleicht zu komplex die Antwort. Aber es kann ja auch sein, du willst zum Beispiel einen bestimmten Songteil, der halt dünner klingt, zum Beispiel mit 'nem Glyn Johns Setup. Und dann im Refrain machst du auf und fährst dann quasi die ganzen Mikros dazu. Also das gibt es ja durchaus auch, was ein total cooler Effekt sein kann. Und vielleicht noch eine letzte Ergänzung: Auch Musik, die besonders natürlich klingen soll. Ich hab ja gerade jetzt so Synthies erwähnt und so, vielleicht ist das auch das, was ich mit moderner Popproduktion mein. Du hast ja da oft einfach so Layers an Sound, also auch an Drum Sounds. Also da läuft vielleicht 'ne elektronische Hi-Hat mit, dann hast du vielleicht die Bassdrum noch gedoppelt durch so 'ne Subkick – also kein Subkick Mikro, aber einfach so 'ne elektronische Kick – die noch viel tiefer drunter läuft. So tief, wie du das nie mit normalen Instrumenten erzeugen könntest. Und auf der anderen Seite hast du auch Musik, die soll sehr natürlich klingen. Also ich dachte jetzt an Reggae zum Beispiel, oder an so Ska Bands, oder so diese ganze Ecke. Wo es halt auch drum geht, jetzt nicht nur 'n schönen Song aufzunehmen, sondern irgendwie auch so 'n Gefühl zu erzeugen. Also wenn ich Ska hör, dann denk ich zum Beispiel als Erstes an so – klingt total doof – aber so Leute, die halt so freudig mittanzen und da geht halt irgendwie Party ab. Und das Gefühl wird auch so ein bisschen mittransportiert.

Und da hilft natürlich, wenn die Musik und auch die Drums lebendig klingen und jetzt nicht nach einer glattgebügelt Produktion, die eher so nach Computer klingt.

I:

OK, gut. Ich muss mir unbedingt merken, wie ich die Frage umformuliert habe für die nächsten Interviews. (lacht) Würde dir wirklich eine Praxissituation einfallen, wo du jetzt vielleicht im Studio bist – als Drummer oder auch als Techniker, oder beides – wo du sagst, du willst auf jeden Fall das minimalistische Setup nehmen und nicht groß auffahren?

B:

Gute Frage. (...) Also als Erstes dachte ich – das führt vielleicht jetzt ein bisschen am Kern vorbei – aber manchmal kommt es vor, dass du halt einfach begrenzte Mittel auch hast, also im Sinne von begrenzten Eingängen. Dann ist es natürlich toll, sowas zu haben, wenn die Musik eben dazu passt. Also eben, wenn es so eine natürliche, lebendige Musik ist, dann wird es auf jeden Fall funktionieren. Aber wenn es sozusagen rein um den Klang geht (...) würd ich es zumindest mal testen, wenn es jetzt so Richtung Jazz oder Big Band geht. Das ist auch 'ne Musik, die einfach sehr, sehr lebendig ist und wo die Drums auch vor allem sehr dynamisch spielen. Also das [ist] vielleicht auch noch 'ne gute Ergänzung. Also lebendig heißt ja eigentlich auch viel einfach dynamisch und quasi/ Also einmal in der Lautstärke, aber auch dynamisch im Frequenzspektrum. Damit meine ich, wenn du jetzt zum Beispiel an Jazz Drums denkst und an den Snare Schlag: Dann klingt der nicht immer gleich, wie zum Beispiel in 'ner Popproduktion. Wo das große Ziel ist, dass jeder Snare Schlag genau gleich klingt. Und beim Jazz willst du ja eher so mal einen Rimshot, hier mal mehr Obertöne, hier spielst du mal nur eine leise Ghost Note, hier spielst du vielleicht mal einen Sidestick. Also du hast total viele unterschiedliche Sounds, die aus der Snare rauskommen. Und da könnte ich mir vorstellen, hilft so ein Glyn Johns Setup.

I:

OK, und jetzt über die klanglichen Merkmale hinaus, warst du vielleicht selber auch mal in der Situation, wo es hieß: „Wir haben jetzt 20 Minuten für den Aufbau, dann muss es losgehen.“ Würdest du dann trotzdem sagen: „Moment mal, Stopp. Ich nehme mir jetzt die Zeit, um hier alles schön herzurichten und alle Mikros aufzubauen.“ Würdest du sagen, da gibt es ein Verhältnis oder ein Gewicht? Oder ist Zeit dann doch irgendwie der Faktor, wo gewinnt, und du halt einfach loslegen musst irgendwann – es muss halt funktionieren?

B:

Ja, also, in so einer Situation war ich jetzt noch nie, dass man jetzt aus Zeitgründen gesagt hat, man baut nur wenige Mikros auf. Also vielleicht am ehesten noch live, da hat es aber dann auch manchmal so logistische Gründe. Also ist alles so ein bisschen länger her –

zum Glück. Mittlerweile spiel ich entspanntere Gigs, wo mir nicht die Mikros verboten werden. Aber ich sag mal, in meiner Anfangsphase auf so diversen Stadtfesten und wenn du halt mit diversen Technikern zu tun hast, die dann halt ihr Setup aufstellen und die dann auch doch echt manchmal sehr pragmatisch unterwegs sind. Dann stellen die dir vielleicht nur drei Mikros hin, obwohl du dann sagst: „Hey, für den Sound, den wir machen, der bräuchte eigentlich diese Direktmikros.“ Das hat dann solche Gründe, also da ist es schon mal vorgekommen und war dann auch OK. Ich hatte jetzt neulich 'nen Gig, da war es gewollt, oder eine Absprache. Das war ein cooler Tontechniker und da haben wir das sozusagen gemeinsam besprochen – das war im Laboratorium im Stuttgarter Osten, vielleicht kennst du es auch, so ein relativ kleiner Laden – und da haben wir einfach das Drumset nicht komplett abgenommen, weil der Laden klein genug war. Da haben wir einfach dann auch nur zwei Overheads aufgestellt, ein Snare-Mikro und die Bassdrum. Also da kommt es halt vor, wenn es einfach nicht so laut sein soll. Aber im Studiokontext hatte ich das noch nie. Also, was mir jetzt eingefallen ist: Ich hatte eine Indie-Band, die hieß [Name anonymisiert] und da waren wir in den [Name anonymisiert] Studios. Das ist ein relativ großes Studio und da sind quasi alle Tontechniker- und Tontechnikerinnen Träume. [Die] stehen da in diesem Studio. Also da gibt es tausend Mikrofone, eine geile Konsole und wir waren da mit unseren Produzenten. Und da gab es ein paar Songs, wo wir nur ein Mono Overhead genommen haben und das auch aus so soundästhetischen Gründen. Ich glaub/ Ne, wir haben sogar, sorry, nicht mal ein Mono Overhead, wir haben einfach nur die Wurst genommen als Monosignal. Und nur die Wurst war dann der Drumsound für die Strophe und erst im Refrain kam dann alles dazu. Das ist vielleicht auch so ein bisschen Sound Voodoo, oder viel Einbildung, aber so ein Monosignal hat einfach irgendwie noch mal mehr Druck, wie wenn wieder tausende Mikros dazu kommen. Sei es nur zwei, drei Mikros. Wie gesagt, vielleicht wahrscheinlich einerseits Voodoo, andererseits kann man sich es natürlich schon irgendwie erklären durch das, was ich vorhin meinte, also wegen verschiedenen Laufzeiten und so und Auslöschungen. Wenn du irgendwas mit [nur] einem Mikro aufnehmen kannst, ist es halt meistens am druckvollsten, oder du läufst halt nicht Gefahr, dass sich irgendwas auslöscht.

I:

Würdest du jetzt behaupten/ Also jetzt nehmen wir genau das Beispiel, du bist im Studio und sagst: „So wir nehmen jetzt Drums mit wirklich nur Mono Overhead auf.“ Aus Druckgründen, oder Ästhetikgründen, oder was auch immer für Gründen. Würdest du sagen, der Toningenieur, der dann verantwortlich ist für das Setup, der braucht da 'ne andere Expertise, als wenn er da jetzt groß auffährt?

B:

(...) Auch 'ne gute Frage. (...) Also 'ne andere Expertise würd ich jetzt nicht unbedingt sagen. Also natürlich sollte der sich vielleicht mal mit dem Setup beschäftigt haben. Ich

glaub, es macht keinen Sinn, wenn du das noch nie gemacht hast. Also ich mein, es gibt immer ein erstes Mal. Aber im Sinne von Expertise: Wenn der jetzt einfach nicht weiß, wie er damit arbeiten soll und wie das klingen soll, dann ist natürlich schwierig, dass der das beurteilen kann und halt einfach checken kann, ob's passt. Aber ich glaub, grundsätzlich ist viel, viel wichtiger, dass du eben wieder so 'ne Klangvorstellung hast und weißt, wonach das klingen soll und wie 'ne Schlagzeugaufnahme klingen soll, in der jeweiligen Situation. Und ich glaub, das ist am Ende des Tages halt dann doch mehr wert. Also, dass du einfach Hörerfahrung hast und einfach Erfahrung auf deinem Gebiet hast. Also wenn du 'ne Soundvorstellung hast von dem, was du dir erwartest durch dieses Mono Overhead, dann kannst du auch sagen, entweder ist es erfüllt oder nicht. Das heißt, dann würd es – glaub ich – auch funktionieren, wenn du es noch nie in deinem Leben benutzt hast. Ich glaub da ist die Klangvorstellung dann mehr wert.

I:

OK, ich kremple die Frage mal so 'n bisschen um, oder ich versuch es zumindest. Konkret gesagt: Würdest du mir zustimmen, wenn ich jetzt behaupte, der Toningenieur muss einfach mehr draufhaben, wenn er mehr Mikros benutzt? Muss mehr Erfahrung haben und besser wissen, was er tut? Sollte er ja hoffentlich so oder so. Aber würdest du sagen, das ist dann eher wichtiger, wenn du mit einem großen Setup daherkommst oder eher mit einem kleinen?

B:

(...) Also so gefragt, ist schon wichtiger bei einem großen Setup. Also man kann ja vielleicht schon sagen, mit mehr Mikros kommt auch mehr Verantwortung, sozusagen. Weil du halt einfach auf so Standarddinge mehr achten musst. Also so banal das ist: Clippt das Mikro oder nicht? Weil sonst ist halt die Aufnahme kaputt. Mit einem geclippten Mikro kann man selten was anfangen, außer es ist auch Teil der Soundästhetik, kann natürlich sein. Und deswegen brauchst du natürlich dann doch mehr Expertise. Aber – und dem würde ich widersprechen wollen, nicht dass das falsch rüberkommt – ich würde trotzdem sagen, auch wenn du nur mit einem Mikro aufnimmst, brauchst du Expertise. Also man kann sich's dann nicht so drehen, dass man sagt: Wenn du zehn Mikros hast, dann brauchst du total viel Erfahrung und mit einem Mikro kann jeder 'n Drumset aufnehmen und das klingt gut. Ich glaub, das wär zu einfach gedacht.

I:

OK. Ich hätt es fast noch in die Extreme gehauen und gesagt, mit einem Mikro hast du vielleicht weniger Verantwortung, aber weniger Möglichkeiten auch, was Klang einfangen angeht. Und wenn ich jetzt an die Beatles denk, die haben ja teilweise wirklich nur mit einem Mikro ihre Drums in Mono aufgenommen und ich kann mir für meinen Teil schon vorstellen, dass/ Also ich glaube, für mich wäre das die größere Herausforderung

als Techniker zu sagen: „Ich muss jetzt mit einem Mikro irgendwie das ganze Kit drauf kriegen und das Becken darf aber nicht zu laut sein und dieses kleine Splashbecken da drüben, das darf nicht zu leise sein, das muss ja auch irgendwie drauf sein.“ Würdest du dem auch so 'n bisschen zustimmen?

B:

Ja, also schon auf jeden Fall 'n bisschen. Ich glaub halt in so 'nem Fall hast du natürlich als Drummer oder Drummerin viel mehr Verantwortung und damit steht und fällt das halt alles. Weil das stimmt schon – deswegen hast du jetzt auch, glaub ich, das Bild gezeichnet – von wegen man hat dann Panik, dass das alles passt, weil man hat ja nur dieses eine Mikro und muss mit dem alles einfangen. Aber viel mehr Verantwortung, als wo das Mikro jetzt steht – das ist eigentlich egal, würd ich fast behaupten/ Wenn dein Drummer 'nen geilen Sound hat, dann wird es gut klingen. Und im Gegenteil natürlich, wenn es halt nicht so ist/ Das ist ja immer ein so Ding, dass viele am Anfang, oder auch Fortgeschrittene – kommt auch immer auf die Soundästhetik an – die spielen die Becken sehr laut. Und wenn die Becken zu laut sind, dann kannst du dein Overhead hinstellen, wo du willst. Ich mein, du kannst es vielleicht vor die Bassdrum stellen, aber selbst da wird es natürlich dann auch nicht gut klingen, weil dort ist die Bassdrum total laut. Also will sagen: Wenn das Leveling vom Drummer nicht passt, dann ist alles für die Katze. Und da liegt, glaub ich, viel mehr Verantwortung, wie bei der Platzierung.

I:

Heißt (...) noch mehr/ Also die Verantwortung ist so oder so beim Schlagzeuger, aber wenn dann wirklich nur ein Mikro dasteht, dann liegt quasi die volle Verantwortung sogar beim Schlagzeuger. Weil der dann mit einem zu lauten Beckenschlag vielleicht das komplette Gleichgewicht auseinanderbringt oder die Transparenz, wie du es vorher beschrieben hast.

B:

Ja, würde ich schon sagen. Vielleicht als Ergänzung: Das ist ja immer ein Beispiel, was ich auch sag bei diesem Workshop, dem Drum Workshop, dass diese Besen, die Schlagzeugbesen – ursprünglich waren das so Fliegenklatschen aus Metall und das hat man damals so in den 20ern oder so, in die Hand gekriegt. So [bei einer] Big Band 20er, 30er rum, damit die halt leiser spielen. Weil diese Mikrofone, die die Big Band aufgenommen haben, die haben nicht so viel Schallpegel vertragen. Das heißt, wenn du mit normalen Sticks reingedonnert hast, dann war das einfach viel zu laut für das Mikro. (...) Was wollt ich jetzt damit sagen? Weiß ich nicht, aber/ (lacht)

I:

Die Verantwortung des Schlagzeugers mit Lautstärke.

B:

Ja genau, dass halt ein Schlagzeug quasi mit einem Becken Schlag die Aufnahme zerstören kann. Und damals war das halt wirklich so und deswegen wurden die Drummer halt diszipliniert, also mit den Fliegenklatschen zu spielen. Aber gleichzeitig natürlich auch einfach leise zu spielen.

I:

OK, cool. Jetzt dreh ich das so 'n bisschen um: Welche Vorteile siehst du dann in einer wirklich fetten, umfangreichen Mikrofonierung gegenüber dem, zum Beispiel Glyn Johns oder Music Man oder/ Da gibt es ja die verschiedensten Versionen von. Oder gibt's da für dich überhaupt konkrete Vorteile?

B:

Ja, jetzt hab ich gerade auch überlegt, ob es überhaupt Vorteile gibt. Also, ich würd sagen, ein Vorteil ist natürlich schon, du lässt dir mehr Möglichkeiten offen. Und das ist jetzt/ Also da kann man jetzt auch drüber streiten, ob das jetzt 'n Vorteil ist oder nicht. Ist aber dann vielleicht auch so 'ne philosophische Sache. Das weiß [ich] nicht, ob wir in die Ecke wollen. (lacht) Aber ja, mehr Möglichkeiten heißt ja auch immer mehr aufschieben und so. Deswegen manchmal ist auch gut, sich festzulegen. Aber grundsätzlich ist es ja was Tolles, wenn du alle Möglichkeiten hast. Weil du kannst halt auch aus dem riesigen Setup irgendwie 'n kleines Setup machen. Also zum Beispiel das, was ich vorhin meinte: Wir haben damals auch alles aufgenommen, haben aber dann halt nur das das Wurstmikro benutzt. Das heißt, du kannst halt so 'nen Setup auch relativ leicht sehr klein machen und zum Beispiel nur ein, zwei Mikros benutzen. [Du] hast aber eben auch die Möglichkeit, alle zu benutzen und High-End Sound zu machen.

I:

Du schlüpfst jetzt mal kurz in die Rolle von demjenigen, der das abmischen darf und du kriegst beide Versionen. Für welche Version würdest du dich entscheiden? Für die kleine Mikrofonierung oder für die fette Mikrofonierung? Was würde dir mehr Spaß machen oder wo siehst du den Mehrwert?

B:

Ja, das hängt jetzt natürlich stark davon ab, über welche Musikrichtungen wir sprechen. Also wenn das jetzt was ist, wo das halt total gut dazu passt, dieses einfache Setup, dann würde ich das einfache Setup nehmen. Wenn es nicht passt, dann freue ich mich natürlich, wenn ich mehr Möglichkeiten hab. Ich mein ganz grundsätzlich ist es halt so – da sind wir wieder bei der Verantwortung, also sowohl bei der Aufnahme, aber natürlich auch im Nachhinein: Wenn du mehr Spuren hast, dann hast du auch mehr Verantwortung, da wieder so 'nen guten Sound draus zu schaffen. Also das, was wir vorhin besprochen haben,

quasi da Transparenz zu schaffen. Du hast auch vorhin gemeint, du hast zum Beispiel Laufzeiten verzögert und so. Das sind alles so Sachen, die wichtig sind und die komplexer werden, wenn du mehr Mikros hast. Also je mehr Mikros, desto mehr Fehlerquellen gibt es halt für diese Art von Dingen, also Intransparenz.

I:

OK. Gibt es für dich – also wirklich jetzt im Tonstudio, jetzt nicht auf der Bühne oder so – bei der Aufnahme/ Was sind so die ausschlaggebenden Faktoren, wo die Wahl von dem Mikro-Setup beeinflussen würden? Also du hast jetzt zum Beispiel gemeint, bei dir in deinem Studio steht es halt, du weißt, dass es funktioniert und warum dann ändern? Also never change a running system, sozusagen. Aber angenommen, du müsstest das jetzt von null aufbauen: Gibt es da so ganz große Faktoren, wo du sagst: „Jetzt würd ich das Setup nehmen oder lieber das andere.“

B:

Also wahrscheinlich schon, wo ich mich beweg, auf dieser Skala von ganz natürlichem Sound und, nennen wir es mal modernen Sound – auch wenn das ja zur Diskussion steht, was das bedeutet. Aber nennen wir es mal von natürlichem Sound, bis hin zu modernem, oder vielleicht auch elektronischem Sound, wo ja auch Livedrums mitmischen. Und je nachdem, wo ich mich da befinde, mit dem was ich machen will, würde ich wählen. Also was mir jetzt gerade noch einfiel zum Beispiel Aufnahme: Es gibt so 'n paar YouTube Drummer, auch die auch mehr so Educational Content machen. Und die nehmen zum Beispiel ganz viel auf mit ganz, ganz einfachen Setups und die hätten auf jeden Fall die Möglichkeiten. Also ich rede von Mike Johnson, vielleicht kennst du den auch?

I:

Ich glaube nicht.

B:

Kannst du mal auschecken.

I:

Mike Johnson?

B:

Mike Johnson, sehr guter Educator. Und der hat auf jeden Fall die finanziellen Mittel um/ Der könnte sich da alles hinstellen, weil der ist sehr erfolgreich in dem, was er macht. Der benutzt aber nur zwei Overheads und 'n Bassdrum Mikro, weil er halt auch sagt, er will quasi simulieren, du hast 'ne Schlagzeugstunde bei dem und bist mit ihm in einem Raum. Und die Situation kannst du nicht simulieren, wenn das Drumset ultra fett klingt und die Bassdrum dir im Ohr klebt, weil die so direkt kommt. Und das hab ich neulich mal gehört,

das war auch total spannend. Also das ist halt nicht immer: Je mehr, desto fetter. Sondern es hängt wirklich davon ab, was für 'ne Art von Soundästhetik du erzeugen willst.

I:

OK, also ganz übergeordnet wär für dich Klangästhetik? Was will ich überhaupt einfangen, sozusagen.

B:

Ja.

I:

OK. Und so Faktoren wie Kosten und Zeitdruck würdest du eher unterordnen, wenn wir jetzt von 'ner professionellen Produktion reden? Oder zumindest darum kämpfen, dass du dein Setup so durchsetzt, wie du es dir dann von der Klangästhetik vorstellst?

B:

Ja, also zumindest würde ich es mal auf Prio einsetzen. Ich mein, klar, das ist natürlich jetzt gesetzt dem Fall, dass wir unendlich viel Zeit haben für 'nen ausgiebigen Soundcheck zum Beispiel. Und unendlich viel Geld für teure Mikros, weil natürlich, jedes Mikro mehr kostet Geld. Aber das hab ich jetzt mal nicht mit einkalkuliert, weil meistens in den Studios mangelt es jetzt daran nicht, also an Mikros zum Beispiel. Da ist ja meistens alles da. Aber klar, du hast jetzt gefragt, wenn ich das jetzt selber aufbaue. Und bei mir persönlich, jetzt am realistischen Beispiel, da würde natürlich Geld eine Rolle spielen, weil ich jetzt nicht unendlich viel Geld hab. Das heißt, das ist dann schon ein Faktor, wo man dann sagt, ist das vierte Raummikro oben in der Ecke/ Also ist es das wert, dafür noch mal 1000 Euro auszugeben? Und dann wird man wahrscheinlich schon abwägen und sagen: „Naja, vielleicht nicht.“ (lacht) „Vielleicht reichen zwei.“

I:

Da knüpf ich direkt an, mit der tatsächlich letzten Frage: Wie bewertest du denn den Zusammenhang zwischen dem Produktionsaufwand und dem hörbaren Mehrwert?

B:

Sehr gute Frage. (...) Naja, also ich glaub, diese ganzen Dinge, die bewegen sich ja irgendwie so in den letzten 10 Prozent, also von dem perfekten Sound. Und (...) wenn wir jetzt mal sozusagen Songwriting und den Song und so außen vor lassen, vielleicht mal wirklich ich nur aufs Drumming schauen. Weil natürlich das Songwriting macht das Ganze noch komplexer. Aber da würd ich halt eben sagen – ist natürlich schwer das in Prozent anzugeben – aber ich als Drummer würde vielleicht schon sagen, 90 Prozent hat dann doch einfach der Schlagzeuger in der Hand, oder die Schlagzeugerin – wie er oder sie spielt. Aber auch einfach der Drum Part an sich. Also, ich hab ja vorhin gemeint, zum

Beispiel bei dem einen Beat, da springt dann so 'ne Hi-Hat Öffnung an und da sind irgendwie minimalere Toms. Also alles, was du spielst und wie du auch deinen Beat komponierst. Also beim ersten Beispiel waren total viele Ghost Notes dabei, das ist so eine Soundästhetik. Beim zweiten zum Beispiel waren, glaub ich, gar keine Ghost Notes. Das war so 'n straighter Beat nach vorne. Also das nimmt ja alles 'nen riesigen Einfluss drauf. Und das hat, würd ich mal sagen, einfach diesen Hauptanteil. Und wenn du es dann schaffst mit Mikros das halbwegs gut zu transportieren, dann bist du eigentlich schon bei den 90 Prozent. Und den Rest, was du dann noch rauskitzeln kannst, durch Raummikros, durch Subkicks und so weiter/

[Student betritt unerwartet den Raum und unterbricht das Interview für ca. 20 Sekunden. Er erkundigt sich, wie lange der Raum belegt ist und verlässt den Raum wieder.]

B:

Ja, was wollt ich jetzt noch sagen? Ich glaub, der Rest sind 10 Prozent. Ja, das wollt ich sagen.

I:

Und der Rest ist dann eher vielleicht auch/ Vielleicht kennst du den Heiko Schulz vom anderen Tonstudio oben? Der hat die Frage beantwortet mit: „Es macht mir ja super Spaß, mich da völlig auszutoben und stundenlang Soundcheck zu machen.“ Und so weiter. Aber das ist ja dann eher – ich will es jetzt nicht direkt Fleißarbeit nennen, das ist vielleicht der falsche Begriff – aber du hast ja auch gesagt: Solange der Drummer weiß, was er tut, die Parts irgendwie stehen und man das halbwegs gut auffängt, hast du ja schon 'n professionelles Ergebnis. So hab ich das jetzt zumindest gerade übersetzt von dem, was du gesagt hast.

B:

Ja.

I:

Und diese letzten/ Um dann auf 100 Prozent zu kommen, [die] sind eher nice-to-have, aber wahrscheinlich sprengen die dann den Aufwand und die Kosten und so weiter. Oder würdest du da sagen, das ist vielleicht gar nicht so krass? Oder gibt es die 100 Prozent überhaupt? Das ist natürlich die nächste Frage.

B:

Die nächste philosophische Frage, ja. Kann man die überhaupt erreichen und ist es überhaupt erstrebenswert, die zu erreichen? Oder macht es nicht mehr Sinn, derzeit irgendwie

noch mal zehn andere Tracks aufzunehmen und hat man da vielleicht mehr davon? Spannend, was der Heiko gesagt hat. Das ist natürlich auch 'n Aspekt, klar. Also was ich mir jetzt gerade dachte: Ich würde jetzt vielleicht nicht sagen, dass dann die 90 Prozent unbedingt reichen müssen und dass du deswegen sozusagen alles andere abschreiben kannst. Weil zum einen ist vielleicht – das knüpft an, an Heikos Aussage – es macht ja Spaß und das ist ja auch gut. Und vor allem ist es, glaube ich, ja bei vielen so Kunstformen so. Also ich dachte jetzt gerade auch so 'n bisschen an so Grafiker, da beschäftigst du dich ja auch mit Dingen, die/ Einem normalen Mensch fällt kein Unterschied auf zwischen der einen Schriftart und der anderen Schriftart. Aber die eine hat vielleicht ein bisschen mehr Rundungen und wirkt dadurch ein bisschen verspielter und das willst du halt in deiner Werbebotschaft. Und da fasst du dir dann auch an den Kopf und denkst dir: „Das macht doch keinen Unterschied. Entscheidend ist doch, was da für ein Text steht. Das ist doch die Werbebotschaft und nicht die Schriftart.“

I:

Coole Analogie tatsächlich.

