

IV. Fazit

9. Musizieren im Tonstudio

»What is most startling about the history of twentieth-century sounds is not how much recording technology has changed music, but how little it has. If music's meanings have changed, those changes have taken place within the framework of an old, old debate about what musical meaning can be.«

(Frith 1996, 245)

Die vorliegende Arbeit hat nun auf der einen Seite theoretische Diskussionen aus der Musiksoziologie und einen Strang aus dem Denken Adornos – im Konnex von Musik-, Raum- und Techniktheorie – dargestellt; die Darstellung der empirischen Forschung im dritten Teil hat sich an der Chronologie der Ereignisse orientiert und ermöglicht so eine Art Intra-Fallvergleich zwischen verschiedenen Modi des Musizierens, die in der Musikaufzeichnung eine Rolle spielen.

In diesem Fazit, und damit dem letzten Teil der Arbeit, soll versucht werden, die Fäden dieser Analysen so weit wie möglich zusammenzuführen. Dabei wird diese Zusammenfassung nun in zwei Schritten angegangen. Der erste Abschnitt dieses Schlusskapitels rekapituliert die eingangs gestellte Frage danach, wie das Musizieren im Tonstudio insgesamt von statten geht und nimmt dabei auf Basis der empirischen Ergebnisse die situative, bzw. die »intersituative« (Hirschauer 2015) Eigenlogik des Phänomens in den Blick (9.1). Der zweite Abschnitt diskutiert diese Ergebnisse eingehender mit Bezug auf sozial- und gesellschaftstheoretische Perspektiven, inklusive jener Adornos, um das Musizieren im Tonstudio im Kontext räumlicher, technischer und musikalischer Entwicklungen zu betrachten (9.2). Diese Diskussion wird durch drei Metaphern gegliedert, die das Tonstudio als Produktivkraft, als Musikinstrument und als Labor charakterisieren und das Musizieren im Tonstudio in Hinblick auf den Umgang mit der Musik (9.2.1), auf die sich wandelnde Rolle des Toningenieurs und der Produzentin (9.2.2) und auf die Rolle der räumlichen Figuration (9.2.3) hin untersuchen helfen. Im letzten Abschnitt (9.3) wird die Musikaufzeichnung als spezifisch moderne Form des Musizierens charakterisiert.

Mit dieser Verzahnung der empirischen und theoretischen Teile der Arbeit, die nicht nur musik-, sondern auch kultursoziologische Theorien aufgreift, soll auch die Relevanz des Tonstudios für Theorien betont werden, die sich mit dem sozialen Wandel in Hinblick auf kulturelle und räumliche Phänomene beschäftigen. Zugleich wird auf diese Weise insbesondere der Musiksoziologie anempfohlen, sich eingehender der Musikaufzeichnung und verwandten Phänomenen zu widmen.

9.1 Zusammenfassung

Am Ende des Prozesses der beiden geschilderten Aufnahmen stehen zwei Produkte, die auf unterschiedlichem Weg zum Publikum gelangen. Die Jazz-Aufnahme wird sowohl von einem Label als CD vertrieben, als auch einmalig im Rundfunk gesendet. Die Aufnahme der Hardcore-Band wird als Album aus komprimierten Audiodateien auf der Internetplattform *Bandcamp* zum Streamen und Herunterladen angeboten. Das auf diese Produkte zurückgreifende Publikum bekommt damit nur das Ergebnis des Prozesses zu hören, Arbeitsschritte werden nur mit dem Vermerk auf Aufnahmeort und das Personal für Aufnahme und Abmischung angedeutet. Um an die Musik zu gelangen, muss das Publikum über die entsprechenden Abspielmedien verfügen, in einem Fall konkret Geld bezahlen und im Fall der Radiosendung zu einem bestimmten Zeitpunkt vor dem Radiogerät sitzen, um die Musik zu hören. Während das Publikum den Produktionsprozess nur erraten kann, bleibt im Gegenzug den Musikern verborgen, was konkret mit ihrer Musik gemacht wird. Diese gegenseitige Unkenntnis von Produzierenden und Konsumierenden ist in der modernen Gesellschaft auch in anderen Bereichen allgegenwärtig und somit nicht verwunderlich. Akzeptabel ist sie im Musikalischen aber sicher auch, weil sich die Trennung von Publikum und Musizierenden schon vor dem Beginn der Tonaufzeichnung verfestigt hatte. Dies zeigt sich laut Small (1998, 71ff.) im Zusammenhang mit der Professionalisierung des Musizierens, der Kommerzialisierung des Konzertwesens und der Konstruktion dafür bestimmter Gebäude ab dem 17. Jahrhundert. Small (ebd., 64ff.) zeichnet diese Trennung in seiner dichten Beschreibung eines Symphoniekonzerts in einem Konzerthaus nach: Auch dort gibt es eine Trennung zwischen aufführenden Musizierenden und zahlendem Publikum, die das Gebäude durch unterschiedliche Eingänge betreten und in unterschiedlichen Bereichen des Hauses warten, bis das Konzert beginnt. Beim Betreten des Saals und beim Warten auf die Dirigentin verhalten sich die platznehmenden Musizierenden so, als ob das Publikum nicht anwesend wäre. Auch nach dem Konzert gibt es häufig keinen Austausch zwischen Publikum und Ausführenden. In der Pop-Musik oder dem Jazz ist die räumliche Anordnung von Publikum und Musizierenden zwar anders organisiert, die Trennung zwischen beiden Gruppen ist jedoch in der einen oder anderen Weise weiterhin vorhanden. Infrage steht nun, wie diese Trennung und Verbindung des Musizierens im Tonstudio spezifisch organisiert wird, wie sich also das gemeinsame Musizieren im Tonstudio in der Trennung konstituiert.

Alfred Schütz hat sich als einer der ersten Soziologen mit der Hervorbringung von Musik als kollektiver Praxis beschäftigt (Schütz 1951). In der deutschen Übersetzung (Schütz [1951] 1972) des ursprünglich englischsprachigen Beitrags wird dabei das »ma-

king music« als »musizieren« übersetzt. Schütz führt dabei unter anderen an, dass die Musizierenden sich sowohl in der Musik wie in Bezug auf die Interaktion mit den anderen Musizierenden zurechtfinden müssen – er begreift dies mit Bezug auf Bergson als eine Bewegung der Musizierenden in der »inneren« Zeit der Musik und der »äußeren« Zeit der Interaktion (ebd., 142).¹ Für die Koordination in der Interaktion ist dabei auch die räumliche Anordnung der Musizierenden wichtig, denn »das gemeinsame Musizieren« der Musiker ist »ein Ereignis in der äußeren Zeit, das auch eine Gesichtsfeldbeziehung voraussetzt, d.h. eine Gemeinsamkeit des Raumes« (ebd., 149). Dies verdeutlicht Schütz an einem Beispiel: »Jeder Kammermusiker weiß, wie störend eine Sitzordnung sein kann, die es den Mitaufführenden nicht möglich macht, einander zu sehen« (ebd., 148). Diese »Gemeinsamkeit des Raumes« ist nun in der Interaktion im Tonstudio während der Aufzeichnung nicht gegeben – ebenso wenig wie eine Gemeinsamkeit der Praktiken, denn Musiker und Ingenieurinnen beteiligen sich zwar an der Aufnahme, aber nicht auf gleiche Weise. Die räumliche und arbeitsteilige Trennung ist hingegen ein augenscheinliches Merkmal dieser Form des Musizierens. Aber nicht nur in der »äußeren Zeit«, auch bezüglich der »inneren Zeit« des Musikvollzugs zeigt sich, dass Musikerinnen und Ingenieure zwar die gleiche Musik erzeugen, aber nicht in gleicher Weise.

In der Gesamtschau wird deutlich, dass die Musikaufzeichnung als Verfahren die räumliche und zeitliche Trennung von Aufführenden und Publikum, die ohne sie nicht möglich wäre, noch einmal im Kleinen, im Verfahren im Tonstudio selbst, abbildet. Die Elemente, die in einer konzertanten Aufführung oder auch einer Probe notwendig zusammenfallen, werden im Prozess der Aufzeichnung dabei räumlich und zeitlich flexibel und somit in einem gewissen Rahmen bearbeitbar.

Diese Entzerrung von Produktion und Reproduktion führt zu einer besonderen Weise des Musizierens. Die Musiker führen die Musik im Aufnahmerraum auf, indem sie die Stücke an einem Stück durchspielen und dabei eine Fehlertoleranz an den Tag legen, die deutlich geringer ist als während der Proben. Die Anordnung der Musiker ist die einer Probe; sie sind einander zugewandt, spielen aber doch für die Aufzeichnung. Zugleich interagieren sie dabei nicht nur miteinander, sondern auch mit dem materiellen Stellvertreter dieser Aufzeichnung, dem jeweiligen Mikrophon – insbesondere dann, wenn die Position des Schallkörpers des Instruments gegenüber dem Mikrophon variabel ist, also im Fall des Gesangs und der akustischen und der in der Hand gehaltenen Instrumente. In den Ermahnungen der Ingenieure an die Musikerinnen, eine als ideal gezeigte Position gegenüber dem Mikrophon beim Musizieren einzuhalten, zeigt sich diese Interaktion als eine für die Aufzeichnung spezifische. Diese Auseinandersetzung zwischen den Körpern der Musizierenden, den Ingenieuren und den Mikro-

1 Da Schütz nicht nur die Musiker, sondern auch das Publikum einer Aufführung oder die Lesende einer Partitur als Teilnehmerinnen an dem gemeinsamen »Bewußtseinsstrom« (ebd., 143) des Musikvollzugs versteht, kann dieser Text als ein Vorbote der praxistheoretischen Auseinandersetzung mit dem Musizieren verstanden werden. Allerdings begreift Schütz das Publikum als lediglich passiv, nur in der »inneren Zeit« am musikalischen Geschehen beteiligt, während die neuere praxistheoretische Forschung betont, dass diese körperliche Passivität, die kontemplative Haltung wiederum aktiv hergestellt werden und selbst konkret in der »äußeren Zeit« stattfinden muss (vgl. Hennion 2001).

phonen oder mechanischen Aufnahmeeinrichtungen finden sich immer wieder in der Geschichte des Tonstudios (Katz 2004, 37f.; Schmidt Horning 2013, 19ff.).

Die Ingenieure und Produzierenden hingegen richten ihre Aufmerksamkeit auf die klangliche Spezifik des Musizierens, die sie vor allem vor- und nachbereiten und gelegentlich im Verlauf der Aufzeichnung justieren. In der Ausrichtung von Instrumenten, Mikrofonen und schalldämpfenden Bauteilen im Verhältnis zu den räumlichen Gegebenheiten des Aufnahmeraums verweist ihre Tätigkeit auf eine Reihe akustischer Verhältnisse, die für die Klanggestaltung wichtig sind. Damit sind nicht erst die spätere Abmischung mittels Mischpult und Effektgeräten, sondern schon diese Positionierungen und die Auswahl der Mikrophone als ästhetische Praktiken zu bezeichnen. Nicht nur haben sie einen Einfluss auf das Klangbild der Aufzeichnung, sie werden auch von Ingenieuren in dieser Hinsicht verstanden und diskutiert. Auf diese Weise sind die Ingenieurinnen für die Art und Weise des Übergangs des Musizierens von der Aufführung zur Aufzeichnung verantwortlich. Ihr Musizieren zeigt sich an dieser Stelle als Verbindung einer Gestaltung von Klängen durch die Modifikation von Räumen mittels technischer Artefakte und zugleich durch die räumliche Anordnung von technischen Artefakten und Musikern.

Es sind aber nicht allein die Tätigkeiten und die Anwesenheit dieser Artefakte, die das Musizieren im Tonstudio ausmachen. Schließlich hat sich anhand der Probe der Hardcore-Band gezeigt, dass diese stellenweise ebenfalls aufgezeichnet wird, ohne dass dies zu einer Veränderung des Musizierens in der Probe führt; zugleich richten Toningenieure auch in anderen Tätigkeitsbereichen – etwa der Herstellung der Synchronfassung eines Spielfilms – ihre Aufmerksamkeit auf den hier beschriebenen technisch-räumlichen Komplex. Es ist somit die Kombination der Orientierung der Akteure auf die musikalische Aufnahme selbst und der räumlich-technischen Anordnung von Aufnahme- und Regieraum, welche das Musizieren im Tonstudio charakterisiert. Im Studio machen sich Musiker und Ingenieure durch den Ernst und die Konzentration, die sie in der Probe nicht in dieser Konsequenz zur Darstellung bringen, deutlich, dass sie sich der »trans-sequentielle[n] Tragweite der Situation« (Scheffer 2013, 93) bewusst sind. Das Tonstudio ermöglicht die Aufzeichnung als den Übergang von der Aufführung in einem Raum zum bloßen Anhören der Musik in einem anderen Raum. Während die Konstellation im Aufzeichnungsraum von Akteurinnen und Instrumenten jener der Probe ähnelt, gleicht jene im Regieraum einer idealisierten Hörsituation vor zwei Lautsprechern ohne Anwesenheit der Musizierenden. Der Anfang und das Ende einer langen Kette von Situationen, die über das Musizieren vermittelt sind, nämlich das Musizieren im Probenraum und das Anhören der Aufzeichnung durch das Publikum, sind nun im Tonstudio beide in Form der Konstellation von Aufnahme- und Regieraum präsent. Während die Situation im Aufnahmeraum die letzte ist, in der die Musizierenden aktiv an den Musikinstrumenten (im engeren Sinn) musizieren, ist die Situation im Regieraum die erste, in der jemand ohne die Anwesenheit der Musizierenden die Musik hören kann. Auch wenn es im Regieraum noch möglich ist, die Musiker zu sehen, sind doch die Umgangsweisen grundsätzlich ähnlich wie im privaten Hörraum: Schon während der Aufzeichnung kann die Lautstärke variiert werden, nach der Aufzeichnung kann die Musik beliebig oft von einem frei zu wählenden Punkt im Verlauf abgespielt und nach Belieben gestoppt werden. Zugleich kommt die Musik nicht

aus einer Vielzahl von Schallquellen, die im Aufnahmerraum je nach Aufenthaltsort einen anderen Klangeindruck ergeben, sondern die verschiedenen Aufnahmepunkte der Mikrophone und ihre akustischen Perspektiven aus dem Aufnahmerraum werden im Regieraum auf meist zwei Lautsprecher projiziert, die damit ein Bühnensurrogat erzeugen (vgl. Kap. 7.2.3). Dieser Umgang mit der Musik ist ein grundlegend anderer als jener, der im Aufnahme- und Probenraum vorherrscht. Die räumliche Trennung von Regie- und Aufnahmerraum macht es möglich, dass diese Schritte, das Aufführen und die Kontrolle ihrer Aufzeichnung, gleichzeitig stattfinden können. Das Studio nimmt somit die Raumkonstellation des gemeinsamen Musizierens auf und die Konstellation des Publikums vorweg, organisiert also nicht nur den Übergang, sondern bildet den Übergang räumlich nebeneinander ab. Das Studio ist ein Kippunkt zwischen zwei verschiedenen Arten des Umgangs mit Musik – ihrer Erzeugung und ihrem Hören –, der diese beiden Praktiken in der räumlichen Trennung technisch miteinander verbindet.

