

8. Mischen und Meistern

In der bisher in dieser Arbeit beschriebenen Beschäftigung mit dem musikalischen Material im Probenraum und Tonstudio hat der Computer eine untergeordnete Rolle gespielt. In der nun folgenden Nachbearbeitung wird diese digitale Aufnahme wiederum zum Ausgangspunkt der Arbeit am Material. Der Computer rückt dabei vom Rande ins Zentrum der Aufmerksamkeit. An, mit und über ihn findet in dieser Phase die Bearbeitung des musikalischen Materials und somit das Musizieren statt, des Öfteren an einem anderen Ort als jenem der Aufnahme selbst. So wie in den Bodenproben aus dem Urwald der Latour'schen Studie der Boden (1996b), ist hier nun die Musik als Aufzeichnung transportabel geworden. Auch sind andere Personen daran beteiligt: Im Fall der Jazz-Musiker hatten die meisten Instrumentalisten nichts mit der Weiterverarbeitung der Aufnahme zu tun.

In diesem Kapitel soll die Abmischung der Hardcore-Aufnahme als Illustration dienen. Dies bietet sich insofern an, als die Musiker die Abmischung selbst übernommen und sie abschnittsweise bei gemeinsamen Treffen durchgeführt und besprochen haben. Anhand der kollektiven Aushandlungsprozesse der Band lässt sich zeigen, wie sich das Musizieren in diesem Arbeitsschritt gestaltet und welche Parameter die Band bei der Bewertung und Bearbeitung ihrer Musik verwendet.

Bezüglich dieser Arbeit wird feldintern zwischen zwei verschiedenen Schritten unterschieden: dem Abmischen oder Mischen (*Mixing*) und dem *Mastering*. Beim Mischen werden die verschiedenen Spuren zueinander ins Verhältnis gesetzt, ihre Lautstärke verändert und der Klang der einzelnen Spuren mit Effekten nachbearbeitet. Im Mittelpunkt stehen hier sowohl der Klang der einzelnen Spuren als auch das Austarieren ihres Verhältnisses zueinander. Im *Mastering* hingegen wird der Klang der Aufnahme als Ganzes verändert und mit Effekten versehen; anschließend wird das Ergebnis in einer finalen Datei gespeichert. Beim *Mastering* werden also die aufgezeichneten Spuren in eine Stereo-Spur überführt, die wiederum als Muster (*Master*, daher der Name des Prozesses) für die Tonträgerproduktion oder die Kompression in Dateiformate wie MP3 und ähnliches dient. Diese beiden Schritte, *Mixing* und *Mastering*, können heutzutage mit DAW-Programmen durchgeführt werden. Die Trennung der beiden Schritte ist historisch gewachsen. So konnte man die Abmischung am Mischpult durchführen, das *Mastering* sah jedoch die Übertragung der verschiedenen Spuren auf eine Master-

Spur auf ein Tonband bzw. eine Platte vor, die als Muster für die Vinylplatten- oder CD-Produktion verwendet wurde. Dass diese Unterscheidung auch dann wirkmächtig bleibt, wenn keine unmittelbar handhabbaren Objekte mehr produziert werden, sondern die Musik letztlich als komprimierte Audiodatei Verbreitung finden wird, zeigt sich an dem Respekt, den der Sänger der Band, der die Abmischung übernimmt, vor dem Prozess des Mastering hat. Er traut es sich zu, die Abmischung zu übernehmen, möchte aber das Mastering jemandem mit mehr Erfahrung überlassen. Das Mastering wird also in diesem Fall ein befreundeter Musiker übernehmen.

Im Folgenden soll dargestellt werden, wie die Band die Musik mit dem Computer in dem Heimstudio bearbeitet. Der vorliegende Fall der Hardcore-Band ist hierfür insofern geeignet, als der Sänger der Band, dem das Heimstudio gehört und der die Bearbeitung durchführt, zwar im Umgang mit dem Programm geübt ist – er nutzt das Programm vorrangig zur elektronischen Musikproduktion –, aber, wie er selbst bekundet, eine Abmischung von aufgezeichneter Musik noch nie durchgeführt hatte. Was ich also beobachten konnte, war ein *learning by doing* des Musikabmischens und keine Aneignung des Programms per se.¹

8.1 Arbeit mit dem Computer

Die Abmischung findet am Computer des Sängers statt, der sich ein kleines Studio in seiner Wohnung eingerichtet hat (vgl. Abb. 13). Zwar verwendet er ein anderes Programm, *Ableton Live*, als der Ingenieur im Tonstudio, beide unterscheiden sich in ihrem Aufbau jedoch nicht grundsätzlich. Die einzelnen Spuren werden untereinander angeordnet und die Musik wird von links nach rechts abgespielt (vgl. Kap. 7.3). In Aufbau und Gestaltung orientiert es sich ebenso wie das im Aufnahme-Tonstudio verwendete *Logic* an der analogen Tontechnik aus dem Studio: Es gibt eine Ansicht, in der für jede Spur ein dem Mischpult nachempfundene Steuerkonsole zu sehen ist, auch die verschiedenen Effekte, die ausgewählt werden können, sind in der Gestaltung der Studio-Hardware nachempfunden.

Der Aufbau des Programms im Sinn eines Tonstudios ist aber nur einer der verschiedenen Modi, in denen Musik über ein Programm am Computer erzeugt werden kann. Andreas Möllenkamp (2014) hat fünf technische Metaphern identifiziert, anhand derer in DAWs die Bearbeitung von Musik möglich wird: Neben der Orientierung am Tonstudio² dienen die Klangerzeugung, Verkabelung und Bedienung einzelner Synthesizer,³ die Programmierinterfaces von Step-Sequenzern, also die Programmierung-

1 Der Arbeitsschritt des Mastern wird hier nicht ausführlich dargestellt, da die Hardcore-Band diesen durch einen befreundeten Musiker durchführen ließ; er wurde nicht beobachtet. Aus den Gesprächen der Hardcore-Band wird jedoch schon deutlich, wie diese zwischen dem Schritt der Abmischung und jenem des Mastern unterscheidet.

2 Bspw. Audacity: <https://www.audacityteam.org> (17. Dez. 2021). Die folgenden Fußnoten verweisen auf kostenfreie und nach Möglichkeit plattformübergreifend nutzbare Programme, um die verschiedenen Darstellungs- und Bearbeitungsmodi zu illustrieren.

3 So die freie Software VCV Rack: <https://www.vcvrack.com> (17. Dez. 2021)

Abb. 13: Home-Studio Hardcore-Aufnahme



bung früher Soundchips für Spielkonsolen und -automaten,⁴ aber auch die traditionelle Notenschrift als Vorbilder für die Gestaltung der Programmoberfläche der einzelnen DAWs. Darüber hinaus wäre noch die Orientierung an Lochkarten von automatischen Klavieren und Orchesterautomaten zu nennen. Viele der aktuellen Programme bieten mehrere dieser Darstellungs- und Bearbeitungsmodi an, zwischen denen umstandslos bei der Bearbeitung gewechselt werden kann. Vielfach orientieren sich die Programme nicht nur an der Logik der Darstellung, sondern bilden auf dem Bildschirm die Oberfläche der Hardware-Originale der verschiedenen Synthesizer, Effektgeräte, oder Mischpulte nach, inklusive der Bedienung von Schiebe- und Drehreglern durch die Maus und Kontrollzeichen, die Leuchtdioden nachempfunden sind (Bell, Hein, und Ratcliffe 2015). Es gibt nur wenige Programme, wie das schlicht gehaltene *Pure Data*, welche zugunsten einer abstrakten Darstellung auf einen solchen graphischen Nachbau der Hardware-Geräte verzichten, einige Programme wie *CSound* und *SuperCollider* lassen sich lediglich textbasiert bedienen.⁵ Worin sich die Programme also unterscheiden, ist die grundle-

4 Bspw, die teilweise kostenlose Software Renoise: <https://www.renoise.com> (17. Dez. 2021)

5 Pure Data: <https://www.puredata.info/>; CSound: <https://www.csound.com/>; SuperCollider: <http://supercollider.github.io/> (17. Dez. 2021). Trotz der Zusammenführung der Darstellungs- und Bearbeitungsweisen wird in den Programmen zwischen aufgezeichneter Musik, die als Audiodatei in dem Programm aufgezeichnet und bearbeitet wird, und zwischen Klängen unterschieden, die auf Basis von Samples oder Klangsynthese in dem Programm selbst erzeugt werden, beispielsweise durch einen eingebauten Drum-Computer. Letztere sind als MIDI-Daten leichter zu manipulieren, als

gende Darstellung von Musik, der Visualisierung eines klanglichen Phänomens und der sich daraus ableitenden Bedienung des Programms. Denn in den meisten Fällen ist das Produkt der Arbeit mit dem Programm nicht ein Notentext, sondern eine Audiodatei bzw. der ausgeführte Klang.