B:

Kam mir eben. (lacht)

I:

Raffiniert. Würd ich unterschreiben, glaub ich.

B:

Aber trotzdem beschäftigen sich ja viele Menschen den ganzen Tag lang damit. Also die Summe an so ganz, ganz vielen kleinen Sachen – auch wenn die sich alle in den letzten 10 Prozent bewegen – die macht ja dann noch was aus. Ich glaub, ich würd es jetzt nicht [bewerten] im Sinne von: „Das kann man sich dann auch sparen.“/ Das macht schon Sinn, irgendwo. Vielleicht ist auch die Grundfrage, sozusagen, willst du quasi eher/ (...) Also sagen wir mal so: Wenn du unendlich viel Zeit hast und Zeit keine Rolle spielt, dann macht es bestimmt Sinn, dich damit zu beschäftigen. Aber ist halt eher die Frage, meistens hast du halt nicht/ Oder was heißt meistens, man hat nie unendlich viel Zeit im Leben, leider. Deswegen musst du halt irgendwo Abstriche machen und dann macht es Sinn, da Abstriche zu machen. (...) Macht das Sinn? (lacht)

I:

Das macht auf jeden Fall Sinn, klar. Ich überleg gerade, ob ich da jetzt noch mal nachhaken würde oder nicht. Also mit meinen aufgeschriebenen Fragen wäre ich durch. (...) Das meinte ich ja vorher auch, diese 100 Prozent/ Also Professor [Name anonymisiert], bezogen auf 'ne Mischung, sagt er auch immer: „Die Mischung ist nicht fertig, sondern sie ist gut genug“. Und das finde ich, passt vielleicht da auch ganz gut, dass man sagt:

„OK, man hat jetzt halt nicht unbegrenzt Zeit.“ Logischerweise. Und auch hier/ Ich bin hier tatsächlich auch schon mit Mikros an meine Grenzen gekommen in dem Studio und dann muss man halt irgendwie gucken, wo man bleibt/

B:

Mit Anzahl der Mikros?

I:

Ja genau. Oder die, die ich halt gerne verwenden würde. Und klar, dann sagst du ja: „Dann schieß auf dieses eine Mikro da hinten im Eck, wo einer aus 2000 hört, der irgendwie super ton affin ist.“ Aber der Rest kriegt das ja nicht mit. Also irgendwo ist dann schon so 'n Punkt überschritten, glaub ich, wo man sagt: „Jetzt reicht es mit Soundcheck. Wir wollen ja auch irgendwie vorankommen und was aufnehmen.“ Und vielleicht hockt ne bendran schon der Gitarrist 'n halben Tag und will eigentlich spielen und muss die ganze Zeit beim Schlagzeug Soundcheck zugucken oder irgendwie sowas. Das will man ja vielleicht auch nicht machen.

B:

Ich mein, hier ist natürlich ja auch 'ne Sondersituation an der HdM, weil das ist ja 'ne große Spielwiese [hier]. Also ich mein, hier geht es ja wirklich, wenn wir jetzt bei diesen 10 Prozent bleiben/ Weiß nicht, ob man jetzt da die gesamte Tontechnik drüber münzen kann. Das vielleicht nicht, hat schon 'n bisschen mehr Einfluss, sag ich sogar als Drummer. Aber hier geht es ja drum, sich da auch auszutoben, sozusagen. Deswegen glaub ich, es ist schon geil. Also ich find, da kann auch der Gitarrist mal erwarten. Weil das ist jetzt dann hier doch einfach nicht – noch nicht – das echte Leben. Wo du 'ne Stunde gebucht hast, auf Zeit. Und dann willst du halt oft einfach schnell 'n Ergebnis und dann spielt sowas 'ne große Rolle, so Launen. Also dass du jetzt zum Beispiel nicht 'n Gitarrist drei Stunden warten lässt. Wenn der kommt, dann will der auch was machen. Oder du musst halt im Vorhinein eben sagen, er kommt drei Stunden später. Aber das ist dann jetzt wieder 'ne ganz andere Ecke. Aber so Logistik und das sind halt ja dann auch so Themen, wo es halt dann manchmal vielleicht schneller gehen muss und wo die Lösung dann auch OK ist.

I:

Ja, cool, ich bedanke mich recht herzlich.

Anhang 1.3: Transkript Experteninterview mit Henry Preuß

Interview Nr.: 3 von 5
Datum: 11. Juni 2026
Ort: Hochschule der Medien, Stuttgart
Dauer: 46 Minuten
Interviewer: Nils Mahler, im Transkript I genannt

Interviewte Person:	Henry Preuß, im Transkript B genannt
Transkribiert von:	Nils Mahler, 23. Juli 2026
Transkriptionsmethode:	Transkriptionstool „Office-Diktat“ von Microsoft Word (Unterstützt von Microsoft Speech Services), manuell gegengehört und korrigiert
Transkriptionsregeln:	Transkribiert nach den Regeln von Dresing & Pehl (2023); Verzicht auf Füllwörter; Ergänzung fehlender Bezugswörter in eckigen Klammern zur Verständlichkeit

I:

Da ich das Interview immer gleich durchführen muss, würde ich dich jetzt als allererste Station bitten, dich einfach ganz kurz vorzustellen und deine berufliche Tätigkeit zu nennen.

B:

Also mein Name ist Henry Preuß, ich bin 24 Jahre alt. Ich bin von Beruf Toningenieur, hauptsächlich im Live-Bereich tätig. Das heißt, ich mache sehr viel Beschallung, eigentlich zu 80 Prozent mittlerweile. Zu 20 Prozent mache ich auch Studioarbeiten – Recording, Mixing, Mastering, Producing. Eigentlich das ganze Programm, was es eben gibt. Im Live-Bereich bin ich hauptsächlich Operator am Mischpult, das heißt ich bin weniger Systemtechniker. Ich bin mehr Front-of-House-Mischer und Systemtechnik, das eigne ich mir gerade so ein bisschen an. Ich habe eben auch an der HdM studiert, Audiovisuelle Medien, vor einem Jahr und habe meine Bachelorarbeit über moderne Metal-Produktionen geschrieben, genauer gesagt über Drumsounds in modernen Metal-Produktionen. Und habe mich da viel auseinandergesetzt mit echt aufgenommenen Drums versus gesampleten Drums, oder auch der Fusion aus beidem. Also hauptsächlich mit der Postproduction. Das war so mein Schwerpunkt in der Bachelorarbeit. Und ich kann sagen, ich liebe meinen Beruf, macht mir sehr viel Spaß und bin jetzt gespannt, was heute hier auf mich zukommt.

I:

Du hast jetzt schon gemeint, Bachelorarbeit Richtung Metal Drums. Würdest du sagen, dass du dich grundsätzlich in deiner tonschaffenden Tätigkeit auf ein bestimmtes Genre, oder irgendwas Konkretes spezialisiert hast?

B:

Ja, das kann ich definitiv sagen. Also im Beschallungsbereich ist es breit gefächert, da nehme ich das, was gerade reinkommt. Aber im Studio, in der Studioperipherie, bin ich

hauptsächlich im modernen Metal Bereich, genauer gesagt Metalcore oder auch Alternative Rock. Das sind so gerade meine Hauptdinge. Und Indie. Das sind drei Genres eigentlich, die unterschiedlicher nicht sein könnten, aber ich mag auch manchmal diese Unterschiedlichkeit sehr. Wenn man sich mal die unterschiedlichen Genres anguckt und einfach ein bisschen breiter aufgestellt ist. Aber Pop Produktion mag ich zum Beispiel gar nicht, da bin ich einfach nicht drin. Da hab ich auch nicht meine Stärke, muss ich gestehen.

I:

OK, gut. Dann so 'n bisschen Basics zur Schlagzeugaufnahme: Du hast bestimmt schon mal Aussagen gehört wie: „Ein Schlagzeug gut aufnehmen ist die größte Herausforderung, die es im Tonstudio gibt, oder die Königsklasse.“ Würdest du dem Ganzen zustimmen?

B:

Ja.

I:

Warum?

B:

Würde ich schon sagen, weil es einfach ein sehr komplexes Instrument ist, was ja erstmal pauschal über ein komplettes Frequenzspektrum/ Ist ja ein Full Range Instrument, sagt man immer, was aus unterschiedlichen Komponenten aufgebaut ist, die natürlich nicht ganz Full Range sind, aber zusammen ist es eben riesig. Und das halt erstmal zu meistern, mit einer entsprechenden Mikrofonierung, die erstmal ein gesundes Maß an Separation der einzelnen Elemente bietet, aber auch ein gesundes Maß an Einklang. Da spricht man dann über Raummikrofone, über Close-Mikrofonierung von Overheads, Far-Mikrofonierung von Overheads. Und da so ein richtiges Bild hinzubekommen, das finde ich schon schwierig. Und dann auch für das jeweilige Genre den richtigen Raum vor allem zu finden. Es gibt Genres, die brauchen einen sehr massigen Raum, es gibt Genres, die brauchen einen trockenen Raum und das ist halt schon eine Herausforderung, finde ich.

I:

Okay. Wenn ich jetzt frage, über Mikrofon Setups und so weiter, beziehe ich mich erstmal auf die Studioumgebung. Du kannst natürlich gerne deinen Beschallungs-Senf dazugeben. Aber Augenmerk ist eher auf Studio gerade, nur so als Info.

B:

Ja, klar.

I:

Hast du denn, wenn du jetzt im Studio bist, ein gängiges Mikrofon Setup für ein Schlagzeug? Würdest du da immer das gleiche nehmen oder hättest du Bock rumzuexperimentieren, mit neuen Setups und neuen Mikros?

B:

Also, Experimentieren schadet natürlich nie. Ich persönlich/ Das ist auch wieder so 'ne Genrefrage, natürlich. Wenn ich jetzt 'n Jazz Drumset aufnehmen würde – was ich praktisch nicht mache – dann würde ich andere Mikrofone verwenden, wie jetzt 'n Metal Drumset. Beim Metal Drumset, wo ich jetzt Berührungspunkte mit hab, da nehm ich sehr gerne 'n festes Mikrofon Setup, mit dem ich gut fahre. Soll ich schon drauf eingehen?

I:

Kannst gerne mal grob sagen, was das für 'n Setup ist.

B:

Also fangen wir mal mit der Kickdrum an. Als Grenzfläche nehm ich gerne – als Kick in Mic – die Grenzfläche von sE. Kenne ich auch aus dem Livebereich, hat mich sehr überzeugt. Finde ich die bestklingende Grenzfläche, ist genau richtig für das, was ich haben will. Dann gehe ich her, als Kick out Mic, beziehungsweise als Porthole Mic nehme ich dann gerne das D6 von Audix. Da gibt es jetzt auch eine neue Version, das D6X, was unterschiedliche Voicings hat, weil Audix Mikrofone, die haben immer eine sehr starke Klangeinfärbung. Das ist glaube jetzt nicht unbedingt aufgrund der Diffusfeldentzerrung, das ist jetzt nicht ein Thema in die Richtung. Sondern der Frequenzgang ist einfach schon sehr kolorierend, sage ich mal. Was aber für ein Metal- und für Rockdrums spitze ist. Genau, das D6 dann im Porthole. Dann eine Subkick – kann mal dazu kommen, habe ich um ehrlich zu sein noch nie benutzt. Aber es ist ein interessanter Gedankengang, wo ich mal Richtung Experimentierfreudigkeit gehen wollte, was mal so eine Überlegung wert wäre. An der Snare nehme ich einfach ein SM57. Snare Top, Snare Bottom sind SM57er. Es gibt auch zum Beispiel von Audix dieses I9. (...) Ich vergesse jedes Mal den Namen, es ist das Pendant zum SM57 von Audix, finde ich. [Das] kriegt aus jeder Snare ein bisschen mehr Body raus, teilweise. Wenn die Snare allerdings schlecht gestimmt ist, dann bringt mir auch das best-kolorierende Mikrofon nichts, muss man nicht drüber reden. Deswegen SM57er – da weiß man, was die tun. Das ist ein Klassiker. Ich weiß, wie es reagieren wird und man kriegt eigentlich immer irgendwas damit hin. An den Toms habe ich Audix D4 immer gerne, also auch das Pendant von Audix für die Toms dann. Weil es einfach schon so einen einfärbenden Charakter hat im Frequenzgang, auch da wieder der Grund. [Das] hat halt eine Höhenanhebung so Richtung zwei, drei Kilohertz, was halt einfach genau richtig klingt für mich. Also auch im Live-Bereich – wenn ich die benutze, habe ich das Gefühl, ich muss viel weniger im EQ eingreifen, um die Toms in der Frequenzrange gut zu repräsentieren. Dann, Overheads und Raummikrofone sind auch so ein

Ding. Ich habe das auch im Zuge meiner Bachelorarbeit so ein bisschen erfahren, dass es eben cool ist, wenn man seine Overheads mit so einer bestimmten Philosophie mikrofoniert. Im Live-Bereich macht man das ja meistens, weil man halt die Becken darstellen will. Gerade wenn du in einem sehr großen Raum bist, dann kann man sich, im Gegensatz zum kleinen Raum, diese Beckenmikrofonierung nicht sparen. Also wenn ich jetzt im JuHa-West in 'ner 200 Leute Venue bin, da ist es ein bisschen anders. Aber wenn man halt mal in einer Arena oder so ist – wo ich jetzt noch nicht bin, beruflich – aber da muss man natürlich schon drauf achten. Oder auch bei Open-Air-Konzerten ist es wichtig, das zu Mikrofonieren. Im Studio aber gehe ich her und sage: „Okay, ich habe zwei Etagen von Overhead-Mikrofonierungen.“ Einmal eine, die close die Becken vorzugsweise mikrofoniert. Da ist wichtig drauf zu achten, dass die ein bisschen in der Mitte der Schlagachse der Becken liegen. Weil wenn ich das Becken jetzt an der Seite mikrofoniere – kann ich machen – hat aber zur Folge, dass man dann so 'n Modulationswummern von dem Becken drin hat. Das moduliert komisch rum, weil sich das Becken ja vom Mikrofon entfernt und dann wieder nah rangeht, je nachdem wie draufgeschlagen wird. Und das klingt halt für Metal einfach nicht gut. Also es ist einfach eine ästhetische Frage, ich find das klingt nicht toll. [Ich] achte eigentlich drauf, dass man das immer im Zentrum mikrofoniert. Da nehm ich gern die AKG C414er.

I:

Klassiker.

B:

KM184er sind auch toll, aber ich finde die 414er irgendwie ein bisschen rotziger. Ich weiß nicht warum. Ich finde die haben einfach eine bessere Repräsentation in [den] Höhen irgendwie. Und da kannst du halt schon cool was mit machen. Also von Haus aus finde ich es einfach geiler. (...) Genau, die sind nur für die Becken zuständig erstmal. Und dann kann man die Overheads noch – on top – eine zweite Etage stacken, die meistens auch gut mal zwei Meter über dem Schlagzeug sein können. Einfach um das komplette Schlagzeug zu repräsentieren. Also auch die Kessel, dass du so einen ersten Ferneindruck vom Schlagzeug hast. Ein bisschen näher, du kannst [aber] schon die ersten räumlichen Reflexionen ein bisschen aufnehmen. Und dann gehen wir noch on top und bedienen uns an Raummikrofonen. Erst hast du so ein bisschen den close Eindruck von der kompletten Schlagzeugabbildung, mit dem zwei Pärchen Overheads und dann kommen erst die Räume. Und bei den Räumen, da gibt es dann unterschiedliche Möglichkeiten. Ich habe natürlich klassisch auch ein Pärchen C414er weit weg stehen, gerade, wenn ich Metal Sachen aufnehme, in irgendwelchen Studios in Stuttgart. Da gibt es ein Studio, das hat einen großen Drum Room und da kannst du es halt eben hinten, so fünf, sechs, sieben Meter wegstellen und der Raum klingt halt riesig. Und dann hast du halt einen geilen Raumsound. Die habe ich meistens sehr nah beieinander, also schon auf so einer

Stereoschiene. Weil ich mir das einfach mal angewöhnt habe von einem Toningenieur, den ich sehr vergöttere, zu übernehmen. Der hat das damit gerechtfertigt, hat gesagt: „Naja, du hast ja schon ein breites Stereobild über die zwei Stacks an Overheads. Und der Raum soll ja eigentlich nur nochmal so ein bisschen Power bringen, der soll ein bisschen kompakt sein, soll aber fett sein. Der wird später in der Postproduktion sehr stark komprimiert.“ Und er hat mir das empfohlen. Ich habe es dann seitdem einfach adaptiert, übernommen, und bin damit gut gefahren. Aber man kann natürlich auch noch relativ mehr machen. Ein anderer Toningenieur, den ich sehr vergöttere, [Name anonymisiert], der geht dann immer her und platziert zum Beispiel auch Raummikrofone hinter dem Drummer auf dem Boden, um einfach einen Raumsound nur von den Kesseln zu bekommen. Dadurch, dass ja ein Drummer hinter dem Schlagzeug sitzt, blockiert er mit seinem Körper, indem er dasitzt, einfach den Schall von den Becken. Das ist auch geil, das möchte ich unbedingt mal ausprobieren. Das wäre auch wieder so ein Experimentierungsthema. Ich hab mir damals, auch im Zuge der Bachelorarbeit, 'n paar Aufnahmen angehört und fand auch, dass es wirklich 'ne größere Separation bietet. Das ist auch so 'n Ding, was ich unbedingt jetzt mal machen möchte. Aber sonst einfach klassisch.

I:

OK, ich breche das mal kurz so 'n bisschen runter: Du hast jetzt auf jeden Fall viel Wert auf close-Micing [gelegt], dass du es separieren kannst. Du hast die diese untere Ebene Overheads, dumm gesagt: Das ist auch eher close-Micing für die Becken, dass die am Start sind.

B:

Ja, definitiv.

I:

Dann hast du die richtigen Overheads. AB-Overhead, XY, ORTF?

B:

AB.

I:

Und dann noch die Räume, für diesen Raumsound einfach. [Da] würde ich sagen, geht [in] Richtung komplexer als das, was man vielleicht hier auch in der StuPro lernt, oder [wenn man] die ersten Berührungspunkte hat.

B:

Ja, wahrscheinlich schon.

I:

OK. Angenommen, du nimmst jetzt mit dem Setup auf – oder vielleicht auch mit einem anderen – und hörst dir das Ganze in der Regie an. Welche Klangmerkmale sind für dich denn ausschlaggebend, dass du sagst, du hast eine gelungene Aufnahme?

B:

Also erstmal: Ungeachtet der Mikrofonierungstechnik, sollte das Schlagzeug gestimmt sein. Und auch da gibt es genreabhängige Möglichkeiten, wie man jetzt das Drumset stimmt. Im Metal wollen wir natürlich nicht so einen krass resonanten Klang, gerade von den Kesseln, haben. Das ist halt schon wichtig, das in einem bestimmten Verhältnis zu haben. Beim Jazz ist es natürlich anders. Da hast du sehr resonante Kessel, da ist ja teilweise auch/ Das kommt halt eben aus dieser Live-Geschichte, dass du das eben nicht mikrofoniert hast und dann teilweise auch hergehst (...) und das einfach in einer sehr kleinen Atmosphäre konsumiert wird, sage ich jetzt mal. Und dann wird es da nicht mikrofoniert, dann soll es resonanter klingen. Im Metal soll es aber kompakt sein. Wir haben sehr viele schnelle Figuren, die gespielt werden. Wenn du krass resonante Klänge hast, dann wummert es im tieffrequenten Bereich halt rum. Das lässt sich über alle Kessel am Schlagzeug eigentlich übertragen, vor allem aber bei der Kick. Wenn die Kick halt tieffrequent zu viel wummert und da zu viel Energie in so einem matschigen Low-End-Bereich hat, dann ist diese Brillanz von der Performance des Drummers nicht mehr da. Und das ist einfach 'ne Abbildung der Präzision, die dann halt fehlt. Das heißt, Stimmung ist erstmal wichtig. Ich bin kein großer Drum-Stimmer, aber ich würde mal sagen, ich achte darauf, dass das Schlagfell und das Reso-Fell nicht zu eng beieinander sind, weil wir dann irgendwann eine Schwebung haben, also vom Pitch her. Und dann haben wir genau das, was wir nicht wollen. Die Frage war ja, woran mache ich fest, dass es eine gute Aufnahme ist?

I:

Ja.

B:

Also neben der Stimmung ist dann einfach – wenn ich sage, das klingt gut vom Reso-Verhältnis – dass ich einfach (...) klare Transienten hab'/ Fangen wir bei der Kick an: Dass einfach jeder Schlag so ein Stück weit erkennbar ist, auch wenn der Drummer ein bisschen dynamischer spielt. Dass ich jetzt nicht Energie verliere, dass jetzt keine Transienten abhandenkommen. Dass die Grenzfläche mir jetzt zum Beispiel [nicht] zu wenig Klick aufnimmt, dass die [nicht] zu sehr im Reso-Zentrum von der Kick ist und zu viel tieffrequentes Gewummere aufnimmt. Dass es schön separiert ist, dass ich durch das Port-hole Mic ein schönes Low-End bekomme, dass es knackig ist. Die Snare sollte/ Ich persönlich bin großer Fan von Body in der Snare, also auch wenn die Snare gut getunt ist und alles. Dass man dann halt hergeht und vielleicht das SM57 im Top ein bisschen mehr

aufs Fell macht und vom Rim ein bisschen ins Fell reinragen lässt. Da habe ich die Erfahrung gemacht, kriegst ein bisschen mehr Body. Darf man aber nicht übertreiben, weil irgendwann hat man dann die John Mayer Blues Snare und die klingt dann auch einfach zu tief und das wollen wir dann auch nicht. Ich gucke mir auch tatsächlich an – grundsätzlich – ob die Signale alle in Phase sind, die in Phase sein sollten. Also wenn ich zum Beispiel sehe, Snare Top zum Snare Bottom Mic, dass die halt phasentechnisch aufgrund der Positionierung scheiße sind, dann mache ich da mal 'ne Probeaufnahme und sage danach: „Okay gut, ich möchte es schon noch akkurat haben.“ Weil vielleicht möchte ich ja im Anschluss die Polarität vom Bottom Mic mal drehen. Auch um wieder als Effekt mehr Body in der Snare zu haben. Das ist nämlich auch 'ne Erfahrung, die ich dann gemacht habe. Und dann geht man her und merkt, das funktioniert nicht so gut, wenn die halt stark aus der Phase sind. Auch im Live-Bereich übrigens. (...) Bei den Overheads achte ich natürlich auch drauf, dass es nicht wummert – dieses Becken-Gewummere. Dass ich halt wirklich auf der Schlagachse bin. Das hört man dann halt anschließend. Das ist eigentlich genau das, was ich dann quasi überprüfe. Ich überprüfe, ob meine Mikrofonierung funktioniert. Ich hör natürlich, ob meine Snare auf den Overheads gut klingt. Das heißt: Ist sie im Zentrum [des Stereobilds]? Muss man halt überprüfen. Kannst du mal Mono schalten, wenn die dann irgendwo ausweicht, oder nicht mehr zu hören [ist], wenn ich es auf Mono schalte, dann weiß ich, ich muss die noch mal ein bisschen anpassen. Da nehme ich dann noch ganz klassisch ein XLR-Kabel, wie wir es in der StuPro gelernt haben, und distanzier das. Wenn man lustig ist, kann man auch ein Disto nehmen und das ausmessen – so 'n Laserdistanzmesser. Aber das ist ein bisschen zu viel des Guten, glaube ich. Irgendwie muss da auch so ein bisschen Rock'n'Roll in der Aufnahme drin sein. Genau, [das] wär so mein Vorgehen, worauf ich achte, ob die Aufnahme gut ist. (...) Idealerweise achte ich auch darauf, wie gut die Performance des Drummers ist und gebe natürlich auch Feedback. Wenn man jetzt wirklich ernst ein Stück einspielt und ich sage: "Ey, du spielst halt bisschen ungleichmäßig für die und die Figuren. Achte da mal drauf. Oder hier ist so eine Double Bass Figur, da muss man ein bisschen drauf achten. Oder hier ist jetzt ein Gravity Blast Beat, wo du halt schon gucken musst, dass du mit den beiden Kickdrums, die du vielleicht hast, jetzt nicht 'ne monumental unterschiedliche Schlagenergie hast.“ Also wenn er spielt und die linke Kickdrum ist zum Beispiel viel schwächer, viel leiser, was meistens ja so ist, dann kann man da als Feedback geben: „Ey, guck mal ein bisschen, hau mal ein bisschen mehr rein, dass wir ein bisschen schöneres Bild bekommen.“ Sowas zum Beispiel mache ich dann auch. Manchmal möchte man das aber auch. Es kommt immer darauf an, welches Metal-Genre man jetzt wieder hat. Wenn wir Metalcore sind, wollen wir es natürlich flat, quantisiert – schon bei der Aufnahme – haben. Aber in anderen Genres kann auch dieser Unterschied gewollt sein.

I:

Eine Frage, die mir jetzt gerade spontan in den Kopf kommt, die ist sehr spezifisch: Double Kick hast du gerade angesprochen. Hast du eine Vorliebe und sagst: „Ey, bring lieber ein Double Bass Pedal mit, dass wir eine Kick haben.“ Weil die besser abzunehmen ist, und es keine Unterschiede in dem Klang der beiden Kessel gibt, wie wenn man wirklich zwei Kickdrums aufbaut?