Neben dieser Gleichzeitigkeit von Aufführung und Kontrolle der Aufzeichnung erfolgt durch das Tonstudio ebenso eine zeitliche Entzerrung des Musizierens. In der detaillierten Vorbereitung und den vielfältigen Möglichkeiten der nachträglichen Bearbeitung der digitalen Aufzeichnung wird deutlich, dass die Klangfarbe, die im Konzert nur *in actu* erzeugt und kontrollierbar ist, während der Aufzeichnung an vielen Stellen modifizierbar wird; gleiches gilt für die musikalische Interaktion der Musiker insgesamt, da Stücke oder Ausschnitte daraus mehrfach eingespielt werden können und nach der Einspielung eine Auswahl getroffen werden kann. Die Entzerrung ist aber auch eine räumliche, da nun die Aufnahmen an einem beliebigen Ort bearbeitet werden können. Während also bei einem Konzert die Logistik auf einen Zeitpunkt und Ort hin ausgerichtet ist, ist sie bei Aufzeichnungen in verteilten Formen möglich. Damit zeigt sich nicht nur die Rezeption der Aufzeichnung durch das Publikum zeitlich und räumlich stärker verteilt als die eines Konzerts, sondern auch die Produktion der Aufzeichnung unterliegt schon dieser räumlichen und zeitlichen Variabilität.

Die potentiell globale Verbreitung einer Aufzeichnung konstituiert sich aus einer mikrosoziologischen Perspektive als Endpunkt einer »trans-sequentiellen« Folge miteinander vermittelter Situationen des Musizierens (Scheffer 2013). Während sich dabei die Hörer und die Erzeugerinnen eines Musikstücks in den meisten Fällen nicht persönlich begegnen, findet eine Interaktion von Angesicht zu Angesicht zwischen Musikerinnen und Ingenieuren hingegen häufig statt. Spezifisch für die Aufzeichnung ist dabei, dass sowohl eine *intersituative* (Hirschauer 2015) und eine *synthetische* Situationsverknüpfung (Knorr Cetina 2009) vorliegen (vgl. Kap. 7.4.3). Intersituativ im Sinne Hirschauers ist die Verknüpfung von Aufnahme- und Regieraum, weil Musiker und Ingenieurinnen durch eine Scheibe, eine Gegensprechanlage und ähnliche Medien miteinander und somit zwischen zwei Situationen kommunizieren können, ohne dass dabei die Situationen im Raum A für die Beteiligten in Raum B vollkommen transparent wäre. In Hinblick auf die klangliche Organisation ist allein die Rezeption im Regieraum als synthetisch bzw. »scopic« zu bezeichnen (Knorr Cetina 2009), da der Aufbau darauf abzielt, den Klang aus dem Aufnahmerraum im Regieraum akustisch und visuell zu überwachen, was umgekehrt nicht möglich ist. In dieser Vermengung der beiden Logiken situativer Verknüpfung wird auch auf dieser begrifflichen Ebene deutlich, dass

sich im Studio eine praktische Logik der Koordination im Musizieren etabliert, die für andere Formen des Musizierens nicht vorliegt.

Der Raum bzw. die beiden Binnenräume des Tonstudios werden für die Aufzeichnung akustisch von der Außenwelt und voneinander isoliert, die Übertragung des Schalls ist eine rein technische. Diese räumliche Trennung der beiden Teile des Musizierens im Studio setzt sich in Form des Close-Miking auch auf der Ebene der einzelnen Musikinstrumente fort, die dem Ideal nach akustisch voneinander isoliert aufgezeichnet werden. Diese Isolierung ist die Voraussetzung für die nachträgliche Bearbeitung der Musik anhand einzelner Spuren und vor allem für die Anwendung von künstlichem Hall, denn durch die Nähe der Mikrophone zu den Schallquellen werden diese mit möglichst wenig Hall aufgezeichnet. Zugespitzt könnte man formulieren, dass die Aufzeichnung im Tonstudio darauf abzielt, die Musik als Klang ohne Raumklang aufzuzeichnen, um den Raumklang danach flexibel hinzufügen zu können. Damit ermöglicht das Tonstudio eine radikale Dekontextualisierung der einzelnen Klänge voneinander und somit ein Spacing bzw. eine Synthese (vgl. Löw 2001), die von dem Entstehungskontext abstrahiert. Das Tonstudio erzeugt somit ein klangliches Spacing als Variabilität des Aufzeichnungsraums. Mit Bezug auf diese Vorgehensweise bezeichnet Paul Théberge (2004, 771f.) das Tonstudio seit den 1970er Jahren als einen »non-space«, der für den Klang des aufgezeichneten Musizierens zunehmend irrelevant wird.

Auf die Kontrolle des Klangs, die durch das Close-Miking möglich wird, wird nicht nur im technischen Aufbau, sondern auch in der Durchführung der Aufzeichnung Wert gelegt. Zwar entscheiden sich die Musiker in beiden Fällen, alle Instrumente gleichzeitig in einem Raum aufzuzeichnen – und dies erschwert die Korrektur einzelner Fehler in der späteren Bearbeitung –, aber zugleich versuchen sie Fehler nach Möglichkeit zu vermeiden. Auch sind die Musiker während der Aufzeichnung leise und fangen nicht, wie in den Proben, direkt nach dem Ende des Stücks an, miteinander zu sprechen. Auch in der anschließenden Bearbeitung fällt es den Musikern der Hardcore-Band leichter, Fehler zu identifizieren und zu bereinigen, als positiv zu benennen, welche Veränderung des Klangs sie sich wünschen.

Somit kann das Musizieren im Tonstudio in Aufbau, Durchführung und Nachbearbeitung der Aufnahmen im Sinne eines Perfektionismus interpretiert werden. Laut Andy Hamilton kann in Bezug auf Modi der Musikaufzeichnung zwischen Perfektionismus und Imperfektionismus unterschieden werden:

»Imperfectionist approaches to recording are purist in wanting to maintain the diachronic and synchronic integrity of the performance, which perfectionist recording creatively subverts. Perfectionist techniques in the synchronic dimension include mixing, compression, and equalization.« (Hamilton 2003, 348)

Dieser Perfektionismus, der sich in beiden Fällen und somit bei Amateuren und Professionellen sowie bei improvisierter und nicht-improvisierter Musik zeigt, ist dabei nicht als Ergebnis des technisch-räumlichen Gefüges zu verstehen. Denn auch in einem modernen Studio mit digitalen Aufzeichnungsmedien und einem großen Mischpult ist es prinzipiell möglich, die Musik schlicht mit einem oder zwei Mikrophenen aufzu-

zeichnen und anschließend nicht zu bearbeiten (Burgess 2014, 134; Schmidt Horning 2004, 724f.). In der Orientierung an diesem Perfektionismus sind beide Fälle exemplarisch für die moderne musikalische Aufnahmepraxis. Der Perfektionismus und die damit einhergehende Kontrolle des Produktionsprozesses ist in der Musikproduktion weit verbreitet. Diese Makellosigkeit ist insbesondere bei Musik, die für eine Vermarktung als potentieller Hit produziert wurde, nicht verwunderlich. Es ist jedoch bedeutsam, dass sich die gleiche Logik auch in Genres und hier konkret in zwei Fällen zeigt, in denen mehr oder weniger explizit ohne einen solchen Anspruch auf Vermarktbarkeit musiziert wird.²

Das Ziel in beiden Fällen scheint eine möglichst von den Spuren der Praxis gereinigte Form der Musik zu sein, denn zu dieser Praxis gehört auch die Raumakustik des Studios, in dem die Musik aufgezeichnet wurde. Auch dieser Raumklang soll modifizierbar und kontrollierbar und nicht von dem konkreten Aufzeichnungszusammenhang abhängig sein. In dieser Form des Musizierens im Studio wird somit deutlich, dass sich das Musizieren an einem Ideal orientiert, welches Musik als etwas rein Geistiges konzipiert. Die Musik als Klang ohne Entstehungskontext zu vernehmen, dies wird durch die Aufnahme- und Wiedergabetechnik zwar möglich, aber in ihrer konkreten Aufzeichnung wird dieser Eindruck noch verstärkt.³ Die Idee der Musik als etwas Geistigem findet sich in dem Diskurs um ernste Musik spätestens im 19. Jahrhundert.⁴ Auch in der Musiksoziologie war dieses Musikverständnis gängig, wie sich an dem erwähnten Beitrag von Schütz zeigt. Er geht davon aus, dass im Musizieren, also auch im hörenden Nachvollzug der Musik, ein »Bewußtseinsstrom« zwischen Komponisten, Musizierenden und Hörenden entsteht, auch wenn die Aufführung »hunderte von Jahren getrennt« von der Niederschrift und Entstehung der Komposition stattfindet (Schütz [1951] 1972, 143). Musik als Kunst scheint hier als unveränderliches, geistiges Gebilde, dass sich zwar auch der »äußeren Zeit« für seine Realisation bedienen muss, für dessen Rezeption es jedoch zweitrangig ist, ob es gehört oder in Form einer Partitur nur visuell wahrgenommen wird (ebd., 142). Es scheint für Schütz zugleich ausgemacht, dass die Rezeption eine rein intellektuelle ist – im Sinne des »strukturellen Hörens« und des »guten Zuhörers« der Hörtypologie Adornos (AGS 14, 181ff.). Andere Gebrauchsformen der Musik im Tanz, als Wiegenlied oder als Hintergrundmusik erwähnt er nicht.⁵

-
- 2 Zum antikommerziellen Selbstverständnis des Punk und Hardcore vgl. Frith ([1980] 2007).
 - 3 Dies zeigt sich im Kontrast zu der Präsentation der Musik auf Alben, die während Konzerten aufgezeichnet wurden. Hier wird der Status der Darbietung auf der Aufzeichnung häufig dadurch unterstrichen, dass der Applaus des Publikums sowie Ansagen und Interaktionen von Musizierenden und Publikum gezielt eingeblendet werden, während Studioaufnahmen im Regelfall die Gespräche der Musiker vor und nach der Aufzeichnung nicht dokumentieren.
 - 4 Indikator für die Persistenz eines solchen Musikverständnisses ist die gängige Formulierung »Musik hören« für das Anhören von Aufzeichnungen bzw. Studioproduktionen. Zwar hört man die Musik auch auf einem Konzert, einen Konzertbesuch würde man aber nicht als »Musik hören« bezeichnen. Während das »Konzert« auf die Aufführung der Musik, auf das Musizieren verweist, wird im »Musik hören« sowohl das Produkt, anscheinend die Musik in ihrer Essenz, sowie die individuelle Wahrnehmung dessen betont.
 - 5 Somit trifft zumindest diesen Text von Schütz einen Teil der Kritik, der von Seiten der Musiksoziologie an Adorno gerichtet wurde (vgl. den entsprechenden Exkurs). Adorno selbst hat sich zwar nicht mit dem Tanz oder Marschmusik, aber zumindest mit leichter und populärer Musik beschäf-

9.2 Diskussion: Das Studio als Produktivkraft, Musikinstrument und Labor

9.2.1 Produktivkraft

Zwei der hier geschilderten Elemente, die Kontrolle der musikalischen Parameter im Aufnahmeprozess sowie die dabei an den Tag gelegte Perfektion, werden auch von Adorno – vor allem in Hinblick auf deren Wandel in der Kunstmusik des 19. und 20. Jahrhunderts – diskutiert. Die Praxis der Musikproduktion diskutiert Adorno darüber hinaus in einem weiteren gesellschaftlichen Kontext, für den er und Horkheimer den Begriff der Kulturindustrie geprägt haben. Abschließend lohnt es sich, seine Überlegungen auf die Entwicklungen in der Praxis der Tonaufzeichnung zu beziehen.

Perfektionismus

Adornos Text mit dem schlichten Titel »Musik und Technik« (AGS 16 [1958], S. 292ff.) scheint Marc Vogel für eine Analyse von Adornos Technikbegriff »weit weniger ergiebig, als der Titel es zunächst vermuten lässt« (2012, 106, Fn. 294), denn der Text beschäftigt sich primär mit der Entwicklung der Technik im Sinne des Kompositionsverfahrens, der Ausgestaltung musikalischer Werke (vgl. Kap. 3.2.2). Damit scheint er auch für die Analyse der Tonstudiopraktiken nicht hilfreich. Adorno macht hier jedoch auf zwei Aspekte aufmerksam, die auf das Tonstudio bezogen werden können. Zum einen geht er davon aus, dass in der Geschichte des Komponierens sukzessive immer mehr Aspekte der Musik mitgestaltet werden, indem auch die Instrumentierung, Phrasierung und andere Details von den Komponisten notiert werden. Somit wird laut Adorno nicht »mehr bloß der musikalische Sinn [...] gestaltet, sondern die musikalische Wiedergabe, die Reproduktion, mitkomponiert« (AGS 16 [1958], 231). Für die kompositorische Praxis im 20. Jahrhundert gilt daher für Adorno: »Alle musikalischen Sektoren sind kraft rationaler Verfügung zu kompositorischen Momenten geworden.« (Ebd., 233) Wenn man nun Adornos Produktionsbegriff, der das Komponieren meint, auf die heutige Wortverwendung bezieht, dann setzt sich die von Adorno beschriebene Tendenz darin fort, dass die Produzentin der Aufzeichnung tatsächlich die »musikalische Wiedergabe [...] mitkomponiert«, nämlich in diesem Fall die Klanggestaltung der aufgezeichneten Musik. Mittel dieser Klanggestaltung ist die Studioteknik. Diese Technik steht für Adorno in einem komplexen Verhältnis zu den Techniken des Musizierens. »Die Technifizierung des musikalischen Kunstwerks reift heran mit der Einbeziehung von Techniken, die exterritorial, im Zuge der technischen Gesamtentwicklung sich herausgebildet hatten.« (Ebd., 231) Adornos Beispiel für eine solche Entwicklung ist die Erfindung des Ventilhorns und dessen Verwendung durch Richard Wagner. Diese musikalisch »exterritorialen« Technologien finden sich auch im Tonstudio, wie allein die Verwendung des PCs bei der Aufzeichnung verdeutlicht. Sie sind für die Art und Weise des Musizierens im Tonstudio formativ.