Wie sehr die Bearbeitungsmöglichkeiten des von der Band verwendeten Programms über jene eines analog arbeitenden Tonstudios hinausgehen, zeigt sich schon beim ersten Arbeitsschritt, den der Sänger zur Vorbereitung der Abmischung durchführt, dem Importieren der aufgezeichneten Audiodateien aus dem Tonstudio in das von ihm genutzte Programm. Diese Dateien werden von dem Programm als einzelne Audiospuren automatisch an das in dem neu geöffneten Dokument voreingestellte Tempo von 120 *beats per minute* im 4/4-Takt angepasst. Diese als *Warp* bezeichnete Funktion führt nun dazu, dass die Spuren nicht mehr wie in der Aufnahme zeitgleich ablaufen; stattdessen läuft das Schlagzeug in der ersten Spur versetzt, wie wir bei einem ersten Anhören merken. Das Programm analysiert also nicht nur gewisse Parameter und stellt diese auf dem Bildschirm dar, sondern greift selbstständig in den zeitlichen Ablauf der Musik ein – in diesem Fall passt es die Aufnahme an ein zuvor eingestelltes rhythmisches Grundschema an. Diese Funktion ist in dem Programm seit mindestens 2006 enthalten (Price 2006) und macht es seitdem möglich, willkürlich zusammengestelltes Material in Form von Samples zu einem rhythmisch kohärenten Stück zusammenzufügen. Dies ist insofern relevant, als das hier verwendete Programm *Ableton Live* auch dazu geeignet ist, vor einem Publikum auf Sample-Basis Musik zu machen – indem es der Nutzerin die Arbeit erspart, die einzelnen Samples händisch an den entsprechenden Rhythmus anzupassen. An dieser Stelle kommen sich so verschiedene Einsatzmöglichkeiten des Programms in die Quere.

Zwar wird auch die Abmischung von der Band selbst als kollektive Angelegenheit angesehen, den größten Teil der Zeit arbeitet der Sänger jedoch ohne die anderen Bandkollegen an der Abmischung. Er sitzt dabei vor dem Laptop, der von zwei Lautsprechern gerahmt wird. Der Sänger holt sich an zwei Terminen Unterstützung bei einem befreundeten Musiker, der etwas mehr Erfahrung mit der Bearbeitung von Musik hat; meist ist seine einzige Unterstützung jedoch eine Suche im Internet bzw. der Toningenieur, bei dem die Aufnahme durchgeführt wurde. Dieser beantwortet ihm einige Fragen über einen Facebook-Chat.

Erste Schritte in der Bearbeitung sind vor allem solche der Bereinigung: Die einzelnen Spuren werden dazu mit verschiedenen Effekten versehen, die den Klang modifizieren. Viele Spuren werden mit einem »low-cut filter« versehen, der die Lautstärke niedriger Frequenzen reduziert, da diese in den Fällen nicht zum Klang des Musikinstruments gehören; einige andere werden im Gegenzug mit »high-cut filter« bearbeitet, welche hohe Frequenzen aus dem Klangspektrum filtern – diesen Filter verwendet der Sänger bei der Snare-Drum, um hier die aufgezeichneten Klänge der Hi-Hat-Beckens,

aufgezeichneter Klang es ist – vergleichbar ist dieser Unterschied mit der Bearbeitung von Grafiken in Form von Vektordateien und von Grafiken, die aus einzelnen Bildpunkten bestehen. Für die folgende Darstellung ist dieser Unterschied jedoch wenig relevant, da die Musiker nur die zuvor aufgezeichnete Musik bearbeiten. Sie nutzen den Computer also weniger zur Klangerzeugung als zur Klangbearbeitung.

welche eher in den höheren Frequenzen angesiedelt sind, zu minimieren. Des Weiteren werden alle Spuren mit einem Kompressor versehen, der hier dazu verwendet wird, in der Spur befindliche Lautstärkeunterschiede anzugleichen. Damit greift die Bedienung bisher nur vermittelt in den Klang der einzelnen Spur ein. Nur bei den Gesangsspuren wird die Spur unmittelbar geschnitten oder modifiziert: Hier löscht der Sänger jene Abschnitte, in denen nicht gesungen wird, damit zu dem Zeitpunkt aufgezeichnete Geräusche nicht mehr zu hören sind. Auf diese Weise werden die einzelnen Spuren in einer Art vorbereitet, in der beispielsweise die einzelnen Zutaten eines Gerichts vor der Zubereitung geputzt und geschält werden.

Diese ersten Schritte sind so gesehen vor allem als negative Gestaltungsschritte, als Ausschluss von unerwünschten Geräuschen zu verstehen. Da sie an den individuellen Spuren ansetzen, haben Sie das Close-Miking-Verfahren zu ihrer Voraussetzung. In der folgenden Bearbeitung werden die Spuren nun noch weiter von unerwünschten Klängen anderer Instrumente befreit, die trotz der Ausrichtung des Mikrophons auf die jeweiligen Instrumente aufgezeichnet wurden. Der Aufteilung des Gesamtklangs des Ensembles in die einzelnen Klangquellen als Basis für die Bearbeitung wird also durch die verwendeten Filter verstärkt. Obwohl es sich hier um Aufnahmen handelt, stellen damit die einzelnen Spuren in einer tabellenartigen Anordnung eine Annäherung an das dar, was auch in einer Orchesterpartitur für eine Dirigentin zu sehen ist: die untereinander angeordnete Gleichzeitigkeit des Klangs, dargestellt in seinen einzelnen, isolierten und namentlich bezeichneten Klangquellen. Der Vergleich mit der Partitur scheitert aber an jenen Spuren, die nicht den Klang eines einzelnen Instruments, sondern den Gesamtklang der sogenannten »Raum-Mikros« aufzeichnen. In der Bearbeitung der Spuren macht das Programm gleichwohl keinen Unterschied zwischen diesen Einzel- und Tutti-Spuren. Sie werden jeweils wie eine Schallwelle behandelt, als welche sie auch abgespeichert wurden.

Diese Vorgänge werden ohne eine Hörprobe und nur auf Sicht durchgeführt – so überprüft der Sänger nicht akustisch, ob auch tatsächlich in den Gesangspausen Geräusche auf der Spur aufgezeichnet wurden. Es findet sich so ein primär über die visuelle Darstellung der Musik geleitetes Arbeiten, in der die Schallwelle der Spur als optischer Anhaltspunkt genommen und somit zum Fokus in der Bearbeitung wird (vgl. Kap. 7.3).

Da alle aufgenommenen Stücke in die gleiche Datei geladen und nun zeitlich nacheinander in der Datei angeordnet sind – die Gitarrenspur würde also bspw. bei einem Durchgang alle vier Songs nacheinander abspielen –, gelten diese grundsätzlichen Bearbeitungen für alle Stücke. Zwar besteht auch weiterhin die Möglichkeit, einzelne Passagen individuell zu verändern; in der Abmischung setzt sich jedoch die stillschweigend vorausgesetzte Gestaltungsrichtlinie fort, demnach alle Songs gleich klingen, bzw. die Instrumente auf jedem Song in gleicher Weise erklingen sollen. Dies verdeutlicht die grundsätzliche Frage, die der Sänger im Laufe der Abmischung an den Toningenieur stellt, in welchem Lautstärkeverhältnis die Gitarren und der Bass zueinanderstehen sollen. Diese Frage setzt voraus, dass diese Frage unabhängig vom jeweiligen Stück entschieden werden kann und stattdessen eine Orientierung an allgemeinen Richtlinien stattfindet.

Während der Arbeit mit den Effekten laufen Ausschnitte aus der gerade bearbeiteten Musik in einer Endlosschleife. Auf diese Weise ist direkt zu hören, welchen Un-

terschied eine Bearbeitung macht. So probiert der Sänger verschiedene Verzerreffekte nacheinander bei laufender Musik, um sich für einen zu entscheiden. Dabei hört er sich sowohl die gerade bearbeitete Spur einzeln, aber auch im Zusammenhang mit den restlichen Spuren an. So wiederholen sich am Computer Arbeitsschritte, die in dem Tonstudio schon bei der Aufnahme durch den Toningenieur durchgeführt wurden, mit dem Unterschied, dass die Auswahl der Softwareeffekte weniger umständlich ist und durch die schon aufgezeichnete Musik ein direkter Vergleich zwischen den Klangveränderungen der verschiedenen Effekte leichter möglich ist. Damit vereinfacht das Programm diese Arbeit mit Effekten in vielerlei Hinsicht. Im Studio wurden die Effektgeräte durch eine Reihe von Kabeln mit der entsprechenden Spur verknüpft, was hier durch einen einfachen Klick möglich ist; über die Verschaltung müssen sich die Benutzer also weniger Gedanken machen. Auch muss für die verschiedenen Effektgeräte kein Platz im Tonstudio geschaffen werden, wenn diese nur auf dem Laptop residieren. Des Weiteren sind die Software-Effektgeräte mit Vorlagen, sogenannten *presets* ausgestattet, welche die Einstellungsmöglichkeiten des Effekts präsentieren. So können diese Effektgeräte einfach genutzt werden, ohne dass die Nutzerin die Bedienungsmöglichkeiten umfangreich aneignen muss. In der Software-Version der Effekte stellen sich die den Hardware-Geräten nachempfundenen Rädchen und Kippschalter entsprechend der ausgewählten Vorlage ein.