B:

Naja, ich sag mal so: im Live-Bereich definitiv. Im Studiobereich würde ich sagen, das ist auch mal cool, zwei zu haben. Gerade wenn man die Option haben will – je nach Metal Genre – dass man bisschen Unterschied zwischen links und rechts haben will. Auch im modernen Metalcore ist es manchmal so – wo ich jetzt hauptsächlich unterwegs bin: Wenn ich mit Samples zum Beispiel arbeite, versuche ich das immer so ein bisschen zu imitieren. (...) Mir geht es da aber um ganz feine Unterschiede und nicht um starke Unterschiede. Also mir geht es darum: Der Drummer soll schon auf beiden Kicks gleich laut sein. Die eine darf ein Mü leise sein, aber wirklich nur ein Mü. Und damit will ich mir jetzt nicht widersprechen mit dem, was ich gerade gesagt habe, das ist ganz wichtig. Ein Mü Unterschied darf es sein, aber effektiv soll es halt einfach gleich sein. Und ob der jetzt eine homogenere Variante mit einem Double Kick hinkriegt oder mit zwei Kicks, das muss er halt selber sagen. Im Endeffekt bin ich von einer homogenen Variante dann doch mehr der Fan von. Und ich sag mal so, es ist halt phasentechnisch auch komplizierter, vier Mic Signale zusammenzuführen, statt zwei. Muss man einfach so sagen.

I:

OK, das fand ich jetzt 'ne ganz spannende Frage. Jetzt gehen wir mal zum 'n bisschen was anhören. Vorab 'n paar Infos, einfach dass du weißt, womit du's zu tun hast: Logischerweise [wurde] hier im Studio aufgenommen, das Tama Studio-Kit, das hast du vielleicht mal gesehen.

B:

Ich hab's auch schon mal gehört, glaub ich.

I:

OK, du kennst die Geschichte, [ich hab] halt die ganzen Mikros, die wir hier haben, benutzt. Ich hab mir jetzt nichts Zusätzliches dazu geholt. Beim Anhören ist jetzt wichtig: Ich habe das Thema Postproduktion ausgehebelt in meiner Bachelorarbeit.

B:

Das heißt, wir sind Recording-seitig?

I:

Genau, also es geht jetzt beim Anhören für dich, wenn du auf was achtest, eher darum, wie klingt wirklich die Mikrofonierung und nicht das Post-Processing. Es gibt basically kein Post-Processing. Was ich gemacht hab, ist die Fader so eingestellt, dass es ein halbwegs vernünftiges Gain-Staging gibt. Gepannt [habe ich], dass die Kessel da sind, wo sie sein sollen. Und ich habe mir erlaubt noch die Laufzeiten auszugleichen, weil da, finde ich, sollte man sich nicht zu schade sein. Das geht nicht Richtung Postproduktion, sondern – hast du ja auch schon gemeint: Es muss halt irgendwie in Phase sein, sonst kriegst du schnell Probleme. Und es ist teilweise auch echt Tag und Nacht, das weißt du ja selber.

B:

Definitiv.

I:

Nur so viel dazu, also es gibt sonst keinerlei Post-Processing. Aufgenommen habe ich mit zwei Mic-Setups simultan. Also ich habe selber auch eingespielt und die beiden Setups waren gleichzeitig aufgebaut, so dass wir, wenn wir vergleichen zwischen den Setups, wirklich keine Performance Unterschiede haben.

B:

Ja, das ist gut.

I:

Das erschließt sich, glaube ich, so ein bisschen. Und dann würde ich jetzt auch nichts zum ersten Klangbeispiel sagen, sondern es dir einfach mal vorspielen. Du kannst da drüben Lautstärke einstellen, kennst du ja vermutlich.

B:

Ja, wenn es auf null ist, dann ist ja schon/

I:

Ja, ich gebe gerne ein bisschen mehr Gas, aber du kannst das gerne so einstellen.

B:

Du kannst ja mal was abspielen.

[Soundbeispiel 1 wird vorgespielt – „Led Zeppelin Style“ Shuffle, minimale Mikrofonierung]

B:

OK.

I:

Würdest du, wenn du das jetzt hörst, dieses Beispiel 'nem bestimmten Genre oder Produktionsstil zuordnen? Wie wirkt das auf dich? Hat das irgendeinen Charakter, den du wiedererkennst, oder sowas?

B:

Also definitiv kein Metal natürlich. (...) Hm, schwierig. Ich würde sagen, es ist einfach so ein/ Es könnte halt voll so 'n Toto 70er Jahre Standard Groove sein. Also ich würd sagen, es ist nichts so Modernes. Ich find es schwierig. Ich find es wirklich schwierig.

I:

Mal abgesehen von dem tatsächlichen Gespielten: Hast du klangcharakteristisch das Gefühl, das geht in 'ne gewisse Richtung für dich?

B:

Ne, tatsächlich nicht. Kann ich jetzt nicht daran festmachen.

I:

Hast du 'ne Vermutung – das frag ich jetzt ganz frech – was du gerade für 'n Mic Setup gehört hast?

B:

Ja, ich vermute 'n klassischeres Mic-Setup. Es gibt mir irgendwie so/ Also MD421er, 441er an den Toms zum Beispiel. Dann wahrscheinlich Schoeps Overheads, vermute ich jetzt mal. Oder 414er. Ich fand nämlich die Becken, die klangen sehr gut. Ich fand die klangen nicht schlecht. Es war gar nicht so viel Einfärbung fand ich, aber ich hab jetzt auch keinen Vergleich zum anderen Setup. Wenn wir nachher ein anderes Setup hören, kann ich vielleicht das A-B ziehen, falls das noch kommt.

I:

Das wär der nächste Punkt, du darfst/ Sorry, ich wollt dich nicht unterbrechen.

B:

Ja, ne, war gut. Aber ich kann es keinem Genre zuordnen.

I:

OK. Du kriegst jetzt den gleichen Beat – Mic-Setup 2. Und dann löse ich auf und dann können wir kurz drüber quatschen, was wir gehört haben.

B:

Ja, sehr gerne.

I:

Und bitte.

[Soundbeispiel 2 wird vorgespielt – „Led Zeppelin Style“ Shuffle, komplexe Mikrofonierung]

B:

Ja, da ist mir schon deutlich was aufgefallen.

I:

OK, das ist die erste Frage. Welche Unterschiede in der klanglichen Darstellung des Schlagzeugs fallen dir jetzt direkt auf?

B:

Also sofort in der Kick, auf jeden Fall. In der Kick habe ich es, glaube ich, am deutlichsten gespürt. Hat weniger Low End, das ist ein bisschen defensiver. Im ersten Beispiel hatte ich das Gefühl, dass sie ein bisschen mehr Punch hat und 'n bisschen knackiger klingt.

I:

OK.

B:

Also rein von der Mikrofonierung, natürlich. Bei der Snare kam es mir auch ein bisschen so vor, dass die Snare jetzt ein bisschen (...) zurückhaltender war.

I:

(...) Interessant. Ich frage, bevor ich es auflöse, nochmal die Frage: [Hast du eine] grobe Idee, was das für ein Setup sein könnte?

B:

(schüttelt Kopf)

I:

OK. Ich löse es auf: Du hast Klangbeispiel A – drei Mikros, Glyn Johns Overheads und M88 auf der Kick.

B:

Krass.

I:

Overheads waren die KSM44 von Shure und das zweite Beispiel war die Materialschlacht mit 20 Mikros.

B:

Das ist krass. Das ist wirklich sehr krass.

I:

Oder waren es 20? Irgendwie sowas. Auf jeden Fall ein Vielfaches der Glyn Johns Variante.

B:

Das ist wirklich sehr, sehr krass. Das hätte ich nicht gedacht.

I:

Ich hatte auch nicht mit deinen Antworten gerechnet, aber ich finde es super spannend gerade. Bevor wir weiter darauf eingehen: Ich spiele dir das nächste Klangbeispiel vor und wir wechseln jetzt quasi den Beat und so ein bisschen das gespielte Genre. An den Setups hat sich nichts verändert, also bei allen Klangbeispielen.

B:

Heißt, wir hören erst wieder Glyn Johns und dann wieder Materialschlacht?

I:

Wir hören jetzt Glyn Johns, ja.

[Soundbeispiel 3 wird vorgespielt – Straighter Pop-Rock Backbeat, minimale Mikrofonierung]

I:

Du kannst auch gerne, bevor ich frag, was sagen.

B:

Mir ist gerade auch aufgefallen, dass die Kick ziemlich nach rechts gepannt ist. (lacht)
War das im vorigen Beispiel auch schon so?

I:

Ja.

B:

OK. (zögerlich)

I:

Bevor ich da weiter drauf eingehe: Du hast wieder das – ich nenn es jetzt das minimalistische Setup – gehört. Wirkt das jetzt dadurch, dass ich den Beat gewechselt hab, anders auf dich?

B:

(...) Ja, 'n bisschen. Also ich hatte halt das Gefühl, dass, ich weiß nicht/ Irgendwie war die Separation hier 'n bisschen besser, also von einzelnen Elementen, die ich rausgehört hab, hatte ich das Gefühl. Also es ist mir jetzt auch hier erst aufgefallen, dass die Kick gepannt war. (lacht) Das tut mir auch leid. Aber ja, schon 'n bisschen. Aber es ist kein krasser Unterschied.

I:

OK, kannst du die Unterschiede so 'n bisschen konkretisieren, auch wenn es jetzt vielleicht kleinere Unterschiede sind?

B:

(...) Gibt es 'ne Option, den Vorherigen noch mal anzuhören? Wahrscheinlich nicht. Muss ja immer gleich/

I:

Streng genommen nicht.

B:

Ja, machen wir nicht. Aus der Erinnerung fand ich, das bei dem Beat jetzt das Becken-Panning weniger zum Vorschein gekommen ist, wie in dem Vorigen, was du gezeigt hast. Vorhin habe ich richtig gemerkt, das eine Becken ist hier gepannt und das andere da (gestikuliert ein breites Stereobild mit den Händen), weil es halt aufgrund von der Glyn Johns ja schon stark separiert ist. Und auch bei der Kick. Bei der Snare jetzt eher weniger.

I:

OK, also Kick vor allem, dass es halt nach rechts zieht?

B:

Ja, definitiv. Das war jetzt bei dem Beat für mich besser erkennbar als beim ersten, den du gespielt hast.

I:

OK. Nächstes Beispiel?

B:

Ja.

[Soundbeispiel 4 wird vorgespielt – Straighter Pop-Rock Backbeat, komplexe Mikrofonierung]

I:

Wenn du jetzt noch mal zurückdenkst, an den ersten Beat, und die Unterschiede, die du zwischen den beiden Setups wirklich festgestellt hast. Kannst du das jetzt auf den zweiten Beat übertragen, dass du die gleichen Unterschiede hörst?

B:

Ja, ein Stück weit schon. Die Kick hat nach wie vor weniger Low-End für mich. Sie ist halt auch in der Mitte, wie vorher auch. Also von der Positionierung her hat sich ja nichts geändert, aber vom Klanglichen her, finde ich, deckt sich das schon mit dem, was ich im ersten Beispiel auch gehört habe, die Unterschiede.

I:

(...) Nächstes Beispiel?

B:

(nickt zustimmend)

[Soundbeispiel 5 wird vorgespielt – Tom-lastiger Fusion Beat, komplexe Mikrofonierung]

I:

Jetzt haben wir das größere Setup zuerst gehört. Ich weiß nicht, ob es dir aufgefallen ist.

B:

Ja.

I:

OK. Ich dreh das jetzt so ein bisschen um: Wir hören jetzt die Glyn Johns Variante. Hast du klangliche Erwartungen an die Glyn Johns Aufnahme bei dem Beat?

B:

Ja, die klangliche Erwartung ist einfach, dass die Kick wieder mehr Low End hat. Dass es wieder ein bisschen punchiger ist, bisschen reduzierter. Und vom räumlichen Eindruck halt eben kompakter ist, komprimierter.

I:

OK, dann schauen wir mal.

[Soundbeispiel 6 wird vorgespielt – Tom-lastiger Fusion Beat, minimale Mikrofonierung]

B:

OK, krass.

I:

Erwartungen erfüllt?

B:

Nein.

I:

Was ist anders?

B:

Ich hatte jetzt das Gefühl, dadurch, dass ich aus dem rechten Weg ganz viel Toms gehört hab, dass die Kick in der Mitte ist. Also ich hatte nicht mehr das Gefühl, dass die Kick jetzt stark gepannt ist. (...) Und ich weiß nicht, ob das jetzt vom Setup her gleich war, wie es gepannt war?

I:

(nickt zustimmend)

B:

OK, krass. Also bei mir war der Eindruck jetzt tatsächlich, dass die Kick in der Mitte ist. Weil wir sehr viel Tom aus dem rechten Speaker hatten und dass die Snare auch in der Mitte ist. Und Kick und Snare hatten aber beide irgendwie, im Zuge dessen, weniger Punch. Also es war weniger punchiger, wie jetzt bei der vorherigen Glyn Johns Aufnahme.

I:

Das jetzt gehörte Beispiel war weniger punchig?

B:

Ja.

I:

OK. Also abschließende Frage zu den Klangbeispielen, bezogen wirklich auf alle sechs Beispiele, die du jetzt gehört hast: Gab es einen Vergleich von diesen drei Beats, wo dir der Unterschied zwischen den beiden Setups am krassesten aufgefallen ist?

B:

(...) Ja, beim zweiten. Vor allem, wo ist mir dann aufgefallen ist, dass die Kick gepannt ist. Im ersten Beispiel habe ich das nicht rausgehört und jetzt auch hier im letzten Beispiel fand ich es wieder schwierig. Da habe ich die jetzt eher in der Mitte verortet. Beim zweiten [ist es am meisten aufgefallen].

I:

OK, also hauptsächlich wegen der Kick, meinst du?

B:

Ja, hauptsächlich wegen der Kick.

I:

OK. (...) Ja cool, ich habe jetzt noch so ein paar Reflexionsfragen. Wenn du jetzt aber heiß drauf bist, genau zu wissen, was ich da gemacht habe mit der Mikrofonierung, können wir auch noch kurz darüber quatschen. Das wäre so ein bisschen ein Umweg.

B:

Also wie es dir lieber ist, was du eher brauchst. Wir können auch zuerst die Fragen machen, wenn du das zuerst machen willst. Ist egal, ich habe Zeit.

I:

Dann lass [uns] doch erstmal noch durchziehen und ich würde aber trotzdem noch mitlaufen lassen am Ende.

B:

Ja, gerne.

I:

Jetzt wieder sehr allgemein gesprochen: Glaubst du, dass die Wahrnehmung der Klangunterschiede vom gespielten Genre und vielleicht auch von Hörgewohnheit, oder persönlichem Geschmack abhängig ist?

B:

(...) Kannst du das noch mal formulieren?

I:

Ja klar, natürlich. Also du hast ja jetzt die drei Beispiele gehört. Grundsätzlich, wenn du dir konkret 'ne Schlagzeugaufnahme anhörst: Glaubst du, dass deine Wahrnehmung – oder die Wahrnehmung des Hörers allgemein – sich dadurch unterscheidet, dass man vielleicht ein anderes Genre hört, oder dass der Hörende auch persönlichen Geschmack, oder Hörgewohnheiten hat?

B:

Ja, definitiv. Wenn man bestimmte Dinge erwartet – also aus deiner Hörerwartung heraus, deiner Hörerfahrung heraus, oder [wenn] man tagtäglich mit bestimmten Sounds zu tun hat, die einfach immer so klingen und andere Dinge klingen einfach immer anders – würde ich schon sagen: Ja, es hat Einfluss auf die Erwartung, die man hat.

I:

OK. Wenn du jetzt wieder in die Praxissituation von der Schlagzeugaufnahme reindenkst: Du hast ja vorher dein Lieblingssetup ein bisschen beschrieben. Gäbe es dann auch 'ne Situation, wo du sagst: „OK, ich würde jetzt das minimalistische Setup bevorzugen.“ Es muss jetzt nicht zwingend 'n Glyn Johns Setup sein.

B:

Ja, natürlich.

[Durch einen eintretenden Studierenden wird das Interview für ca. 25 Sekunden unterbrochen. Dieser sucht Equipment und verlässt anschließend den Raum.]

B:

Kannst du Frage nochmal sagen bitte?

I:

Ja, klar. Gibt's 'ne Aufnahmesituation in der Praxis wo du dich/ Oder fällt dir eine ein, wo du dich gegen ein großes Setup, sondern für ein minimalistisches Setup entscheiden würdest? Wie gesagt, nicht zwingend Glyn Johns, aber ein bisschen gedeckelter vom Setup.

B:

Ja, Genre abhängig natürlich. Gerade wenn ich versuche 'n Vintage Sound zu erzeugen. Also da wäre jetzt schon das Beispiel Glyn Johns natürlich, wenn ich versuch dann Led Zeppelin Ende 60er, 70er Jahre Sound zu imitieren, dann natürlich schon. Oder wenn ich irgendwie im Bluesbereich unterwegs bin, oder Soul, oder Jazz, oder auch bei Bigband Sachen. Wenn man versucht, diesen Bigband Sound von den Swing-Zeiten nachzuempfinden, wo teilweise nur zwei Mics da zustande gekommen sind – vielleicht da. Aber jetzt für mich in meinem beruflichen Alltag definitiv nicht, in den Genres, wo ich unterwegs bin.

I:

Also ich nenn jetzt einfach mal ein Beispiel: Du bist im Studio und es heißt, die Band, die du aufnehmen willst, hat nur einen Tag Zeit, muss am nächsten Tag auf Tour –

whatever. Und du hast wirklich Zeitdruck. Sagst du dann: „Ich will mir trotzdem die Zeit nehmen, da groß aufzubauen und meinen Soundcheck ausführlich machen.“ Oder ist es dann eher eine Situation, wo du sagst: „Okay, ich schmeiß ein paar Mikros hin, ich weiß, wie es funktioniert und baue eher klein auf, dass wir loslegen können.“

B:

Ich würde ein kleineres Setup fahren, ja. Ich würde vielleicht mit den Overhead Geschichten, mit dem Ausmessen – weil gerade, wenn du zwei Etagen an Overhead Mikrofonen hast, musst du ja auch die Phase ausmessen und so – das würde ich abspecken am Setup. Aber ich würde schon jeden Kessel auf jeden Fall einzeln mikrofonieren. Vor allem für den Fall der Fälle, dass mir das Ergebnis nicht gefällt, habe ich danach ein isoliertes Einzelsignal – wirklich isoliertes Einzelsignal – das ich später replacen kann, wenn ich möchte. Wo ich später Drum-Replacement betreiben kann, wenn ich es denn muss. Gerade wenn es schnell geht und das Schlagzeug ist nicht gut gestimmt oder ich hör, da klingt es irgendwie zu resonant – gerade im Metal-Bereich – dann kann ich her gehen und das replacen, das ist der Grund. Also bei den Overheads würd ich abspecken, aber Einzelmikrofonierung von den Kesseln muss für mich gegeben sein.

I:

OK, also zum einen wegen Replacement, oder vielleicht auch einfach, dass du klanglich besser eingreifen kannst, auch im Mixdown?

B:

Ja, genau. Overheads kann man runter stacken, Raummikrofone vielleicht auch noch. Das kann man alles relativ gut künstlich später nachimitieren, also Raum vor allem. Aber Kessel definitiv, würde ich keine Kompromisse eingehen.

I:

Wenn wir jetzt aber trotzdem wirklich an ein kleineres Aufnahmesetup denken: Würdest du behaupten, dass das eine andere Expertise vom Toningenieur voraussetzt, der da verantwortlich ist?

B:

Also angenommen, man möchte mit einem kleineren Setup fahren?

I:

Ja. Vielleicht wirklich drei Mikros, Glyn Johns, Kick, fertig. Zum Beispiel.

B:

Ich denke es ist 'ne Frage der Routine, die der Toningenieur hat. Derjenige sollte sich schon damit auskennen. Wie platziere ich das Mikro, dass ich jetzt den und den Eindruck bekomme. Bei der Einzelmikrofonierung hat man ja ein Stück weit dieses Klangbild, dass

man eben gängigerweise hat. Da hat man halt viel Hörerfahrung mit gesammelt. Wenn man das runter reduziert, dann muss man halt schon viel präziser das Mikrofonplacement betreiben. Also definitiv, ja.

I:

Also dumm gesagt: Würdest du sagen, ist es schwieriger mit wenigen Mikros zu 'nem guten Ergebnis zu kommen?

B:

Ja, definitiv. Für mich wäre es schwieriger, weil ich einfach nicht diese Routine damit habe und weil es schon einfach ein bisschen anders ist.

I:

Gut. Das hast du jetzt vorher schon so ein bisschen beschrieben, beziehungsweise ich habe es auch gesagt: Welche Vorteile siehst du denn konkret in der umfangreichen Mikrofonierung?

B:

In der Postproduction eine Separation, eine bessere. Ich kann hergehen und Dinge replacen, wenn sie mir nicht gefallen, gerade weil ich diese Separation hab von den Elementen. Ich kann hergehen und, natürlich je nach Genre, auch die echten Schlagzeugaufnahmen quantisieren. Ich kann halt besser schneiden, wenn ich das einzeln aufgenommen hab. Wenn ich jetzt zum Beispiel keine Einzelabnahme der Toms hab, wenn die jetzt einfach nur auf einem Overhead Mic drauf sind, wie bei Glyn Johns, dann geht das nicht. Das ist halt einfach so. Es würde crazy klingen, wenn man das machen würde. Vielleicht würde es sogar funktionieren, aber ich bezweifle es mal ganz stark. Der Vorteil zur vollen Mikrofonierung ist natürlich auch, dass ich auch Panning-mäßig mich mehr austoben kann. Ich kann die Räumlichkeit von dem Schlagzeug halt viel besser darstellen, das Panning von den Toms, das Panning von/ Es ist halt viel feiner aufgelöst, würde ich sagen – das ist 'ne Auflösungsfrage. Weil bei Glyn Johns, da kannst du halt radikalere Dinge mitmachen. Gerade weil du 'n minimalistischeres Recording Setup hast, kannst du die Kick mal nach rechts pannen und Snare nach links. Und dadurch hast du halt die räumliche Trennung. Aber es ist halt kein realistischeres Abbild, finde ich.

I:

Da muss ich jetzt kurz anmerken, auch wieder Thema Kick nach rechts: Das ist 'ne typische Glyn Johns Krankheit, glaube ich.

B:

Genau, ja.

I:

Also das ist ja nicht 'nen gewolltes: „Oh, ich misch jetzt die Kick mal nach rechts.“ Sondern die Kick liegt in den Overheads halt rechts und du hast das Problem, dass du irgendwie damit arbeiten musst.

B:

Es ergibt sich aus dem Recording-Setup, genau.

I:

Also nur das wir uns einig sind. Auch die Kickstütze war mittig bei den Klangbeispielen, nur es haut halt trotzdem in gewissermaßen ab.

B:

Das ist krass. Vor allem, wie viel Low End da halt auch mit rauskam, dann aus dem Overhead wahrscheinlich?

I:

Zum einen das und ich muss auch sagen, M88 für Kick ist ein super geiles Mikrofon. Bin ich großer Fan von.

B:

Das muss ich mir echt mal merken.

I:

Für welche der beiden Setups – du kannst einmal Genre unabhängig und vielleicht auch einmal Metal-mäßig darauf antworten – für welches der beiden Setups würdest du lieber eine Mischung anfertigen?

B:

Schon für die einzelne Mikrofonierung grundsätzlich. Also auch Genre unabhängig mag ich es einfach lieber, weil man dann einfach ein bisschen chirurgischer vorgehen kann beim Mischen.

I:

OK. Auch mit den Punkten, die du vorher eigentlich schon genannt hast, für die umfangreiche Mikrofonierung die Pros?

B:

Ja, genau. Im Live-Bereich habe ich Glyn Johns nie/ Ist mir noch nie begegnet. Ich glaub, es macht auch wenig Sinn, weil du halt einfach vieles anderes hast, was da an Bleed reinkommt – an Übersprechen. Auch da, immer einzeln mikrofonieren.

I:

Welche Faktoren beeinflussen deiner Meinung nach die Wahl des Aufnahmesetups im Studio am stärksten?

B:

(...) (lacht) Das ist eine gute Frage. Naja, [es ist] natürlich immer die Frage, was habe ich denn vor, wie viel Zeit/ Zeit ist ein wichtiger Punkt, glaube ich. Zeit ist wirklich wichtig, weil Zeit ist Geld. Und dein Kunde, der bezahlt halt einfach viel Geld für eine Schlagzeugaufnahme, für eine echte Aufnahme. Und natürlich die Möglichkeiten. Wenn ich unbegrenzte Möglichkeiten habe, wenn ich alle Mikrofone habe oder mehrere Mikrofone in Hülle und Fülle, wenn das Inventar einfach groß ist, dann kann ich mich ausprobieren. Kann noch ein paar Raum Mics auf den Boden packen und diese Methode, die ich vorhin angesprochen habe, machen. Wenn ich die Zeit habe, das auch phasenmäßig ein bisschen auszumessen, dann ja. Zeit, Inventar, Geld und effektiv wahrscheinlich auch noch mal das Genre natürlich.

I:

Also Klangästhetik sozusagen.

B:

[Die] Klangästhetik, die gewünscht ist, ja. Weil gerade im Metal – was vielleicht mehr Separation erwünscht, von den einzelnen Komponenten – da muss ich dann halt schon mehr drauf achten, als wenn ich jetzt irgendwie versuche 'ne 70er Jahre Aufnahme nachzumachen. Da geht es dann eher drum, wie war damals die Mikrofonierungstechnik. Glyn Johns und sowas natürlich. Aber ich würde sagen, dass das eher ein zweitrangiger Faktor ist.