Das Tonstudio zeigt sich somit als Aneignung auch musikexterner Mittel, welche die Kontrolle über einige musikalischen Parameter erhöhen. Im Tonstudio sind als diese

tigt (bspw. ANS I.3, 479–96) und ihr, unter anderem, die Rolle eines »gesellschaftlich schlechten Gewissens der ernsten« (AGS 3 [1944], 157) Musik zugestanden.

Parameter vor allem die Gestaltung der Tonfarbe, der zugrundeliegenden Akustik, aber auch der Genauigkeit von Rhythmus und Intonation des Musizierens zu nennen. In diesem Sinn ist die Musikaufzeichnung im Tonstudio ein radikaler Bruch mit anderen, älteren Formen des Musizierens, aber zugleich in der Durchführung dieser Aufzeichnung eine Fortführung der historischen Tendenz zu Kontrolle und Perfektion seitens der Musizierenden. Zwar ist die Rolle der Komposition von Musik im Hardcore und Jazz eine andere als in der ernsten Musik, auf die sich Adorno in diesem Aufsatz bezieht, aber auch in der ernsten, insbesondere in der Neuen Musik, gibt es Diskussionen darüber, inwiefern man den Computer nicht nur dazu nutzen sollte, die Komposition in Form der Verarbeitung von Noten und Partituren zu erleichtern, sondern auch direkt über die DAW, unter Umgehung der Interpreten, mittels Samples und Synthesizern zu komponieren (Kreidler, Lehmann, und Mahnkopf 2010). Damit tendieren auch Teile der ernsten Musik dazu, die Reproduktion der Musik den Abspielmedien und nicht mehr den interpretierenden Ensembles und Orchestern zu überlassen. In jedem Fall verstärkt der Einsatz der technischen Mittel die Tendenz, dass die Verfügungsgewalt über die Gestaltungsfragen der Musik eher auf Seiten der Konzipierenden als der Ausführenden zu finden sind. In den beiden Fallstudien zeigt sich, dass die Instrumentalisten von der Gestaltung der Klangcharakteristik im Tonstudio durch Routine und Arbeitsteilung größtenteils ferngehalten werden.

Diese so möglich gewordene Kontrolle wird in den hier beobachteten Fällen vor allem im Sinne eines Perfektionismus eingesetzt. Mit der Perfektion, zumindest in der Art und Weise der Aufführung, hat sich Adorno in der Fragment gebliebenen *Theorie der musikalischen Reproduktion* beschäftigt (ANS I.2). Mit Bezug auf diesen Text lässt sich der im Tonstudio zu verzeichnende Perfektionismus genauer qualifizieren. Für Adorno steht hier die Frage im Zentrum, unter welchen Maßgaben und ästhetischen Gesichtspunkten der Notentext von teils vor langer Zeit komponierter Musik in der heutigen Zeit zu realisieren ist. Somit stellt sich die auch praxistheoretisch interessante Frage, wie der Notentext nun wiederum vorzutragen bzw. überhaupt zu verstehen ist – beides ist Bestandteil der Interpretation. Für Adorno ist dabei, anders als für Schütz ([1951] 1972, 149), der Notentext keine reine »Spielanweisung« (ANS I.2, 11), die den Gedankenaustausch zwischen den Jahrhunderten und damit zwischen Komponist und Publikum ermöglicht, sondern eine Kodifizierung mit einem historischen Index, die selbst wiederum von den Musizierenden oder Lesenden interpretiert werden muss.⁶ Ähnlichkeit hat der Notentext also mit einem geschriebenen Drama, das zwar den zu sprechenden Text verzeichnet, aber in der Umsetzung von Schrift in vorgetragene Sprache, Gestik und Mimik notwendigerweise einen interpretativen Spielraum lässt.

Während praxistheoretische Studien untersuchen, wie beispielsweise in Streichensembles über die Interpretation eines Stücks diskutiert wird (Wille 2016), um somit die situative Logik dieser Bewertung und Durchführung der Interpretation nachzuzeichnen, ist Adornos Monographie (ANS I.2) eine theoretische Reflexion darüber, wie

6 Als hätte Adorno Schütz' Ansichten gekannt, formuliert er in den Vorüberlegungen zu der Monographie: »Es sind zwei prinzipiell falsche Auffassungen vom Wesen der musikalischen Interpretation zu widerlegen: 1) die vom musikalischen Text als Spielanweisung 2) die vom musikalischen Text als Fixierung der Vorstellung.« (ANS I.2, 11, Herv. i.O.)

eine gelungene Interpretation eines Stücks aussehen sollte und wie der Notentext und dessen Interpretation sich zueinander verhalten. Dabei zielt sein Begriff der »wahren Interpretation« darauf, in der Interpretation zu versuchen, den musikalischen Sinn des Stücks zu artikulieren. Daher lesen sich seine Hinweise zur Interpretation der Musik als Analogon zu seinen Kommentaren zum Komponieren: Die Interpretation muss die Logik des Werks extrapolieren, ohne sich dabei auf eingeschliffene musikalische Ausdrucksweisen zu verlassen. Die wahre Interpretation ist somit keine im Sinne einer historischen Aufführungspraxis, sondern eine, die Notentext und den Stand gegenwärtigen Musizierens miteinander vermittelt. In dem Maß, wie die größere Verfügung und Kontrolle über die kompositorischen Mittel angewachsen sind, ihr Einsatz also nicht selbstverständlich ist, werden laut Adorno auch die Verwendung verschiedener musikalischer Aspekte, wie jener der Tonalität, ästhetisch fragwürdig. Dies gilt es auch in der Interpretation der Musik zu reflektieren. Adorno spricht daher von der wahren Interpretation als einer »Röntgenphotographie« des Werks (ANS I.2, 269).

»Ihre Aufgabe ist es, alle Relationen, Übergänge, Kontraste, Charaktere, Spannungs- und Auflösungsfelder und was immer sonst es sei, aus welchen die Konstruktion besteht, sichtbar zu machen, während diese sonst sowohl unter der mensuralen Notation wie der sinnlichen Oberfläche des Klangs verborgen liegen.« (Ebd., 269)

Die Methode, die Adorno dafür vorschlägt, ist jene der »Deutlichkeit« (ebd., 271) der musikalischen Darstellung; dabei bezieht er diese jedoch nicht abstrakt auf den Einzelaspekt, sondern als »Prozeß« (ebd., 271) auf das Verhältnis von musikalischem Detail und Ganzen. Sein Kommentar zu dieser Deutlichkeit zeigt dabei Parallelen zu seiner Konzeption empirischer Forschung, die sowohl in der Analyse wie in der Darstellung mit einem genauen, »bösen Blick« vorgehen muss (vgl. Kap. 4.3):

»Von der Genauigkeit und Schärfe, mit welcher solche mikrologische Arbeit geleistet wird und zwar in beiden Richtungen, erst in der Analysis des Notenbildes und dann in dessen Rückübersetzung in den Klang, hängt der Sinn musikalischer Formen, deren Verwandlung in ›Inhalt‹, damit die Wahrheit der Interpretation selber, ab.« (Ebd., 273)

Mit jener »Genauigkeit und Schärfe« könnte man auch die Praxis der Toningenieure bezeichnen, die den musikalischen Klang in Einzelspuren aufteilen, analysieren, bearbeiten und wieder zusammenfügen. Adorno wendet sich jedoch explizit gegen einen »Perfektionismus« (ebd. 209), der sich an einem Klangideal orientiert, ohne auf den musikalischen Sinn der bearbeiteten Passagen Rücksicht zu nehmen. Diesen Perfektionismus hatte Adorno schon anhand der Aufführungspraxis zu seinen Lebzeiten ausgemacht, die er als in Teilen »galvanisiert, temperamentvoll und kulinarisch« bezeichnet (ebd., 14). Er wendet sich damit gegen Interpretationen der Musik, die vor allem den Wohlklang und schönen Reiz der Musik sowie den individuellen Musizierhabitus der musikalischen Solisten und Dirigentinnen ins Zentrum stellten.

Auch wenn sich Adorno in seiner Theorie der musikalischen Interpretation vor allem auf ernste Musik bezieht, können seine Überlegungen auf die empirischen Fälle und die Praxis der Studioaufzeichnung insgesamt bezogen werden. Das von Adorno kritisierte Musizieren scheint auch in Bezug auf die Klanggestaltung der Aufzeichnung

in beiden beobachteten Fällen die Leitidee darzustellen. Auch wenn die Vokabel »schön« nicht fällt, geht es den Beteiligten letztlich – wie etwa die ausführliche Einrichtung der Base-Drum im Aufnahmerraum der Hardcore-Aufnahme zeigt – darum, dass die Instrumente als solche auf der Aufnahme gut klingen. Diese Güte wird von den Beteiligten nur in Ausnahmefällen in Bezug zu der konkret erklingenden Musik gesetzt. Der Klangeindruck des Schlagzeugs wird eher als Klang an sich, als im Zusammenhang des Musizierens bewertet. Der Klang einzelner Instrumente, der nun durch die Aufnahmetechnik einfach zu modifizieren ist, wird in beiden Fällen, einmal eingerichtet und in der DAW mit Effekten versehen, nur selten für einzelne Passagen verändert.

Natürlicher Stil

Diese Beschäftigung mit dem Wohlklang der Musik unabhängig von der Songgestaltung sowie die spezifische u.a. perfektionistische Umgangsweise mit der Studiosituation lassen sich mit Bezug auf die von Adorno und Horkheimer entwickelte Kritik der Kulturindustrie (AGS 3) analysieren. Adorno geht in seiner Ästhetik davon aus, dass sich in einem Kunstwerk Detail und Ganzes in einem Verhältnis zueinander entwickeln und entsprechend zu deuten sind. Dieser Zusammenhang von Detail und Ganzem unterliegt in der Kunstmusik einer historischen Entwicklung. Während er für Adorno in der Musik Beethovens prominent gegeben ist, kommt dem Detail in der romantischen Musik größere Bedeutung zu, während Detail und Ganzes in der Musik Schönbergs und dem späteren Serialismus wieder viel stärker verzahnt werden. In der von Adorno in den 1960er Jahren geforderten »*musique informelle*« (AGS 16 [1961], 494) treten Detail und Ganzes bzw. die Einbettung des Details in den zeitlichen Verlauf wiederum auseinander (vgl. Kap. 3.2.2). Für die Musik in der Kulturindustrie ist nun bezeichnend, dass der Zusammenhang von Detail und Ganzem auf eine spezifische Weise organisiert und dadurch beschädigt wird:

»Die Kulturindustrie hat sich entwickelt mit der Vorherrschaft des Effekts, der handgreiflichen Leistung, der technischen Details übers Werk, das einmal die Idee trug und mit dieser liquidiert wurde. Indem das Detail sich emanzipierte, war es aufsässig geworden und hatte sich, von der Romantik bis zum Expressionismus, als ungebändigter Ausdruck, als Träger des Einspruchs gegen die Organisation aufgeworfen. Die harmonische Einzelwirkung hatte in der Musik das Bewußtsein des Formganzen, die partikuläre Farbe in der Malerei die Bildkomposition, die psychologische Eindringlichkeit im Roman die Architektur verwischt. Dem macht die Kulturindustrie durch Totalität ein Ende. Während sie nichts mehr kennt als die Effekte, bricht sie deren Unbotmäßigkeit und unterwirft sie der Formel, die das Werk ersetzt. Ganzes und Teile schlägt sie gleichermaßen.« (AGS 3 [1944], 146f.)

Die Kritik der Kulturindustrie zeigt sich hiermit nicht als eine an der Kommerzialisierung, sondern an der ästhetischen Reorganisation der kulturellen Formen. Kritisiert wird, dass der Schematismus der Kulturindustrie auf Formate hinausläuft, deren Formeln mit tendenziell beliebigen Inhalten gefüllt werden können; damit entfällt der Bezug zwischen den Details eines Stücks und dessen gesamter Form. Wie es Adorno in einem Nachtrag zum Kulturindustriekapitel anhand von Erzählformen illustriert:

»Es gibt keine eigentlichen Konflikte mehr. Sie werde durchwegs surrogiert durch Schocks und Sensationen, die gleichsam von außen einbrechen, meist konsequenzlos bleiben, jedenfalls glatt sich in den streifenhaften Verlauf einfügen. Die Produkte gliedern sich in Episoden, Abenteuer, nicht in Akte« (ebd., 307)

Das Verhältnis von Details und Ganzem zeigt sich auch in dem Perfektionismus und der Bewertung der Aufzeichnung und Klanggestaltung in den beiden beobachteten Fällen. Die Klanggestaltung, als klangliches Detail, das potentiell mit Bedeutung versehen ist, wird hier nicht mit Bezug auf das musikalische Material, und damit das Ganze, sondern abstrakt diskutiert und umgesetzt. In der Sprache Adornos und Horkheimers wird somit der zu bearbeitende Klang eines Instruments oder des Ensembles auf seine Effektivität als »Effekt« hin beurteilt. Damit kann die Praxis der Aufzeichnung als Umsetzung jenes Stils der »Natürlichkeit«, als natürlicher Stil bezeichnet werden, den Horkheimer und Adorno als jenen der Kulturindustrie ausmachen (ebd., 149ff.). Als »natürlich« bezeichnen sie diesen Stil, weil er sich als unvermittelt und selbstverständlich darstellt und von den Individuen inkorporiert wird. Dass Songs also in Strophe, Bridge und Chorus organisiert sind, ist diesem Stilbewusstsein ebenso selbstverständlich wie der ideale Klang einer Base-Drum. Diese Unmittelbarkeit zeigt sich unter anderem darin, dass es den Beteiligten schwerfällt, das eigene Urteil über eine bestimmte Abmischungsvariante zu begründen.⁷ In den Proben der Hardcore-Band hat sich gezeigt, dass die einzelnen Elemente eines Songs austauschbar sind und somit auch der Text eines nicht verwendeten Songs für einen anderen Song umgearbeitet werden kann. Gleichmaßen wird mit der Anwendung von Effekten umgegangen.

Die Beurteilung der Güte eines Klangs scheint sich dabei sowohl im Jazz- wie im Hardcore-Fall an Genrekonventionen zu orientieren. Eine gute Base-Drum klingt auf der Jazz-Aufzeichnung also wahrscheinlich anders als auf der Hardcore-Aufzeichnung. Die Klangfarbe eines Instruments ist gattungsspezifisch normiert und weniger mit Bedeutung in Bezug auf das Stück selbst aufgeladen. Zugleich zeigt sich der natürliche Stil der Kulturindustrie genreübergreifend in der Abwesenheit von Mängeln, die sowohl durch die Aufzeichnung im Close-Miking-Verfahren, als auch durch die nachträgliche Bearbeitung ermöglicht wird. Zwar scheinen sowohl der heutige Jazz als auch Hardcore nicht als jene musikalische Genres, auf welche die Kritik der Kulturindustrie unmittelbar gemünzt ist; es sind aber diese Gemeinsamkeiten mit der genuin kommerziellen Musikproduktion in der Art und Weise des Musizierens, welche Adornos und Horkheimers These von der Allgegenwart der Kulturindustrie auch hier plausibel erscheinen lassen. In der kommerziellen Pop-Musik ist dieses Effektdenken schlicht stärker präsent.