Diese Vorlagen helfen zwar bei der Bedienung der Geräte, wie sie konkret in Bezug auf das musikalische Material klingen, muss auditiv überprüft werden. Die Vorzüge dieser Automatisierung zeigen sich im direkten Vergleich mit einem Hardware-Effektgerät, dass der Sänger und sein Musikerkollege an einer Stelle einsetzen. Sie wollen ein kleines Kompressor-Effektgerät auf die Gesangsspur anwenden, das der Sänger zu diesem Zweck erworben hat. Hier muss der Signalweg und die Verkabelung besprochen werden, außerdem muss, damit das Gerät bei verschiedenen Spuren eingesetzt werden kann, jede Spur, auf welcher der Effekt angewendet werden soll, einzeln abgespielt, durch das Effektgeräte geleitet und wieder aufgezeichnet werden. Da dieses Gerät nicht über Voreinstellungen verfügt, sind die beiden Musiker, die keine Erfahrung mit dem Gerät haben, in der konkreten Bedienung überfragt. Da die beiden Beteiligten selbst prinzipiell mit der Bedienung von Hardware vertraut sind – was durch die Vielzahl an Synthesizern und Keyboards in dem Studio deutlich wird –, sind die Schwierigkeiten mit der Bedienung dieses Kompressors in der Unvertrautheit mit dem Gerät und seiner Funktionsweise begründet. Jedes Effektgerät, jeder Synthesizer hat einen unterschiedlichen Aufbau, stellenweise werden verschiedene Namen für die gleichen Funktionen verwendet, die mal blumiger, mal technischer in Ihrer Bezeichnung sind. Hinzu kommt, dass hinter jedem Effektgerät ein anderes technisches Prinzip steckt, dessen Kenntnis in der Bedienung der Geräte hilfreich sein könnte. Der Umgang mit diesen Geräten setzt also zumindest eine Vertrautheit mit ihren Klangeigenschaften voraus, sowie stellenweise ein Verständnis über die Verkabelung und Signalwege zwischen den verwendeten Geräten. Diese Kenntnisse werden durch die Einbindung der Software-Effekte in das Programm selbst stellenweise überflüssig.⁶ Aber auch jene Ef-

6 Obwohl sich, sollte ein zu der Software hinzu gekauftes Software-Plugin eingebunden werden, diese Fragen der Einbindung auf der Ebene der Software erneut stellen.

fekte, die in die Software eingebaut sind, aber nicht über Voreinstellungen verfügen, stellen sich in der Bedienung als voraussetzungsreich für die Musiker dar – so ein Multi-Band-Kompressor, der zwar laut dem Musikkollegen gut für die Veränderung des Schlagzeug-Sounds geeignet ist, aber dessen Verwendung nicht selbsterklärend ist.

Die Auswahl der Effekt-Einstellungen erfolgt über das Gehör, durch den direkten Vergleich von zwei Effekten oder deren *presets* nacheinander. Die *presets* erfüllen einen ähnlichen Zweck wie die Voreinstellungen der ersten digitalen Synthesizer, die in den 1980er Jahren für den Massenmarkt produziert wurden. Wie Théberge in seiner Geschichte der Produktion und Aneignung von elektronischen Musikinstrumenten im 20. Jahrhundert schildert, hatte sich um die prinzipiell frei programmierbaren digitalen Synthesizer der frühen 1980er Jahre ein Sekundärmarkt mit Datenträgern etabliert, die vorprogrammierte Klänge enthielten und von Personen gekauft wurden, die kein Interesse an der stellenweise technisch voraussetzungsreichen Programmierung eigener Klänge auf dem Synthesizer hatten (Théberge 1997, 75-83). Anders als die Preset-Programmierer der 1980er Jahre, die einen Sound jeweils nur für einen bestimmten Synthesizer programmieren konnten, können die Software-Plugins dank plattformübergreifender Standards heutzutage in verschiedenen DAWs genutzt werden. Zwar werden von der Hardcore-Band nur Effektgeräte verwendet, es würden aber auch Nachbauten von analogen oder digitalen Hardware-Synthesizern, Drum-Computern und anderen Instrumenten zur Verfügung stehen – wie bei Synthesizern früher sind heute die Anzahl und die Qualität der mitgelieferten oder über Plug-Ins verfügbaren Instrumente und Effekte zentrale Verkaufsargumente für DAWs (Théberge 1997, 81f.).⁷ Die hier verwendeten Effekte sind, wie die Verzerrer, Hall und Delay (s.u., Kap. 8.3) auch durch die Gitarristen der Band selbst eingesetzt worden. Die Kompressoren und Filter kommen als Faktoren jedoch erst in der Abmischung hinzu.

Neben diesen neuen Bearbeitungsmöglichkeiten werden auch andere Konzepte für zuvor behandelte Charakteristika der Musik durch den Umgang mit dem Programm relevant. Dazu gehört die Dezibel-Angaben für die Lautstärke, die im Programm, wie in der Klangverarbeitung allgemein Verwendung finden. Bei den Proben und den Aufnahmen selbst hat sich die Band zwar stellenweise über die relative Lautstärke einzelner Instrumente und die absolute Lautstärke des Ensembles unterhalten, allerdings nicht mit Bezug auf die physikalische Einheit, sondern alltägliche Begriffe von »lauter« und »leiser«. Im Programm selbst werden die einzelnen Spuren oder Teile davon aber nicht nur leiser oder lauter gemacht, auch wird keine einfache Skala von eins bis zehn verwendet, wie sie auf den Drehreglern der Gitarrenverstärker abgebildet ist, sondern die Dezibel-Bezeichnung. Entsprechend bespricht der Sänger mit der Band bei den gemeinsamen Sitzungen, ob und wie viele Dezibel die eine der beiden Gitarrenspuren lauter sein soll als die andere. Ebenso wie in Bezug auf die *beats per minute* (vgl. Kap. 6.3) zeigt sich hier in Bezug auf die Lautstärke, dass die Band dann auf die technischen Begriffe zurückgreift, wenn Sie mit der Aufnahme der Musik konfrontiert ist. Während

7 Die aktuelle Version 11 des hier verwendeten Programms *Ableton Live* wird in Varianten für 79, 349 und 599 Euro angeboten, die jeweils 5, 10 bzw. 70 GB Samples, 4, 6 bzw. 17 Software-Instrumente und 21, 36 bzw. 59 Effekte zur Verfügung stellen (<https://www.ableton.com/de/shop/live/>, 17. Dez. 2021).

die Orientierung an *beats per minute* das Musizieren selbst im Tempo affiziert, wird hier die Dynamik der Musik in der Abmischung in Bezug zu einer technischen Größe gesetzt. Plastisch wird dies bei einer gemeinsamen Abmischungssitzung, bei der einer der Gitarristen darüber klagt, dass seine Gitarre leiser sei als die des anderen Gitarristen. Der Verweis des Sängers darauf, dass beide Gitarrenspuren die gleiche Dezibelzahl aufweisen, beschwichtigt seine Kritik.⁸

8.2 Bewerten und Entscheiden

An dieser Episode wird deutlich, wie das technische System als zusätzliches Element im Prozess des Musizierens eigene Begriffe und Konzepte zu dem Musizieren hinzufügt. Diese werden in der gemeinsamen Diskussion der Abmischprozesse relevant. Die Band trifft sich an mehreren Abenden, nachdem der Sänger alle Songs und Spuren grundsätzlich bearbeitet hat, um das Ergebnis gemeinsam anzuhören und zu bewerten. Da die gemeinsamen Proben nach der Aufnahme weniger häufig stattfinden, sind diese Abende auch eine Gelegenheit für die Band, sich in der Konstellation wiederzusehen.

Auch während dieser Abende läuft der Song, der gerade besprochen wird, häufig in Endlosschleife. Vorschläge von Bandmitgliedern werden direkt umgesetzt und ausprobiert. Dabei sitzt der Sänger an Tastatur und Maus vor den zwei Bildschirmen, die anderen Bandmitglieder sind in einem losen Halbkreis neben und um ihn herum positioniert (vgl. Abb. 14). Alle schauen in Richtung des Bildschirms und der um diesen gruppierten Lautsprecher, aber die Aufmerksamkeit richtet sich zuweilen auf Zwiesprache, die mal mehr oder weniger mit dem Thema des Abends zu tun haben. An einem Abend ist außerdem der Mitbewohner des Sängers anwesend. Durch einen Auslandsaufenthalt fehlt einer der Gitarristen; er hat seine Eindrücke zu den Abmischungen, die ihm online zugänglich gemacht wurden, per Mail mitgeteilt. Es wird Alkohol getrunken und Cannabis konsumiert, es herrscht eine entspannte Atmosphäre.