I:

Die Klangästhetik meinst du?

B:

Ne, die ist ja dann festgelegt, also ich weiß ja dann, wenn ich eine bestimmte/ Ne, die Klangästhetik selber natürlich nicht. Da weiß ich ja dann, was ich machen will. Das beeinflusst es natürlich schon.

I:

OK, dann hab ich's richtig verstanden. Ja, cool, abschließende Frage, auch noch mal so 'n bisschen so eine zum drüber nachgrübeln: Wie bewertest du denn den Zusammenhang zwischen Produktionsaufwand und dem hörbaren Mehrwert – für dich als Toningenieur, oder vielleicht auch für den Endkonsument?

B:

Ja, das ist 'ne sehr philosophische Frage, 'n Stück weit. Ich persönlich bin ein großer Fan davon, viel Produktionsaufwand reinzustecken und wirklich zu gucken, dass ein tolles Ergebnis rauskommt, mit dem ich zufrieden bin. Dass ich es mir auch bei der Produktion leichter mache, indem ich einfach ordentlich arbeite, mir viel Zeit nehme für eine ordentliche Schlagzeugaufnahme. Und ich denke auch, dass später Menschen, die außerhalb unserer Branche sind, die kein geschultes Gehör haben, dann auch sagen: „Oh ja, die Aufnahme gefällt mir jetzt irgendwie besser wie die andere.“ Oder: „Die passt jetzt einfach besser in das Genre, als wenn es jetzt anders gemacht, anders umgesetzt worden wäre.“ Ich glaub, das findet schon Anklang. Es gibt allerdings auch viele Menschen – gerade, wenn man mal bedenkt auf die Art und Weise, wie Musik heute von vielen konsumiert wird – dass vielleicht die Detailverliebtheit für viele zweitrangig ist. Also ob du jetzt 'ne Tom mit dem Mic aufgenommen hast oder mit dem, das wird für einen Großteil der Konsumenten, die sich das dann auf Spotify, zum Beispiel, anhören, wahrscheinlich nicht so wichtig sein. Die sagen dann einfach: „Gefällt mir, gefällt mir nicht.“ Die Tom klingt zu resonant und das resultiert dann in 'nem Feedback von: „Gefällt mir, gefällt mir nicht.“ Oder: „Die klingt ja voll matschig.“ Oder: „Es klingt voll kacke.“ – sowas. Ich denk, das hat dann schon 'ne Auswirkung.

I:

Würdest du aber auch zustimmen, wenn ich sag, es gehen gewisse Faktoren auch einfach verloren Richtung Endkonsument? Also gerade, wenn ich daran denke: Angenommen, du tobst dich aus mit dem krassesten Overhead Setup, dass die die Stereobreite vom Schlagzeug wunderbar ist und dann hört es jemand auf 'ner JBL Boombox in Mono ab.

B:

Sowas geht dann am Konsumenten vorbei, ja. Gerade auch diese ganzen Replacement Geschichten, die dann in der Postproduction stattfinden – was jetzt nichts mit Recording zu tun hat. Aber da ist bei vielen dann auch so der Punkt/ Ich glaube viele Konsumenten wissen es gar nicht mehr zu schätzen, wenn sie mal im modernen Metal 'n echtes Schlagzeug wahrnehmen. Wo dann vielleicht nur 'n krasses One-Shot-Sample auf der Snare ist, dass man diesen quantisierten Metal-Sound hat. Das ist vielen egal. Viele haben so dieses Bild: Es muss halt quantisiert sein, es muss knallen. Aber ob das jetzt noch ein bisschen humanized klingt, oder ob das mit einer Standardschlagkraft ist, oder ob das jetzt ein echter Drummer gespielt hat, oder ob das programmiert ist – das ist vielen egal. Das ist meine Beobachtung, die ich gemacht habe.

I:

Oder fällt leider vielleicht auch gar nicht auf.

B:

Oder es fällt zu einem bestimmten Grad auch nicht auf, ja.

I:

Cool. Also meine geplanten Fragen sind auf jeden Fall durch.

Anhang 1.4: Transkript Experteninterview mit Johannes Wohlleben

Interview Nr.:	4 von 5
Datum:	18. Juni 2026
Ort:	Hochschule der Medien, Stuttgart
Dauer:	77 Minuten
Interviewer:	Nils Mahler, im Transkript I genannt
Interviewte Person:	Johannes Wohlleben, im Transkript B genannt

- Transkribiert von: Nils Mahler, 28. Juli 2026
- Transkriptionsmethode: Transkriptionstool „Office-Diktat“ von Microsoft Word (Unterstützt von Microsoft Speech Services), manuell gegengehört und korrigiert
- Transkriptionsregeln: Transkribiert nach den Regeln von Dresing & Pehl (2023); Verzicht auf Füllwörter für besseren Lesefluss; Ergänzung fehlender Bezugswörter in eckigen Klammern zur Verständlichkeit

I:

Ich würde dich zuallererst bitten, dich einfach vorzustellen. In zwei kurzen Sätzen deine berufliche Tätigkeit, vielleicht deinen Werdegang ganz kurz anschneiden.

B:

Also, Johannes Wohlleben. Ich habe an der – heute UdK, damals HdK – in Berlin Tonmeister studiert. Habe dann (...) einige Jahre in Stuttgart in dem Tonstudio in der Zuckerfabrik gearbeitet. Dann war ich zwei Jahre lang, oder so, auch Freelancer und dann konnte ich eine Stelle bei den Bauer Studios finden und da bin ich heute noch. Alles schon eine Weile her. Meine Arbeitsgebiete sind hauptsächlich gewesen: Erstens Jazz. Zweitens das, was man World Music – Weltmusik – nennt. Drittens auch Laienensembles, also zum Beispiel Blasmusiken, Blaskapellen oder auch sogenannte Brass-Bands, also die große Bläserbesetzung. Hin und wieder habe ich auch Filmmusiken mit Orchester aufgenommen, bei uns im Studio. Und dann habe ich so eine spezielle Connection gehabt. Erstens nach Italien, da ging es eigentlich immer um Jazz Big-Bands. Und zweitens, vor allem nach Kuba. Ich hab sehr viel mit kubanischen Musikern, Jazzmusikern und Sonmusikern – also das ist diese ursprüngliche traditionelle kubanische Musik – habe sehr viel mit solchen Musikern zusammengearbeitet. Das war's im Wesentlichen. Ich hatte auch mal eine Weile lang ein Label, war also selber auch Musikproduzent. Also nicht alleine, sondern mit Kollegen zusammen. Ja, das ist es im Wesentlichen.

I:

Aber relativ breit aufgestellt dann?

B:

Relativ breit gefächert, ja.

I:

Würdest du trotzdem sagen, es gibt irgendein musikalisches Genre oder irgendeinen Bereich in der Tonwelt, auf den du dich spezialisiert hast? Oder wo du sagst, das ist dein Steckenpferd?

B:

Ne, das würde ich so nicht nennen. Ich hab viel und sehr gerne an eben kubanischen Ensembles mitgearbeitet, wo viel kubanische Percussion vorkam. Aber deswegen war das trotzdem nicht mein Lieblingsgebiet. Ich hab alles sehr gerne gemacht.

I:

Umso besser. Cool, dann würde ich mal so ein bisschen in ein paar Fragen einsteigen, konkret zum Thema Schlagzeugaufnahme. So 'n bisschen auch über Basics reden. Da hab ich so 'n Zitat, oder 'nen 'nen Satz, den ich schon 'n paar Mal gehört hab, im Studium oder auch außerhalb vom Studium: Dass es wirklich die Königsdisziplin ist – oder die größte Herausforderung – 'n Schlagzeug gut aufzunehmen, im Vergleich zu anderen Instrumenten. Würdest du dem zustimmen?

B:

Nö.

I:

Warum, wie würdest du gegenargumentieren?

B:

Also ich verstehe schon, woher diese Meinung kommt. Weil das halt immer das aufwendigste Instrument ist, weil wir betrachten den Schlagzeuger mal als ein Instrument ebenso wie den Saxophonisten, oder den Pianisten, oder den Bassisten. Und es ist das Aufwendigste, weil sich das ganze Instrument aus vielen Teilinstrumenten sozusagen zusammensetzt und man auch entsprechend einen relativ großen Mikrofonierungsaufwand betreiben muss. Deswegen könnte man der Meinung sein, dass sei die Königsdisziplin. Also wenn ich jetzt in mein Berufsleben zurückschaue, verstehe ich diese Einschätzung schon ganz gut. Aber irgendwann im Lauf der Jahre stellt man fest, es ist eben auch eines von den vielen Instrumenten. Und es gilt vor allem auch und gerade für dieses Instrument, dass das, was vor dem Mikrofon stattfindet/ Also erstens mal die Qualität des Schlagzeugs, das da steht. Ebenso wie die Frage, wie gut kann der Schlagzeuger mit seinem Instrument umgehen, wie gut kann der seine Trommeln stimmen? Wie gut kann der das handeln? Erstens. Und zweitens, dann vor allem: Wie gut spielt der? Also, dass eben genau diese Frage, dass das, was vor den Mikrofonen stattfindet, halt doch weitaus das Wichtigste ist. Mit dieser Erkenntnis würde ich jetzt nicht sagen, dass das die Königsdisziplin ist. Also, was weiß ich, wenn ich das mit irgendetwas anderem vergleiche, zum Beispiel: Eine richtig gute Orchesteraufnahme zu machen, ist ebenso eine Königsdisziplin. Auch da hat man

einen großen Wald von Mikrofonen. Und auch da ist man ebenso sehr stark davon abhängig, was vor den Mikrofonen passiert, wenn man ein schönes, erfreuliches Ergebnis hinterher haben möchte. Also das ist ebenso eine Königsdisziplin und dann fallen mir noch fünf andere Gebiete ein, wo man auch sagen kann, das ist auch einfach schwierig, das gut hinzukriegen. Und 'ne Königsdisziplin ist ohne Zweifel auch 'ne richtig gute, geile Popmusik Nummer zusammenzubauen und zu mixen. Das ist auch 'ne Königsdisziplin. Also deswegen würde ich das jetzt nicht unbedingt so sehen. Es gehört allerdings – vergleichsweise natürlich – schon eher zu den schwierigeren Instrumenten. Ein Mikrofon vor ein Saxofon hinstellen und dann noch 'n bisschen zu gucken, was die beste Position ist, ist vergleichsweise natürlich einfacher. Und auch da gilt dann gleich: Ob das hinterher richtig gut klingt, wird ganz, ganz stark davon abhängen, wie der spielt.

I:

Ja, klar.

B:

Also, genug?

I:

Du darfst gerne so ausführlich antworten, wie dir das lieb ist. Oder so knapp, wie dir das lieb ist. Wenn wir jetzt mal davon ausgehen, dass du vielleicht in den Bauer-Studios, oder sonst wo in der Tonstudio-Umgebung, eine Schlagzeugaufnahme geplant hast: Hast du da ein gängiges Mikrofon-Setup, wo du weißt, das stellst du da hin und das funktioniert und da kann ich mich drauf verlassen? Oder experimentierst du – trotz längerer Erfahrung, die du schon gesammelt hast – gerne mit neuen Sachen rum?

B:

In der letzten Zeit ist es häufig so, dass es Assistenten gibt, die sehr gerne schon mal den Mikrofonaufbau machen. Wenn ich da irgendeine Band – Jazz-Trio – oder was auch immer ich da aufnehmen soll, dann machen die gerne schon mal den Aufbau. Und dann sage ich denen: „Macht ihr das mal so, wie ihr das wollt.“ (lacht) Und dann finde ich das sehr spannend, was die dann machen, wofür sie sich entscheiden und wie ich dann damit arbeiten kann. Und dabei stelle ich dann so eine nächste Erkenntnis fest, dass natürlich immer ein großes Theater darum gemacht wird, welches ist denn das beste Mikrofon für Bassdrum oder für die Snare. Also da hab ich so ein paar Präferenzen im Lauf der Jahre bekommen. Die haben sich aber auch geändert, weil es sind neue Mikrofone auf den Markt gekommen und irgendwann denkt man sich: „Ich möchte das jetzt mal anders machen.“ Und probiert ein anderes Setup aus und stellt fest: „Aha, funktioniert auch. Funktioniert besser, oder nicht.“ Und irgendwann bin ich dann natürlich schon zu/ Sagen wir mal so: Wenn ich dann übermorgen 'ne Produktion habe, wo Schlagzeug drin vorkommt, dann sag ich: „Nimm das und das und das.“ Also leg ich die Mikrofonauswahl fest und

das ist dann schon 'n bestimmter Satz von Mikrofonen, die ich da bevorzugt verwende. Weil ich weiß, das wird dann immer gut funktionieren.

I:

OK. Und hast du auch – also wirklich nicht mal zur Mikrofonauswahl, sondern wie du sie dann aufbaust – auch deine altbewährten Setups? Also die Overheads, dass das ABs zum Beispiel immer sind?

B:

Das mach ich oft gerne selber, weil ich einfach irgendwann rausgefunden habe, wenn die Mikrofone da und da stehen, dann wird das für meine Ohren am besten klingen. Aber das ist jetzt nicht so viel anders, wie es alle anderen auch machen.

I:

Klar. Ich wollte nur vielleicht auch so ein bisschen drauf hinaus, ob du/ Aber das hast du eigentlich gerade auch gemeint. Du hast dann durch deine Erfahrung vielleicht sogar schon auf Sicht die Möglichkeit zu sagen, das funktioniert, wenn du das so positionierst. Oder, dass sich 'nen AB Stereo Overhead Setup halt stark von einem XY zum Beispiel unterscheiden kann und so weiter und so fort. Also, dass du da schon klar weißt, was du willst und wie du es hinkriegst.

B:

Ja.

I:

OK, Cool. Jetzt hast du gerade auch schon gemeint, so 'n guten Sound da rauszukriegen – da hast du 'ne Vorstellung. Wenn du jetzt dich wirklich auf 'ne Schlagzeugaufnahme ohne Postproduktion oder so, sondern wirklich auf die reine Aufnahme konzentrierst: Was sind denn so für dich Klangmerkmale, die 'ne gelungene Schlagzeugaufnahme auszeichnen? Gibt es da bestimmte Sachen, wo du dann im Control Room oder in der Regie drauf achtest, drauf hörst?

B:

(...) Ja, die kann ich aber nicht so wirklich beschreiben oder benennen. Weil ich stelle da die Mikrofone auf – die ich meine, die dahin müssen. Und dann bitte ich den Schlagzeuger darum, was zu spielen. Dann bitte ich ihn vor allem darum, bitte etwas zu spielen, was denn auch aufgenommen werden soll. Ich bitte ihn darum, nicht das zu spielen, was er am allerbesten kann. Weil dann trommeln die immer wie die Weltmeister vor sich hin. "Wow, unglaublich, ein Schlagzeuger von Gottes Gnaden!" Und dann kommt da irgend so eine vertrackte Nummer und dann müssen die plötzlich irgendwie das spielen, was dasteht (gestikuliert Anspannung und Konzentration) und dann klingt das plötzlich ganz

anders. Deswegen bitte ich ihn etwas zu spielen, aus der ersten Nummer, die wir aufnehmen wollen oder die aufgenommen werden soll. Oder irgendetwas aus dem Programm, was aufgenommen werden soll. Und dann lasse ich sogar alle Regler zu und dann gucke ich mir nur die Aussteuerungsanzeige an und richte erstmal überall die Mikrofonvorverstärkung so ein, dass das überall so in etwa gut ausgesteuert ist. Und dann mache ich so einen nach dem anderen Kanal auf und höre da mal rein, wie das so klingt. (...) Und dann gibt es so verschiedene Fälle, dass ich ab dann sozusagen nur ganz schwer sagen kann, warum ich dann da was mache. Ich komme jetzt ab, ich red jetzt einfach mal hier an dieser Stelle so weiter.

I:

Ja, gerne.

B:

Vielleicht werden einige deiner Fragen dann damit auch schon gleich erschlagen. Aber, wo du jetzt danach gefragt hast, ob ich da so eine klare Vorstellung habe, wie das klingen muss. Also wie gesagt, ich habe die natürlich und die ist schwer zu beschreiben. Das soll halt schön ausgewogen klingen, schön rummsig und mit ordentlich Power und druckvoll und brilliant. Oder sagen wir, mindestens knackig. Auch schon in diesen Worten, die ich da gebrauche: Ob das wirklich so werden kann, hängt einfach zu 80 Prozent davon ab, ob der Schlagzeuger das so spielt. Gut, also ich muss da jetzt einfach auch meine Knöpfe drehen, bedienen, und dann gibt es so ein paar/ Und das mache ich übrigens bereits bei der Aufnahme, da gibt es viele Kollegen, die sagen: „Ne, wir nehmen das erstmal schön flat auf, ohne irgendeine Bearbeitung klanglicher oder auch dynamischer Art“. Also dynamischer Art würde ich da auch nichts machen, weil man sich da gut verirren kann und dann unwiederbringlichen Schaden anrichtet. Oder nicht wiedergutmachbaren Schaden anrichtet. Aber was so Filter betrifft, dann werde ich mir das natürlich anhören und da auch schon eingreifen, schon bei der Aufnahme.

I:

OK, also über die Filtersektion?

B:

Über die Filter, ja. Ich rede jetzt ausschließlich von Klangfarbe vom Filtern.

I:

Hast du auch Fälle, wo du sagst, du willst dann wirklich die Klangfarbe über die Positionierung oder die Wahl vom Mikrofon ändern, bevor du zum Filter greifst?

B:

Selbstverständlich, das kann auch sein. Ein Beispiel: Die Tom-Tom klingt einfach viel zu rumpelig. Also hat zu großen Bass-, Tiefenanteil. Da gucke ich immer schon. Wenn es dann tatsächlich nur so ein Zentimeter vom Fell weg ist, dann ist das natürlich nicht so ganz gut. Dann ist einfach die Nahbesprechung so stark. Dann werde ich das ein bisschen verrutschen. Oder, jetzt wird es auch schon speziell: Bassdrums, die ein Loch im Fell haben, was man sehr oft findet. Da ist die Position vom Mikrofon schon sehr entscheidend. Weil nämlich, je nachdem an welche Stelle man das stellt, kriegt man da unter Umständen ganz krasse Tiefbässe. Wenn das nämlich an der Öffnung, wo das Resonanzfell sich bewegt, wenn das da irgendwo steht und so getroffen wird, dann wird das ganz krass Tiefen-lastig. Da muss man dann auch ein bisschen eingreifen. Oder überhaupt höre ich mir/ Bei der Bassdrum da mache ich allerdings sehr oft was ganz anderes: Die höre ich mir auch erst im Raum und/ Übrigens höre ich mir das immer erst im Raum an, wenn es drauf ankommt. Und dann wird es häufig so sein, weil das die Schlagzeuger oft nicht so richtig gut hören können, dass das Resonanzfell zu stark resoniert. Und dann wird es halt eben wummerig und nicht druckvoll, sondern es bläst nur da unten in der Gegend rum. Das will ich nicht haben. Und dann werde ich irgendetwas zur Dämmung/ Also da spricht man natürlich mit dem Schlagzeuger drüber. Das macht man nicht einfach so, sondern dann sage ich dem: "Du, pass auf, ich finde deine Bassdrum – das Resonanzfell resoniert zu stark." Und dann bringe ich da irgendein Kissen – oder ein Tuch oder irgendwie sowas – lege ich dahin und dann haben wir so Gewichte, damit sich das nicht verschiebt. Und dann lasse ich den spielen und dann höre ich einfach mit meinen Ohren schon: „Aha, das ist mir jetzt sozusagen trocken, präzise genug und hat trotzdem schön Druck.“ Und dann gehe ich [in die Regie] rein und höre mir das an, ob das stimmt. Und hoffentlich stimmt es. Vielleicht muss man das auch noch ein bisschen ändern. Und dann gucke ich mal, ob ich da einen Filter anwende. Das lernt man glaube ich auch in jedem Workshop. Dann gibt es so Bereiche, an denen man gerne rumschraubt. Man wird die Gegend um 200, 250 Hertz oder so, da wird man gerne ein bisschen ein Loch hineinfiltern, damit die eben schön präzise bleibt und nicht da irgendwie vor sich hin rumpelt, oder murmelt oder irgendwie sowas. Sondern, dass es klar wird. Und dann kann man mit dem Filter auch ganz gut schon entscheiden, dass man doch ein bisschen mehr von dem Kick haben möchte. Und das mache ich dann auch gleich. Also ich werde da jetzt nicht wie ein Wahnsinniger mit Wahnsinnsbeträgen [von] Absenkungen oder Anhebungen arbeiten. Aber vorsichtig das in die Richtung befördern, wo ich mir sage: „Das tut gut so und ich möchte das auch so aufnehmen.“ Weil ich weiß ganz sicher – hinterher bei der Mischung, Nachbearbeitung – werde ich das ziemlich sicher so machen. Dann kann ich das jetzt auch gleich machen. Und der Vorteil ist auch, der [Spielende] kriegt auch gleich irgendwie was auf den Kopfhörer. Oder alle Beteiligten, die das natürlich dann auch als Monitor hören müssen. Oder auch hinterher, wenn eben die Aufnahme dann gehört wird im Studio, dann hab ich da auch schon gleich ein klangliches Ergebnis von dem, was

einigermassen passt. Und genauso werde ich das mit allen anderen Schlagzeuginstrumenten machen, mit den Toms, mit der Snare genauso. Da ist oft das Problem, dass die starke Eigentöne haben, dass man den Schlagzeuger bitten muss/ Die hat da so ein Resonanzeigenton bei irgendwas. Den kann ich schon auch rausfiltern, aber schöner wäre es, das natürlich nicht machen zu müssen. Dann kurbelt der da an seiner Snare rum und dann muss man sehr aufpassen, weil das gibt dann ganz schnell Verschlimmbesserungen. Stunden später kurbelt er immer noch an seiner Snare rum. Der Ton ist immer noch da, die Snare klingt mittlerweile richtig scheiße. (lacht) Also man muss immer sehr aufpassen, bei Toms ist's das Gleiche. Bei Toms gibt es natürlich oft so Gel Pads oder sonstiges. Da tut es aber auch ein Bierdeckel, oder auch ein bisschen Klopapier einrollen und mit dem Cover Tape da befestigen, wo man sowas so einigermaßen bisschen korrigieren kann – wenn der Schlagzeuger das so nicht in [den] Griff kriegt. Auch da muss man sehr aufpassen, dass man das dann nicht killt. Am Schluss klingt es noch schrecklicher, als es davor geklungen hat. Muss man immer aufpassen, aber auf die Art und Weise ist man eigentlich so in einer halben Stunde/ Sollte man da zu einem Ergebnis gekommen sein, das so einigermaßen gut funktioniert. Und jetzt muss man wirklich eines sagen: Es gibt dann eben wirklich Schlagzeuger, die haben auch – ich glaube, das kann man auch an der Hochschule, oder wo immer die dann ihr Schlagzeug erlernt haben – gibt es schon auch Kurse dazu: Wie stimme ich mein Schlagzeug gut? So eine Tom-Folge oder auch einfach, wie ist das gute Verhältnis von Resonanz des Instruments. Das sind ja alles Korpusse, die schwingen dir selbstverständlich alle eine Resonanz ab, und die sollen die ja auch haben. Aber die darf natürlich nicht zu stark sein, darf nicht nerven, vor allem auch nicht zu stark angeregt werden durch alle anderen Instrumente. Jedes Mal, wenn der auf seine Snare haut, surrt das Tom-Tom mit, oder so ein Zeug. Das möchte man nicht so gerne haben, oder mindestens nur in so einem Rahmen, wo man dann hinterher, wenn man das insgesamt anhört, sich denkt: „Oh, das ist ein schönes, ausgewogenes, lebendiges Schlagzeug.“ Ich hab schon ganz, ganz früher vor/ Naja, in den 80er Jahren hab ich schon Schlagzeugaufnahmen gemacht. Ich mach das schon sehr lange, und da gab es mal eine Weile, ich weiß nicht, ob du sowas kennst: Roto-Toms. Die haben nur einen Rahmen, das Fell und keinen Resonanzkörper. Die sind halt im Lauf der Geschichte dazu gekommen. Also das Schlagzeug kommt ja eigentlich aus dem Jazz – aus den Marching Bands, oder dem Jazz. Und die haben halt immer schön sonore klingende Schlagzeuge verwendet. Jetzt haben die natürlich im Lauf der Rockmusikgeschichte festgestellt, dass das in so Pop, Rock Arrangements – Pop und Rock, in beiden Genres – eher stört. Und dann kam diese Phase – frag mich nicht genau, wann das war – aber es war sehr auffällig, wo die die Trommeln einfach total gekillt haben. Also was jetzt Nachklang, Decay betraf. Das hat dann oft nur noch „back“ gemacht, „dumm“ – um das mal laut malerisch nachzubilden. Und eines der Spitzenergebnisse dieser Entwicklung waren diese Roto-Toms. Die hatten immer so „Gudum-Gudum“ (imitiert Klang der Roto-Toms), so 'n ganz komischen Eigenton. Die haben

schon auch geschwungen diese Felle, aber eben ohne die Verstärkung durch einen Resonanzkörper. Ganz eigenartiger Sound. Und das findet man heute nicht mehr schön, also wenn man heute sich so umhört, in allen Genres eigentlich, dann hört man in der Regel – was Schlagzeug betrifft – immer schön klingende Instrumente. Also wo eben genau ein gutes Verhältnis da ist, zwischen Resonanz und nervigen Eigentönen. Also das ist da gut ausbalanciert und natürlich auch mit einem schönen Attack und so. Und so wie ich es eben beschrieben habe, komme ich dann relativ zügig zu 'nem Ergebnis: „So klingt das Schlagzeug jetzt.“ Und dann ist gibt es jetzt eben diese zwei Fälle: Dann gibt es so Schlagzeuger, die stellen ihr Schlagzeug hin und die sind einfach überschwere, gute Superprofis. Da ist ja auch egal, welches Schlagzeug das [genau] ist. Wenn das so Profis sind, die dann viel auf Tour sind: Die schleppen natürlich kein eigenes Set mit sich rum. Und wenn die ins Studio kommen, dann muss man denen halt irgendein Schlagzeug besorgen und in der Regel: Je besser die [Schlagzeuger] sind, desto [mehr] ist es denen [egal], was das ist. Der sitzt dann da 'ne halbe, vielleicht auch 'ne Stunde, oder vielleicht auch ein bisschen länger und dann klingt das Schlagzeug wunderbar. Dann stelle ich da ein paar Mikrofone hin und mache diese Art von Korrekturen, guck mir auch noch mal an, ob meine Mikrofone so stehen, wie ich das haben möchte. Dann ist das fertig.