Hierzu sei auf aktuelle Produktionsformen von Pop-Musik für einen Massenmarkt verwiesen (Plodroch [2017] 2019): Angeworben durch große Produktionsfirmen treffen

7 In der Analyse der empirischen Daten war es für den Ethnographen anfänglich schwierig, ein Muster in der Bewertung auszumachen, das von den Musizierenden verbalisiert wird und das sich so auf Schemata der Bewertungssoziologie, wie von Boltanski und Thévenot (2007), abbilden ließe. Dies zeigt jedoch nur, dass dieses Schema nicht verbalisiert werden muss bzw. abgesehen von allgemeinen Qualifizierungen wie »gut« keiner Begründung bedarf – es ist als »natürlicher Stil« inkorporiert und, in Bourdieus (1982) Begriffen, Teil eines feldspezifischen »Habitus«.

sich Autorinnen, die für Melodie, Beats, Klanggestaltung, Texte und weitere Elemente zuständig sind, für einige Tage und erarbeiten in Teams eine Reihe von Songs, die dann potentiellen Sängern und Interpretinnen und deren Management vorgelegt werden. Die potentiellen Hits entstehen somit aus einer Fülle von einzelnen Einfällen bezüglich Thematik, Melodiebögen und Instrumentierung, die so lange miteinander kombiniert werden, bis sie eine erfolgsträchtige Kombination ergeben. Dabei kann sowohl ein bestimmtes Wort, ein Klang, ein »Hook« – also ein ohrwurmtaugliches Melodiefragment – als Effekt verstanden werden. Hier bestätigt sich Adornos und Horkheimers Urteil über das Verhältnis von Detail und Ganzem in der Kulturindustrie. Nun zeigt sich, wie in der Songgestaltung während der Proben der Hardcore-Band ebenso wie in der kurzfristigen Umstellung der Bestandteile der Stücke während der Jazz-Aufzeichnung, dass diese nach einem ähnlichen Schema verfahren. Auch hier sind die Bestandteile eines Stücks austauschbar.

Dieser Stil zeigt sich dabei nicht nur in den musikalischen Präferenzen der Musikerinnen, im konkreten Umgang mit der Studioteknik, sondern er ist selbst zu einem gewissen Grad in diese Studioteknik eingelassen. Dies kann als die von Adorno konstatierte »Verfälschung« (AGS 8 [1969], 362) von Produktivkräften und Produktionsverhältnissen auch in der Musik verstanden werden (vgl. Kap. 3.2): »[M]usikalische Produktivkräfte und Produktionsverhältnisse stehen nicht einfach antagonistisch einander gegenüber, sondern sind vielfältig reziprok vermittelt.« (AGS 14 [1962], 422f.) Als musikalische Produktivkräfte begreift Adorno unter anderem »die gesamte, in sich inhomogen zusammengesetzte Technik: die innermusikalisch-kompositorische, das Spielvermögen der Reproduzierenden und die Verfahrensweisen der mechanischen Reproduktion«; zu den Produktionsverhältnissen hingegen zählt er »die wirtschaftlichen und ideologischen Bedingungen, in die jeder Ton, und die Reaktion auf einen jeden, eingespannt ist« sowie »die musikalische Mentalität und der Geschmack der Hörer« (ebd., 422). Das Tonstudio ist – sowohl in Bezug auf sein räumliches wie technisches Arrangement – als Teil der »Verfahrensweisen der mechanischen Reproduktion« zu verstehen, auch wenn diese inzwischen durch elektroakustische und digitale Methoden ergänzt wurden. Um seinen Gebrauch zu kontextualisieren, muss man diesen im Sinne Adornos in Bezug zu den Hör- und Rezeptionsweisen der Musik setzen.

Für sich genommen kann man in Bezug auf das Tonstudio eine Form von technischem Fortschritt feststellen (vgl. den Exkurs zur Tonstudiogeschichte). Dies zeigt sich unter anderem an der DAW: Die Arbeit mit der DAW ist sowohl einfacher, kostengünstiger, schneller und risikoärmer als der Umgang mit der zuvor gängigen Aufzeichnungsmethode, dem analogen oder digitalen Tonband.

»DAWs embody far more capability for a tiny fraction of the cost of any pre-nineties technology. The digital audio workstation revolutionized the art of music production. It bestowed upon many more producers, songwriters, and artists than ever before the power to manipulate and optimize music, as easily they can words with a word processor.« (Burgess 2014, 134)

Die Möglichkeiten, Kontrolle und Perfektion im Studio zu erzeugen, haben sich also im Laufe der Studiogeschichte erhöht. Zugleich sind, durch die Verfügbarkeit von Com-

putern und zum Teil kostenlose DAW-Programme, die Investitionskosten für Produktionsmittel für die Musikproduktion erheblich gesunken. Des Weiteren kann kostenpflichtige DAW-Software leichter illegal beschafft werden als Hardware-Studiotechnik. Barrett (2010) vergleicht die Folgen dieser Entwicklung mit der Entwicklung von Farben für die Malerei: Mussten Malerinnen der frühen Neuzeit ihre Farben selbst herstellen (und damit Zugang zu Wissen und Ressourcen haben), können heutige Malerinnen fertig gemischte Grundfarben in Tuben kaufen. Dies ermöglicht es auch Amateuren einen leichten Einstieg in die Malerei. Dies gilt auch für die Studiotechnik in digitaler Form.

Die geringeren Investitionskosten gehen einher mit der leichteren Bedienung. Die Effektgeräte, Drum-Computer und digitalen Instrumente, die häufig mit DAWs mitgeliefert werden, sind vielfach mit Vor- und Beispieleinstellungen ausgestattet, sogenannten *presets* (vgl. Kap. 8), die es ermöglichen, das Programm ohne eine Kenntnis der Einstellmöglichkeiten der einzelnen Programmbestandteile zu verwenden (Fabian und Ismaie-Wendt 2018). Die Hardcore-Band verwendet für einen ersten Eindruck sogenannten *mastering presets*, die den Eindruck einer fertig abgemischten Musik vermitteln sollen und eine Reihe von Effekten auf alle verwendeten Spuren anwenden. *Presets* finden sich auch auf digitalen Aufzeichnungsgeräten, welche unter anderem für Amateurmusizierende entwickelt wurden und – ähnlich wie digitale Diktiergeräte – durch automatische Rauschunterdrückung und Filter die Klangqualität einer auch mit geringen Mitteln durchgeführten digitalen Aufnahme erhöhen. Würde also heute eine Musikerin alle Instrumente für ein Stück selbst nacheinander einspielen und dann zusammenfügen wollen, wäre der Finanzrahmen um einiges geringer, die Bedienung weniger komplex und die Klangqualität wahrscheinlich trotzdem höher als bei dem Pionier dieses Verfahrens, Les Paul, in den 1950er Jahren (Burgess 2014, 50ff.). Selbst grundlegende musikalische Vorkenntnisse sind nicht mehr vonnöten, um mit DAWs Musik zu produzieren; viele Programme sind dazu in der Lage, die mitgelieferten Samples automatisch in die für das Stück passende Tonart und das passende Tempo umzurechnen.

Deutlich wird die von Adorno konstatierte Gemengelage von Kräften und Verhältnissen an der Rolle der *presets*, die Teil insbesondere der Studio-Software sind und somit ihre eigene Verwendung auf spezifische Weise anempfehlen (vgl. Waldecker 2017). Die DAW präsentiert ihren Nutzerinnen einen mehr oder weniger kompletten Stand der musikalischen Produktivkräfte und somit, insbesondere in Bezug auf digitale Instrumente und Samples, auch den Stand der musikalischen Materialbearbeitung. Adorno versteht die Arbeit der Komponistin als Bearbeitung musikalischer Probleme, die sich jeweils im Stand des musikalischen Materials zu einem konkreten historischen Zeitpunkt zeigen (vgl. Kap. 3.2.2);⁸ die DAW materialisiert diesen Stand der Produktivkräfte nun einerseits so wie das Klavier, das ob der schon von Weber ([1921] 2004, 250-252)

8 Nationale Musikkulturen und damit der Ort der Entstehung spielen laut Adorno kaum noch eine Rolle. Er geht davon aus, dass, zumindest in der ernsten Musik, »seit 1945 die nationalen Differenzen liquidiert« (AGS 14: 372) sind, während sie in der Pop- und Volksmusik weiterhin als Rückstau der historischen Entwicklung existieren. Inzwischen hat sich die Pop-Musik wohl auch weiter globalisiert; des Weiteren zirkulieren die Techniken der Musikaufzeichnung in Form der DAW-Programme und der Mikrophontechnik auf einer globalen Ebene.

diskutierten temperierten Stimmung musikalische Möglichkeiten bot und andere einschränkte.⁹ Die in der DAW möglichen Modifikationen übersteigen jedoch zum einen die durch das Klavier möglichen, dessen Interface schlicht aus einer Reihe schwarzer und weißer Tasten und drei Fußschaltern besteht. Die Produktionsverhältnisse sind dabei zum anderen in Form der *presets* in stärkerem Maß Teil der DAW, als dies beim Klavier oder anderen akustischen Instrumenten der Fall ist. Die Programme verfügen nicht nur über einen gewissen Ton- und Klangvorrat, sondern konkrete Vorschläge dazu, wie dieser einzusetzen ist. Mit DeNora (2000, 44) gesprochen, greifen die »affordances« (vgl. Kap. 2.4) der DAW stärker in die konkrete Musikgestaltung ein.

So zeigt sich an der Verwendung der Effekte während der Abmischung durch die Hardcore-Band, dass die vielfältigen Gestaltungsmöglichkeiten der DAW nur testweise experimentell genutzt werden. Effekte, die den Klang der jeweiligen Instrumente zu sehr verfremden, werden mit Gelächter oder Schmunzeln abgetan (vgl. Kap. 8); die Band zielt hingegen darauf ab, den Sound anderer Bands zumindest in gewissen Aspekten – zum Beispiel im Nachhall, der von einer Snare-Drum zu hören ist – zu emulieren. Die Band arbeitet sich an gängigen und für gut befundenen Klangidealen ab, die zumindest nicht genreuntypisch sind. In der konkreten Anwendung der Effekte machen sie des Öfteren von den Voreinstellungen Gebrauch, da sie zum einen ihre Vorstellung des erwünschten Effekts zu befriedigen scheinen und es ihnen zum anderen zu umständlich und langwierig erscheint, sich in die Bedienung jedes einzelnen Effektgeräts einzuarbeiten. Es wird deutlich, dass auch stark durch Voreinstellungen und Automatismen geprägte DAW-Programme durchaus die Möglichkeit dazu bieten, sich jenseits von Genregrenzen mit Musik zu beschäftigen; die Effektivität des natürlichen Stils der Kulturindustrie zeigt sich darin, dass das stilistische Angebot durch die Voreinstellungen auf Musikerinnen trifft, die nach solchen Klangeinstellungen suchen. Somit werden zumindest die Amateure, welche die Studioteknik schlicht ohne große Vorarbeit nutzen wollen, dazu verleitet, sich zum »Anhängsel an die Maschinerie« (AGS 8 [1969], 361) zu machen. Wie Paul Théberge (1997, 76) es formuliert, »konsumieren« die Akteure »die Technologie«, indem sie mit ihr musizieren.

Nicht nur die »Verfälschung« (Adorno), auch eine gewisse Diskrepanz zwischen dem Perfektionismus der Produktion und den alltäglichen Hörgewohnheiten als Teil der Produktionsverhältnisse sollen hier diskutiert werden. Denn jene ideale Hörsituation, wie sie im Regieraum gegeben ist, findet sich außerhalb des Studios eher selten. Auch dass Individuen in ihrer Rezeptionshaltung die nötige Aufmerksamkeit zur Verfügung haben, ist bei weitem nicht immer gegeben – darauf hat schon Adornos Hörerinnentypologie verwiesen (vgl. Kap. 3.2.2). Der Aufwand, der in der Aufzeichnung betrieben

9 Dies zeigt sich an der Auseinandersetzung der Hardcore-Band mit dem Metronom in der Probe (Kap. 6.3). Das Musizieren mit herkömmlichen Instrumenten macht es zu einer körperlichen Leistung der Musizierenden, ein konstantes Tempo zu halten – auch ein Klavier gibt diesbezüglich keine Vorgaben. Bei einer DAW ist hingegen häufig ein konstantes Tempo voreingestellt, wie die anfängliche Konfusion zu Beginn der Abmischung zeigt (Kap. 8.1); hier muss das Programm also erst dazu gebracht werden, die Aufnahmen nicht nach einem strikten Tempo zu sezieren und diese diesem anzugleichen. Mit Bezug auf Webers ([1921] 2004) These von der Rationalisierung in der Musik wäre die DAW also eine über das Metronom hinausgehende Form der Rationalisierung (vgl. Kap. 6.3.2).

wird, und die Art und Weise, wie die so aufwändig produzierte Musik rezipiert wird, scheinen im Widerspruch zu stehen.