Die Band befindet sich nun gemeinsam in einer neuen Situation – sie hören sich gemeinsam spielen, spielen aber erstens nicht selbst dabei, können sich also auf den Gesamteindruck konzentrieren und können nun zweitens auch nur noch umständlich auf das individuelle oder kollektive Spiel zugreifen. Sie können es nur in Hinblick auf den *Sound*, also die Klangfarbe, und die Lautstärke manipulieren. Bei der hier vorgestellten Konstellation ist dies nur über die Bedienung von Maus und Keyboard möglich, vor denen der Sänger sitzt. Er hat außerdem den anderen das Wissen um die Bedienung des Programms voraus (obwohl auch andere Bandmitglieder dieses oder ein ähnliches Programm nutzen) sowie das Wissen darum, was er konkret an den Bearbeitungen durchgeführt hat.

8 Die Bezeichnung in Dezibel ist jedoch nicht, wie hier vom Sänger impliziert wird, gleichzusetzen mit der empfundenen Lautstärke, sondern bezeichnet hier das elektrische Pendant des Schalldrucks eines Klangs. Dieser Klang kann jedoch abhängig von Frequenz, Dauer und anderen Faktoren bei gleichem Schalldruck unterschiedlich laut wahrgenommen werden.

Abb. 14: Die Hardcore-Band bei der Abmischung



Um zu analysieren, was wie in einer solchen Situation besprochen wird, soll im Folgenden das erste dieser Treffen genauer geschildert werden.⁹ Nachdem das erste Stück einmal vorgespielt wurde, entsteht erst einmal eine längere Gesprächspause. Anschließend wird vor allem die Lautstärke einzelner Spuren im Verhältnis zueinander diskutiert. Neben dem Gesang ist es die Bassspur, die von einigen als zu leise empfunden wird.

Im Gegensatz zu der Situation im Probenraum äußern sich hier alle zu ihrem eigenen Instrument, sondern zu allen Instrumenten, dem Lautstärkeverhältnis der Instrumente auf der Aufnahme insgesamt. Die vorrangige Beschäftigung mit dem eigenen Instrument tritt so in den Hintergrund. Zugleich wird bei der Diskussion darauf Rücksicht genommen, dass der Musiker sich äußern kann, dessen Instrument oder Stimme gerade besprochen wird.

Das anfängliche Schweigen kann so gedeutet werden, dass es den Bandmitgliedern schwerfällt, ein Urteil über die Abmischung des Sängers zu fällen. Niemand der Beteiligten spricht positiv davon, dass ihm ein Aspekt gefällt, oder davon, dass er einen ganz anderen Ansatz verfolgen würde – dass solche denkmöglich sind, zeigt sich am Chat zwischen Sänger und Toningenieur bezüglich grundsätzlicher Verfahrensweisen

9 Die Analyse basiert u.a. auf durch den Ethnographen angefertigten Tonaufzeichnung des Gesprächs, die insbesondere hier sinnvoll schien, da die meisten Personen das Geschehen nur verbal beeinflussen konnten.

der Abmischung. Die Bandmitglieder arbeiten sich, ähnlich wie der Sänger zu Beginn der Arbeit an der Abmischung, negativ an den Punkten ab, welche sie korrigierenswert finden. Als Ideal, an dem sich die Bandmitglieder stillschweigend orientieren, scheint das der Gleichberechtigung durch, kein Instrument soll sich unbegründet in den Vordergrund drängen. Begründet ist ein solches, abschnittsweises Hervorheben des Instruments den Musikern gemäß nur dann, wenn es in Bezug auf die Rolle, die es in dem Moment spielt, Sinn ergibt. Hervorgehoben wird dabei eine Spur entweder durch eine Anhebung der Lautstärke oder die Verwendung eines Effekts.

Der Kritik der Bandmitglieder in Bezug auf die Bassspur spricht der Sänger als Autor der Bearbeitung nicht die grundsätzliche Berechtigung ab. Er konzediert, dass er den Bass schon eigenständig lauter gemacht habe, als er ursprünglich war. Er spricht jedoch zwei Strategien an, mit diesem Problem umzugehen: die Veränderung der Position der Zuhörenden im Raum und einen direkten Vergleich mit einer anderen Band. Da der Bass von einigen als zu leise und von anderen im Raum als ausreichend laut beschrieben wird, macht der Sänger darauf aufmerksam, dass sich der Klang über die auf einen Punkt hin ausgerichteten Lautsprecher unterschiedlich im Raum verteilt und durch den Raum uneinheitlich reflektiert wird und dass so abhängig vom Sitzplatz unterschiedliche Eindrücke entstehen können. Der Sänger schlägt den Anderen also vor, sich beim Hören im Raum zu bewegen, um unterschiedliche Eindrücke zu sammeln. Nach einiger Zeit reicht er den Anderen auch einen Kopfhörer, über den die Musik ebenfalls, und zwar weitgehend unbeeinflusst von der Position im Raum, gehört werden kann. Hier wird also die Raumakustik des nicht allzu großen Heimstudios bewusst als Problem wahrgenommen. Die Band thematisiert damit, dass auch das Abmischen in einem konkreten Raum stattfindet, der durch seine akustischen Eigenschaften den subjektiven Eindruck von einem Klang durch die Position des Hörers beeinflusst. Unausgesprochen wird an dieser Stelle durch die Bandmitglieder vorausgesetzt, dass insbesondere tiefe Frequenzen in den Ecken von Räumen besonders zur Geltung kommen – dies hatte auch der Toningenieur beim Aufbau im Aufnahmerraum erwähnt. Da bei der Abmischung einige Bandmitglieder in der zweiten Reihe und damit näher an der Wand des Raums sitzen, ist für sie der Bass lauter zu hören als für Personen, die in der ersten Reihe, vor den Computer- und Klangmonitoren sitzen. Die Bandmitglieder setzen so ihre auditive Situation im Heimstudio mit der raumklanglosen Darstellung auf dem Computerbildschirm in Bezug.

Neben der konkreten räumlichen Situation wird der eigene Sound der Band auch über den Sound anderer Bands angesprochen. So hat der Sänger ein Stück der Band *Turbostaat* in einer separaten Spur in das DAW-Dokument geladen und spielt der Band nun Ausschnitte aus diesem Stück vor. Dabei wechselt er alle paar Sekunden zwischen dem eigenen Stück und jenem von *Turbostaat* hin und her. Im Kontrast zu dem anderen Stück fällt es den Beteiligten leichter, die Lautstärke des Basses im Verhältnis zu den anderen Spuren zu beurteilen. In diesem konkreten Fall macht der Vergleich für die Beteiligten deutlich, dass der Klang des Basses selbst weniger Präsenz hat als der Bass im Vergleichsstück von *Turbostaat*. Anstatt aber nun an dem Klang des Basses etwas durch einen Effekt zu ändern, wird der Bass noch ein wenig lauter gemacht, um den Bruchteil eines Dezibels. Diese Technik des unmittelbaren Vergleichs wird des Öfteren bei der Abmischung eingesetzt, auch die Musik anderer Bands wird dazu in das Programm ge-

laden und direkt mit der eigenen Musik verglichen. Dabei geht es jedoch immer um den Sound – den Sound einzelner Instrumente (bspw. den Nachhall des Schlagzeugs) oder einen Vergleich des Klangs verschiedener Instrumente. Dieser Vergleich der Sounds verschiedener Bands miteinander ist zwar durchaus üblich, um den Klang einer Band genauer zu bestimmen, er hat während den Proben oder den Aufnahmen selbst jedoch nicht stattgefunden. Hier wird nun nicht nur der Klang der anderen Band erwähnt, sondern tatsächlich, lebhaftig präsentiert, der Vergleich wird am musikalischen Objekt durchgeführt. Dabei wird von der musikalischen Struktur und dem musikalischen Gehalt abstrahiert, es geht bei dem Vergleich der beiden Musiken allein um Lautstärke und Klangfarbe einzelner Instrumente und des Ensembles. Es handelt sich dabei um Musik, welche den Bandmitgliedern prinzipiell gefällt. Die hier referierte Musik ist also nicht nur Vergleichsfolie (ein Kontrastfall unter vielen), um die Eigenheiten der eigenen Musik besser bestimmen zu können, sondern wird auch als möglicher Zielpunkt verwendet. Der Sound bestimmter Bands fungiert demgemäß als Referenzpunkt, den man nur schwer sprachlich bestimmen kann – ähnlich wie in der von Porcello geschilderten Arbeit von Toningenieuren mit wenig Arbeitserfahrung (Porcello 2004, 742f., 747f.). Wie Porcello in einer Fußnote ausführt, ist der direkte Vergleich eines zu produzierenden und eines fertigen Musikstücks anhand des tatsächlichen Klangs der Musiken durchaus auch unter professionellen Produzenten üblich; entsprechende Einrichtung zum Umschalten zwischen zwei Aufnahmen waren in den Mischkonsolen von Studios verbaut (ebd., 757, Fn. 19).