I:

Da würde ich gerade an zwei Stellen noch mal nachhaken wollen: Du hast vor von ungefähr 30 Minuten geredet, bis du dann dort bist, wo du gerne wärst. Oder zumindest 'n echt guten Ausgangspunkt hättest. Hast du dich mit den 30 Minuten auf den Soundcheck bezogen, oder auf den kompletten Aufbau?

B:

Ne, da geht es wirklich nur um den Soundcheck. Zum Aufbau, dazu kann man nichts sagen. Da gibt es welche, die sind in zehn Minuten fertig und sind welche, die brauchen zwei Stunden. Da ist noch 'ne Schraube locker und da fehlt eine und dann von der Hardware, der Beckenständer, der ist ganz kaputt. Also da gibt es alles.

I:

Und mal auf den reinen Mikrofonaufbau bezogen?

B:

Ne, der ist ja schon gemacht. Der ist natürlich dann gemacht.

I:

OK, also die Mikros stehen für dich am besten schon verkabelt und auf Stativ da.

B:

Wenn man weiß, am nächsten Tag gibt es 'ne Produktion mit der und der Besetzung, dann wird man am Tag davor 'nen Aufbau machen. Und man bespricht mit denen, wie das Setup jetzt im Studio sein soll. Wir haben 'ne Kabine, die ist ganz dicht, wir haben eine Kabine, die ist halb dicht und wir haben natürlich einen großen Studioraum. Wer will da wo sein und mit welchen Konsequenzen, Übersprechen und Solisten und was weiß ich alles. Das hat man geklärt davor und die Mikrofone stehen dann schon. Und dann kommen die Musiker zur Tür reinmarschiert und dann, wie gesagt, dann kann es sein, dass der mit seinem Schlagzeug eine halbe Stunde braucht oder zehn Minuten oder auch zwei Stunden. (...) Das hängt einfach ganz stark von dem Musiker ab, wie der organisiert ist und wie gut er das eben kontrolliert. (...) Und so ein Soundcheck, ja klar, also auch heute, auch bei Live-Beschallungen, da hört man dann immer – aber ich glaube, das macht man heute auch nicht mehr, sowas – dann haut der stundenlang – „Gung, Gung“ – auf das Tom, „Gung, Gung, Gung“ – „noch mal bitte.“ – „Gung Gung“ – „Und jetzt das nächste Tom“ – stundenlang, bis der da unten seine Körbe beisammen hatte. Sowas passiert mir nicht, das find ich schrecklich. (lacht) Was viel, viel wichtiger ist: Ich will wissen, was der nachher spielt. Das will ich hören beim Soundcheck, das betone ich jetzt noch mal. Weil wenn ich rausfinden will/ Es ist ja schon oft auch so und das funktioniert übrigens auch: Eine Resonanzfrequenz von einem Tom-Tom, die hole ich auch mit einem Filter raus, das ist selbstverständlich. Das wird man nicht immer so regeln können, zur Zufriedenheit, zum vollständigen Schlagzeugglück, sondern da sage ich: „Ja, guck mal, ich kann genau hören, wo das ist – oder finden.“ Und dazu muss der da mal ein paar Mal da drauf hauen. Dann sage ich ihm: „Du pass auf, eigentlich finde ich deine Tom, das klingt schön, es hat auch einen schönen Decay und so. Der Eigenton nervt so ein bisschen. Also spiel mal ein bisschen und dann guck ich mal, ob ich das dann in einen Bereich krieg, wo man sagt: Wunderbar.“ Und jetzt/ Wo waren wir gerade hängen geblieben? Weil jetzt hab ich den Faden verloren. (lacht)

I:

Also ich hatte eben nachgehakt, 30 Minuten Soundcheck.

B:

Weißt du, wenn so eine Band zwei Tage im Studio ist, dann kann ich nicht fünf Stunden mit dem Schlagzeug Soundcheck verbringen. Wir haben auch in den Bauer Studios so andere Fälle, da bin ich jetzt allerdings weniger damit befasst: Die Gruppe [Name anonymisiert] oder auch andere größere Acts – wir haben halt da 'nen sehr schönen Saal, und die stellen dann das Schlagzeug, nur alleine das Schlagzeug, in den Saal und dann wird sehr aufwendig mikrofoniert. Viele Ambiente-Mikrofone und fünf an der Bassdrum und am Schlagfell eins und Resonanzfell ein und so weiter. Und dann spielt der natürlich nur zum Klick oder zu irgendeinem MIDI, oder sonst was, spielt er sein Schlagzeug da rein. Das ist dann ein bisschen anderer Fall und so ein so ein Schlagzeug Soundcheck muss

dann auch länger dauern. Sehr selten – nicht oft, hin und wieder – habe ich sowas auch gemacht. Also jetzt eine Zeitangabe, das ist jetzt nicht so genau quantifizierbar.

I:

Ich hab nur nachgehakt, weil es mich gerade einfach vom Verständnis interessiert hatte, worauf du dich mit den 30 Minuten beziehst. Du hattest aber auch gesagt/ Also klar, das Instrument muss erstmal gut klingen, bevor man da jetzt irgendwas hinstellt. Und deswegen stellst du dich gerne auch in den Aufnahmerraum und hörst dir an, was der Schlagzeuger oder die Schlagzeugerin da spielt. Kurz und knapp gefragt: Ist es dann dein Ziel, quasi das [Schlagzeug] in der Aufnahme genauso gut zu repräsentieren, [wie das,] was du gerade im Aufnahmerraum hörst?

B:

Ne, weil tatsächlich, es gibt ja nicht so sehr viele Fälle (...), wo das was aus den Lautsprechern, über die Mikrofone, zu hören ist, besser klingt als das, was man vor den Mikrofonen hört. Aber Schlagzeug kann dazu gehören. Vorsicht, ich habe jetzt vorhin gesagt, das Entscheidende ist schon, was vor den Mikrofonen stattfindet, das ist es. Aber zum Beispiel/ Das ist interessant, habe ich noch gar nicht so drüber nachgedacht, komme jetzt aber drauf und weiß, dass es so ist. Also es gibt verschiedene Phänomene. Der Bumms, der also dieses (imitiert Explosion), der haut auf die Snare und das macht richtig (imitiert Explosion) im Raum, das ist über Mikrofone wirklich schwer reproduzierbar. Weil da passiert irgendwas, da kann ich nichts dazu sagen, das ist einfach so. Das kriegt man nicht ganz so rüber. Es gibt so einen anderen Fall. Beim Gitarrenverstärker ist es so ähnlich: Wenn einer wirklich 'nen geilen Verstärker hat und auch richtig gut Gitarre spielt und dann macht er das so auf, in dem Raum, wo das aufgenommen werden soll. Und dann legt er los, dann fegt der dir da einen Sound um die Ohren. Dann stellst du da zwei Mikrofone, oder auch fünf hin und gehst raus und du hörst nicht einen Bruchteil von der Power. Weil das fährt einem/ Das geht ja physisch auch mit. Schlagzeug ist 'n ähnlicher Fall. Jetzt kann man natürlich sagen: „Versuch mal, die Lautheit gleichzustellen.“ Also die Lautheit kann man ja messen vor dem Schlagzeug. Da haut der da drauf, dann hast du, was weiß ich, 100 SPL, gehst ins Studio und machst dass genauso laut. Das wäre übrigens ein interessanter Vergleich, ob sich dann so ein Eindruck einstellt, dass man denkt: „Wow, jetzt klingt das echt aus dem Lautsprecher genauso, wie da draußen im Raum, wo der spielt.“ Schwieriges Kapitel, weil gerade da spielen natürlich auch andere Dinge eine Rolle. Weil die Schlagzeuger werden bei uns schon meistens in so 'ne Kabine gepackt, weil die halt natürlich doch aller meistens in einem Ensemble spielen, wo jetzt nicht alle so laut können, wie das Schlagzeug. (lacht) Und man möchte das doch gerne kontrolliert haben. Saxofon ist nicht so kritisch, aber es gibt viele/ Flügel zum Beispiel – oder auch Kontrabass noch viel mehr, wenn es ein brennbarer Bass ist – das [Übersprechen] möchte man da nicht so drauf haben. Also der [Schlagzeuger] wird dann schon

immer in die Kabine gepflanzt. Was da natürlich dann schon mal gleich fehlt, ist einfach der Raumanteil. Wenn der in einem großen Raum auf seine Trommel haut und dieses Erlebnis (imitiert Explosion), das wird schwer herzukriegen sein, aus Lautsprechern. Und das wäre auch nicht unbedingt mein Ehrgeiz. Es soll gut klingen. Also ich mache hier eine Transformation von etwas, was vor den Mikrofonen stattfindet, in etwas, was aus Lautsprechern kommt. Und diese Transformation soll gut sein, so dass man hinterher sich sagt: „Gut, das ist aber super, was ich da aus den Lautsprechern höre.“ Den Vergleich, wie hat denn das im Original eigentlich geklungen, den hat eh keiner hinterher. Also, das wird ja nur so gehört. Und jetzt noch mal zu dem: Es gibt tatsächlich schon auch einen Fall, aber es ist tatsächlich eigentlich nur die Bassdrum. Die kriegst du durch Mikrofonierung – wenn das alles schön eingestellt ist am Ende, auch noch ein bisschen schön komprimiert und so – dann kriegt man die unter Umständen tatsächlich druckvoller und klarer her, als man das im Raum je hören kann. Weil im Raum ist das Ding halt doch einfach so ein Oschi, also auch ein großer Resonanzkörper, Resonanzraum. Und der breitet sich im Raum natürlich gewaltig aus und das ist selten – jetzt rede ich von einer Rock Bassdrum, vielleicht auch von der Jazz Bassdrum, oder in 'ner Jazz Big Band, sagen wir mal – da wird die in aller Regel einfach 'nen Mords Krawall im Raum erzeugen, das ist schon klar. „Bumm“, haut der da drauf, „Rumms“. Aber dieses Druckvolle, was das Fell – auch das Resonanzfell, übrigens, egal ob man jetzt mehr am Schlagfell oder am Resonanzfell mikrofoniert – was das so abliefern kann an Druck, dieser kurze präzise Druck, „Rumms“, auf dem Bass zum Beispiel, auf den Basston: Das wird man so im Raum, also natürlich, nur schwer hören. Also in natürlichen Räumen, wenn man so 'ne Band dann natürlich da hört. Wenn die jetzt natürlich auf der Bühne stehen und das wird richtig tip-top mikrofoniert und so weiter, dann ist das wieder die vergleichbare Situation, da kriegt man dann auch wieder was her. Das wird in Natura sozusagen vielleicht nicht so geil klingen, wie wenn es gut mikrofoniert ist, aus Lautsprechern.

I:

Spannend, OK.

B:

Musst du mal drauf achten, ob das wirklich stimmt, was ich da sage. (lacht)

I:

Ich bewerte das ja jetzt erstmal nicht. Wir haben – beziehungsweise ich – hab auch Audiomaterial vorbereitet von 'ner Schlagzeugaufnahme, wo ich jetzt gerne mit dir kurz Reinhören würde. Also so kleine Snippets, immer so Beats ohne Band, sondern wirklich reines Schlagzeug. Und ich [würde] dir da einfach auch ein, zwei Fragen, zu deinem Höreindruck zum Beispiel, stellen. Vorab einfach nur kurz die Infos: Also auch in meiner Bachelorarbeit, es geht wirklich primär um die Mikrofonierung und nicht um die

Postproduktion – was kann ich da für Kompressoren benutzen und so. Das finde ich auch super spannend, aber das sprengt den Rahmen leider 'n bisschen. Heißt das, was wir jetzt hören, ist insofern gemischt, dass die Fader auf 'n vernünftiges Level gestellt wurden, die Pannings gemacht wurden – so dass die Tom-Stütze zum Beispiel wie im Overhead hängt – und ich habe mir erlaubt, einen Laufzeitausgleich zu machen. Kann man jetzt auch sagen, das ist vielleicht schon Postproduktion. Aber im digitalen Zeitalter, wo man sowas relativ schnell erledigen kann und das – nicht immer – aber schon oft noch mal 'n Unterschied machen kann, vom Klang her/

B:

Das macht unter Umständen 'nen kolossalen Unterschied. Also jetzt müssen wir schon sagen, das ist schon für geübte oder geschulte Ohren. Aber für geschulte Ohren macht es unter Umständen 'n kolossalen Unterschied.

I:

Das ist auch meine Erfahrung. Genau, deswegen nur kurz die Infos.

B:

Aber dann frage, was hast du da/ Was korrigierst du dann gegen was?

I:

Also sämtliche Stützmikrofone auf die Overheads verzögert. Beziehungsweise ich hab auch mit Raummikrofon gearbeitet, aber auf die verzögern schien mir unsinnig, beziehungsweise das zerstört ja dann auch wieder den Raumeindruck, den du [sonst] hast.

B:

Ja.

I:

Also in dem Fall hast du die Stützen auf die Overheads verzögert und dann gibt es noch Raummikros, aber die sind nicht angefasst.

B:

Gut, vernünftig. Wobei, wenn du noch mal mit sowas rumexperinierst: Ist schon interessant, was passiert, wenn man auch die Raummikrofone verzögert.

I:

Ich hab da bisher nur Phasenmüll gekriegt, aber vielleicht hab ich auch bei der Positionierung scheiße gebaut, das kann auch sein.

B:

Das wirkt sich vor allem auf die Klangfarbe aus. Der [Name anonymisiert], der macht ja auch immer diesen Vergleich und der ist ja gut: Das ist wie, wenn ein Foto unscharf ist, und du stellst das scharf. Und das passiert natürlich in jedem Fall mit der Laufzeitkorrektur. Aber es gibt zusätzlich eben noch, unter Umständen, massive Klangfarbenveränderungen. Aber vergiss es. Da muss man aufpassen, das kann auch kontraproduktiv werden. Also ich würde das nicht Phasenschweinerei nennen, sondern eben Klangfarbenveränderungen. Wo Bereiche, die davor irgendwie – sagen wir mal – flat waren, die kriegen plötzlich so 'n Buckel, und zwar durch diese Korrektur. Beim Schlagzeug allerdings weniger, aber am meisten ist mir das beim Klavier aufgefallen. Wenn du am Klavier auch welche ganz innen drin [hast], welche hier in der Beuge etwas außen und dann noch zwei Ambience Mikrofone dazu. Wenn du das sauber Laufzeit korrigierst, da klingt es unter Umständen ziemlich anders. Und da geht es jetzt um Frequenzgang, letztlich.

I:

Ja. Und die letzte Info: Hier im Studio aufgenommen, also mit meiner vertrauten Umgebung, mit dem Studio Kit, was hier steht. Ich hab es selber eingespielt, ich hab mir Assistenten geholt zum Aufnahme drücken quasi. Und wir hören zwei verschiedene Mikrofon Setups, wo ich jetzt mal nicht vorwegnehmen will, was das für welche sind.

B:

Ja, das sollte ich dann auch wirklich nicht wissen. Und du spielst aber das Gleiche?

I:

Die sind gleichzeitig aufgebaut, also simultan aufgenommen.

B:

Ah, verstehe.

I:

Sodass von meiner Performance sich nichts ändern dürfte. Nur so als Info noch, wenn du jetzt mal in das erste Beispiel rein hörst. Der graue Regler da vorne ist die Lautstärke, der ist jetzt gerade bei 0 dB.

B:

Ich hab es, hören wir diese NS-10 jetzt?

I:

Nein, die Genelecs. Bitte nicht die NS-10.

B:

Nehmt die doch mal weg. (lacht)

I:

Ich glaub, die sind so 'n bisschen Küchenradio-mäßig zur Kontrolle da. Naja, dann kriegst du das erste Beispiel. Wie gesagt, stell dir deine Lautstärke gerne so ein, wie du magst.

[Soundbeispiel 1 wird vorgespielt – „Led Zeppelin Style“ Shuffle, minimale Mikrofonierung]

B:

Bist du Linkshänder?

I:

Nein.

B:

OK, das war jetzt sozusagen Variante 1?

I:

Genau, Mikrofonierung 1 von Beat 1 könnte man das nennen. Würdest du dieses Klangbeispiel zu einem bestimmten Genre oder Produktionsstil assoziieren? Also rein klanglich, wie die Aufnahme klingt?

B:

Ja, das ist 'ne Pop-Rock-Nummer. Oder was ist die Frage?

I:

Ja, das war so 'n bisschen das, was ich wissen wollte, mit was du das assoziiertest.

B:

6/8 Feeling, wer hat denn sowas gemacht? So verschiedene Pop Leute. Sting oder so. Irgendwie so aus der Ecke.

I:

OK, hast du – ich frag jetzt mal ganz frech ins Blaue – hast du 'ne Vermutung, was da für 'n Mikrofon Setup steht? Also nicht im Sinne von, welches Mikrofon ich genau verwendet hab, sondern wie groß vielleicht der Aufbau ist, oder/

B:

Nene. Also du meinst jetzt, was das für Mikrofone gewesen sein könnten?

I:

Ne, also nicht konkret. Ich will jetzt nicht von dir hören: „Ah, das war doch ein TLM 170.“ Oder so. Sondern vielleicht: „Die Art Overhead zeichnet sich vielleicht durch das und das Klangmerkmal aus.“

B:

Ne, ehrlich gesagt, find ich nur die Becken/ Also die Overheads sind zu laut. Also mindestens die zwei Crash Schläge, die es da gibt, die springen mir so ins Gesicht. Und alles andere ist eigentlich schön, so in einem Panorama.

I:

OK, ich würde das mal genauso stehen lassen und dir Mikrofonvariante 2 von diesem Beat vorspielen.

[Soundbeispiel 2 wird vorgespielt – „Led Zeppelin Style“ Shuffle, komplexe Mikrofonierung]

I:

Also wie gesagt, simultan aufgenommen, das war die gleiche Performance. Fallen dir jetzt Unterschiede, wirklich in der klanglichen Darstellung vom Instrument, auf?

B:

Also, die Version 1 ist räumlich ein bisschen breiter. Die Version 2 ist ein wenig enger und die Version 2 klingt für mich ausgewogener. Lass doch noch mal beide hören. Oder haben wir keine Zeit für sowas?

I:

Jetzt haben wir 16:00 Uhr, ziemlich genau. Ich hab dir danach noch vier weitere Beispiele mit den Setups.

B:

Ach so, OK. Ne, dann machen wir weiter.

I:

Jetzt noch mal die gleiche freche Frage: Du hast jetzt gemeint, das klingt ausgewogener. Aber mikrofontechnisch, was da für 'n Setup steht im Vergleich zum ersten/

B:

Ne, also mich irritiert ganz was anderes: Ich hab mich gefragt, ob du Linkshänder bist. Weil das ist falsch rum und mein ganzes Leben lang würd ich immer predigen: „Bitte-schön, das Panorama sollte so sein, wie wenn ich auf den Schlagzeuger, auf die Band –

ganz egal was das ist, auf das Orchester, die Band, auf sonst was – immer wie ich drauf gucke, so möchte ich das Panorama.“

I:

Ja, da muss ich das von meiner Seite aus entschuldigen. Nein, also ich bin Rechtshänder und du hörst das Panning aus der Instrumentalperspektive.

B:

Genau.

I:

Das ist eine Sache, die ich mir angewöhnt habe und ich verstehe deinen Punkt. Das ist jedes Mal, wenn wir Schlagzeugmischung abhören, ein Riesenthema zur Diskussion. Deswegen lasse ich das jetzt mal so kommentiert. Aber du hast natürlich völlig recht, klar. Es ist, wenn du es so siehst, gespiegelt. (...)

B:

Also übrigens, doch schon noch ein Kommentar, aber das gilt dann wahrscheinlich für alle. Also das ist ein schöner ausgewogener Schlagzeugsound. Was passiert, wenn da jetzt eine Band dazu spielt? Da würde der Mix, so wie er jetzt ist, wahrscheinlich nicht funktionieren.

I:

Ja.

B:

Oder ziemlich sicher nicht funktionieren. Ne gut, also dann mach weiter.

I:

Ich sag es dir jetzt einfach nur kurz, was ich da für Setups stehen hatte, also nicht ganz genau. Aber was ich versuche als Gegenüberstellung zu machen, ist ein sehr großes Setup mit großer Mikrofonauswahl und mehrfacher Mikrofonierung von Tom, oder von Snaredrum, versus ein Glyn Johns Setup, also die Glyn Johns Overhead Variante.

B:

Was ist das? Das weiß ich nicht.

I:

Da sagt man auch manchmal Recorderman zu. Also das linke Overhead zeigt, ziemlich üblich so – also aus der Schlagzeuger Perspektive das linke Overhead – zeigt relativ ähnlich wie beim AB auch, so irgendwo über der Hi-Hat und das/

B:

Andere kommt von da hinten, vom Tom-Tom.

I:

Genau, das steht so in Floortom Richtung. Benannt nach Glyn Johns.

B:

Kennst du John Hiseman?

I:

Nein.

B:

Kennst du Colosseum? Eine legendäre Band, aber aus den 70er Jahren gewesen, [der] war der Schlagzeuger. Und dann war der später der Schlagzeuger vom United Jazz und Rock Ensemble, eine legendäre Jazz Bigband aus (?) Wolfgang Tauner, hier aus Stuttgart, die also die war hier, die waren aus England, waren auch Amerikaner dabei. Und eben John Heisman am Schlagzeug, der hat das auch immer so gemacht. Ich hab nie verstanden warum.

I:

Das erforsche ich gerade auch so ein bisschen. Also man sagt ganz gerne, dass man durch diese – technisch kann ich es dir nicht erklären – aber durch diese Anwinkelung, dass das zweite Overhead von der Seite kommt, du das ganze Kit besser darstellen kannst. Wenn du jetzt nicht die Möglichkeit hast, die Trommeln zu stützen, sondern wirklich nur vielleicht zwei Mikrofone hast, oder drei Mikrofone.

B:

OK, das ist natürlich 'n ganz anderes Argument. Aus meiner Berufserfahrung: Das ist mir früher hin und wieder passiert, da sind wir nämlich mit analogen Mischpulten raus in die Prärie gefahren, um irgendwo irgendwelche Kapellen aufzunehmen. Da hast du dann für Schlagzeug nur vier Mikrofone, Bassdrum Snare, zwei Overheads, fertig. Da musst du dann für die Overheads eine Position finden, wo alles andere – außer Bassdrum und Snare – dann so einigermaßen gut abgebildet ist. Das [Glyn Johns] habe ich natürlich nie ausprobiert, da habe ich dann für mich selber immer so meine Lösung gefunden. Einfach so Pi mal Auge, da guckst du halt hin, hier sind die Toms, da sind die Becken und so. Und jetzt kommt hier noch was anderes dazu. Ich habe den Eindruck, du kommst sozusagen eher aus der Rockszenen, stimmt?

I:

Du meinst persönlich?

B:

Ja.

I:

Ja, stimmt.

B:

Die Jungs, für die sind Overheads tatsächlich richtig Overheads, die sind oft deutlich hoch über dem Schlagzeug, richtig? Ein Jazzschlagzeug hat die Overheads so. (Gestikulierte mit den Händen tiefer hängende Overheadmikrofone) Da ist das Becken, „Ding, Ding, Ding, Ding“ (imitiert Swing Figur auf Becken), das Mikrofon ist hier, auf beiden Seiten. Wenn der richtig viele Becken hat, eventuell auch noch ein drittes, um das alles abzubilden. Dieses, wie heißt das, Glyn Johns?

I:

Glyn Johns, ja.

B:

Das macht in dem Zusammenhang überhaupt gar keinen Sinn, weil der Jazz Schlagzeuger, der macht da: „Ding, Ding, Ding, Ding, Gung, Gung, Gung, Gung.“ (imitiert sachte gespielte Becken) Verstehst du? Also es gibt welche, die machen das sehr detailliert, es gibt welche, die haben höchstens drei Becken. Aber die müssen da sein, die kommen nicht irgendwie. Da möchte man sogar eher – also ich finde dann schon sinnvoll – Nahbesprechung. Also so nah kommt man nicht. Aber das wirkt sich schon aus, dass 'n Becken nicht nur „Pscht“ macht, sondern auch 'n richtig schönen Körper hat. Und das ist beim Jazz dann schon was ganz anderes und der käme mal auf so 'ne Idee, natürlich nie.

I:

Vermutlich nicht, du hast schon recht. Richtig erkannt, also das ist eher mein Rock, Pop-Rock – was auch immer – Hintergrund.