Adorno geht in seiner Hörertypologie davon aus, dass die Mehrzahl der Individuen zum Typ der »Unterhaltungshörer« zählt (AGS 14, 192) und somit Musik vor allem als »zerstreuende[n] Komfort« rezipiert (ebd., 193). Zwar liegen zum Hörverhalten im Sinne von Adornos Typologie kaum belastbare und aktuelle Studien vor, DeNora weist jedoch *en passant* auf einen Generationenunterschied im Hörverhalten hin. Nur ältere Befragte einer von ihr durchgeführten Studie gaben an, im Haushalt gezielt und konzentriert Musik zu hören und dabei andere Aktivitäten zu unterbinden (DeNora 2000, 147f.). Man kann also ob der allgegenwärtigen Beschallung mit Musik (Frith [2003] 2007) davon ausgehen, dass die meiste Musik »als Hintergrund apperziert« (AGS 14, 15) wird, wie Adorno bereits 1938 vermutete. So wird sie häufig während des Verrichtens anderer Tätigkeiten gehört, sowohl im öffentlichen wie im Privatraum – im ersteren entweder selbstgewählt über Kopfhörer oder mehr oder weniger unfreiwillig über Lautsprecher in Cafés, Ladengeschäften und anderen Orten. Die Perfektion in der Aufzeichnung wird also in den meisten Fällen, so steht zu vermuten, nicht im ästhetischen Sinn goutiert. Der Klang der Musik vermischt sich mit dem Klang der Umgebung; häufig verwendete Abspielgeräte wie kleine Kopfhörer, Smartphone- oder Tablet-Lautsprecher sind nicht in der Lage, die Klangqualität abzubilden; die Klangqualität wird des Weiteren durch die Kompression der Musik bei der Übertragung kompromittiert. Eine Konzentration auf die Musik ist meist weder das Ziel der Hörenden, noch wird sie durch die Umstände erleichtert. Des Weiteren lädt die Musik selbst zu dieser Rezeptionsweise ein, wie Adorno in Bezug auf den Typen des »Unterhaltungshörers« erwähnt:

»Musiksüchtigkeit einer Zahl von Unterhaltungshörern wäre des gleichen Sinnes. Sie heftet sich an die ohnehin affektiv besetzte Technologie. Der Kompromißcharakter könnte nicht drastischer sich zeigen als im Verhalten dessen, der gleichzeitig das Radio tönen läßt und arbeitet. Die dekonzentrierte Haltung dabei ist historisch vom Unterhaltungshörer längst vorbereitet und wird vom Material solchen Hörens vielfach unterstützt.« (AGS 14, 194)¹⁰

In der Vermengung mit Hintergrundgeräuschen und in dem abgelenkten Zuhören gehen, so wäre die Vermutung, eben jene klanglichen Details verloren, über die sich Akteure im Studio sowohl während der Mikrophonierung wie bei der Abmischung Gedanken machen. Damit ist der Tonstudiobesuch und der dort betriebene Aufwand nicht unbedingt notwendig – und erst in dieser Konstellation kann das beobachtete Vorgehen im Tonstudio überhaupt sinnvollerweise als Perfektionismus bezeichnet werden. In der Gesamtschau ist das Tonstudio als Institution darauf ausgelegt, den Klang möglichst kontrolliert aufzuzeichnen. Je mehr diese Kontrolle durch die technische Entwicklung

10 Indizien der Eignung der Musik für dekonzentriertes Hören zeigen sich in den weit verbreiteten Eigenschaften wie der internen Struktur der Stücke, die aus vielen Wiederholungen besteht, so wie einem Mangel an Dynamik, welcher die Musik nicht jäh in den Vordergrund treten lässt und welcher es ermöglicht, dass die Musik in lauten Umgebungen wie dem Auto überhaupt gehört werden kann. Zur Rolle der absoluten und relativen Dynamik als Bedeutungsträger in der Musik vgl. Kap. 3.2.2.

auch – zu einem gewissen Grad – automatisiert durch digitale Geräte in nicht speziell dafür vorgesehenen Orten vorgenommen werden kann, werden die Kosten des Tonstudiobesuchs (verstanden als einem Ort mit eigenen Mitarbeitenden und Infrastruktur) zu »faux frais« (MEW 23, 673). Sie ließen sich schlicht mit Bezug auf audiophile Hörer rechtfertigen (vgl. Perlman 2004), die sehr viel Wert auf die Abspieltechnik und den Klang der Musik legen und zu den von Adorno beschriebenen »Bildungskonsumenten« (AGS 14, 184) gezählt werden können. Diese fallen jedoch in Bezug auf ihren Anteil unter dem potentiellen Publikum wohl kaum ins Gewicht. Dass sie auch nicht zu der Zielgruppe der Hardcore-Band gehören, zeigt sich daran, dass die Band ihre Abmischung gezielt auf verschiedenen, eher weniger hochwertigen Abspielgeräten ausprobiert.

Conspicuous production

Wie ist die Bereitschaft zu diesem Perfektionismus und den damit verbundenen Kosten zu erklären? Dieser Perfektionismus lässt sich mit Adorno und Horkheimer als »conspicuous production« und somit als weiteres Moment der Kulturindustrie beschreiben.

»Der Schematismus des Verfahrens [der Kulturindustrie] zeigt sich daran, daß schließlich die mechanisch differenzierten Erzeugnisse als allemal das Gleiche sich erweisen. [...] So] schrumpfen die Unterschiede immer mehr zusammen: bei den Autos auf solche von Zylinderzahl, Volumen, Patentdaten der gadgets, bei den Filmen auf solche der Starzahl, der Üppigkeit des Aufwands an Technik, Arbeit und Ausstattung, und der Verwendung jüngerer psychologischer Formeln. Der einheitliche Maßstab des Werts besteht in der Dosierung der conspicuous production, der zur Schau gestellten Investition. Die budgetierten Wertdifferenzen der Kulturindustrie haben mit sachlichen, mit dem Sinn der Erzeugnisse überhaupt nichts zu tun.« (AGS 3, 144f.)

Laut Adorno und Horkheimer wird somit das Budget beispielsweise eines Films selbst zum Teil der Bewertungskriterien, die den Film als höherwertig erscheinen lassen, es impliziert einen größeren »Aufwand« und damit eine höhere Qualität. Diese Qualität zeigt sich laut Adorno und Horkheimer jedoch nur in der »Ausstattung«, also den Effekten, nicht aber in Themen, formaler Gestaltung und damit dem oben angesprochenen Verhältnis von Details und Ganzen der Werke. Aktuell wäre dies beispielsweise an Filmen des Superhelden-Genres zu zeigen, die sich auf Comic-Hefte beziehen, die in der Mitte des 20. Jahrhunderts als minderwertige Lektüre für Kinder, Jugendliche und verschrobene Sammler galten; seit der Jahrtausendwende dienen die Figuren aus dem DC- und Marvel-Verlag als Stoff für immer weitere Verfilmungen, die zu Kinokassenschlagern werden. Dabei haben sich die nun verfilmten Geschichten nicht grundlegend geändert; hingegen werden sie unter »der Verwendung jüngerer psychologischer Formeln« (ebd.) und mit hohen Kosten für Spezialeffekte und bekannte Schauspieler produziert.

Adorno und Horkheimer formen den Begriff der *conspicuous production* analog zu Thorstein Veblens Konzept der *conspicuous consumption*, des »demonstrativen Konsums« (Veblen [1899] 2007, 69ff.).¹¹ Veblen versteht in seiner Kulturtheorie den demonstrati-

11 Das Konzept der *conspicuous production* wurde des Weiteren von Polanyi in einer Analyse der sowjetischen Wirtschaft verwendet (1960) und findet auch weiterhin in der Kulturosoziologie Ver-

ven Konsum als eine Möglichkeit der Oberschicht, ihren Status durch ostentative Verschwendung zum Ausdruck zu bringen; die Verschwendung im Konsum zeigt an, dass man sie sich leisten kann.

»Im scheinbar friedlichen Kulturstadium mit seiner grundlegenden Institution der Sklaverei herrscht allgemein das mehr oder weniger streng angewendete Prinzip vor, wonach die niedrige arbeitende Klasse nur soviel konsumieren darf, wie sie unbedingt zum Leben braucht. Der Luxus und die Annehmlichkeiten des Lebens, bestimmte Speisen und vor allem bestimmte Getränke bleiben unter der Herrschaft des Tabus der müßigen Oberklasse vorbehalten.« (Ebd., 80)

Für Veblen ist dieses Prinzip seit der menschlichen Frühgeschichte in Kraft; es wirkt bis heute in die gesamte Gesellschaft hinein, da die weniger Privilegierten das Verhalten der Oberschicht emulieren. In diesem Sinn ist für Veblen jede Form von Kultur, die über das rein Zweckmäßige hinausgeht, mit Irrationalität und dem Abglanz von Herrschaft verquickt.

Die *conspicuous production* wäre somit ebenso wie die *conspicuous consumption* eine »Vergeudung« (ebd., 104, Herv. i.O.), die selbst wiederum zu erklären wäre. Die »De-konzentration« (AGS 14, 37) im Hören ist für Adorno und Horkheimer Ausdruck davon, dass die Hörerinnen nicht mehr die inwendige musikalische Technik rezipieren, sondern sich in der Wahrnehmung und Bewertung der Musik an Äußerlichkeiten halten – unter anderem an den Aufwand, der mit ihrer Produktion einhergeht. Was die Hörerinnen also laut Adorno und Horkheimer bewerten, ist nicht die Musik selbst, sondern das ihr zukommende Renommee, welches sich wiederum unter anderem aus der *conspicuous production* herleitet. Die Individuen bewerten also nicht den Zweck des Musizierens, die Musik, sondern die Mittel dazu, die Technik und Techniken in Form der musikalischen Virtuosität, der Produktionstechnik und der Verwendung neuester musikalischer Klangmodifikationen. Wie Adorno in Bezug auf den »Fetischcharakter in der Musik« (AGS 13 [1938], 26) konstatiert, geht es hier um eine affektive Besetzung des Mittels, während der eigentliche Zweck des Mittels in den Hintergrund tritt.¹²

Die *conspicuous production* ist somit eine Strategie, die Musik zu vermarkten. Sie betont jene Elemente der Musik in Produktion und Vermarktung, welche auf das Inter-

wendung (Currid-Halkett 2017, 110ff.; Overton und Banks 2015), allerdings ohne expliziten Bezug auf Adorno und Horkheimer.

- 12 Adorno hat diesen Zusammenhang in Bezug zu Marx' Analyse des Fetischcharakters der Ware (MEW 23, 85ff.) gesetzt und konstatiert, dass die Hörerinnen somit nicht mehr den Gebrauchswert der Musik rezipieren, sondern den Tauschwert (AGS 14, 26) und damit einem Fetischismus unterliegen. Diese erstmal 1938 veröffentlichte These hat er noch in seinem Spätwerk, der *Ästhetischen Theorie*, wiederholt (AGS 7, 40), aber auch in seiner Vorlesung über *Philosophische Elemente einer Theorie der Gesellschaft* (ANS IV.12, 76) hinterfragt (vgl. Dankemeyer 2020, 292). Diese Übertragung der Marx'schen Analyse in die Musikrezeption ist insofern problematisch, als der Tauschwert als abstrakte Kategorie nicht konsumiert werden kann (Braunstein 2011, 104ff.). »Das Quidproquo, von dem Adorno auch in einem weiteren Beispiel spricht [...] beschreibt zwar eine Verkehrung von Mittel und Zweck, aber keine von Gebrauchswert und Tauschwert.« (Braunstein 2011: 115) Im gleichen Sinn ist Adornos Beschreibung einer fetischistischen Besetzung der Technik zu verstehen, die in Kap. 3.1 diskutiert wurde.

esse der Hörenden stoßen könnten. Allerdings geht es der Hardcore-Band sowie dem Jazz-Ensemble weniger um die direkte Vermarktung bzw. einen großen monetären Erfolg durch die Musik. Im Fall der Jazz-Aufzeichnung in einem Studio des öffentlich-rechtlichen Rundfunks ist die Aufzeichnung jedoch zugleich mit einer Ausstrahlung der Aufzeichnung im Radio verbunden, die für eine größere Bekanntheit der Musiker sorgen dürfte; die Aufnahme im Rundfunkstudio wiederum kann als Zeichen für Qualität und Renommee der Musiker gewertet werden, die mit der Akzeptanz durch eine Konsekrationsinstanz einhergeht,¹³ als welche die Kultursender der öffentlich-rechtlichen Rundfunkanstalten im Bereich der ernsten Musik und des Jazz durchaus gelten können. Im Fall der Hardcore-Band ist die Aufzeichnung in einem Studio wohl auch als Zeichen zu deuten, dass die Band es mit dem Musizieren ernst meint. Mit dem Studiosbesuch und der Aufwendung der entsprechenden finanziellen Mittel zeigt sich die Hardcore-Band selbst wie auch anderen Mitgliedern der entsprechenden Szene, dass sie gewillt ist, in die eigene Musik und eine professionell durchgeführte Aufnahme zu investieren. Der Studiosbesuch und die Wahl eines bestimmten Studios (und Produzenten) ist also, wie weiter unten ausgeführt wird, als Teil der *conspicuous production* zu verstehen.

Adorno und Horkheimer übernehmen die Begrifflichkeit durch Veblen, aber nicht die theoretische Einordnung (AGS 10.1 [1953], 76ff.), denn Vergeudung gehört für Adorno zu einer empathisch verstandenen Kultur ebenso dazu wie die affektive Besetzung, der Fetischismus (AGS 4, 137). Vielmehr steht bei Adorno das Verhältnis von Zweck und Mittel, hier der Vergeudung, im Zentrum der Kritik, wie seine Kritik an den Konzertprogrammen der Opern- und Konzerthäuser in den 1960er Jahre und der konzertanten Interpretation der Stücke verdeutlicht: »Das sinnlich Angenehme und der fehlerlose, störungsfreie Ablauf verdrängen sinngemäße Darstellung« (AGS 14, 313). Auch in diesen Interpretationen sind wiederum die Äußerlichkeiten – in anderen Worten, die musikalische Technik losgelöst vom musikalischen Gehalt – für die Bewertung der Musik und ihre Durchführung handlungsleitend. Damit hat der Konzertbetrieb nach Adorno Ähnlichkeiten mit dem Perfektionismus des Aufnahmeverfahrens. Dieser Perfektionismus wird somit vermutlich nicht in seiner positiven Fülle durch die Hörenden gewürdigt, sondern insbesondere als Abwesenheit von Fehlern und durch eine Klanggestaltung, die nicht zu auffällig ist, und somit als Teil des natürlichen Stils der Kulturindustrie seine Wirkung entfalten. Insofern ist die Investition der Band und des Ensembles in den Studiosbesuch nicht rein symbolischer Natur, sondern sorgt wohl tatsächlich im Vergleich zu einer Aufnahme im Probenraum für ein Maß an Klangqualität und Fehlerkorrektur, dessen Fehlen dem Publikum gelegentlich auffallen dürfte.

Positiv formuliert Adorno als Vorschlag für eine gelungene Darstellung: »Sie bedürfte des einzigen Reichtums, den der reiche Betrieb versagt: der Zeitverschwendung« (ebd., 313). Adorno hat die »Zeitverschwendung« hier auf die Proben im Konzertbetrieb bezogen. Ähnliches ließe sich auch für die Arbeit im Tonstudio formulieren: Der technische Perfektionismus müsste, so gesehen, stärker in Bezug zu einem Perfektionismus der innermusikalischen Technik treten. Das würde erfordern, dass sich Musizierende

13 Vgl. zu der Rolle der Konsekrationsinstanzen in der Musik, insb. der Pop-Musik Kropf (2012).

und Ingenieure stärker über die jeweiligen Verfahren austauschen und nicht – wie insbesondere der Jazz-Fall zeigt –, technisch vermittelt miteinander, aber in der Sache aneinander vorbei kooperieren (vgl. Kap. 7.4). Eine solche Form der Kooperation hatte Adorno schon 1963 für gelungene Schallplattenproduktionen angemahnt.