In Bezug auf die Klangfarbe wird vor allem der Gesang besprochen, der im Programm mit einem Verzerreffekt versehen wird. Dies ist aus Sicht der Musiker jedoch nur eine Notlösung: Das Gesangseffektgerät, das der Sänger mit ins Studio genommen hatte, ließ sich nicht in die dortige Aufnahmetechnik integrieren, da es Störgeräusche erzeugte. Hieran zeigt sich, dass die Beteiligten eher auf ihre eigenen Effektgeräte setzen, die sie als Geräte schon in der Aufnahme bedienen können (vgl. Kap. 6.2), als auf die Effektgeräte, welche als Software in die DAW integriert sind. Dabei scheint jedoch nicht nur der gewohnte Umgang mit diesen Effektgeräten eine Rolle zu spielen. Es lässt sich vermuten, dass den Musikern Effektgeräte höherwertiger oder besser erscheinen als die Software-Versionen dieser Effekte. Diese Tendenz, in Software verfügbare Elemente lieber in Hardware-Form zu nutzen, gibt es auch in anderen Bereichen der Pop-Musik: Der Sänger, der auch elektronische Musik produziert, verweist bei einem ersten Besuch des Ethnographen in seinem Heimstudio stolz darauf, dass er und sein Musikerkollege diese elektronische Musik komplett mit Hardware-Synthesizern produzieren und nicht auf Software-Synthesizer zurückgreifen. Einige Musiker in der Pop-Musik gehen noch einen Schritt weiter: Sie verwenden nicht nur bevorzugt Hardware statt Software, um den gleichen Effekt zu erzielen, sondern bauen diese Effektgeräte in speziell dafür angebotenen Workshops selbst zusammen (Könemann und Wilpert 2014). In Bezug auf die Studioteknik insgesamt geht Kaiser (2017) davon aus, dass die Verwendung analoger Studioteknik als Distinktionsmerkmal gedeutet werden kann. Durch die höheren Preise, die für solche analogen Geräte und deren Miete gezahlt werden, und durch die vergleichsweise umständlichere Bedienung zeigen die Anwenderinnen analoger Technik somit, dass sie stärker in ihr Musizieren involviert sind, als dies bei NutzerInnen digitaler und Software-Technik der Fall ist.

»In the recording discourse, highly esteemed tastes of equipment decisions (*social signs*) are associated with music producers/engineers (*dominant class*). These tastes are passed down to owners of project studios and so called ›bedroom producers‹. They adapt these social signs and practically realize them with their respective derivatives which are, among others, plug-in emulations. When expanding this view on the Bourdieusian identity theory, the domain of music production can be seen as a sphere of influence for identity formation. From this position, the chance to use a certain distinctive piece of equipment and the realization of this chance turns this *decision making* into a practice of self-staging – as long as the justification of these decisions is based on accepted conventions of quality.« (Ebd., o. S.)

Wie Kaiser ausführt, wird durch die Kooperation von Hardware- und Software-Herstellern versucht, das Prestige eines bestimmten Hardware-Effekts auf seine Software-Emulation zu übertragen: Die Software ist dann nicht nur ein Software-Kompressor, sondern ein Software-Kompressor, der die Klangeinstellungen und den Klang eines bestimmten Hardware-Kompressors nachbildet.

Somit wird deutlich, dass nicht nur der Klang selbst einer Bewertung unterzogen wird, sondern dass somit die Technik selbst einer ästhetischen Einschätzung unterliegt. Der Sänger kommentiert die Verwendung der Software-Effekte mit Äußerungen wie: »Wir nehmen jetzt mal ein ganz tolles Delay von THL. Das ist ein ganz hochwertiges, tolles Delay« (Zitat Sänger). An einer anderen Stelle möchte er den »Rethora Reverb[-Effekt, DW] ausprobieren, weil der ist auch super, ist so 'n toller Reverb«. Der Sänger verwendet also nicht die Effekte, die als Teil der DAW mitgeliefert wurden, sondern solche, die er speziell hinzugekauft und in das Programm eingebunden hat. Diese Qualifizierungen werden in Bezug auf einen Hardware-Kompressor nicht verwendet – der zwar ausprobiert, aber wegen der komplexen Einbindung des Geräts in den ansonsten allein auf dem Computer stattfindenden Signalweg letztlich nicht verwendet wird. Dies deutet darauf hin, dass er die Verwendung der Software-Effekte für begründungswürdig hält. Mit der Erwähnung der Markennamen betont der Sänger, dass es sich nicht um die in der DAW verfügbaren, generische Effekt-Software handelt. Er redet damit in einer ähnlichen Weise über die von ihm verwendete Effekt-Software, wie der Toningenieur während der Aufnahme über ein Effektgerät spricht, das er mit dem Schlagzeug verwendet (vgl. Kap. 7.3).

8.3 Raumklang, noch einmal

Die hier verwendeten Effekte verändern teilweise den Raumklang. Das gesamte Schlagzeug wird mit einem Hall-Effekt, einem »Reverb«, versehen. Der Klang der Aufnahme mit wenig Nachhallzeit wird an dieser Stelle also modifiziert; die Schlagzeugspur wird bearbeitet, dass es so klingt, als ob das Schlagzeug in einem größeren Raum gespielt und mit einigem Abstand zwischen Instrument und Mikrophon aufgezeichnet worden wäre. Wie schon in Kapitel 7.2.1 beschrieben, wird hier nun mit Hilfe einer Software der Raumklang zum Instrumentenklang hinzugefügt, nachdem das Instrument zuvor mit möglichst wenig Nachhall und Raumklang aufgezeichnet wurde. Das Schlagzeug kann

so gefühlt in einen Raum beliebiger Größe positioniert werden. Bei der Verwendung des Hall-Geräts schaltet der Sänger durch mehrere Presets, die jeweils nach Räumen mit verschiedenen Größen und Funktionen bezeichnet sind – »small room« oder »concert hall«, bspw. Das »Spacing« (Löw 2001) der Instrumente auf der Aufnahme ist also flexibel, die Instrumente können durch unterschiedliche Effekte auch in verschiedenen Räumen bzw. Räumen mit verschiedenem Nachhall untergebracht werden. In diesem Fall soll jedoch nicht das Schlagzeug als Ganzes, sondern nur die Snare-Drum mit einem Halleffekt versehen werden. Einer der Gitarristen moniert während der Besprechung, dass die Snare zu »trocken« klinge, im Vergleich zum Rest des Schlagzeugs. Dies ist verständlich, da die Snare-Drum (und die Base-Drum) von Mikrophonen abgenommen wurden, die sich direkt an diesem Instrument befanden, während die anderen Schlagzeugteile mit zumindest etwas Entfernung aufgezeichnet wurden. Um dieses Problem zu lösen, der Snare-Drum also mehr Raumklang oder Raumeindruck zu geben, mischt der Sänger zuerst die Raummikrophone hinzu, die bisher wenig oder gar nicht in die Abmischung eingebunden waren. Dadurch werden aber auch andere Klangquellen auf der Spur des Raummikrophons lauter; deswegen werden die Raummikrophone wieder heraus gemischt und die Snare-Drum wird mit mehr Hall versehen. Die Base-Drum, die ebenfalls ohne großen Nachhall aufgezeichnet wurde, wird hingegen nicht mit zusätzlichem Hall ausgestattet. Es geht den Beteiligten also nicht um ein realistisches Klangideal, in dem durch technische Mittel der ungleiche Raumeindruck der einzeln aufgezeichneten Schlagzeugteile ausgeglichen wird. Dies wird von den Beteiligten nicht als Ziel angegeben.¹⁰ Stattdessen scheinen andere ästhetische Gesichtspunkte eine Rolle zu spielen, die schon davon ausgehen, dass die einzelnen Teilinstrumente nicht so klingen müssen, als ob sie in einem Raum aufgezeichnet worden wären. Die Musiker selbst sind mit Musik sozialisiert worden, die bereits mit diesem Höreindruck bricht, da es möglich und üblich ist, jede Stimme mehr oder weniger mit Hall zu versehen.

Hall als Teil des Klangs kann hiermit also *ad libitum* hinzugefügt werden, Hall erscheint damit als ein von dem Klang selbst abtrennbare und künstlich reproduzierbare Eigenschaft. In diesem Sinn wurde in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts der Hall durch die Wiederaufnahme der Musik in separaten Räumen hinzugefügt; später wurden technische Lösungen gefunden, die nur ein spezielles Gerät und keinen separaten Raum benötigten. Zum einen baut die Software zur Hallemulation auf diesen vorhergehenden Hallerzeugungsweisen auf – bei einigen Software-Effekten wird nicht nur der natürliche Nachhall eines Raums, sondern auch der Klang eines künstlich erzeugten Reverbs emuliert –, zum anderen ist sie das Ergebnis akustischer Forschung, welche um die um die Jahrhundertwende die Nachhallzeit als ein separat von der Klangquelle bestimmbares Phänomen untersuchte (vgl. Kap. 7.2.1). Des Weiteren ist die Voraussetzung für die Wahrnehmung des Halls auf der Aufnahme aber, dass die Aufnahmetechnik diesen Hall oder Raumklang überhaupt registriert. So führt Peter Doyle in seiner Geschichte der Hall- und Echoeffekte in der Pop-Musik aus, dass die frühe mechanische Aufzeichnung ein so begrenztes Frequenzspektrum aufwies, dass der Raumklang nicht

10 Im Gegenteil hat die Band zusammen mit dem Ingenieur die Bass-Drum ja schon während des Aufbaus des Schlagzeugs für die Aufnahme so modifiziert, dass sie selbst wenig nachhallt (vgl. Kap. 7.2.2). Entsprechend wird nun auch nachträglich kein Hall hinzugefügt.