B:

Ich meine, diesen Schlagzeugsound, den man da hört: Ich bin jetzt nicht so fit in Namen und was weiß ich, aber so in den 90er Jahren oder auch heute noch gibt es so Rock-Pop Aufnahmen – also auch oft ist es auch Singer-Songwriter-Programm – die haben genau so 'n Schlagzeugsound, mit viel Raumanteil, also so Ambient Sound. Wo du genau hörst, die haben genau in so einem Studioraum dagestanden und das ist wird komplett mitgenommen. Das Gegenteil dazu ist tatsächlich, dass du von dem Raum praktisch nichts hast und das macht nur (Hebt Hand dicht vors Gesicht) in the face. Und die Bassdrum natürlich, die drückt. Das hier wäre eben offenkundig sehr auf der stark räumlichen Seite. Gut, jetzt weiter. (lacht)

I:

OK, dann/ Wir haben wieder die Glyn Johns, also wenn ich jetzt im weiteren Verlauf mal irgendwie kleine oder minimale Mikrofonierung sage, mein ich das.

B:

Und das erste Beispiel war jetzt auch schon [dieses Setup]?

I:

Genau das allererste Beispiel war die Glyn Johns Version und das darauffolgende – also das zweite – war die große Variante.

B:

Ich ahne schon was, ja. Weißt du was der Haken/ Und da hast du tatsächlich nur diese beiden Overheads, Bassdrum und Snare mikrofoniert?

I:

Nicht mal die Snare, also es sind drei Mikros.

B:

Nicht mal/ Es sind drei Mikros?

I:

Kick Mikro und die zwei Overheads. Also sehr bewusst wirklich so minimal wie es nur geht.

B:

Aber dann verstehe ich auch sofort/ Jetzt wo du mir das sagst, wird mir das sofort klar: Deswegen sind die Becken natürlich viel zu laut. Da kriegst du keine Toms her und die Snare kriegst du auch nicht richtig her. Ach und klar, und deswegen ist die zweite Aufnahme/ Was hast du dafür dann für Overheads gehabt bei dem zweiten?

I:

AB-Setup.

B:

Also irgendwie sowas überm Schlagzeug und alle Instrumente mikrofoniert?

I:

Mindestens einmal, da hab ich bewusst auch/ Ich wollte dann den völligen Gegensatz zu diesen drei Mikros nehmen. Und ich bin zum Beispiel auch Freund davon, wenn man die Zeit und das Equipment hat, mal 'ne Tom von unten zu mikrofonieren und zu schauen, ob man das irgendwie in 'n Mix reinkriegt. Die Snare hat noch 'n Seitenmikro gekriegt mit so einem Bändchenmikrofon.

B:

Seitenmikrofon, was ist das? Also das stellst du an die Seite?

I:

Ja so. Da hab ich 'n bisschen rumprobiert, das ist/

B:

Und von unten, hast du das auch gemacht?

I:

Von unten auch. Als Teppichmikrofon, genau.

B:

Das halte ich übrigens, in den allermeisten Fällen, für Unfug. Also ich meine, wenn du Schlagzeuger bist, hast du ja auch schon mal gehört, wie das da unten klingt. Das klingt einfach scheiße. (lacht)

I:

Also wenn ich sowas misch, ist der auch nur so ganz vorsichtig mit drinnen.

B:

Es gibt einen Fall, wo ich das dann eventuell ganz gerne benutzt habe, und das entscheide ich dann auch schon beim Soundcheck, wenn ich höre, was das für ein Trommler ist. Es gibt so Trommler, die sind meistens so nicht die ganz sicheren. Nun ist es ja oft so, die Hi-Hat spielt Viertel durch, Achtel durch oder so irgendwie. Das ist das Ding, was stabilisiert. Aber die Trommeln, die kommen alle irgendwo und da gibt's so Schlagzeuger, für die eigene Sicherheit spielen die eine extrem laute Hi-Hat. Die kriegst du hinterher nicht wieder weg. Insbesondere dann, wenn er dann auf die Snare nicht gescheit draufhaut. Und dann klingt die Snare plötzlich wie 'n Topf – schrecklich. Und du kannst keine Höhen reindrehen, weil sonst wird die Hi-Hat noch lauter. Und da ist dann so ein Snare Teppichmikrofon plötzlich nützlich, dann kannst du die Höhen aus dem Snare Mikrofon rauslassen und die dann über das Teppichmikrofon ein bisschen britzeln lassen. Und die Hi-Hat ist dann einigermaßen in den Griff zu kriegen auf die Art und Weise. Aber das ist so 'n Ausnahmefall.

I:

Ja, also ich kenn es schon auch nur als wirklich kleine Ergänzung zum Snare Sound. Also sonst klingt das für mich relativ schnell nach Marschtrommel, oder irgendwie so. Und in einer Rocknummer will ich das ja nicht haben.

B:

In gar keiner Nummer will man das haben. Und das Gleiche gilt übrigens auch für – also in den allermeisten Fällen – für 'n Mikrofon auf der Kickseite, also auf der Schlagseite.

I:

An der Fußmaschine?

B:

An der Fußmaschine, genau. Das klingt auch immer einfach völlig krank, finde ich.

I:

Du hast tatsächlich auch ein Mikro gerade gehört, was da offen ist, so wo Richtung/

B:

War mit dabei? Aber nicht ausschließlich?

I:

Nein, also zusätzlich dazu noch vier andere Kick Mics. Also drinnen, halb drinnen, Resonanzfell/

B:

Das war diese Version 2 eben?

I:

Genau, das war die große Version.

B:

Aber was 'n bisschen schade ist, ist dass die räumlich enger klingt, mach doch die Overheads weiter auf.

I:

Also ich weiß, was du meinst. Bei der Aufnahme ist mir das so nicht direkt aufgefallen, beziehungsweise das war jetzt auch nicht die Prio, dass die Räumlichkeit exakt gleich ist zwischen diesen beiden Setups. Aber ich bin schon bei dir. Vielleicht ist das auch 'ne Geschmackssache, ich mag das auch ganz gerne, wenn das so ein bisschen mittig hängt und nicht das Ride Becken plötzlich da drüben ist. (zeigt in den rechten Lautsprecher)

B:

Das ist übrigens in ganz vielen Fällen sowieso gut. Zum Beispiel ist auch [bei] Big Band: Da ist so 'ne Big Band und da spielen 20 Leute oder was weiß ich. Und die brauchen ja einfach ein bisschen Platz. Der Schlagzeuger haut auf das Tom, das auf der anderen Seite. Dem seine Arme sind länger als die ganze Bigband breit ist. (lacht) Ja, also das find ich dann wenig überzeugend, deswegen ist sowas eigentlich die gute Lösung.

I:

Freut mich zu hören. Wollen wir mal das nächste angehen?

B:

Ja.

I:

Ich spiel jetzt 'n bisschen 'n anderes Genre, einfach um so 'ne Abwechslung reinzubringen.

[Soundbeispiel 3 wird vorgespielt – Straighter Pop-Rock Backbeat, minimale Mikrofonierung]

B:

Oh, die die Bassdrum kommt von rechts, ja? Was ja richtig ist, das ist schon klar. (...) Aber das irritiert einen schon ziemlich, wenn die Bassdrum von rechts kommt. (lacht) Es gibt nicht viele Dinge, die auf dieser Welt sicher sind/

I:

Aber die sollte mittig liegen, eigentlich.

B:

Aber du hast sie stark über die/ Also die Overheads sind halt sehr laut und deswegen rückt die nach rechts.

I:

Ich muss dazu gestehen, das ist das erste Mal, dass ich mich so richtig mit diesem Glyn Johns auch auseinandergesetzt hab. Aber es ist laut Recherche 'ne typische Glyn Johns Krankheit, dass du/ Also entweder rutscht die Snare weg oder die Bassdrum rutscht weg. Und hier ist die Snare auch schon so 'n Hauch irgendwie links und ich hab ein Kick Mikro auch aufgebaut, das ist natürlich mittig. Aber durch die Overhead zieht's die Kick halt nach rechts. Ich hab Schadensbegrenzung versucht zu betreiben, also es war noch schlimmer am Anfang. Aber ja, also hast du völlig richtig bemerkt. Das wär jetzt auch meine Frage gewesen, ob du bei dem Beat/

B:

War das jetzt wieder der Glyn Johns, oder?

I:

Genau, das war der Glyn Johns.

B:

Ja klar, da sind ja einfach die Becken zu laut. Sobald du alles in eine gute Balance – alles minus Becken – in eine gute Balance kriegen möchtest mit deinen drei Mikrofonen, da sind dann die Becken zu laut.

I:

Mhm.

B:

Ja, das taugt nichts. Also obwohl: die Klangqualität, muss ich sagen, schon. Das ist gut, das überzeugt. Aber das Mischungsverhältnis ist dann einfach nicht richtig.

I:

Ich hab im Zug von dem Interviews auch mit einem Berufsschlagzeuger genau darüber geredet. Und der meinte auch, dass er denkt, dass damals in den Siebzigern zum Beispiel, als so 'n Setup noch deutlich üblicher war als heute, aufgrund von technischen Limitationen – und du hast es ja vorher auch die ganze Zeit schon gesagt, es steht und fällt halt mit dem Musiker – dass der dann die Becken zum Beispiel einfach nicht so laut spielen durfte.

B:

Das kannst du so einem Schlagzeuger nicht beibringen, sag ich dir jetzt mal. Also vielleicht hast du's da mit überschweren Profis zu tun. Du hörst ja schon auch: Eigentlich spielt der nicht zu laut die Becken. Da steckt halt eine bestimmte Energie drin. Der Crash, der muss so kommen, in den Verlauf gehört der so rein. Da kann der nicht machen (imitiert eine laute Passage mit einem unverhältnismäßig leisen Crash Schlag), das wird nichts werden, da muss das. Also das wäre meine Vermutung, dass es eher nichts wird, wenn du dem sagst, das soll nicht so sehr auf die Becken draufhauen.

I:

Sollen wir mal die nächste Variante machen?

B:

Ja, weiter.

I:

Wunderbar.

[Soundbeispiel 4 wird vorgespielt – Straighter Pop-Rock Backbeat, komplexe Mikrofonierung]

B:

Ja, das ist einfach stimmiger. Du spielst genau das Gleiche wie davor?

I:

Genau, das ist die gleiche Performance.

B:

Und witzigerweise auch das Ride Becken, das durchgeschlagene, das ist jetzt auch richtig. Das ist nämlich in der anderen Version viel leiser. Jetzt stimmt's.

I:

Hat auch ne Stütze gekriegt, das Ride Becken.

B:

Ahja.

I:

Aber ja, also ich stimme dir voll und ganz zu. Das wäre jetzt so 'n bisschen die abschließende Frage/ Nicht abschließende Frage, aber zu dem Beat quasi die Frage: Ob dir jetzt andere Unterschiede auffallen, wenn du jetzt auf das musikalische Beispiel, diese zwei Varianten vergleichst vom Klang, versus/

B:

Dann müsste ich es echt noch mal hören.

I:

OK, dann würd ich die Frage mal klammern, aus Zeitgründen. Vielleicht können wir noch mal drauf zurückkommen, wenn wir später noch 'n paar Minuten haben.

B:

Mhm.

I:

Und dann geb ich dir das nächste Soundbeispiel.

[Soundbeispiel 5 wird vorgespielt – Tom-lastiger Fusion Beat, komplexe Mikrofonierung]

I:

Hast du da so Gedanken, Anregungen?

B:

Ich dachte, jetzt kommt erstmal die andere Variante.

I:

OK, dann machen wir das gerne so, dann kommt die nächste Variante.

[Soundbeispiel 6 wird vorgespielt – Tom-lastiger Fusion Beat, minimale Mikrofonierung]

B:

Ist auch wieder so, die erste ist diese drei Mikrofon Variante?

I:

Ich hab dich jetzt tatsächlich veräppelt, ich hab es einmal umgedreht. Die erste Variante war die große Mikrofonierung und das, was wir jetzt zuletzt gehört haben, war die Dreier Variante.

B:

Komm, komm, echt?

I:

Ja.

B:

(lacht)

I:

Willst du's nochmal hören?

B:

Dann will ich's nochmal hören.

I:

OK, dann kriegst du jetzt den ersten/

B:

Ja aber, Nils?

I:

Ja.

B:

Irgendwas stimmt nicht, weil die (...) Räumlichkeit/ Also bis jetzt dachte ich eindeutig, dass diese Glyn Johns Variante die räumlichere ist, die lediglich die Becken so nach vorne holt und ansonsten stimmig räumlich ist, mit einigen einigermaßen gleichen Raumanteil für alle Instrumente. Und die andere, die Multimikrofon Variante ist die, die einfach direkter, klarer und präziser ist und weniger räumlich.

I:

Und jetzt?

B:

Und jetzt sollte es umgekehrt sein. Jetzt kam mir das genau umgekehrt vor.

I:

OK, soll ich/

B:

Ja, jetzt lass es noch mal hören.

I:

Also ich spiel dir jetzt die große Variante vor.

B:

OK.

[Soundbeispiel 5 wird vorgespielt – Tom-lastiger Fusion Beat, komplexe Mikrofonierung]

B:

OK und jetzt noch mal die andere?

[Soundbeispiel 6 wird vorgespielt – Tom-lastiger Fusion Beat, minimale Mikrofonierung]

B:

Es ist schon so, wie ich das sage. Das ist weniger räumlich.

I:

Diese Version?

B:

Ja. Aber wenn das Glyn Johns ist, dann/ Es war bis jetzt immer umgekehrt.

I:

Also das ist jetzt 'ne Vermutung und nichts, was ich bisher sehr konkret erforscht habe. Das werde ich im Laufe der Bachelorarbeit natürlich noch machen, aber ich kann mir gut vorstellen, dadurch, dass das 'nen Tom-lastiger Beat ist und vor allem das rechte Overhead – also aus meiner Sicht, das rechte Overhead – hängt ja quasi wie 'nen Tom Mikrofon da irgendwo bei der Floortom. Ich find, die ist auch vom Leveling fast zu laut, im Vergleich zum restlichen Kit, bei dem Beispiel.

B:

Das Floortom?

I:

Das Floortom. Oder ist das für mich an der Obergrenze, sagen wir es mal so.

B:

Hm, fand ich OK.

I:

Und ich kann mir vorstellen, dadurch dass das viel direkter ist, also weil die Toms gespielt werden, dass/

B:

Die Figur, die der da spielt, die ist in dieser letzten Variante deutlicher.

I:

Genau.

B:

In der anderen schwimmt die 'n bisschen mehr.

I:

Ja, also würde ich das jetzt vom Bauch irgendwie herleiten, dass halt dadurch die Glyn Johns 'n bisschen direkter besprochen wird.

B:

Kommt jetzt noch 'n Beispiel, oder?

I:

Das war das Letzte.

B:

Ja, jetzt lass bitte noch mal das Allererste hören.

I:

Das Aller-Allererste?

B:

Ja.

[Soundbeispiel 1 wird vorgespielt – „Led Zeppelin Style“ Shuffle, minimale Mikrofonierung]

B:

Und die andere Variante davon?

[Soundbeispiel 2 wird vorgespielt – „Led Zeppelin Style“ Shuffle, komplexe Mikrofonierung]

B:

OK, schwierig. Das liegt bei dem letzten Beispiel vielleicht doch an dieser Tom-Figur, die dann über diese Dreier-Anordnung doch besser kommt, oder klarer kommt. Witzig. Fänd ich jetzt nicht unbedingt logisch, aber es ist offensichtlich so.

I:

Also ich würd deinen Höreindruck auch unterschreiben. Das ist irgendwie von der Räumlichkeit sehr anders, wie zu den ersten zwei, musikalisch.

B:

Witzig. Du bist sicher, dass du da nichts geändert hast, zwischendrin?

I:

Ich bin mir sicher. Also weder beim Leveling in der/ Also das, was ich da an Postproduktion gemacht hab, ist wirklich Copy-Paste. Auch genau aus dem Grund, dass ich da nichts verfälsche, irgendwie. (...) Also, ich habe bewusst nichts geändert. Man kann leider bei den Stativen hier im Studio nicht ausschließen, dass mal eins noch 'n paar Millimeter runterwackelt oder irgendwie so. Aber ich weiß nicht, ob das derartige Unterschiede jetzt

machen würde, im Klang. Aber spannend auf jeden Fall. (...) Hast du von diesen sechs Beispielen, die wir jetzt gehört haben – also, wenn wir das jetzt immer in Zweierblöcke unterteilen. Wir haben ja diese drei Beats, mit jeweils zwei Mikrofonierungen – würdest du bei einem Beat sagen, dass dir die Unterschiede zwischen den zwei Mikrofonierungsarten am krassesten aufgefallen sind?

B:

Ja, jetzt bei dem letzten Beispiel.

I:

Bei dem Letzten, O.K. Weil es plötzlich umgekehrt war und diese Räumlichkeit so anders dargestellt wurde?

B:

Ja, genau.

I:

OK, interessant.

B:

Gut und bei dem ersten Beispiel finde ich schon, es sind nur zwei oder drei Beckenschläge, aber die sind krass zu laut bei der Glyn Johnson Mikrofonierung. Da würd ich auch noch sagen, der Unterschied ist krass.

I:

OK.

B:

Also da würd ich dann sagen, das Glyn Johns, das funktioniert für das erste Beispiel nicht.

I:

Das ist jetzt auch so 'n kleiner Seitenschwenker. Das, was ich da versucht habe zu spielen, ist so 'n bisschen Led Zeppelin, John Bonham Shuffle. Und ich kenn es, dass viele Leute sagen, das ist einer der geilsten Drumsounds, den die damals in den Siebzigern hinge-kriegt haben.

B:

Led Zeppelin?

I:

Ja. Natürlich auch 'n super Schlagzeuger gewesen, keine Frage. Und die haben mit genau diesem Setup das aufgenommen und die hatten, glaub ich, nur noch zwei zusätzliche Raummikros, dass halt diese Fläche so groß aufgeht.

B:

Die Jungs, die haben da Sachen gemacht, versteht man sowieso nicht. Kennst du Black Dog?

I:

Ja, klar.

B:

Das ist eine unglaubliche Nummer, aber das lebt vor allem davon, was der Typ da spielt. Da ich könnte jedes Mal in Ohnmacht fallen, das ist unglaublich.

I:

Ja, also ich glaub, bei Black Dog haben sie absichtlich auch rhythmisch irgendwas/

B:

Ja, das sind krumme Dinger. Da sind so Dreher drin, um zu sagen, kein Mensch versteht: „Was machen die da jetzt eigentlich gerade?“ Das ist so irre.

I:

Ja, super Song. Ich find es nur witzig, weil mir würden diese harten Beckenschläge bei einer Led Zeppelin Platte nicht auffallen und deswegen hab ich vorher auch schon die Anmerkung gemacht – vielleicht hat der Drummer da einfach anders gespielt, vom Verhältnis.

B:

Erstens, kann sein. Zweitens, da ist es natürlich auch in eine Band eingebettet, das Ganze. Wenn du jetzt hier so 'n Solo Schlagzeug hörst, sozusagen, dann stört sowas dann plötzlich. Ich werde mir das noch mal anhören, ob die Becken da auch einfach zu laut sind.

I:

Ja klar, natürlich. Mit Bandkontext ist ja dann auch noch mal was anderes. Ich stell jetzt noch so 'n paar abschließende Fragen, eher wieder zum Allgemeinen. Du kannst dich natürlich gerne auch auf die Klangbeispiele wieder beziehen. (...) Würdest du in irgendeiner Praxissituation dieses minimalistischere Setup – das muss jetzt nicht unbedingt 'ne Glyn Johns Variante sein, aber 'nen wirklich ganz kleines Mikro-Setup – bevorzugen, gegenüber einer großen Mikrofonierung?

B:

Tatsächlich habe ich über diese Frage schon oft/ Also manchmal – habe ich ja vorhin schon erzählt – war ich dazu sozusagen gezwungen. Und ich hab mir auch schon oft gedacht, [das] müsste doch – und zwar, vor allem bei Jazz – das müsste doch eigentlich möglich sein, so ein Jazz Schlagzeug eigentlich mit vier Mikrofonen zu machen. Und

dann habe ich für mich rausgefunden, das funktioniert doch nicht. Also ich muss die Instrumente alle einzeln mikrofonieren.

I:

Weil du dann, wie du vorher auch meintest, so ein bisschen das alles untereinander gut regeln kannst, was Lautstärke angeht und das schön separat, isoliert spielt.

B:

Ja. Weil solche vier Mikrofone, oder auch nur drei/ Du bist dann einfach zu sehr abhängig davon, ob der Schlagzeuger das jetzt gut macht oder nicht. [Angenommen, es ist] wie dein letztes Beispiel hier, wo der Floortom plötzlich die Basis von der ganzen Nummer ist. Jetzt sitzt der da und dann sagt er zu dir: „Pass auf ich muss dieses Tom Pattern da hören, das ist die Basis für die ganze Nummer.“ Und dann holst du das her und dann fliegen dir als nächstes Becken um die Ohren. Das geht dann nicht. Da muss ich sagen: „Du pass auf, wir haben so und so Mikrofone, das geht leider nicht.“ Dann hast du leider irgendwie die Arschkarte. Und sowas passiert einem dann im Lauf der Tonkutscher Karriere einmal, zweimal, dreimal und dann denkt man sich: „Ne pass mal auf, da stelle ich jetzt einfach mal noch ein Mikrofon hin.“ Und da kommt natürlich schon dazu, dass spätestens seit Zeiten der Workstations – eigentlich auch schon davor, wenn man auf so einer Studer Dashmaschine 48 Spuren zur Verfügung hatte, wo die Spurenzahlen keine Rolle mehr spielt – spätestens seit der Zeit habe ich das dann sowieso gemacht.

I:

OK. Ja, die nächste Frage ist relativ speziell, weil ich hab auch schon von Leuten gehört, dass die ganz bewusst/ Das gibt ja auch 'ne gewisse Klangästhetik, die so 'n kleines Setup als Auswirkung hat. Würdest du sagen, dass der Toningenieur, der da die Aufnahme macht, 'ne andere Expertise braucht, um mit 'nem kleinen Setup gut umzugehen? Also, so ganz dumm ausgedrückt: Dass das große Setup, weil es größer ist, auch komplizierter ist?

B:

Ne, das glaube ich nicht. Ich glaube, dass das einfacher ist, weil wie gesagt: Du bist dann derjenige, der entscheiden kann, was da – also innerhalb bestimmter Grenzen natürlich – aber was dann im Mix tatsächlich wie laut und wie präsent oder nicht präsent zu hören ist. Wenn man das eben nur mit so einem sparsamen Setup macht, da bist du noch viel mehr darauf angewiesen, dass das, was vor dem Mikrofon stattgefunden hat, einfach stimmig und richtig ist. Einfach nur in der Balance der Instrumente und das sind halt doch sehr unterschiedliche Instrumente. Ein Becken ist halt schon was kolossal anderes als eine Trommel. Und die gehen auf denselben Mikrofonweg, sozusagen. Dann muss das stimmen. Und du bist dann abhängig vom Schlagzeuger. Und das wird bei dem ersten Beispiel, würd ich sagen/ Also da kann ich keine guten Noten vergeben. Obwohl das

Schlagzeug eigentlich gut klingt, aber dieses Verhältnis zu den Becken stimmt einfach nicht. Und deswegen funktioniert es dann eben nicht, so würde ich das betrachten.

I:

OK und auch vielleicht eher im Sinne von: Du stellst lieber noch 'n Mikro hin und wenn du es im Endeffekt nicht brauchst, dann lässt du den Kanal halt zu, egal. Also lieber haben und nicht brauchen.

B:

Genau.

I:

OK. (...) Du darfst so 'ne Aufnahme mischen – stellst du dir jetzt kurz vor – und kriegst zwei Versionen vorgelegt. Einmal diese minimale Mikrofonierung und einmal die große Mikrofonierung und du musst dich für eine Version entscheiden, für 'nen Mixdown. Da habe ich jetzt schon rausgehört, du würdest vermutlich die große Variante nehmen.

B:

Gut, also ich würde mir das natürlich in jedem Fall davor anhören. Es mag irgendwelche Fälle geben, wo man sich sagt: „Das klingt super, so eine Glyn Johns – oder was auch immer – so eine reduzierte Mikrofonversion.“ Das kann sein, dass das super klingt und dann würde ich das nehmen. Aber wahrscheinlicher ist es, dass ich dann einfach die Multi Mikrofon-Version bevorzugen würde, klar.

I:

OK. Gibt es für dich ausschlaggebende Faktoren im Tonstudio, wo die Wahl für so 'n Mikrofon-Setup beeinflussen? Also gab es vielleicht bei dir in deiner Karriere auch schon Fälle, wo du sagtest: „In zehn Minuten muss es losgehen. Ich kann jetzt keinen riesigen Soundcheck machen. Wir stellen jetzt lieber weniger Mikros hin und gucken, dass das funktioniert, bevor ich groß auffahre.“ Oder sagst du: „Ne, Zeit ist dann doch untergeordnet und ich will da irgendwie 'n geilen Sound rauskitzeln und das ist mir wichtiger.“ Wie würdest du das bewerten?

B:

Ich würde – Zeitdruck hin, Zeitdruck her – schon in jedem Fall dafür sorgen, dass meine Mikrofonierung so durchgeführt ist, dass ich weiß, dass ich hinterher 'n guten Mix damit abliefern kann.

I:

OK.

B:

Vorhin hatten wir es von sowas. Also ich habe auch schon gesehen: Es gibt viele Kollegen, die stellen eben noch ein Mikrofon unter die Snare, oder die stellen auch zwei Mikrofone, oder drei, an die Bassdrum. Dann legen sie noch eins innen rein, oder irgendwie so. Da würde ich dann sagen: „Pass auf, da nehme ich meine Variante, von der ich weiß, dass ich dann schon in mit dem minimalen Zeitaufwand dahin kommen werde, wo ich hinmöchte.“ Und sowas lasse ich weg, von vornherein. Und wenn dann ganz viel Zeit ist und man auch so das Gefühl hat, das sind auch so Musiker, die haben dann auch Lust hinterher vielleicht auch dann noch ein bisschen rumzuexperimentieren mit verschiedenen Mikrofonsignalen, dann würde ich das schon machen. Aber jetzt andersrum, wegen Zeitdruck zu sagen: „Nene, ich mache nur drei Mikrofone als Schlagzeug.“ Das würde ich möglichst vermeiden. (...) Wie gesagt, früher gab es diesen Druck, aber aus ganz anderem Grund. Weil wenn du mit einem analogen Mischpult rausgehst, 20 Kanäle, und musst sowieso nach Stereo alles fertig aufnehmen, und nebendran sind noch zehn Bläser und was weiß ich. Also dann hast du ganz andere Zwänge.