»Der Kapellmeister, der sich zu gut für die Technik ist, und der Techniker, der nach seinem Schlechtdünken darüber befindet, wie es nun tatsächlich zu klingen habe, sind in vollkommener Dissonanz aufeinander abgestimmt. Die vernünftige Koordination der am technifizierten Kunstwerk Beteiligten wäre eines der vornehmsten Mittel seiner Selbstkorrektur.« (AGS 15, 396)

Die von Adorno geforderte Zeitverschwendung würde eine solche Kooperation erst ermöglichen. Des Weiteren würde auch eine Zeitverschwendung auf Seiten der Hörerinnen vielleicht dazu führen, dass sie der Musik stärkere Aufmerksamkeit schenken. Die Voraussetzung für eine solche Zeitverschwendung, die in Bezug auf gelungene Orte für das Musizieren auch eine Platzverschwendung bedeuten würde, wäre wiederum, dass die Individuen die Kontrolle darüber erlangen, wo und wie sie ihre Zeit verbringen.

9.2.2 Musikinstrument

Wie die Fallstudien verdeutlichen, tragen auch die Ingenieurinnen und Produzierenden ihren Teil zum Musizieren im Tonstudio bei. Ihre Arbeit wird unter anderem durch die Beschreibung des Studios als Musikinstrument ästhetisch aufgewertet (Burgess 2014, 91; Cunningham 1998, 169; Frith [1986] 2007, 81; Schmidt Horning 2004, 704; vgl. den Exkurs zur Tonstudiogeschichte). Mit dieser Metapher wird das Tonstudio als ein Ort beschrieben, in dem Musik nicht nur registriert, sondern aktiv erzeugt wird. Im Fokus der Tonstudioforschung stehen die Entwicklungen seit den 1960er Jahren, vor allem in der Pop-Musik, in der immer neue Effektgeräte und Verfahrensweisen erprobt wurden. Vollends kann der Begriff des Musikinstruments auf das Studio angewandt werden, seitdem mittels Samples und Synthesizern im Studio Musik produziert werden kann, ohne dass andere Musizierende und Musikinstrumente aufgezeichnet werden müssen. Das Studio gilt also nicht länger als Instrument im Sinne eines technischen Mittels ohne Einfluss auf den jeweiligen Zweck, sondern als Musikinstrument. Als »instrument in its own right« (Schmidt Horning 2004, 704) tritt es in einem etwas schiefen Bild neben die anderen Musikinstrumente, die am Musizieren beteiligt sind. Es erzeugt nicht nur eigene Klänge, sondern modifiziert die Klänge der anderen Instrumente auch in ihrem Zusammenklang; es bildet zugleich als Raum einen sozialen Ort für das Ausprobieren und Testen verschiedener Aufzeichnungsvarianten einer Musik. Als Musikinstrument ist sein Einfluss somit auf der Aufnahme hörbar. Die Betätigung des Musikinstruments, deren primärer Zweck ja das Musizieren ist, macht somit aus der Technikerin oder Produzenten als bloßem Dienstleister einen kreativen Mitmusizierenden; die Bezeichnung als Instrument wertet somit sowohl das Studio als auch den Produzenten und die Toningenieurin als kreativ sich Betätigende auf. Kealy (1979) fasst diese Entwicklung vom Beginn des 20. Jahrhunderts bis in die 1970er Jahre unter dem Titel »From Craft to Art« zusammen. Somit könnte auch die Motivation der Hardcore-Band verständ-

lich werden, die Musik nicht mittels geliehener Technik im Probenraum aufzuzeichnen und mittels der Voreinstellungen im DAW-Programm abzumischen, sondern mit dem Toningenieur einen weiteren Musizierenden bei der Gestaltung zu Rate zu ziehen. Die Bandmitglieder sind nicht nur am Rat eines Fachpersonals interessiert, das sich mit der Bedienung der Aufnahmetechnik auskennt, sondern wünschen die Beteiligung einer Person, die selbst eine gewisse ästhetische Vorstellung davon hat, wie das Musizieren aufgezeichnet und bearbeitet werden soll und zugleich über das Know-how und die technischen Mittel verfügt, diese Vorstellung praktisch umzusetzen.

Ästhetisierung der Ingenieurspraxis

Die Betonung der Kreativität bzw. die Konstatierung einer Kreativwerdung der Tonstudioarbeit im Laufe des 20. Jahrhunderts lässt sich als eine Illustration zu den Thesen von Andreas Reckwitz (2012) zur Ästhetisierung und Kreativisierung der Gesellschaft ab den 1970er Jahren lesen.¹⁴ Laut Reckwitz hat sich seit dieser Zeit in modernen Gesellschaften ein »Kreativitätsdispositiv« (ebd., 15, Herv. i.O.) herausgebildet, das mit einem »Kreativitätswunsch« der und einem »Kreativitätsimperativ« an die Subjekte einhergeht (ebd., 10). Reckwitz stützt sich in seiner Darstellung vor allem auf die bildende Kunst sowie die Literatur. Musikalische Entwicklungen spielen in seiner Darstellung nur in Hinblick auf die Entwicklung der Sozialfigur des Stars in der Pop-Musik eine Rolle (ebd., 257ff.). Gleichwohl lassen sich Parallelen zu der Entwicklung in der Studio-technik und der Rolle des Produzenten finden. Reckwitz versteht das Kreativitätsdispositiv als »eine Schnittfläche zwischen einem Ästhetisierungsprozess und einem gesellschaftlichen Regime des Neuen. Es basiert auf einem Regime des ästhetisch Neuen« (ebd., 40). Dieses wird laut Reckwitz von der Kunst ausgehend auch in anderen gesellschaftlichen Bereichen, wie der Managementtheorie und der privaten Lebensführung, wirksam. Relevant für die Tonstudioarbeit ist vor allem die »immanente Entgrenzung« des Kunstfelds (ebd., 95) seit dem Beginn des 20. Jahrhunderts. Reckwitz beschreibt eine Entwicklung von der Antikunst Marcel Duchamps (ebd., 108) zur *performance art* und Installationskunst der 1990er Jahre (ebd., 112). So werden Künstler im Laufe des 20. Jahrhunderts nicht länger als Genies beschrieben; sie schaffen nicht mehr unbedingt etwas genuin Neues. »Der Künstler (oder das Künstlerkollektiv) ist nun in erster Linie ein *an Vermittlung orientierter Arrangeur ästhetischer Prozesse*« (ebd., 115, Herv. i.O.). In einer Performance oder einer Installation gestaltet das Künstlersubjekt nicht mehr nur ein Bild oder eine Skulptur, sondern versucht, die Kunsterfahrung auf mehreren Ebenen zu gestalten, die Rezeptionshaltung des Publikums wird somit im Kunstwerk reflektiert.

In dem Maß, wie das künstlerische Arbeiten als Arrangieren konzipiert wird, kann auch die Arbeit im Tonstudio darunter gefasst werden. Sowohl das Aufzeichnen und Abmischen von durch andere Personen erzeugte Musik sowie das Musizieren auf Basis

14 Reckwitz hat diese Thesen in *Die Gesellschaft der Singularitäten* (2017) weiter ausgearbeitet und spricht nun von einer *Singularisierung*, der zufolge in der Lebensführung der Mittelschichten, aber auch im Stadtmarketing und der kulturellen Sphäre insgesamt die jeweilige Einzigartigkeit der Phänomene herausgestrichen wird.

von Samples und Synthesizern im Studio kann so nicht nur als ein technisches Verfahren, sondern als ein kreativer und ästhetischer Umgang mit Technik verstanden werden, der durchaus dazu in der Lage ist, in Form neuer Klangkombinationen Neues im Sinne von Reckwitz zu schaffen. Dabei scheint sich der kreative Nimbus aber vor allem auf die Studioarbeit in der Pop-Musik zu beschränken. Einer der Produzenten der Pop-Musik, der diesen Status für sich beanspruchen kann, ist Rick Rubin, wie eine Dokumentations-Fernsehserie über den Pop-Produzenten zeigt (Neville und Malmberg 2019). Rubin hat unter anderem Alben von den Red Hot Chili Peppers und Mick Jagger produziert. Die Star-Qualitäten Rubins werden in der Serie dadurch herausgestellt, dass sie zeigen will, »what it's like to be produced by the music world's most singular voice« (Sodomsy 2019). Des Weiteren zeigt das Porträt des Produzenten Steve Albini inklusive einer Tour durch sein Studio in einem Video-Magazin der Musikzeitschrift *Consequence of Sound*, dass sowohl die Produzenten wie die Studios selbst einen gewissen Nachrichtenwert besitzen (Consequence of Sound 2014).¹⁵ Damit haben sie einen anderen Status inne als jene Arrangeure der modernen Musikproduktion vor der technischen Aufnahme.¹⁶ Ingenieurinnen und Tonmeister im Bereich der ernsten Musik haben ebenso weniger den Ruf, sich kreativ am Musizieren zu beteiligen. Zwar werden einige von ihnen wohl auf Grund ihrer fachlichen Kenntnisse in der sozialen Welt der Musizierenden geschätzt – des Weiteren umfasst die akademische Ausbildung zur Tonmeisterin sowohl technische als auch musikwissenschaftliche Studieninhalte –, die Entwicklung im Sinne einer »Expansion des Starsystems« (Reckwitz 2012, 262ff.), die auch Personen jenseits der Film-, Fernseh- und Pop-Stars zu Prominenten werden lässt, wird ihnen jedoch nicht zuteil.¹⁷

Zu Stars werden nicht nur einige Produzierende, sondern auch einige Studios werden zu auratischen Orten – wie die Sound City Studios in Los Angeles, denen nach ihrer Schließung ein Dokumentarfilm gewidmet wurde (Grohl 2013). Das Renommee dieses Studios stammt sowohl aus der guten Raumakustik sowie der technischen – vor allem analogen – Ausstattung des Studios. Laut eines Interviews mit einem ehemaligen Betreiber wurde das Studio jahrzehntelang nicht renoviert, um die spezifische Klangqualität der Räumlichkeiten nicht zu beschädigen (Scoppa 2009). Die Abbey Road Studios in London, in denen sowohl klassische Musik sowie Pop-Musik von den Beatles, Pink Floyd und anderen aufgenommen wurde, haben sich zu einer Touristenattraktion entwickelt; 2010 wurde das Gebäude unter Denkmalschutz gestellt (BBC News 2010). In Berlin sind die Hansa Studios – in denen sowohl Schlagerstars, klassische Ensembles

15 Diese Entwicklung der populären und feldinternen Bewertung der Rolle des Toningenieurs und Produzenten kann hier nicht ausgeführt werden und wäre wohl sinnvollerweise diskursanalytisch zu untersuchen.

16 Arrangeure orchestrieren Musikstücke für eine neue Besetzung um bzw. setzten die Begleitsstimmen, beispielsweise eine Klavierbegleitung, zu einer Singstimme. Das Arrangieren gilt nicht als Komponieren, da es mit bereits existierendem Material arbeitet.

17 Im Gegenzug werden Instrumentalmusizierende und Sänger klassischer Musik durchaus als Personen mit Starqualitäten gehandelt – vor allem dann, wenn sie als Solistinnen Konzerte geben oder als Opernsängerinnen fungieren. Entsprechend werden Konzerte stellenweise prominenter mit den beteiligten Musizierenden als den aufgeführten Stücken beworben. Auch Dirigierenden kommt diese Rolle stellenweise zu.

und Pop-Stars wie David Bowie Aufnahmen durchgeführt haben – ebenso in einer Dokumentation porträtiert worden (Christie 2018); gleichfalls werden Führungen durch das Studio angeboten (Berlin Musictours 2019). Damit sind die Studios Teil einer Hinwendung des Stadtmarketing und der Stadtplanung zur *creative economy*, die Reckwitz als Bestandteil des Kreativimperativs der Spätmoderne versteht. Die hier angeführten Studios in ihrer Selbst- und Fremdotszenierung stehen also sowohl für den »touristischen Blick« (Reckwitz 2012, 297) sowie die »Musealisierung« (ebd., 301) des Studios als Teil der »creative city« (ebd., 305). Dabei können nicht nur einzelne Studios, sondern ein lokales Netzwerk an Studios den Klang der Musikszene einer Stadt prägen und dafür sorgen, dass die Stadt synonym für eine gewisse Sound steht, wie Porcello (2005) anhand von Studiopraktiken in Austin, Texas zeigt.

Mit seiner Theorie der Ästhetisierung greift Reckwitz Themen auf, die Adorno und Horkheimer mit dem Begriff der Kulturindustrie analysiert haben. Reckwitz grenzt sich explizit von der »Frankfurter Schule« ab und begreift ihre Kritik lediglich als eine an der »Entfremdung« und damit als eine an der »Verdrängung des Ästhetischen« (2012, 35f.) in der Moderne, gewissermaßen als konservative und ästhetizistische Kulturkritik. Diese Lesart der Kritischen Theorie Adornos wurde in Kapitel 3.1 diskutiert; Adorno selbst hat die »mittlerweile automatisierte[n] Kategorie der Entfremdung« (AGS 14 [1962], 105f.) kritisch diskutiert.¹⁸ Statt der Entästhetisierung kritisieren Adorno und Horkheimer in der Figur des oben angeführten *natürlichen Stils* eher die Umfunktionalisierung als das Verschwinden des Ästhetischen. In dieser Umwidmung bzw. der spezifischen Konstellation von ästhetischen Praktiken und den von Reckwitz benannten modernen Strukturprinzipien der »Ökonomisierung, Medialisierung und Rationalisierung« (Reckwitz 2012, 334) scheinen die Gemeinsamkeiten beider Theorieansätze zu liegen.¹⁹

18 Laut Reckwitz hat sich die Kulturtheorie der Frankfurter Schule auf die Marx'schen Frühschriften und somit vor allem den Begriff der Entfremdung gestützt (2012, 32 Fn.). Dies ist für Teile der Kritischen Theorie zutreffend, aber insbesondere die Ästhetik Adornos zeigt sich schon früh an den Spätschriften von Marx, insbesondere dem *Kapital* (MEW 23) interessiert, wie der Bezug auf den Fetischcharakter in Adornos Essay von 1938 (AGS 14, 14-50) sowie der Bezug auf den Begriff der Ware in einem Text von 1932 (AGS 18, 729-77) deutlich machen. Auch die Charakterisierung der Kritik der Kulturindustrie als einer Kritik an der »Kolonialisierung großer Teile des Kunstbetriebs durch den Konsumentenkapitalismus« (Reckwitz 2012, 126) wird ihr nicht gerecht, da Adorno die Vorstellung einer unschuldigen Kunst, die von außen kolonialisiert werden könnte, fremd ist. Reckwitz konstatiert an gleicher Stelle, dass Adorno die von ihm beschriebene »externe und immanente Entgrenzung des Kunstfelds« (2012, 95) nicht mehr hätte berücksichtigen können; dem stehen spätere Äußerungen Adornos gegenüber – wie jene Forderung in Bezug auf die *musique informelle*, im Sinne einer »künstlerischen Utopie [...] Dinge zu machen, von denen wir nicht wissen, was sie sind« (AGS 16 [1963], 540).