mit aufgezeichnet wurde – die Musik klang wegen des Mediums »trocken«. Erst die Einführung der elektrischen Aufnahme über Mikrophone machte es möglich, die Raumcharakteristik mit aufzuzeichnen (Doyle 2005, 55f.). Mit dieser Möglichkeit entstand jedoch das »technico-aesthetic problem« (ebd., 57), wie mit diesem Raumklang auf der Aufnahme umzugehen sei. Doyle beschreibt in der frühen elektrischen Umgangsweise mit diesem Raumklang in den 1920er und 30er Jahren eine Unterscheidung in Bezug auf die Bedeutung, mit der dieser Raumklang versehen wurde: In der Aufzeichnungspraxis entwickelte sich ein Dualismus. Während ernste Musik mit mehr Hall aufgenommen wurde und somit laut Doyle die Hörenden in den Konzertsaal versetzte, wurde populäre Musik ohne Raumklang aufgezeichnet und lieferte so den Eindruck, als ob die Musik nach Hause geliefert worden wäre (ebd., 57). Erstere Möglichkeit bezeichnet er als *romantisches*, das zweite als *realistischen* Modus der Tonaufnahme (ebd., 57f.). Diese Aufteilung anhand von Genres, hat sich im Zuge der Entwicklung von technischen Lösungen zur Hall-Erzeugung im Studio einerseits, der musikalischen Entwicklung andererseits aufgefächert. Dies zeigt sich allein daran, dass auch die Hardcore-Band zusätzliche Halleffekte verwendet, während die Verwendung in der ernsten Musik unüblich ist.

Die Band geht auch über die Emulation eines natürlichen Hall-Effekts hinaus und verwendet an einer Stelle einen Delay-Effekt, der für eine Art künstliches Echo sorgt. Der Begriff »Delay« (Verzögerung) verweist auf die ursprüngliche Herstellung dieses Echos durch die verzögerte Wiederaufnahme des Ausgangssignals durch einen weiteren Tonkopf an einem speziell präparierten Tonbandgerät. Dieses künstliche Echo wurde nicht nur naturalistisch, sondern schon früh zu Verfremdungseffekten eingesetzt (Doyle 2005).¹¹ Der Delay-Effekt als Softwareprogrammbestandteil bietet wiederum viele Einstellungsmöglichkeiten, welche die Bandmitglieder ausprobieren; stellenweise führen die Effekte dazu, dass die Gitarrenspur, auf die der Effekt angewendet wird, nicht wiederzuerkennen ist, weil sich die einzelnen Töne durch verzögerte Wiederholungen immer mehr überlagern. Dies sorgt bei den Beteiligten für Erheiterung. Die Band sucht, wie sie sich gegenseitig versichert, lediglich einen Effekt, der tatsächlich für ein auch natürlich mögliches Echo sorgt, den Teil des Songs also nicht zu stark verfremdet. Die Verwendung sowie die Belustigung über die Klangmöglichkeiten verdeutlichen, dass es mittels des Delays die Möglichkeit gibt, den Klang in einer Weise zu verändern, der nicht mehr mit in der gebauten oder natürlichen Umwelt vorkommenden Raumklangeffekten zu vergleichen ist. Mit dem Delay-Effekt verschwimmen die Grenzen zwischen einem Raumklang, der als solcher zu identifizieren ist und einer Klangmodifikation, die als künstlich identifiziert werden kann.

Dass die Band sich gegen ein unnatürlich klingenden Delay-Effekt entscheidet, kann man als Votum dafür verstehen, einen gewissen Realismus oder Naturalismus in Bezug auf den Klangeindruck der jeweiligen Instrumente nicht zu verletzen. Zwar erklingen nicht alle Instrumente mit der gleichen Nachhallzeit; es scheint aber eine kollektive Orientierung zu geben, welche die Hall-Zeit nicht über ein gewisses Maß erweitern will. Der Realismus zielt also auf die Verständlichkeit, die Wiedererkennbarkeit

11 Sowohl Hall (*reverb*) wie der Delay-Effekt sind heute gängige Bearbeitungsmöglichkeiten von Klang bei der Abmischung. Vgl. zu ihrem Einsatz bspw. den Abschnitt zu »Space« im Lehrbuch *Mixing with Impact* (Oltheten 2018).

der analogen und elektrischen Instrumente und weniger auf einen wiedererkennbaren oder homogenen Hörraum für das Ensemble. Realistisch ist die Wahl der Effekte insofern, als hier nur Effekte in der Software verwendet werden, welche die Band auch im Probenraum selbst benutzt oder benutzen könnte (vgl. Kap. 6.2).

In der Bearbeitung der Musik wird jedoch nicht nur der gehörte Raum in Bezug auf Hall und die Verortung der Instrumente im Stereo-Feld (vgl. Kap. 7.2.3) relevant; die Musiker diskutieren die Musik anhand von Raummetaphern im weiteren Sinn. Die Beschreibung von Musik anhand von Begriffen mit räumlichen Konnotationen ist nichts Ungewöhnliches. Doyle (2005, 58) weist darauf hin, dass im 19. Jahrhundert eine Beschreibungssprache der Musik aufkam, die Töne als höher oder tiefer identifizierte und auch Tonbewegungen als solche aus tiefen zu hohen Regionen oder umgekehrt als Metaphern körperlicher Bewegungen (bspw. dem Aufstieg in den Himmel oder dem Sturz in die Hölle) und schließlich als Bewegung der Musik selbst verstand (Doyle 2005, 58). Die Beschreibung der Musik selbst erfolgt also nicht nur in der Musiktheorie (vgl. Kap. 3.2), sondern auch im Gespräch unter Amateurmusikern in Bezug auf räumliche Metaphern, mit denen zwischen »hohen« und »tiefen Tönen« und zwischen »steigenden« und »fallenden« Passagen unterschieden wird.

Diese Metaphern finden sich auch in dem Sprechen über die Abmischung von Musik. In einer Untersuchung von Hand- und Fachbüchern zum Abmischen von Musik kommt Mads Walther-Hansen zu dem Schluss, dass drei Raummodelle für die Beschreibung der Musik verwendet werden.

»The *signal flow metaphor* is represented as a channel strip – a piece of technology that, here, serves as a symbol for a *technology-driven* mode of reasoning in music mixing. The *sound stage* is a representation of the *phenomenal space* of the recording that uses the actual performance space in live music as a metaphor to make sense of a recording's spatiality. Finally, the *container metaphor* takes the form of a *cognitive schema* that operates as an organizing structure or mental representation of experience and action. These metaphors, then, operate from different perspectives – technology, phenomenal world, and cognition – and they serve here as examples of how different approaches to mixing might be theorized.« (Walther-Hansen 2017)

Die erste der drei Metaphern findet sich bei der Band in der Abmischung, wenn direkt auf technische Prozesse Bezug genommen wird: Die Band diskutiert des Öfteren, um wie viele Dezibel eine bestimmte Spur oder ein Ausschnitt lauter oder leiser gemacht werden soll. Hier steht ein Teil des technischen Apparats für eine Veränderung des Klangs ein – der Raum des musikalisch Möglichen ist in dieser Perspektive identisch mit den Einstellungsmöglichkeiten auf dem Display des Computers. Auf den Bühnenraum als Metapher, den *sound stage* (Moore und Dockwray 2010) nimmt nur der Sänger bei der ersten Einrichtung der Spuren Bezug, denn hier stellt er die Position der einzelnen Spuren im Stereo-Panorama ein, dies wird im weiteren Verlauf der Abmischung jedoch nicht thematisiert. Den dritten Raumtyp, den Walther-Hansen als kognitiven und abstrakten Raum der *container metaphor* bezeichnet, verwenden die Musiker jedoch häufig. So problematisieren sie, dass ein Instrument nicht genug »im Vordergrund« steht. In diesem Raumbezug auf Musik scheinen sich die Spuren in einem abstrakten

Containerraum zu befinden, in dem sie sich mehr oder weniger überlagern. Hier spielen die Verständlichkeit und Hörbarkeit der verschiedenen Spuren eine Rolle: Wichtig ist den Musikern, dass eine Spur, die eine wichtige Rolle im musikalischen Geschehen spielt, an dieser Stelle deutlich zu hören ist – indem ihre Lautstärke erhöht wird oder ihre Rolle durch Effekte betont wird, also der Klang verändert wird. Hieran wird deutlich, dass sich dieser vorgestellte Raum um einen flexiblen Raum handelt, in dem die Spuren abhängig vom musikalischen Geschehen platziert werden sollen. Im Gegensatz zum zweiten von Walther-Hansen beschriebenen Typ argumentieren die Musiker aber weniger mit einer Bühnenmetapher – es geht ihnen also weniger darum, ob das eine Instrument eher links oder rechts verortet werden kann, sondern räumliche Begriffe werden, neben anderen Begriffen, zur Charakterisierung des musikalischen Klangphänomens selbst – sei es einzelner Spuren oder des Gesamtklangs – verwendet.