I:

Da sind dir ja mehr oder weniger die Hände gebunden. Also du kannst ja dann gar nicht großartig anders reagieren.

B:

Verstehst du, man ist natürlich eigentlich im Grunde genommen auch froh, wenn man jetzt sich solche Einschränkungen nicht auferlegen muss.

I:

Ja, klar. Also eben, das hast du ja vorher auch gemeint.

B:

Ich hab vergessen, was das ist. Es gab sogar Labels, deren Konzept war es, alle Aufnahmen durften nur mit einer bestimmten Art von Stereophonie gemacht werden. Stützmikrofon oder sowas waren von vornherein nicht erlaubt. Also es gibt natürlich in dem Audio-Sektor auch alle möglichen Verrückten, die solche extremen Konzepte verfolgen oder verfolgt haben. Also, wenn sowas dann der Fall ist, naja, da muss man dann sagen: „Bitte sehr, so muss das dann halt sein.“

I:

Ja. Aber das ist ja dann nicht dein persönlicher Geschmack, oder deine persönliche Meinung, die du da gerne durchsetzen würdest?

B:

Ne. Also ist nicht gesagt, dass da nicht auch tolle Sachen zu hören sind mit solchen Ideen.

I:

Ich hab 'ne abrundende Abschlussfrage noch, die knüpft eigentlich auch direkt daran an. Wie würdest du den Zusammenhang zwischen Produktionsaufwand und dem hörbaren Mehrwert beurteilen? Also jetzt auch wieder wirklich auf 'ne Schlagzeugaufnahme bezogen.

B:

Produktionsaufwand jetzt inwiefern? Also mehr oder weniger?

I:

Also Produktionsaufwand kann heißen, ich hab gar nicht so viele Mikros, weil teuer und das Budget ist nicht da. Oder wir haben nicht so viel Zeit im Studio, weil das Studio nur einen Tag gebucht wurde. Oder wie viel Mühe gebe ich mir vielleicht beim Planen von diesem Mikrofon-Setup, dass ich voraus 'nen supergeilen Mikrofonplan schon schreibe, oder so. Also einfach, egal in was genau – Du steckst viel Aufwand in diese Produktion rein. Würdest du sagen, dass das der Endkonsument, der das dann irgendwann auf Spotify hört, oder auf Platte, oder sonst wo, da überhaupt noch großartig was von mitkriegt, dass du dir da jetzt so viel Mühe noch gegeben hast?

B:

Wahrscheinlich nicht. Aber das ist der Lauf der Dinge. (lacht) Das gilt für nahezu alles, was so bei Musikproduktion, Studioarbeit gemacht wird. Dass da zum Glück in aller Regel sehr engagierte kompetente Leute auf beiden Seiten – also vor den Mikrofonen, ebenso wie hinter den Mikrofonen – sind, die sich da um irgendetwas bemühen, irgendeine Idee verfolgen, eine Klangvorstellung haben, wie das alles werden soll und sich darum bemühen. Und das Ergebnis, die ganze Arbeit, die da drinsteckt, wird in der Regel nicht von vielen Leuten überhaupt erkannt und schon gar nicht geschätzt. Ja, eher selten ist es jedenfalls.

I:

Ich glaub, das ist vermutlich – also so würd ich es jetzt auch beurteilen – wahrscheinlich 'nen Prozentanteil von Leuten, die sich vielleicht auch selber mit Tontechnik beschäftigen, oder in der Band spielen, oder irgendwie so Berührungspunkte haben. Und denen fallen dann vielleicht solche Sachen noch eher auf.

B:

Ja, gut, das natürlich auch. Wenn man irgendwie selber was gemacht hat und präsentiert das dann im Freundeskreis, oder im Bekanntenkreis. Und dann gibt es immer wieder mal Leute, die sagen: „Oh, das gefällt mir aber sehr gut!“ Oder: „Daran gefällt mir alles Mögliche sehr gut.“ Woran man selber nie gedacht hätte. Also die so ein eher undifferenziertes Urteil abgeben können, wo sie sagen: „Ja also das finde ich großartig.“ Meistens wird es [so] sein, wenn ihnen dann die Musik gut gefällt, natürlich. Wenn einem die Musik gut

gefällt, dann findet man das sowieso schön. Ob das jetzt besonders schön klingt oder ob da ein großer Aufwand jetzt auf der tontechnischen Seite getrieben worden ist – das wird kaum jemand bemerken können und wahrscheinlich auch entsprechend nicht als auffällig oder bemerkenswert an dem, was man da zu hören bekommt, beschreiben können. Das wahrscheinlich eher nicht.

I:

Ja, OK. Dann bin ich von meiner Seite aus mit meinen Fragen durch, die ich stellen wollte.

Anhang 1.5: Experteninterview mit Markus Götze

Interview Nr.:	5 von 5
Datum:	23. Juni 2026
Ort:	Hochschule der Medien, Stuttgart
Dauer:	39 Minuten
Interviewer:	Nils Mahler, im Transkript I genannt

Interviewte Person:	Markus Götze, im Transkript B genannt
Transkribiert von:	Nils Mahler, 28. Juli 2026
Transkriptionsmethode:	Transkriptionstool „Office-Diktat“ von Microsoft Word (Unterstützt von Microsoft Speech Services), manuell gegengehört und korrigiert
Transkriptionsregeln:	Transkribiert nach den Regeln von Dresing & Pehl (2023); Verzicht auf Füllwörter für besseren Lesefluss; Ergänzung fehlender Bezugswörter in eckigen Klammern zur Verständlichkeit

I:

Dann würd ich zuallererst dich einfach mal bitten, in 'n paar wenigen Sätzen dich selber und deine berufliche Tätigkeit vorzustellen.

B:

Sehr gern. Mein Name ist Markus Götze, ich bin mittlerweile 41 Jahre alt. Hab Veranstaltungstechniker gelernt, 2002 bis 2005. Hab dann Abi gemacht. Bin dann nach Stuttgart an die HdM, zum Studium. Hab dann hier auch an der HdM studiert, 2007 bis 2011. Hab nebenher immer schon am Staatstheater gearbeitet als Tonmeister, halbtags. Bin dann hier in der HdM auch in die Studiowelt eingetaucht. Habe dann auch selber ein Studio gegründet, das Studio Tongötze, was es seit 2011 gibt, und arbeite seither freiberuflich, bis heute. Also es ist schon eine Ecke mittlerweile. Habe mittlerweile drei Angestellte im Studio und wir machen alles an Produktionen, querbeet von Hörspiel, Audio-guides, Hörbüchern, Sounddesign für Film, Filmmischungen, Musikproduktion. Also im Prinzip alles, was man sich vorstellen kann. Und dazu arbeite ich nach wie vor noch im Livebereich. Also ich bin FOH-Engineer und Monitor-Engineer und bin dann mit einigen Künstler:innen unterwegs. Ich betreue darüber hinaus auch noch Industrieveranstaltungen für den einen oder anderen Kunden. Die Wochen und die Monate füllen sich so ganz gut.

I:

Kann ich mir vorstellen. Hast du jetzt von dem ganzen großen Spektrum, was du gerade genannt hast/ Gibt es da irgendein Steckenpferd von dir, oder 'n musikalisches Genre oder irgendwas, wo du dich drauf spezialisiert hast?

B:

Ja, das gibt es definitiv. Also ich hab das gar nicht mal so aktiv ausgewählt. Aber scheinbar läuft es dann noch so, dass man automatisch in den Bereich fließt, in dem man am liebsten arbeitet. Und was ist in der Tat die Jazz- und Pop-Produktion. Vor allem in der

Beschallung ist es auch Jazz und Pop, wo ich also mit Künstler:innen unterwegs bin – ausschließlich im Jazz und Popbereich. Also das heißt, im Jazz sehe ich mich sehr, sehr stark verankert und dann im zweiten im Pop. Mache aber auch alles andere gerne. Was ich nicht so gerne mache und sicherlich Kollegen auch besser können, ist dann Metal, Punkrock. So Geschichten würde ich jetzt nicht gänzlich ablehnen, aber ist einfach nicht mein Genre, was ich jetzt vielleicht auch selber gerne höre.

I:

OK. Also im Beschallungs-, wie auch im Studiokontext meinst du?

B:

Ja, genau.

I:

OK, cool. Ja, dann steigen wir mal so 'n bisschen ein. Und ich hab da so 'ne Aussage mitgebracht, die ich schon 'n paar Mal gehört hab und tatsächlich auch selber schon gesagt hab. Die Aussage wäre: „Ein Schlagzeug gut aufzunehmen, ist die größte Herausforderung, die man im Studio finden kann.“ Würdest du das so unterschreiben?

B:

Nein. (lacht)

I:

Warum?

B:

Also, es ist nicht die größte Herausforderung – find ich ganz und gar nicht. Es gibt durchaus andere Instrumente, die auch sehr herausfordernd sind. Wie zum Beispiel der Gesang, [das] finde ich 'ne extreme Herausforderung. Aber auch jedes andere Instrument kann herausfordernd sein. Aber klar, die Drums, das ist zumindest mal ein Instrument, wo man 2026 noch sagt: „Ich brauche einen Studioraum dafür.“ Ich kann das nicht zu Hause machen, weil ich brauch einfach einen Raum, einen gut klingenden Raum. Einen Raum, der so klingt, wie er zu meinem Genre, zu meiner Produktion passt. Daher würde ich sagen, so gesehen ja, weil ich brauche noch diesen Raum. Bei Vocals schon nicht mehr, würde ich sagen. Das kriegt man auch vielleicht besser zu Hause hin, aber es ist nicht unbedingt immer das herausfordernde Instrument. Ich hatte schon Produktionen, da stellst du einfach einmal [Mikrofone] dran und es klingt sehr gut. Und der Drummer ist vor allem gut, oder die Drummerin. Darauf kommt es ja auch hauptsächlich an und dann ist man auch fix. Also ich würde es nicht unterschreiben unbedingt.

I:

Okay, dann lasse ich das mal so stehen. Du hast jetzt aber gerade schon gemeint: Du hast so deine Momente, wo du es halt einfach hingestellt hast, dein Mikrofon-Setup, und es hat funktioniert und war eben keine Herausforderung. Oder zumindest nicht die größte. Hast du da 'n gängiges Setup, wo du genau weißt, wenn ich das hinstelle, funktioniert das immer?

B:

Das ist irgendwie wie bei der Flügelmikrofonierung oder/ Also da finde ich es nämlich extrem, auch wiederum im Beschallungsbereich, dass du da so viel probierst und man hört einfach nie auf zu probieren. Ich würde niemals sagen, ich hab 'n Setup, das immer funktioniert oder so 'n Copy-Paste-Ding. Man probiert, glaub ich, 'n Leben lang aus. Und es gibt so Leute, die sagen: „Ja, an der Bassdrum, da hab ich mein Beta 52, oder weiß ich was, das funktioniert hervorragend.“ Und das ist ja gut für den Kollegen, aber ich probiere immer aus. Also ich könnte jetzt schon irgendwie aufzählen, was so standardmäßig dann erst mal dran steht, wenn ich jetzt 'n Pop-Schlagzeug zum Beispiel aufnehme. Aber [ich] weiß nicht, ob dich das interessiert oder ob du das brauchst.

I:

Du darfst gerne kurz ausholen.

B:

Also was ich in der Beschallung gerne einsetze, gerade im Popbereich, sind/ Zumindest an den Drums hat man ja gerne irgendwie 'ne Grenzfläche drin, Shure Beta 91. Audix D6 zum Beispiel gerne an der Bassdrum, das ist sehr kicky. Also [ein] Kollege sagt immer gerne: „Bassdrum auf Stöckelschuhen.“ Was auch ein bisschen stimmt, kommt total aufs Genre an. Oder DPA 4055 ist ein schönes Bassdrum Mikrofon. Subkick, wenn man es für die Produktion braucht – kann sicherlich auch helfen. An der Snaredrum gerne MD421, MD441, SM57 so der Klassiker – Top, Bottom. An der Hi-Hat Kleinmembran Kondensator: KM184 oder auch ein DPA 2011, irgendwie sowas, stäbchenmäßig. An den Toms auch gerne MD421, ist auch so ein Klassiker. Funktioniert für mich hervorragend, aber ich hatte auch schon Produktionen mit 4099 oder so dran, von DPA. Über die Overheads, da sind eigentlich auch keine Grenzen gesetzt. Viele nehmen gern Großmembran TLM-irgendwas. Ich hab auch gern die Austrian Audio OC818 dran. Das ist ganz interessant, weil das ja ein Doppelmembransystem ist, und das kannst du im Nachhinein mit dem Plugin stufenlos von der Superniere hin bis zur Kugel variieren. Finde ich ganz spannend, weil du gleichzeitig eigentlich auch noch zwei Raummikrofone hast, wenn du die Mics benutzt. Ansonsten ist es natürlich immer cool, auch noch 'n Stereopärchen Raum[mikrofone] aufzustellen und vielleicht auch sogar was mono-mäßig übers Schlagzeug zu hängen. Kann ja, je nach Genre, auch mal gut funktionieren. Das ist vielleicht so 'n Standard-Setup.

I:

Ja, cool, danke für den Einblick. Hast du, wenn du jetzt im Tonstudio bist/ Also grundsätzlich: Du kannst auch sehr gern aus deinem Beschallungsalltag was dazu erzählen, aber ich beziehe mich jetzt tendenziell auf die Studioarbeit.

B:

Ja, sehr gut. Ist gut zu wissen.

I:

Hast du da Klangmerkmale, wo für dich 'ne gelungene Schlagzeug Aufnahme ausmachen?

B:

Auch brutal genre-abhängig. Ich glaub, den Satz wirst du jetzt die nächste Stunde voll oft hören. Weil ich find im Jazz, wenn es rotzig sein soll, zum Beispiel, kann auch mal 'n Raummikrofon alleine funktionieren, wenn du 'n guten Drummer hast. Ansonsten bin ich 'n Freund von trockenen, fetten Drums. Ich glaub, das ist vielleicht auch von vielen so der Ansatz. Also für mich darf es sehr nah klingen, druckvoll klingen, mit wenig Raum. [Das] ist für mich ein gutes Set. Sehr nah einfach und sehr kompakt.

I:

In your face, sozusagen?

B:

Ja, das macht mir Spaß zu hören. Also so Steely Dan Platten kennst du vielleicht. Da gibt es „Everything must go“ – diese Platte zum Beispiel. Das ist so unfassbar trocken aufgenommen und das gefällt mir zum Beispiel tierisch gut.

I:

Auch ein Produkt der Zeit so ein bisschen, würde ich sagen.

B:

Ja, absolut.

I:

Cool, dann lass uns doch mal was anhören. Auch dazu auch 'n paar Infos vorab: Da ich mich in meiner Arbeit wirklich auf die Mikrofonierung beschränke und nicht auf Postproduktion, ist das, was du jetzt hörst, so wenig gemischt wie möglich. Ich hab mir erlaubt, Laufzeiten auszugleichen, auf die Overheads. Ich hab mir erlaubt, die Kanäle zu pannen, damit das halt irgendwie/

B:

Macht 'n bisschen mehr Spaß.

I:

Und halt ganz normal die Kanäle gelevelt von der Lautstärke. Aber du hörst jetzt keine Kompression, EQ oder so. Das ist quasi alles weggelassen [worden], damit ich dich auch wirklich zur Mikrofonierung, oder zum Klang der Mikrofonierung fragen kann. Das ist alles logischerweise in diesem Aufnahmerraum entstanden, mit dem Studioset von hier. Da haben wir seit 'nem Jahr so 'n neues Tama Set, Starclassic. Das ist ziemlich cool, das macht mir auf jeden Fall Spaß zum drauf spielen. Und was ich gemacht habe, ist zwei Mikrofon Setups simultan aufgebaut. Ich hab das selber eingespielt und [ein] Kommilitone hat Aufnahme gedrückt, netterweise. Und der Sinn war, dass du von der Performance keinen Unterschied hast, sondern wirklich die Unterschiede/

B:

So 'nen echtes A-B, sozusagen.

I:

Genau, so kann man es nennen. Nur dass du das so 'n bisschen einordnen kannst, was du jetzt hörst. Und dann würde ich jetzt auch nicht mehr weiter rumschnacken, sondern (...) dir das erste Beispiel zeigen. Du kannst da drüben am Knopf Lautstärke einstellen. Tendenziell so ab 0 macht es Spaß.

B:

Ich nehme den Vorschlag, das war so eingestellt. Das machen wir.

I:

Okay.

[Soundbeispiel 1 wird vorgespielt – „Led Zeppelin Style“ Shuffle, minimale Mikrofonierung]

I:

Da wäre meine erste Frage: Wie wirkt das jetzt auf dich? Hast du das Gefühl, du kannst das irgendeinem bestimmten Genre oder einem Produktionsstil oder so zuordnen? Ganz frech gefragt natürlich.

B:

(...) Würde ich jetzt tendenziell auch eher einer Pop-Produktion zuordnen, hätt ich gesagt. Oder ner Jazz [Produktion].

I:

Ist dir irgendwas klanglich aufgefallen oder direkt den Kopf gesprungen?

B:

Bassdrum [ist] relativ tief, hab ich das Gefühl. Weiß ich nicht. Ich müsst es nochmal hören, glaub ich. Ich weiß nicht, ob wir die Zeit haben, oder ob der erste Eindruck zählt.

I:

So beides. Ich hab aber ja noch den gleichen Beat mit der anderen Mikrofonierungs-Variante, die hören wir gleich. Ich würd dich jetzt trotzdem richtig frech ins Blaue fragen, ob du irgend 'ne Vermutung hast, was da für 'n Setup steht. Also nicht im Sinne von, dass du mir jetzt das Neumann TLM aufzählen kannst. Sondern vielleicht hast du das Gefühl, dass das ist 'ne gewisse Art Overhead Mikrofonierung oder sowas.

B:

Ist brutal schwierig zu sagen. (Stößt an PC-Gehäuse) Oh, sorry. Also [den] Raum hör ich schon natürlich. Wie gesagt, ich muss es noch einmal hören nach den Fragen, das wär natürlich fair. Ich könnte mir vorstellen, dass es vielleicht nur Bassdrum, Snaredrum, Overheads waren sogar. Ich weiß nicht, ob du überall Stützen dran hattest, quasi an den Toms auch.

I:

Ich löse das nach dem nächsten Beispiel auf, okay?

B:

Das wäre jetzt vielleicht meine Vermutung, also dass wir einfach viel Overheads hören.

I:

Okay. Lass dich mal so stehen, beantworte ich gleich. Wir hören mal Setup Nummer zwei mit dem gleichen Beat.

[Soundbeispiel 2 wird vorgespielt – „Led Zeppelin Style“ Shuffle, komplexe Mikrofonierung]

B:

Da waren jetzt für mich die Toms 'n bisschen weiter weg, sogar noch. Ich würd meine Aussage sogar jetzt fast rumdrehen, dass ich sagen würde, die Toms haben für mich jetzt weiter weg geklungen, mehr im Raum als jetzt bei der ersten Aufnahme, witzigerweise.

I:

Mhm, interessant.

B:

Also, wie gesagt, ich müsste die erste eigentlich noch mal hören, halt zum Vergleich. Aber ist jetzt vorbei.

I:

Es kommen noch 'n paar Beispiele. Also ich hab noch zwei andere Beats mit den gleichen Setups. Du hast es jetzt schon gemeint, die Toms sind irgendwie von der Tiefenstaffelung jetzt weiter weg für dich?

B:

Hätte ich jetzt gesagt. Vielleicht hab ich das Erste nicht mehr so gut im Ohr, aber das war mein Eindruck jetzt gerade.

I:

Sonst noch was, was dir als klanglicher Unterschied irgendwie aufgefallen ist zwischen den beiden Varianten?

B:

Wie gesagt, müsste ich jetzt auch nochmal das erste hören. Aber ich hatte das Gefühl, dass mir die Becken 'n bisschen zu nah waren, fast schon.

I:

Beim zweiten meinst du?

B:

Ja, beim zweiten. Deswegen hatte ich jetzt gerade das Gefühl, dass man da vielleicht sogar mehr Overhead hört, weil die Becken waren mir fast zu präsent im Vergleich zum Rest.

I:

OK, ich hab jetzt hier auch noch die Frage stehen, ob du jetzt noch mal 'ne Vermutung hättest, was das für ein Setup ist. Du hast es jetzt aber gerade schon geflippt. Also dein Guess wäre, das ist jetzt Kick, Snare, Overhead, fertig?

B:

Tendenz eher ja, also das eher reduzierter mikrofoniert als die erste Aufnahme.

I:

Krass, ich löse es auf.

B:

Es ist genau andersrum?

I:

Erste Aufnahme sind drei Mikros, Glyn Johns Verfahren. Kick und zwei Overheads. Die zweite Version ist die Materialschlacht mit 20 Mikros.

B:

Ach, wirklich? Krass. OK, das ist spannend. Ich hätte, wie gesagt, die erste noch mal im Vergleich hören müssen. Die war mir halt nicht mehr so gut im Ohr nach einmal hören. Interessant. Aber die Frage ist, wie du es/ Da ist natürlich schon die Frage, wie man es zusammengemischt hat.

I:

Schon. Also ich mein, bei den Glyn Johns hast du jetzt nicht großartig 'ne Wahl. Alles auf null.

B:

Genau, das ist klar, aber bei der anderen Aufnahme? Wenn du die Overheads erst setzt und alles andere langsam ranfährst, ist es natürlich schwieriger zu hören, als wenn du Close erstmal mischst und die Overheads nur für die Becken dazu nimmst. Aber wahrscheinlich ist schon deine Herangehensweise, erstmal das Set über Overheads und alles andere dazu.

I:

Richtig. Auch so ein bisschen mit Blick auf/ Dass man das auch vielleicht ein bisschen besser vergleichen kann. Du kannst es dir ja mal merken, weil dann kannst du dich jetzt vielleicht auch auf 'n paar Sachen noch konzentrieren. Ich hab jetzt das Genre gewechselt beim Spielen. An Mikrofonierung hat sich wirklich ganz und gar nichts geändert. Das wäre Beispiel Nummer 3.

[Soundbeispiel 3 wird vorgespielt – Straighter Pop-Rock Backbeat, minimale Mikrofonierung]

I:

Da wir jetzt in so einem anderen Genre unterwegs sind/

B:

Rock.

I:

Auf jeden Fall rockiger. Wirkt das jetzt anders klanglich auf dich? Oder sind dir neue Sachen aufgefallen, die du gut oder vielleicht schlecht findest?

B:

(...) Also mir gefällt es an sich. Wie gesagt, Becken finde ich tendenziell ein bisschen zu präsent. Wobei jetzt hier ging es wieder, in dem ersten Beispiel wäre mir das ein bisschen zu laut gewesen. Panning hat mir gut gefallen. Aus Sicht des Drummers, oder? Also Hi-Hat links?

I:

Ja, so bin ich da eigentlich immer unterwegs.

B:

Die einen machen es ja so, die anderen machen es irgendwie so. Ne, also schön aufgelöst. Also schön, mich nervt da jetzt nichts, wo ich jetzt sagen würde, es passt für mich gar nicht. Im Vergleich, dass mir was aufgefallen wäre zu den vorherigen Aufnahmen – würde ich jetzt nicht sagen. Anderes Genre, anders gespielt, aber vom Sound sehr ähnlich.

I:

Okay, das ist ja schon mal gut. Dann hören wir mal Variante zwei.

[Soundbeispiel 4 wird vorgespielt – Straighter Pop-Rock Backbeat, komplexe Mikrofonierung]

B:

Das war jetzt die Kick, Snare, Overhead Variante. Oder?

I:

Ne, das war die dicke Variante.

B:

Das war die dicke wieder?

I:

War die gleiche Reihenfolge.

B:

War die gleiche Reihenfolge. Das ist immer die gleiche Reihenfolge? Es ist wirklich verrückt. Weißt du, was mir da jetzt aufgefallen ist?

I:

Was denn?

B:

Also gerade im Panorama finde ich es echt spannend eigentlich. Ich dachte jetzt, dass du die Close Variante einfach weiter auseinander genommen hast. Ich hatte jetzt hier das Gefühl, dass es vom Panorama her viel enger ist als jetzt in der anderen Variante, dem ersten Beispiel. Das war viel breiter, da war für mich wirklich hier die Hi-Hat (zeigt mit der linken Hand neben das linke Ohr), hier das Ride (zeigt mit der rechten Hand neben das rechte Ohr) und das war jetzt alles viel schmaler, witzigerweise. Ich weiß nicht, wie krass du die Stützen auseinander genommen hast.

I:

Also die Stützen liegen/ Da kann man sich auch drüber streiten, aber ich mach das eigentlich immer ganz gerne so, dass ich die wirklich genau dahin schieb, wo es in den Overheads auch hängt. Dass es nicht anfängt mit rumhüpfen, vor allem wenn man Sachen gatet, oder irgendwas. Ich würde es aber so unterschreiben. Also die Glyn Johns Variante ist irgendwie breiter.

B:

Genau.