19 Reckwitz begreift die gesellschaftliche Ästhetisierung als eine so umfassende, dass er von einem »ästhetischen Kapitalismus« (2012, 11) spricht. Der Begriff zeigt wiederum oberflächlich Ähnlichkeiten zum Begriff der Kulturindustrie, der jedoch nicht von einer umfassenden Ästhetisierung der Gesellschaft ausgeht, die auch den Kapitalismus erfasst, sondern eher von einer spezifischen Verwertung der Kultur durch den Kapitalismus als sozialem Verhältnis; tentativ und verkürzt wäre im Sinne der Kulturindustrie statt von einem ästhetischen Kapitalismus eher von einer (spät)kapitalistischen Ästhetik zu sprechen. Zum »ästhetischen Kapitalismus« bei Reckwitz vgl. Henning (2016); zum Verhältnis von Kapitalismus und Ästhetik auch Haug ([1971] 2009) und Böh-

Diese Parallelen beider Theorieansätze sollen hier nicht umfassend diskutiert, sondern lediglich an der Charakterisierung des Publikums sowie der kreativen Praktiken aufgezeigt werden. Reckwitz bestimmt den Kern der Kreativisierung als Fokussierung des Publikums auf das ästhetisch Neue, wobei er dieses Neue genauer bestimmt »nicht als Fortschritt oder als quantitative Steigerung [...], sondern als ästhetische[n], das heißt, perzeptiv-affektiv wahrgenommene[n] und positiv empfundene[n] Reiz« (ebd., 40, Herv. i.O.). Das Reckwitz'sche Neue als »Reiz« ist dabei eine Vermengung der »postmoderne[n] fortschritts- und steigerungslose[n] Sequenz ästhetischer Ereignisse in ihrer reinen Gegenwart und [des] moderne[n] Steigerungsspiel[s] der Produktivität« (ebd., 328). Das Publikum, das sich hier formiert, ist also nicht an Kunst als Erkenntnis, sondern an einer affektiven Stimulierung durch immer neue kreative Angebote interessiert. Diese Rezeptionshaltung hat Adorno in der bereits oben erwähnten Charakterisierung des »Unterhaltungshörers« mit ähnlichen Worten beschrieben: »Musik ist ihm nicht Sinnzusammenhang sondern Reizquelle. Elemente des emotionalen wie des sportlichen Hörens spielen herein« (AGS 14, 193). Es ist das »Steigerungsspiel«, das Adorno mit dem »sportlichen« Hören beschreibt.

Erst auf Basis dieses Kunstverständnisses, das die Kunst nicht mehr vom Alltag abgehoben, sondern als sein Komplement versteht, konnte das Ausgreifen der Ästhetisierung aus der Kunst heraus auf andere gesellschaftliche Bereiche – wie im Design des Bauhauses' (Reckwitz 2012, 105) – gelingen. Es ist nun diese Einebnung der Kunst in den Alltag, die Adorno und Horkheimer kritisieren – nicht, weil sie die Kunst per se für entrückt halten, sondern weil für sie Kunst ein Medium ist, in dem Kritik noch möglich ist, während sie in anderen gesellschaftlichen Sphären immer mehr unmöglich scheint. Reckwitz' Darstellung zeigt nun, wie die von Adorno und Horkheimer skizzierten kulturindustriellen Prinzipien sich inzwischen in der Stadtplanung und anderen Bereichen verfestigt haben. Dabei verliert die Kunst das Moment des Zweckfreien, der Unterschied zwischen der von Adorno beschriebenen ästhetischen Praxis, ein ästhetisches Problem zu lösen, und dem alltäglichen Problemlösen der instrumentellen Vernunft droht zu verschwinden. Gelungene Kunst ist für Adorno, wie in Kapitel 3.2 gezeigt wurde, eng mit einem empathischen Technikbegriff verbunden, da sie ein gelungenes Modell für den Technikeinsatz bietet. Kunst »mobilisiert [...] die Technik in entgegengesetzter Richtungstendenz als die Herrschaft es tut« (AGS 7, 86).

Der Begriff des Reizes, den Reckwitz erwähnt, ist für die Kritik der Kulturindustrie zentral. Der »Schematismus« der Kulturindustrie, ihr natürlicher Stil, trennt im Gegenzug sowohl von der Hoch-, wie der Populärkultur das ab, was über die bestehenden Verhältnisse hinausweist: In der Hochkultur wäre dies die ihr immanente Kritik (AGS 7), in der populären Kultur wäre es das »Amusement«, das, »ganz entfesselt, [...] nicht bloß der Gegensatz zur Kunst [wäre, D.W.], sondern auch das Extrem, das sie berührt« (AGS 3, 164). Die Kultur der Kulturindustrie »bietet als Paradies denselben Alltag wieder an« (ebd., 164). In diesem Sinn beschreibt Adorno die Wahrnehmung der Kultur in einem posthum veröffentlichten Nachwort zum Kulturindustriekapitel nicht nur als Reiz,

me (2016). Die Differenzen zwischen den Perspektiven liegen nicht zuletzt in dem Bezug auf Kritik im Marx'schen Sinn, der für Adorno zentral ist und bei Reckwitz keine Rolle spielt (vgl. Reckwitz und Rosa 2021).

sondern als »Information« (ebd., 320). Die Kulturprodukte werden laut Adorno nicht mehr rezipiert, sondern lediglich registriert – zum einen, weil der Unterhaltungshörer nur mit halbem Ohr hinhört, sich also nicht in die Materie versenkt; zum anderen, weil die Kulturprodukte selbst auf eine solch abgelenkte Rezeption hin ausgebildet wurden. Die »Neugier« (ebd., 322) nach neuen Reizen läuft somit auf ein *Bescheidwissen* (ebd., 320) über Kultur hinaus.

Damit im Zusammenhang steht die Qualifizierung des ästhetisch Neuen in der künstlerischen Produktion durch Reckwitz. Er zeigt auf, dass sich die Kunst zunehmend von der Vorstellung verabschiedet hat, in einem Werk etwas grundlegend Neues zu schaffen und dass sich die spätmoderne Kunst eher als Neuarrangement bestehender Phänomene versteht. Die dadurch charakterisierte »ästhetische Produktionsform« (Reckwitz 2012, 40) hat somit Ähnlichkeiten mit der von Adorno und Horkheimer beschriebenen Kulturindustrie in dem Sinn, dass sie nichts grundlegend Neues schafft, sondern Produkte, die durch ihre schematisch gleichbleibende Form – wie komplex sie sich dabei auch gebärden – einfach konsumiert werden können. Damit zeigt sich die Kulturindustrie als beständige Produzentin neuer Produkte unter »Ausschluss des Neuen« (AGS 3, 156) im empathischen Sinn.

Die oben angeführte Modellierung des Musizierens in den gängigen DAW-Programmen verdeutlicht dies, insbesondere in jenen Programmen, die nicht nur zur Aufzeichnung, sondern auch zur Erzeugung von Musik dienen. In diesen Programmen wird durch die Voreinstellungen eines neuen Dokuments suggeriert, dass Musik in einem einheitlichen Metrum, mit gleichbleibendem Tempo und innerhalb des tonalharmonischen Systems stattzufinden hat – in der musikalischen Avantgarde sind diese drei Aspekte schon vor längerer Zeit in Frage gestellt worden. Wegen der Verbreitung dieser musikalischen Strukturelemente kann man sie tentativ zu den Elementen des *natürlichen Stils* der Kulturindustrie zählen. Damit soll nicht suggeriert werden, das Tonstudio würde seinen Nutzerinnen einen gewissen Gebrauch der Musik oktroyieren; die hier durchgeführte empirische Forschung hat hingegen exemplarisch angedeutet, dass diese musikalischen Formen des natürlichen Stils von den Nutzerinnen eingefordert werden. Das Studio und die DAW zeigen sich, als Technik, somit als Teil eines gesellschaftlichen *Teufelskreises*, den Adorno anhand der Hörerinnen wie folgt beschreibt:

»Man darf nicht sich einbilden, die Hörer würden vergewaltigt und wären an sich, gleichwie in einem glücklichen Naturzustand, auch fürs andere ohne weiteres aufgeschlossen, wenn es das System nur an sie heranließe. Vielmehr schließt sich der gesellschaftliche Verblendungszusammenhang zum *circulus vitiosus*. Die oktroyierten Standards sind die, welche im Bewußtsein der Hörer selbst sich ausgeformt haben oder wenigstens ihnen zur zweiten Natur wurden: der Hinweis der Manipulatoren auf die Manipulierten ist empirisch unwiderleglich.« (AGS 14, 401)

Die oben erwähnte Historiographie des Tonstudios betont den Erfindergeist und die Kreativität der Produzenten und Ingenieure. Wie die Analysen der ethnographischen Forschung in dieser Arbeit jedoch zeigen, arbeiten Ingenieure im Tonstudio nicht konstant an neuen Klangoptionen und Verfahrensweisen; die Arbeit ist zu großen Teilen

routiniert.²⁰ Die Ingenieurin vor Ort kennt sowohl die technische Ausstattung und die raumakustischen Eigenschaften des Studios und kann sich daher schnell auf die Wünsche der Band und des Produzierenden einstellen – bzw. im Fall der Hardcore-Band, die keine spezifischen Wünsche formuliert, schlicht nach ihrer Vorstellungen davon agieren, was der Band wohl gefallen könnte. Damit stehen wohl spezifische, genretypische Verfahrensweisen einem Experimentieren in der Klanggestaltung gegenüber.

Die Instrumentenmetapher zur Beschreibung des Tonstudios verdeutlicht, dass ein hohes Maß an Kenntnis seitens der Ingenieure vorhanden sein muss, um dieses Instrument zu bedienen. Der Begriff der Routine kann also auch als Ausdruck eines großen *impliziten Wissens* seitens der Ingenieurinnen verstanden werden, auf welches Schmidt Horning (2004) aufmerksam macht. Schließlich setzt auch die virtuose Verwendung eines klassischen Musikinstruments ein implizites und somit verkörpertes Wissen voraus. Die Musiker wiederum wissen in Bezug auf ihre Instrumente, welche Klänge und Klangfarben sie mit ihren Geräten erzeugen können und wie sie diese hervorbringen können. Dieses implizite Wissen bezieht sich nicht nur auf den generischen Typ eines Instruments, sondern auf das jeweils von den Musikern verwendete Instrument, das häufig in ihrem Besitz ist – und damit analog auf das jeweilige Tonstudio mit seiner räumlichen und technischen Ausstattung. Die Ingenieurin weiß also beispielsweise, welche Mikrophone ihr zur Verfügung stehen und welches Mikrofon sich für welche Aufgabe eignet; sie weiß zugleich, wie sie diese in ihren Räumen anbringen muss, um einen gewissen Klangeindruck zu erzielen. Gleiches gilt für Vorverstärker, das Mischpult, die Effektgeräte und den Aufnahme-Computer. Was sich der Ethnographin als größtenteils opake Routine präsentiert, ist ebenso wie das Instrumentalspiel das Ergebnis einer teils jahrelangen Auseinandersetzung mit dem jeweiligen Instrument.

In der Auratisierung des Tonstudios, die einige Exemplare zu touristischen Zielen und zu Objekten von Dokumentationen werden lässt, findet sich ebenso wie schon in der Überhöhung des Klangs bestimmter Instrumente eine Form kulturindustriellen Denkens, dass die Mittel gegenüber dem Zweck der Praxis in den Vordergrund rückt. In dieser Logik wird die in einem bestimmten Tonstudio aufgezeichnete Musik allein dadurch aufgewertet, dass sie dort aufgezeichnet wurde, unabhängig von der Musik selbst. Gleiches gilt für die Ikonisierung einzelner Produzentinnen. Was hier vielfach bewundert wird, ist die Virtuosität in der Umsetzung des natürlichen Stils; die Beschäftigung mit dem Erfolg des Produzenten schiebt sich nach Adorno im Sinne der *conspicuous production* vor die Beschäftigung mit dem Produzierten. In dem Renommee einiger Tonstudios kommt zum Vorschein, was auch für andere Musikinstrumente gilt. Beispielhaft für dieses Phänomen sind die von Antonio Stradivari um 1800 gebauten Geigen. Jedes der noch existierenden Instrumente hat einen Eigennamen, sie werden teils für Millionenbeträge gehandelt und von Unternehmen, Stiftungen oder Privatpersonen als Leihgabe an begabte Musikerinnen vergeben, die sich den Erwerb meist nicht

20 Dass diese Arbeit, entgegen der Zuschreibung kreativ und damit verhältnismäßig interessant zu sein, auch als recht langweilig gelten kann, deutet eine Äußerung eines Toningenieurs an, der im Gespräch erwähnte, dass ihm die Arbeit im Tonstudio zu eintönig sei und er stattdessen lieber als Toningenieur bei Filmaufnahmen arbeitet, da er dort wenigstens verschiedene Drehorte zu Gesicht bekommen würde.

leisten könnten.²¹ Auch in dieser Hinsicht sind Tonstudios nicht nur als Bruch, sondern auch in der Kontinuität der Bewertungsformen von Musik und Technik zu verstehen.

bricolage

Der Begriff des Instruments macht auf den Wandel im Berufsbild des Toningenieurs sowie auf die zunehmende Bedeutung und Auratisierung des Tonstudios in der Musikproduktion aufmerksam; zugleich erlaubt er, die spezifische Virtuosität und Routine der Arbeit im Tonstudio zu eruieren. Die Aufwertung des Ingenieurs von einem bloßen Techniker zu einer Kreativen, Arrangeurin und Mitmusizierenden hat auch Konsequenzen für ein Begriffspaar, das zwischen dem »Bastler« und dem »Ingenieur« als Stellvertreterinnen einer »*bricolage*« einerseits und der modernen Wissenschaft und Technik andererseits unterscheidet. Claude Lévi-Strauss ([1962] 1968) hat diese Dichotomie in Bezug auf die Unterscheidung zwischen primitiven und modernen Denk- und Praxisformen eingeführt, um die Reflexivität des Denkens von Ureinwohnern zu erläutern. Die *bricolage* steht damit für die »primitive« Praxis des Denkens, welche keine von Grund auf neuen Konzepte ersinnt, sondern mit vorgefundenen begrifflichen Materialien und Konzepten eine Deutung der Welt versucht; das moderne wissenschaftliche Denken und damit die Praxis der Ingenieurin stehen für eine radikale Reorganisation des Denkens in Bezug auf das jeweilige Problem. Zwar konstatiert Lévi-Strauss, dass auch der Ingenieur nicht von einem Nullpunkt aus, sondern auf Basis »einer vorher determinierten Gesamtheit von theoretischen und praktischen Kenntnissen und technischen Mitteln« (ebd., 32) agiert, dabei ist die Unterscheidung

»jedoch in dem Maße wirklich, wie der Ingenieur in bezug auf die Zwänge, die einen Zivilisationszustand zum Ausdruck bringen, immer einen Durchgang zu öffnen versuchen wird, um sich darüber zu stellen, während der Bastler freiwillig oder gezwungen darunter bleibt.« (Ebd., 33)²²

Die Toningenieurin nimmt, in dem Maß wie die zuvor als rein technisch und verwaltend konzipierte Tätigkeit seit den 1960er Jahren zunehmend kreative Entscheidungskompetenzen zugesprochen bekommt, eher die Rolle des Bastlers als jene des von Lévi-Strauss beschriebenen Ingenieurs ein. Reckwitz' Theorie zeigt sich auf die Figur der Toningenieurin bezogen auch als Umwertung des Selbst- und Fremdverständnisses von Berufsbildern, die im Zuge der technischen Reproduzierbarkeit von Kunst und Kultur eine größere Rolle bei deren konkreter Ausgestaltung spielen. Im Sinne von Reckwitz'

21 Die kontinuierliche Faszination dieser Streichinstrumente zeigt sich an einer Monographie zu Antonio Stradivari, die erstmals zu Beginn des 20. Jahrhunderts veröffentlicht wurde (Hill, Hill, und Hill [1902] 1987). In diesem Text drehen sich die Kapitel weniger um den titelgebenden Stradivari als um die Bauweise und bspw. den Lack der Instrumente.