Die Voraussetzung für die Beschreibung der Musik in dieser Form scheint jedoch zu sein, dass ihr die Musiker gemeinsam gegenüberstehen; in der Probe wie während der Aufnahme bildeten sie einen Kreis und schauten jeweils einander beim Musizieren an. In der Abmischung schauen und hören sie die Musik als etwas Externalisiertes an, das ihnen über akustische und visuelle Monitore entgegentritt. Dies verändert ihr Verhältnis zu der Musik, denn sie sprechen hier in einem Detailgrad über den Klang einzelner Spuren und das Verhältnis der Spuren zueinander, den sie weder während der Proben noch während der Aufnahme selbst gewählt haben. Die Musiker sprechen also weniger von der Musik als individuell oder kollektiv zurechenbarer Tätigkeit, wie in der Probe, sondern von einem gemeinsamen oder individuellen Produkt, das nun verändert und bearbeitet werden kann. Hier erscheint also die Musik nicht mehr als Tätigkeit, als Musizieren, sondern als ein Ding, in dem Fall als eine Summe von modifizierbaren Audiodateien. Die Musiker entwickeln also einen kontemplativen Zugang zu ihrer eigenen Musik.

Dieser kontemplative Zugang, diese Diskussion der Musik findet jedoch selbst in einem Raum statt, der den Klang aus den Lautsprechern in einer bestimmten Weise wahrnehmbar macht, abhängig von der Position der Hörenden gegenüber den Lautsprechern. Der Raum selbst hat auch hier wieder einen Einfluss auf den wahrgenommenen Klang und dies thematisieren die Bandmitglieder mehrfach. Schon beim ersten Song diskutieren die Bandmitglieder über die Lautstärke des Basses. Die Musiker thematisieren auf diese Weise die Relevanz der räumlichen Gegebenheiten, dem Verhältnis von Lautsprechern, Hörenden und deren Position im konkreten Raum für den Höreindruck, der sich einstellt. Neben dem Abhören der Musik über Lautsprecher verweist der Sänger aber auch die Kopfhörer, die er zur Verfügung hat; diese verwenden einige der Musiker für ein paar Momente, um zu kontrollieren, wie sich die Musik via Kopfhörer anhört. Die Musiker gehen somit in den Abmischtreffen davon aus, dass es keine absolute Hörposition gegenüber der Musik gibt. Hingegen hören sie die Musik über verschiedene Kanäle und thematisieren ihre räumliche Situierung beim Hören. Des Weiteren hören sich die Musiker auch jenseits dieser Treffen die »Probe-Mixes« auf verschiedenen Wiedergabegeräten an, um den Klangeindruck an einem MP3-Player mit kleinen oder großen Kopfhörern, an verschiedenen Stereoanlagen und an Computerautsprechern zu überprüfen. Auf diese Weise werden auch die verschiedenen technischen Abspielmedien in die Bewertung der Abmischung mit einbezogen. In der Summe

zeigt die Ethnotheorie des Musizierens der Bandmitglieder, dass sie den Klangeindruck der Musik aus vielen Quellen gespeist sehen, wobei diese Quellen den Klang auf je eigene Weise konstituieren. Damit nehmen sie in dem Aufnehmen und Abmischen der Musik Bezug auf jene Räume, die laut Blaukopf eine Rolle bei aufgenommener Musik spielen (1996, 200). Blaukopf stellt fest, dass im Hören der Aufnahme drei Raumeindrücke zusammenkommen: die akustischen Eigenschaften des Aufnahmerraums, die Bearbeitung des Klangs durch Effekte und die klanglichen Eigenschaften des Raums, in welchem die Musik gehört wird. Die Musiker und der Toningenieur machen jedoch noch weitere Ebenen relevant, bzw. zeigt sich, dass Raum und Technik nicht, wie in der Blaukopf'schen Trias in verschiedene Phasen getrennt, eine Rolle spielen, sondern miteinander vermittelt sind. Im Aufnahmerraum spielt nicht nur der Raum selbst, sondern die Platzierung und der Typ des Mikrophons eine Rolle, ebenso wie die Platzierung des jeweiligen Instruments in diesem Raum. Die Bearbeitung des Klangs als elektrisches Signal oder als digitale Daten findet wiederum in einer Situation statt, in der die Musik visuell wie akustisch wahrnehmbar gemacht werden muss. Ob und inwiefern die Bearbeitung den Klang einzelner Spuren, einzelner Songs oder den Klang der gesamten Aufnahme modifiziert, ist dabei offen. Die Situation schließlich, in der die Musik (von Beteiligten oder Unbeteiligten) angehört wird, ist selbst wieder durch die Klangcharakteristika des Abspielmediums, des Abspielraums und des relationalen Verhältnisses von Schallquellen und Hörenden bestimmt. Hinzu kommt in der letzten Situation der Kette, dass noch weitere akustische Phänomene – wie Straßenlärm oder ähnliches – zugegen sein können, welche den Klangeindruck beeinflussen. Schließlich kommen die Subjekte hinzu, welche die Musik hören und die Musik je nach ihrem Verhältnis zu der dieser anders deuten, wie Hennion betont (2001). So kommen in der Abspielsituation die bisherigen Situationen systematisch und transformiert zum Klingen. Der Klangeindruck einer Aufnahme baut somit immer auf abwesenden Räumen auf, die in einem anderen Raum klingend anwesend werden.

8.4 Abmischen als Musizieren

Mit Bezug auf Becker (1984) und Small (1998), die einen weiten Begriff ästhetischer Praxis propagieren, kann auch der Prozess des Mischens der Musik als Musizieren bezeichnet werden, da es sich dabei um den Umgang mit musikalischem Material handelt. Da hier an einem auch dinglich, in Form der Aufnahme, vorliegenden Material gearbeitet wird und dieses nicht mehr gemeinschaftlich von den Musikern im Musizieren in der Zeit in seinem jeweiligen Sosein erzeugt wird, wird die Tätigkeit des Abmischens gewöhnlich nicht als Musizieren bezeichnet. Der Duden bestimmt Musizieren als »[mit jemandem zusammen] Musik spielen, zu Gehör bringen«, die dort angeführten Synonyme verdeutlichen, dass Musizieren allerdings nicht das »zu Gehör bringen« von Musik mittels einer Stereoanlage oder anderer technischer Geräte umfasst. Andere musikbezogene Begriffe, die den Umgang mit musikalischem Material beschreiben, scheinen ebenso wenig angemessen. Der Begriff des Komponierens kommt dieser Tätigkeit des Abmischens nicht nahe: Komponieren bedeutet zwar wörtlich »zusammenstellen«, wird aber gemeinhin als schriftliches Zusammenstellen von Tonmaterial in Form von

Zeichen für erst auszuführende Klänge verstanden, nicht als Zusammenstellen und Bearbeiten von bestehenden Klängen. Anders als bei der Komposition wird zumindest im hier beschriebenen Fall nichts mehr an der Struktur der Songs geändert, was beim Komponieren hingegen durchaus vorkommt. Gleiches gilt für das Arrangieren, welches das Komponieren von Begleitstimmen zu einer vorhandenen Melodie bzw. die Bearbeitung von bereits bestehender Musik für ein anderes Ensemble- oder Aufführungsformat bezeichnet. Auch hier wird nicht der aufgezeichnete Klang arrangiert, sondern die zu spielenden Noten.

Trotz dieser Unterschiede vergleicht Virgil Moorefield (2010) die Rolle des Musikproduzenten, in seiner Funktion als Abmischer, mit der einer Komponistin. So verwendet Moorefield den Komponistenbegriff, um dem Produzenteninnen eine kreative Kompetenz zuzuschreiben und das Mischen selbst als eine kreative Praxis zu beschreiben. So vergleicht er den Produzenten auch mit dem Filmregisseurin als *auteur*. Ähnlich gelagert wie diese Zuschreibung von Kreativität ist die Beschreibung des Tonstudios als Instrument im Sinne eines Musikinstruments (vgl. Kap. 9.2.2). Wenn Schmidt Horning das Studio als »instrument in its own right« (2004, 704) beschreibt, begründet sie diese Zuschreibung mit dem Hinweis, dass das Studio selbst neue Klänge erzeugt, die anderswo, auf der Bühne, nicht zu hören gewesen wären. Diese neuen Klänge sind vor allem jene neuen Klangfarben, die durch Effektgeräte im Studio erzeugt wurden. Diese Effekte werden häufig erst im Prozess des Abmischens angewendet; so ist es dieser Teil der Arbeit an einer Aufnahme, der gemeinhin als kreativ gilt. Diese Bezeichnung wird weniger auf die Arbeit bezogen, die der Bearbeitung der Aufnahme vorangeht, wie dem Platzieren und der Auswahl der Mikrophone und Dämmelemente im Aufnahmerraum. Die kreative Arbeit an einer Aufnahme scheint dieser Darstellung gemäß vor allem im Regieraum, am Hardware- oder in der Software repräsentierten Mischpult und den zugeschalteten Geräten stattzufinden.