I:

Es gibt einen Effekt, der dadurch so ein bisschen passiert bei Glyn Johns. Ich sag nicht welchen, achte vielleicht mal noch auf die Kick speziell. (...) Aber ja, würde ich voll unterschreiben. Und es gibt noch 'n paar andere Sachen, die versuche ich vielleicht gleich noch aus dir rauszukitzeln, die mir zumindest auffallen.

B:

Bei einmal hören ist es natürlich schwieriger. Aber ja.

I:

Jetzt auch zu dem noch mal, die Frage: Wir haben jetzt quasi zwei Varianten von einem anderen Genre gehört. Würdest du jetzt noch andere Unterschiede aufzählen, abseits von diesem Panoramaaspekt?

B:

Zu den beiden Aufnahmen, den beiden musikalisch verschiedenen Aufnahmen?

I:

Lass es mich so fragen: [Findest du,] dass quasi die Unterschiede zwischen A-Variante und B-Variante anders sind, weil wir das Genre gewechselt haben? Oder vielleicht auch nicht?

B:

Also sicherlich wäre diese Maximal-Variante bei dem Rockgenre, gerade in der Mischung dann, besser einzusetzen als jetzt in dem ersten Beispiel. Ich glaube, in dem Genre kämst du mit der reduzierten Variante nicht so weit. Aber das ist ja dann der nächste Schritt, Mischung.

I:

Ich meine klar, man kann sich ja beim Mikrofonieren schon auch Gedanken um die Mischung machen. Sollte man vielleicht sogar.

B:

Absolut. Also ich würde für 'ne Rock Produktion, würde ich das so nicht mikrofonieren.

I:

Wie die kleine Variante?

B:

Die kleine Variante. Außer man hat die Eier und weiß, man kriegt es gut hin.

I:

Ja, die würde ich mir erstmal noch nicht so zutrauen. (lacht) Aber vielleicht irgendwann mal. Lass uns mal das nächste Beispiel hören, oder? Außer du hast jetzt vielleicht noch was dazu zu sagen gerade?

B:

(schüttelt Kopf)

[Soundbeispiel 5 wird vorgespielt – Tom-lastiger Fusion Beat, komplexe Mikrofonierung]

I:

Ich hab jetzt was freches gemacht: Das war jetzt ausnahmsweise zuerst die große Mikrofonierung. Ich weiß nicht, ob es dir aufgefallen ist.

B:

Ich war wieder verunsichert, genau deswegen. Ich dachte nämlich jetzt: „Ne, kann ja nicht sein.“ Weil du hast ja gesagt, eigentlich sind die jetzt immer in der gleichen Reihenfolge, deswegen.

I:

Das hab ich glaub ich nicht gesagt. Ich hoffe, ich hab's nicht gesagt.

B:

Ne, dann hab ich's nur gedacht. Es war zweimal die gleiche Reihenfolge und jetzt die andere Variante?

I:

Genau.

B:

Ich hab's auch gedacht, ja.

I:

Woran hast du's festgemacht?

B:

Ich dachte mir jetzt in dem Moment, es ist wieder 'n bisschen näher, finde ich. Und auch an dem Panorama mache ich es jetzt irgendwie voll einfach fest. Irgendwie hab ich für mich irgendwie so/ Das ist so 'n Print jetzt quasi, für mich.

I:

Da wir das jetzt so umgedreht haben: Hast du vielleicht 'ne klangliche Erwartung an das kleine Setup, bei diesem Beat? Hast du das Gefühl, dass dir da irgendwas auffallen könnte, stören könnte? Auch wieder sehr frech gefragt.

B:

Dass was stören könnte?

[Durch ein klingelndes Handy wird das Interview für ca. 10 Sekunden unterbrochen. Das Handy wird stumm gestellt und das Interview anschließend fortgesetzt.]

B:

Also [die Version], die wir jetzt hören quasi in der Erwartung?

I:

Ja genau.

B:

Das etwas stören oder fehlen könnte, so fragst du?

I:

Ja, oder ob du irgendwelche Erwartungen hast. Du musst die nicht mal bewerten.

B:

(...) Ich hätte Erwartungen, dass die – das ist ja sehr Tom lastig – dass ich die Aufnahme, die wir jetzt gerade gehört haben, wahrscheinlich schöner fände. Ich finde gerade immer, wenn du in der reduzierten Variante/ Das zum Beispiel [, da] fehlt mir immer ein bisschen an fatness. Also es wird wahrscheinlich schön klar sein, aber mir fehlt glaube ich ein bisschen der Bauch dann im Vergleich. Würde ich jetzt erwarten.

I:

Dann hören wir mal rein. Und nochmal der Tipp von vorher, einfach mal zusätzlich vielleicht noch die Kickdrum/

B:

Die Bassdrum.

[Soundbeispiel 6 wird vorgespielt – Tom-lastiger Fusion Beat, minimale Mikrofonierung]

I:

Würdest du deine Erwartungen unterschreiben?

B:

Ja, würde ich schon so ein bisschen unterschreiben. Also mir fehlt jetzt nichts, alles cool. Aber leicht merkt man es schon, finde ich.

I:

Dass so ein bisschen der Bauch fehlt?

B:

Ja, genau. Dass die Nähe bisschen/ Ist ein bisschen weiter weg. Ist mein Gefühl.

I:

OK. Was ich interessant finde bei dem Setup – Also ich weiß nicht, ob du Glyn Johns mal selber auch ausprobiert hast?

B:

Ne.

I:

Das ist ja eher so eine Vintage Variante. Da hängt ja das rechte Overhead mehr oder weniger so 'n Stück von der Floortom weg (Zeigt mit Finger einen Abstand von etwa 15 cm) und ich find gerade bei dem Beat – deswegen hab ich den auch mit reingenommen – stört mich, dass die Floortom einfach zu laut ist. Die ist einfach zu laut und du kriegst die nicht leiser gedreht, weil du halt nur die Overheads hast. (...) Nicht mega schlimm, aber auch so 'ne Sache, wo mich irgendwie stören würde. Spätestens beim Mischen. Und Kickmäßig: Ist dir da vielleicht noch was aufgefallen?

B:

Ja, also im Vergleich zu der ersten Aufnahme, also zu der dicken Variante, ist es weniger Subbass natürlich da. Und sie ist jetzt in der zweiten Variante, also die Glyn Johns, ein bisschen räumlicher, ein bisschen pappiger, ein bisschen greifbarer. Hat mehr Kontur, zumindest für meine Ohren. Bei der closen Variante ist es eher sowas und [bei der minimalen] ist es eher so ein Puck.

I:

OK, Panning-Stichwort? Du bist tatsächlich der erste von fünf Leuten, der es nicht gesagt hat: Die Kick hängt nicht in der Mitte.

B:

Ah, okay. Müsste ich jetzt auch einmal hören nochmal.

I:

Ich kann es dir kurz mal anspielen. Wo hört man es denn vielleicht hier am besten?

[Soundbeispiel 3 wird nochmals kurz angespielt, um die Aussage zu unterstützen]

B:

Die hängt da drüben, ja. (Zeigt in Richtung des rechten Lautsprechers.)

I:

Und das fuchst mich zum Beispiel an dieser Variante.

B:

Absolut.

I:

Gibt auch wirklich aus den Siebzigern Aufnahmen von Black Sabbath mit Double Kick, wo die Kick dann wirklich links-rechts [Bewegungen] macht (Gestikuliert ein Hüpfen

zwischen linkem und rechtem Ohr). Und ich lieb die Musik, aber da kriegst du 'n Vogel mit Kopfhörern, so das ist schon krass.

B:

Jaja.

I:

So auf alle Klangbeispiele [bezogen] – auf alle sechs, die wir jetzt gehört haben: Gibt's eine der drei Beatvarianten, wo dir die Unterschiede jetzt am krassesten aufgefallen sind? Oder zieht sich quasi dein Eindruck über alle Beispiele?

B:

Das war jetzt sicherlich die Variante, wo die Toms einfach viel gespielt wurden – hätte ich jetzt gesagt.

I:

Auch wieder aufgrund von dem fehlenden Bauch so 'n bisschen?

B:

Ja, genau. Das ist das, was mir auffallen ist. Interessant ist natürlich mit der Bassdrum, weil die hängt ja wirklich drüben, was mir nicht aufgefallen ist. Aber ich bin da wirklich erstmal im Fokus irgendwie – gerade, wenn es um Panorama geht – eben nicht auf der Bassdrum. Witzigerweise, den anderen ist es direkt reingesprungen, wahrscheinlich dann ins Gesicht. Ganz spannend.

I:

Ja, finde ich auch. Ich hätte jetzt noch so ein paar Fragen, einfach so als Reflexion vielleicht zu dem ganzen Thema, die wieder ein bisschen allgemeiner gehen. Glaubst du, dass/ Bei der Frage muss ich jetzt aufpassen, die ist nämlich scheiße aufgeschrieben. Glaubst du, dass dein persönlicher Geschmack oder deine Hörgewohnheit die Wahrnehmung von diesen Klangunterschieden beeinflusst hat?

B:

Absolut. Ich glaube, dass jeder beeinflusst ist, von seinen Hörgewohnheiten.

I:

Okay, also hättest du jetzt vielleicht – lass mich das anders vielleicht formulieren/ Dass du Sachen entdeckt hast, die vielleicht jemand, der tontechnisch nicht so aufgestellt ist, gar nicht bemerkt hätte? Oder weil du gewisse Genres – du meinstest ja vorher Jazz und Pop ist eher so ein bisschen dein Ding – dass du da so ein bisschen dein Wissen rausziehen konntest?

B:

Ja, würde ich schon sagen. Also ich sag jetzt mal, so eine Panorama Geschichte zum Beispiel, mit der Bassdrum – um da nochmal zu bleiben: Das würde ja ein Konsument niemals wahrnehmen. Also ein Musiker natürlich, ein Hobbymusiker vielleicht auch noch. Aber jemand, der nichts mit Musik zu tun hat, der das nur konsumiert, der ist ja da ganz weit weg von.

I:

Wahrscheinlich schon.

B:

Ja, das würde der überhaupt nicht wahrnehmen. Aber Hörgewohnheiten spielen eine riesengroße Rolle. Ich finde, du brauchst auch immer eine Idee – wenn du an einen Mix gehst oder an eine Aufnahme gehst – brauchst du immer eine Idee, wie es zu sein hat. Wenn du die nicht hast, brauchst du gar nicht anfangen. Also auch bei einem Live-Konzert oder auch im Studio, wenn ich an irgendwas rangehe, muss ich immer ein Ziel haben. Ich weiß genau, wie es sein soll. Und von daher ist man sicherlich beeinflusst.

I:

OK, ob bewusst oder vielleicht unterbewusst?

B:

Genau. Also ein Kollege hat mal gesagt, das fand ich ganz prägend, wo ich mir dachte, woran hörst du das: „Wenn du was gemacht hast, das hört man immer. Also nicht im Sinne von schlecht oder sehr gut, sondern einfach, das ist so dein Print. Das klingt nach dir.“

I:

Das ist 'ne Aussage, die ich mir wünschen würde. Das spricht zumindest nach 'ner persönlichen Note.

B:

Voll, auf jeden Fall. Und man ist da erst mal kurz verunsichert und hört noch in irgendwie tausend andere Sachen rein. Aber wir haben da auch dann drüber gesprochen und wenn man es jetzt auch lang macht und man hat die Jobs und so, dann vertraut man da auch einem selbst. Man bringt da 'ne eigene Note rein und sicherlich wurde ich auch in der Jugend und Kindheit geprägt, wie was zu klingen hat. Und das nimmt man natürlich mit, keine Frage.

I:

Wenn du dich jetzt in die Situation Tonstudio hineinversetzt: Gibt es 'ne Praxissituation, wo du ein minimalistisches Setup – es muss jetzt nicht diese Glyn Johns Variante sein –

aber wirklich was, wo du sagst, du gehst bewusst sehr reduziert mit den Mikrofonen um. Würde dir da 'ne Praxissituation einfallen, wo du sagst: „Ja, da würde ich das so machen.“

B:

Wie meinst du 'ne Praxissituation?

I:

Also 'ne Aufnahme, schlicht. Sprich, du hast 'ne Band- oder nur 'ne Instrumentalaufnahme und sagst: „Ich geh jetzt bewusst mit wenig Mikros an die ganze Sache ran.“

B:

Ja, also jetzt Genre bezogen, gerade wieder im Jazz, unbedingt. Also da bin ich mir sogar sehr sicher – je nachdem, was es ist. Aber da kann man sich das trauen, mit wenig Mikrofonen ranzugehen. Das ist natürlich immer die Frage. Wenn 'ne komplette Band zum Beispiel einspielt, find ich es auch gut, wenn du wenig Mikrofone im Raum hast, wenn du es jetzt nicht unbedingt sehr getrennt [voneinander] aufnehmen kannst. Da würd ich mich auf jeden Fall trauen, reduziert ranzugehen. Also Budgetthema wird's wahrscheinlich nie sein, hätt ich jetzt mal gesagt.

I:

Ja, kommt drauf an.

B:

Ja, kommt vielleicht drauf an. Also heutzutage – ich mein, wir reden halt nicht mehr [darüber], ob es jetzt 30 Spuren sind, [oder] 60, oder fünf – ist ja mittlerweile auch so ein bisschen egal. Also so übertrieben gesagt, aber/ Wie war noch mal ausgehend die Frage?

I:

Ja, du hast es mehr oder weniger schon so beantwortet.

B:

Also im Pop zum Beispiel oder im Rock, da würde ich lieber vier Mikros an die Bassdrum stellen und fünf an die Snare. Also so eher rangehen, um dann nachher wirklich auszuwählen – mit den Künstler:innen, oder zumindest beim Soundcheck. Dass man sagt: „Hey, wir nehmen uns einen halben Tag Zeit.“ Gut dann ist's wieder eine Budgetfrage. Wenn man die Zeit überhaupt hat und sagt: „Okay, jetzt hören wir uns das an und wählen was aus. Und damit nehmen wir auf.“ Aber da würde ich mich eher trauen. Weil ich finde es brutal wichtig, in der Produktion später im Nachhinein auch noch Mix-Entscheidungen treffen zu können. Und das geht nur, wenn du das Zeug aufgenommen hast.

I:

Auch Stichwort, du musst ja nicht jedes Mikro benutzen, was du aufgestellt hast. Aber du hast halt die Auswahl.

B:

Ja.

I:

Würdest du aber sagen – wenn du jetzt, vielleicht bei einer Jazzaufnahme, mit so einem kleinen Setup rangehst – dass du als Toningenieur 'ne andere Expertise dafür brauchst? Vielleicht ob es schwieriger oder leichter ist, da 'n guten Klang rauszukitzeln?

B:

Ja, ich find es immer schwieriger. Ich nehm mir [dann] viel mehr Zeit beim Mikrofonieren und beim Hören. Also mikrofonieren, aufnehmen, hören und einfach ganz viel checken. Also gerade, weil du weißt, die Overheads sind entscheidend, zum Beispiel. Das ist bei 'nem anderen Set auch super wichtig, keine Frage. Aber du bist von diesen vier Mikrofonen halt brutal abhängig und dann mach ich auch mal dieses „Zentimeter hier, Zentimeter da“. Oder man stellt auch mal zwei, drei gleiche Mics an die Bassdrum in verschiedenen Abständen und ich hör so A, B, C und man wählt dann eine Variante aus. Aber ich würd sagen, je weniger Mikrofone, umso mehr Zeit nimmt man sich. Wenn du close mikrofonierst, dann kennt man so ungefähr seinen Style. Da würde ich jetzt nicht bei Snare-drum Top, Bottom noch n' Zentimeter verschieben. Geil, wenn man die Zeit hat und es kann. Aber da bin ich eher so: Da weiß ich, wie es funktioniert. Und bei so einer [minimalen] Variante – gerade, wenn du 'ne Jazzband mit Kontrabass noch dabei hast oder so – da nimmt man sich eher die Zeit und fummelt rum, bis es irgendwie cool ist. Also ich würde sagen, das ist eher anspruchsvoll.

I:

Die kleinere Variante?

B:

Ja, weil man trifft so extrem viele Entscheidungen schon bei der Aufnahme und hat hinten raus weniger in der Hand. Und je mehr du bei der Aufnahme machst, oder in der Hand hast, umso mehr Mühe muss man sich eben dabei geben.

I:

Ja, voll. Du hast das eigentlich schon 'n bisschen angeschnitten, ich frag jetzt trotzdem noch mal konkret: Welche Vorteile würdest du dann aus der umfangreichen Mikrofonierung rausziehen? Also du meinst jetzt auf jeden Fall die Möglichkeiten, in der Postpro da auszuwählen.

B:

Absolut. Wenn ich in der Postproduktion immer noch das Jazz-Set brauch, jetzt übertrieben gesagt – oder es ist ein Popsong, eine Ballade [und] die soll total akustisch klingen – dann nehm ich nur die Overheads, oder nehm die Raummikrofone von den Drums. Wenn ich aber möchte, dass mir das ins Gesicht springt und es einfach voll auf die Fresse gehen muss, dann hab ich keine Lust auf Raummikrofone. Sondern da will ich es einfach close, da muss die Kick und die Snare/ Die Snare muss mir das Gesicht spalten und das geht nicht unbedingt mit so einer reduzierten Variante. Und dann mach ich ganz viel, gerade mit dem Snare Top Mic und brauche aber den Teppich noch für den Buff. Und dann brauche ich die Quellen, sonst komme ich nicht zum Ergebnis. Und das ist, finde ich, auch eine Hörgewohnheit. Weil das ging ja irgendwann mal los, dass ein Schlagzeug so klingt. Ein Schlagzeug, wie wir es ausproduziert in der Popmusik hören – so hörst du es ja niemals im Raum. Also brauche ich diese Quellen so mikrofoniert, dass ich damit arbeiten kann und sämtliche Entscheidungen treffen kann. Ich mache ja auch so eine Mini-Vorlesung hier bei Medienwirtschaft-Audiotechnik und da gibt es ein Beispiel – das ist so ein Garagenset, Bassdrum, Snaredrum, klingt alles ganz schrecklich – und wie viel du in der Post einfach nur machen kannst, wenn du die Quellen einzeln hast, das ist erstaunlich. Also du kriegst das irgendwie in drei verschiedene Genres gestopft, nur über Filter, über Dynamics. Und das geht eben nur, wenn du nah dran bist.

I:

Ja, voll. Hast du jetzt auch schon 'n bisschen vorweggenommen: Hättest du 'ne Präferenz, wenn du – ähnlich wie bei dem Beispiel – 'ne Aufnahme kriegst, wo mit zwei Setups simultan aufgenommen wurde? Für welche Version würdest du dich als Mixing Engineer entscheiden?

B:

(lacht) Wenn ich wenig Zeit hab, immer für die mit den vielen Quellen. Einfach aus Angst. Aber wenn ich mich entscheiden müsste, damit muss ich loslegen/

I:

Also beim Mixdown?

B:

Ach, beim Mixdown. Ganz am Ende?

I:

Genau, jetzt geht's um's Abmischen. Die Frage bezieht sich jetzt aufs Abmischen.

B:

OK. (...) Also noch mal, welcher Prozess wirklich/ Ach so, Drums abmischen?

I:

Genau, du kriegst beide Versionen. Für welche würdest du dich entscheiden?

B:

Also auch genreabhängig, find ich. Jetzt auch mit deinen Hinweisen noch mal natürlich, würd ich mir das noch mal genauer anhören. Aber ich würd mich aus so einer Angst heraus, immer für die [komplexe] Variante entscheiden. Oder auch wiederum, um mehr in der Hand zu haben, wo einfach mehr mikrofoniert ist.

I:

OK, das hab ich mir fast gedacht.

B:

Ja, man kommt ja immer zurück auf dieses/ Also natürlich nicht genau auf diese Variante. Aber wenn ich möchte, lass ich die Toms aus und die Hi-Hat und nehm halt nur Bassdrums, Snaredrum und die Overheads.

I:

Ja, gerade Hi-Hat Mikros, also zumindest für mich so 'n typisches Ding.

B:

Ja.

I:

Die ist mal mit -18dB drin oder so, mehr nicht. Oder vielleicht kann es auch [ganz] wegbleiben.

B:

Ja, genau.

I:

Gibt es Faktoren deiner Meinung nach, wo im Studio die Wahl vom Aufnahmesetup am stärksten beeinflussen? Wahrscheinlich auch wieder Genrefragen, Klangcharakteristik?

B:

Genau. (...) Wenn 'n Produzent dabei ist. (...) Oder, man muss halt wissen, wo man hinwill. Es gibt auch tolle Popproduktionen, zum Beispiel Philipp Poisel hat auch 'ne tolle Produktion gemacht. Das ist Pop und die haben sich auch bewusst dazu entschieden – die haben auch auf Band aufgenommen, war auch kanalbegrenzt – dann natürlich das so reduziert aufzunehmen, wie es überhaupt ging. Und das das waren auch vier Mics an den Drums und ansonsten auch alles mega reduziert. (...) Wie war die Frage noch mal genau?

I:

Welche Faktoren deiner Meinung nach die Wahl des Aufnahmesetups beeinflussen.

B:

Also wirklich 100 Prozent Genre und ansonsten eigentlich nichts. Also wo will man hin, was soll der Stil sein? Und wenn es was Akustisches sein soll, was eher Kleineres sein soll, dann easy, gehen wir gerne mit der kleinen Variante. Und alles, was ausproduziert werden soll, muss die große Variante sein.

I:

Hattest du mal die Situation, dass du vielleicht aus Zeit- oder Kostengründen Abstriche machen musstest und eher bei einer kleineren Version gelandet bist?

B:

Früher ja, als alles noch mega teuer war und ich auch wenig Geld hatte und meine eigenen Bands aufgenommen hab. Da gab es das nur so, ganz klar. Heutzutage – also jetzt im Pro Audiobereich – wüsste ich nicht/ Also das kostet nirgendwo mehr Geld, meiner Ansicht nach. Also sicherlich berechnen die ganz großen Studios dann irgendwie pro Mic die entsprechende Miete oder weiß ich was. Aber das würde für mich heutzutage keinen Unterschied mehr machen, würde meine Entscheidung überhaupt nicht beeinflussen.

I:

Und vielleicht auch wirklich aus Zeitdruck?

B:

Auf jeden Fall, dann bist du [mit wenig Mikrofonen] mega schnell am Start. Wenn du jetzt wirklich sagst: „Hilfe, schnell, wir müssen jetzt das Schlagzeug aufnehmen.“ Dann tack, tack, tack – klar. Aber auch wenn das close mikrofoniert ist, bist du wahrscheinlich schnell. Klar, die Kanäle patchen, gainen et cetera. Da bist du deutlich schneller, wenn du nur die vier Channels nimmst. Zeitgrund ist sicherlich dann 'n Thema. Aber wenn man 'ne Aufnahme macht, sollte das nicht der limitierende Faktor sein, find ich.

I:

OK, cool. Ich hab eine finale Frage noch und die ist auch vielleicht fast schon philosophisch. Wie würdest du den Zusammenhang zwischen Produktionsaufwand und dem hörbaren Mehrwert für den Endkonsumenten bewerten?

B:

Auch da Genre-mäßig. Aber wenn wir jetzt von der Popproduktion oder Rockproduktion sprechen, ist der Mehrwert enorm – vermutlich – wenn wir es in der großen Variante machen.

I:

Hast du nicht das Gefühl, dass vielleicht da auch der Endkonsument dahockt, so wie du vorher gemeint hast, mit der Kick, die nach rechts zieht – dass der den Aufwand, den du betreibst im Studio und da das letzte Quäntchen noch rauskitzelt – dass es dem nicht auffällt und eigentlich auch nicht interessiert? Also wäre dir das egal, hast du dann trotzdem Bock drauf, alles auszuprobieren?

B:

Das auszuprobieren auf jeden Fall. Die Frage ist nur: Was ist der Auftrag? Also wenn du den Auftrag hast, dass das nach einer Pop Produktion klingen muss, wie sie 2026 klingt – ich hab das noch nicht ausprobiert, aber ich glaube/ Weil man macht das ja selten so, außer jetzt vielleicht im Jazz. Aber wenn es eine Pop Produktion sein soll, die so klingen soll, wie wir es kennen aus diesen Top Forty, die da hoch runter laufen, dann glaube ich, kommt man eben nur mit großem Setup ans Ziel. Vermutlich. Bassdrum, Snaredrum kriegst du ja noch ordentlich hin. (...) Also Bock, das auszuprobieren, hätte man sicherlich mal. Ich weiß nicht, das macht ja irgendwie keiner. Vielleicht zielt auch deine Arbeit darauf ab.

I:

Du meinst, das macht keiner mehr, so klein aufzufahren?

B:

Selten.

I:

Ja, ich kenn es halt meistens aus Budgetgründen oder Zeitgründen. Oder ich hab halt irgendeinen shitty Proberaum und da stell ich da halt zwei SM57 hin und mach das Beste draus.

B:

Ja, SM57 ist 'n sehr gutes [Mikrofon]. Ich kenn Produktionen, die wurden nur mit dem SM57 gemacht. Auch am Flügel klingt das fantastisch.

I:

Das ist DAS Mic.

B:

Das ist echt so. Aber insofern, das geht bestimmt alles. Aber du hast halt nachher – die Toms und alles – du hast halt nicht so viel in der Hand.

I:

Ja.

B:

Aber wenn man es geil macht und gut mikrofoniert, könnte es richtig funktionieren.

I:

Cool. (...) Ich bin von meiner Seite aus am Ende mit dem, was ich fragen, beziehungsweise auch hören wollte.

Anhang 2: Soundbeispiele des Aufnahmeexperiments

Die aufgenommenen Soundbeispiele des Aufnahmeexperiments lassen sich in einem privaten Google Drive Ordner finden. Dazu kann der folgende Link aufgerufen werden:

https://drive.google.com/drive/folders/1M5YUyeCV0zNxR2zub6iWZIJtn5q2lzyA?usp=drive_link