Dass die Band dies genauso sieht, zeigt sich daran, dass sie die Entscheidung über diese Bearbeitung gemeinsam treffen und große Teile der Bearbeitung gemeinsam durchführen; im Vergleich dazu haben sich nicht alle in den Prozess des Aufbaus und der Mikrophonauswahl während der Aufnahme eingebracht, sondern diese Aufgabe größtenteils dem Toningenieur überlassen. Während der Abmischung fokussiert die Band sich auf die Arbeit mit der Effekt-Software und den Lautstärkeinstellungen mittels der DAW. Zwar hat eines der Mitglieder die Bedienung des Geräts übernommen, die Entscheidungen, was mittels des Programms mit der Musik gemacht wird, trifft die Band jedoch gemeinsam, was weiterhin darauf schließen lässt, dass jedem Bandmitglied die Kompetenz zugesprochen wird, etwas Gehaltvolles zu der Bearbeitung der Musik in diesem Stadium beizutragen. Zugleich wird damit dem Prozess der Abmischung eine gewisse Relevanz für die zu veröffentlichende Musik zugesprochen.

Dabei unterscheidet sich dieses Musizieren von dem Musizieren im Proben- und Aufnahmerraum. Zum einen entfällt die Notwendigkeit der zeitlichen Koordination der Bandmitglieder untereinander. Diese übernimmt die DAW durch das synchrone Abspielen der Spuren und stellt ihnen dabei die gleiche visuelle und akustische Information zur Verfügung. Dass die Band dabei nur auf die Klangfarbe achtet und keine Eingriffe in Rhythmus, Tempo und Songstruktur vornimmt, obwohl dies technisch möglich wäre, zeigt, dass sie trotz der Bereitschaft, den Klang der Aufzeichnung zu verändern,

die Abmischung immer als Abmischung etwas zuvor kollektiv Arrangierten versteht. Die aufgezeichnete Musik ist für sie also kein Rohmaterial, über das frei verfügt werden könnte, sondern gilt ihnen als die Aufzeichnung schon zuvor konzipierter Songs, die in der gleichen Form auch konzertant aufgeführt werden können. Der Umgang mit der Musik in der Abmischung steht also für die Band in einem Zusammenhang mit den vorhergehenden Arbeitsschritten; diese bestimmen, was mit der aufgezeichneten Musik überhaupt gemacht werden soll.

Während der Abmischung ähnelt das Verhältnis der Band zu ihrer eigenen Musik dem eines Publikums im alltäglichen Sinn des Begriffs – dem eines Publikums, das von der Erzeugung des Aufgeführten entbunden ist und das dem Geschehen mehr oder weniger aufmerksam folgen kann. Denn als Reaktion auf das Anhören im Heimstudio folgt eine Bearbeitung in der DAW und nicht der erneute Versuch einer Einspielung, wie beim Anhören der Musik im Regieraum des Tonstudios. Im Unterschied zu einer alltäglichen Situation, in der jemand zuvor aufgezeichnete Musik anhört, können die Bandmitglieder während der Abmischung ihrer Kritik jedoch auch zu einem gewissen Grad Taten folgen lassen. Des Weiteren sehen sie auf dem Bildschirm die verwendeten Spuren und Effektgeräte, welche die alltägliche Hörerin nicht zu Gesicht bekommt. Während der Aufzeichnung im Studio wurden die bisherigen Aufnahmen in Hinblick auf Spielfehler, Timing und die Stimmung der Musik angehört; beim Abmischen geht es allein um den Klang und seine Verbesserung. Somit entspricht die Bearbeitung der Musik in der DAW einer größeren Kontrolle über die Klangfarbe der einzelnen Instrumente und der Band insgesamt. Aufbauend auf der Trennung des kollektiven Musizierens der Band in einzelne Spuren wird der Ausschluss von unerwünschten Klängen durch das Löschen und Herausfiltern von Störgeräuschen weitergetrieben. Wiederum darauf aufbauend werden der Spuren in Hinblick auf Klangbild und Lautstärke kontrolliert zusammengeführt. Erst auf Basis dieser Isolierung der Spuren und dessen Raffinement in der DAW ist diese Kontrolle möglich. Einer der beteiligten Abmischer drückt es so aus, dass die Verwendung des *Noise Gate* dazu dient, alles »so präzise wie möglich zu haben, um dann mehr Kontrolle« zu haben.

An der Auswahl der vielen Filter und der Bereinigung der Spuren durch den Sänger zeigt sich der auch schon während der Aufnahme zu beobachtende Perfektionismus (vgl. Hamilton 2003), der zu dem DIY-Ethos des Hardcore und der Verwendung von Verzerr-Effekten für Gitarren und Gesang im Widerspruch zu stehen scheint. Der Klangeindruck wird von der Band auch bezüglich prospektiver Abspielgeräte und Hörsituationen diskutiert und getestet. Am Ende des Prozesses werden einzelne Bandmitglieder die Musik also tatsächlich in ähnlichen Situationen wie das Publikum hören – mittels eines MP3-Players in der Straßenbahn, über die Stereoanlage etc. Hier findet eine umfassende Diskussion der Aufnahme und ihrer Verwendungszusammenhänge statt, bei der aber weniger das Gefallen an der Musik insgesamt als das klangliche Ergebnis der jeweiligen Hörsituation im Zentrum der Aufmerksamkeit steht. Somit werden im ganzen Verfahren die Kontroll- und Überarbeitungsmöglichkeiten, welche der Band zur Verfügung stehen, sowohl technisch wie auch organisatorisch durch die speziell dafür anberaumten Treffen genutzt. Zugleich versuchen die Bandmitglieder die Effektgeräte dezent zu applizieren; in der konkreten Orientierung an den Aufnahmen der Band *Turbostaat* wird deutlich, dass sie auch an dieser Stelle im Verfahren versu-

chen, sich an anderen Bands des Genres zu orientieren, und es dabei vermeiden, nicht zu avantgardistisch oder experimentell zu klingen. Dies könnte insofern als Realismus bezeichnet werden, als das Resultat sich recht wenig vom Klang der Originalaufzeichnung entfernt und die Bearbeitung lediglich der Verbesserung des Vorgefunden, nicht aber der Verfremdung dienen soll.

Das Abmischen ist eine Beschäftigung mit der Musik, in der diese als Komposition von Klängen – und nicht von Klängen repräsentierenden Zeichen – bearbeitet wird. Damit ist das Abmischen Klanggestaltung und wäre schon allein deswegen als Musizieren zu klassifizieren. Des Weiteren ist das Abmischen jedoch ein Verfahrensschritt, der für die Produktion von Musik als Aufzeichnung als unerlässlich gilt.¹² Es wird wohl kaum eine veröffentlichte Aufnahme geben, die nicht vor der Veröffentlichung abgemischt und gemastert wurde. Gewissermaßen ist die Abmischung durch die Amateurband, die sich Techniken und Grundlagen dieser Abmischung erst aneignen muss, und als Gruppe vor allem versucht, den Klang der eigenen Aufzeichnung an den anderer Aufzeichnungen anzunähern, welche sie für gut befinden, ein guter Indikator dafür, wie selbstverständlich diese Bearbeitung genommen wird. Sie wird als Teil der Musikproduktion von der Band vorausgesetzt und daher auch bei den eigenen Produktionen umgesetzt. Die hier vollzogene Bearbeitung hätte auch im Tonstudio während der Aufnahme stattfinden können. Dass beide Schritte, Aufnahme und Abmischung, getrennt voneinander stattfinden, hat für die Band sicher auch finanzielle Gründe – ein längerer und damit teurer Studioaufenthalt wäre die Folge gewesen. Dass auch die Abmischung der Jazz-Aufnahme an einem anderen Ort durch eine Person durchgeführt wird, die an der Aufnahme selbst nicht zugegen war, zeigt, wie unabhängig beide Prozesse voneinander gedacht werden. So gibt es Studios und damit Ingenieure, die sich auf die Abmischung und das Mastering von Musik spezialisiert haben und die über keine Aufnahmemöglichkeiten verfügen. Es scheint hier also sogar als vorteilhaft gewertet zu werden, jemanden mit der Abmischung zu betrauen, der nicht an der Aufnahme beteiligt war und der aufgenommenen Musik quasi unvoreingenommen gegenübertritt. Damit ist mit der letzte Schritt im Verfahren zugleich der Schritt, in der die Hörposition jener des Publikums am nächsten kommt.

Im klingenden Vergleich mit der Musik von *Turbostaat* setzen die Musiker ihre Musik nun auch konkret in Bezug zu einem musikalischen Universum außerhalb des Tonstudios, während die Audiodateien somit auch tatsächlich an einem Ort außerhalb des Aufnahmestudios Verwendung finden. In diesem Verfahrensschritt entfernt sich die aufgezeichnete Musik also auch örtlich wie sozial von ihrem konkreten Entstehungskontext und wird damit auf die Veröffentlichung vorbereitet.

12 Im Jazz wie in der ernsten Musik wird generell weniger auf Effektgeräte bei der Abmischung zugegriffen, laut dem Ingenieur der Jazz-Aufnahme ist nach der Aufnahme in diesen Fällen »90 Prozent« der notwendigen Arbeit geleistet. Trotzdem ist auch dort eine separate Abmischung der Regelfall.