22 Diese Unterscheidung zwischen Bastler und Ingenieur wurde von Derrida ([1967] 1978) mit Bezug auf Lévi-Strauss aufgegriffen und auf die Geisteswissenschaften bezogen: Für Derrida ist die geisteswissenschaftliche Praxis die der *bricolage*, die Lévi-Strauss selbst in seinem Werk anwendet; die Lévi-Strauss'sche Konzeption des Ingenieurs selbst ist für Derrida ein Mythos. In diesem Sinn hat auch die Konzeption des romantischen Künstlersubjekts und seiner Genialität Ähnlichkeiten mit dem Bild des Ingenieurs, der laut Derrida etwas komplett Neues aus sich heraus schafft; auch etymologisch steckt im Ingenieur etwas von einem Genie.

Konzeption des Neuen wird die Unterscheidung zwischen Bastler und Ingenieur durch die Praxis des Toningenieurs insofern unterlaufen, als er »einen Durchgang zu öffnen« versucht, indem er sich, wie der Bastler, den vorgefundenen Mitteln bedient: Er schafft etwas Neues, ohne dabei über das Bestehende hinauszugehen.

Wie die empirische Untersuchung unterstreicht, handelt der Toningenieur im Studio zwar in der Umsetzung des Close-Miking im Sinn des Lévi-Strauss'schen Ingenieurs, indem er den Ensembleklang, der zuvor nur in seiner Gesamtheit zu vernehmen war, in eine Reihe von Einzel- und Gruppenklängen aufspaltet und somit einzeln bearbeitbar macht; dabei arbeitet er jedoch, und darin besteht das Zentrum seiner Tätigkeit, notwendigerweise als *Arrangeur* von Musik, die er selbst nicht erzeugt hat. In diesem Sinn ist seine Tätigkeit also als *bricolage* zu verstehen. Die Praxis der Toningenieurin zerlegt zwar den Ensembleklang in seine Einzelteile, muss aber insbesondere in der Bearbeitung der Klänge mit dem arbeiten, was ihr durch andere vorgegeben wird. Des Weiteren wird der Anteil der Bastelei an der Praxis des Toningenieurs auch daran deutlich, dass die Praxis als erfahrungsbasiertes und nicht messbares, aber dennoch genaues Hören und Beurteilen von Klängen beschrieben wird. Zu dieser Umwertung scheint es des Weiteren zu passen, dass Lévi-Strauss der *bricolage* eine *poetische* Qualität zugesteht (Lévi-Strauss 1968, 34f.), die dem allein rational-planenden Verfahren des Ingenieurs nicht inhärent zu sein scheint.

Lévi-Strauss' Diskussion des primitiven Denkens hat zum Ziel, dieses Denken als eine frühe, »erste« (ebd., 29) Form der Wissenschaft darzustellen, da es von Ethnologen und Anthropologen lange als schlichte Reflexion des Drucks primitiver Lebensumstände gedeutet wurde. Hingegen konstatiert er:

»Dieser Drang nach objektiver Erkenntnis ist einer der am meisten vernachlässigten Aspekte des Denkens derer, die wir »Primitive« nennen. Wenn er sich auch selten auf Wirklichkeiten jener Bereiche richtet, mit denen sich die moderne Wissenschaft befaßt, schließt er dennoch vergleichbare intellektuelle Verfahren und Methoden der Beobachtung ein. In beiden Fällen ist das Universum mindestens ebenso sehr Gegenstand des Denkens wie Mittel zur Befriedigung von Bedürfnissen.« (Ebd., 13)

Hier zeigen sich gewisse Parallelen zum Programm der von Adorno und Horkheimer verfolgten *Dialektik der Aufklärung* (AGS 3), dem es ebenso, wenn auch unter anderen Vorzeichen darum ging, Gemeinsamkeiten und Differenzen von mythischem und aufgeklärtem Denken auszuarbeiten und dabei sowohl auf den auch aufklärenden Charakter des historischen mythischen Denkens als auch auf die mythischen und regressiven Elemente des aufgeklärten Denkens hinzuweisen. Lévi-Strauss hat seine Kritik an der modernen Wissenschaft anhand der Atomenergie und ihrer Risiken ausgeführt (vgl. Johnson 2012, 364ff.). Wie Christopher Johnson gegenüber der Interpretation durch Derrida deutlich macht, hat diese Unterscheidung somit auch technik- und wissenschaftssoziologische Konsequenzen. Lévi-Strauss' Konzeption ist eine gewisse Sympathie für das Verfahren der *bricolage* inhärent, denn »das mythische Denken [...] ist auch befreiend: durch den Protest, den es gegen den Un-Sinn [sic!] erhebt, mit dem die Wissenschaft zunächst resignierend einen Kompromiß schloß« (1968, 35f.). Lévi-Strauss' Diktum über den Unsinn der Wissenschaft liest sich als Echo der Einschätzung von

Horkheimer und Adorno, der gemäß »die Menschen« auf »dem Weg zur neuzeitlichen Wissenschaft auf Sinn Verzicht« leisten (AGS 3, 21). Die implizite Präferenz der *bricolage* bei Lévi-Strauss ist bei Horkheimer und Adorno jedoch abwesend. In Adornos Denken zeigen sich sowohl die Basterei und das technische Verfahren sowie die Figur des Bastlers und des Ingenieurs als problematisch (wie in Kap. 3 dargestellt), denn auch dem freiwilligen oder erzwungenen Verzicht auf technische Möglichkeiten, als welche sich die Basterei für Adorno darstellt, haftet etwas Regressives an. Zugleich erscheint Adorno die Tätigkeit des Ingenieurs und die dabei verwendete und aus ihr resultierende Technik als Form einer Rationalität, die in ihrer Verstrickung mit Herrschaft zwangsläufig unvernünftige Resultate produziert. Die Sozialfigur des Ingenieurs ist für Adorno in Form des »manipulativen Typs«, der sich nur für das bestmögliche Mittel interessiert, ohne die Zwecke dieser Mittel zu hinterfragen, ein autoritärer Charakter in Reinform (vgl. Kap. 3.1.2). Anders ist, wie dargestellt, für Adorno das Verhältnis von Technik und Planung in der Kunst: In der Ästhetik ist jenes Verfahren, das Lévi-Strauss als Versuch bezeichnet, »in bezug auf die Zwänge, die einen Zivilisationszustand zum Ausdruck bringen, immer einen Durchgang zu öffnen [...], um sich *darüber* zu stellen« (1968, 33), gewissermaßen gleichbedeutend mit Adornos Verständnis eines gelungenen Kompositionsverfahrens. Dieses begreift die Komposition als ein Problem, welches auf Basis des aktuellen Stands der musikalischen Materialbearbeitung zu lösen gilt. Adorno schreibt dazu in der *Ästhetischen Theorie*:

»Aus dem Begriff der Moderne folgt, pointiert gegen die Illusion vom organischen Wesen der Kunst, bewußte Verfügung über ihre Mittel. Auch darin konvergieren materielle Produktion und künstlerische.« (AGS 7, 58)

Als musikalische *bricolage* kann nach Horkheimer und Adorno hingegen die Kulturindustrie gelten, die Neues nur aus bestehenden musikalischen Topoi und Formen erzeugt. Das musikalische Basteln, das »freiwillig oder gezwungen *darunter*« – also unter dem Stand musikalischer Produktivkräfte – »bleibt« (Lévi-Strauss 1968, 33), reproduziert laut Adorno nur den »Zeitgeist« (AGS 7, 57).²³ Die Rolle des Bastlers bezeichnet Adorno lediglich mit Bezug auf die elektronische Musik als positiv, weil er es für möglich hielt, dass die Beschäftigung mit der elektronischen Technik Vorurteile nicht nur gegenüber der elektronisch klingenden Musik, sondern auch modernen Kompositionsverfahren abbauen helfen würde (vgl. AGS 16, 382). Angesichts der heutigen Verbreitung sowohl elektronischer Klänge in der Pop-Musik sowie elektronischer und computerisierter Mittel in der Musikproduktion ist jedoch davon auszugehen, dass Adornos Hoffnung posthum enttäuscht wurde. Schon zu Adornos Lebzeiten wurde elektronische Musik zwar durch ein breites Publikum rezipiert, jedoch nicht als Teil einer Neuen Musik, sondern als Signifikant von Fremdheit in Science-Fiction-Filmen (Taylor 2012). Inzwischen haben sich die Klänge von elektronischer Pop-Musik in das Klangrepertoire

23 Obwohl Adorno die Kunst zwischen Mythos und Aufklärung verortet (AGS 7, 87) und somit ähnlich wie Lévi-Strauss »die Kunst auf halbem Wege zwischen wissenschaftlicher Erkenntnis und mythischem oder magischem Denken einfügt« (Lévi-Strauss 1968, 36), zeigt sich hier ein zentraler Unterschied zwischen beiden Theorien. Dieser kann an dieser Stelle jedoch nicht ausgeführt werden.

eingeeordnet und sind in dem Maß, wie elektronische Musikinstrumente akustische Instrumente und Klänge immer besser emulieren können, selbst sozial und technisch gealtert und somit zu Retro- bzw. klassischen Sounds geworden. Auch in den hier beobachteten Fällen halten die Beteiligten an gewissermaßen klassischen Klangfarben der jeweiligen Genres fest. Wie die empirische Forschung gezeigt hat, lassen sich sowohl Jazz als auch Hardcore auch mit digitalen Methoden aufzeichnen, obwohl sie in ihrer Entstehungszeit mit analogen Verfahren aufgezeichnet wurden; die Arbeitsweisen und Bearbeitungsmöglichkeiten im Tonstudio haben sich somit verändert, während sich das Produkt im Sinne der erzeugten Klangästhetik nicht wesentlich von der analogen Variante unterscheidet.

9.2.3 Labor

»Early recording studios were anything but glamorous dens of technological marvel and musical creativity. The first studios were actual laboratories where inventors and mechanics experimented with various methods of capturing sound.«

(Schmidt Horning 2013, 14)

Neben dem Vergleich von technischen und wissenschaftlichen Praktiken einerseits und musikalischen Praktiken andererseits, bietet sich in der Analyse des Tonstudios auch ein Vergleich mit dem Ort der naturwissenschaftlichen Arbeit, dem Labor, an. Dieser Vergleich scheint schon in Hinblick auf das Instrument sinnvoll, denn es findet nicht nur in der Musik, sondern auch im Labor Verwendung. So ist naturwissenschaftliche Praxis in Form des Experimentierens und Forschens ohne meist speziell für diesen Zweck hergestellte Instrumente nicht möglich. Ebenso wie in der Studioteknik haben sich diese Instrumente des Öfteren von relativ einfachen Mechanismen zu komplexen Maschinensystemen entwickelt, die inzwischen häufig auch digital, als Computerprogramm, vorliegen (Tresch und Dolan 2013). Wie die Wissenschafts- und Technikforschung gezeigt hat, sind diese Instrumente jedoch nicht bloß instrumentell, als Mittel zum Zweck Ausdruck einer rationalen Erforschung der Natur, sondern in mehr oder weniger konkrete soziale Zusammenhänge eingebunden. Um den konkreten Umgang mit diesen Instrumenten zu untersuchen, ist diese Praxis meist selbst praktisch erforscht worden – in Form von Laborstudien, die im Sinne der »Befremdung der eigenen Kultur« (Amann und Hirschauer 1997) einen ethnographischen Blick auf die wissenschaftliche Praxis werfen. Mit Bezug auf diese Laborstudien sollen im Folgenden Gemeinsamkeiten und Differenzen der Tätigkeit in Laboren und Tonstudios herausgestellt werden, um so auf die spezifisch räumliche und technische Einbettung des Studios hinzuweisen. Damit wird eine Diskussion der Tonstudioarbeit mittels der Wissenschaft- und Technikforschung aus Kapitel 7.4.5 aufgegriffen und erweitert.

Wenn man sich ein typisches Labor und ein typisches Tonstudio vor Augen führt, fallen zentrale Ähnlichkeit auf. In beiden Fällen handelt es sich um abgegrenzte Orte, zu denen nur bestimmte Personen Zutritt haben. Teilweise unterliegen sie wegen der

dort verwendeten Substanzen, Mittel oder Lebewesen besonderen baulichen Regulierungen. Es wird versucht, fremde Stoffe bzw. Klänge und Gegenstände fern zu halten, um die Arbeit an den jeweiligen Objekten nicht unkontrolliert zu beeinflussen. Es handelt sich in beiden Fällen um Räume, in denen kontrolliert etwas erzeugt und etwas begutachtet wird; anders als in einer Fabrik arbeiten hier vor allem Kopf- und nicht Handarbeiterinnen.²⁴ Auch die Produkte unterscheiden sich von denen einer Fabrik – es werden keine Gegenstände, sondern »Erkenntnis« (Knorr Cetina [1981] 1991) bzw. ästhetisch einzuordnende Klänge erzeugt (die gleichwohl ihren Produktionsort jeweils in gegenständlicher Form, meist als Text- oder Audiodatei, verlassen müssen).

Mehrere historische Verbindungslinien zwischen Studios und Laboren existieren. In der Akustik als Subdisziplin der Physik wurden jene schalldämmenden Oberflächen und Materialien entwickelt, die daraufhin Verwendung fanden, um die Akustik von Ton- und auch Filmstudios zu gestalten (Thompson 1997; vgl. Kap. 7.2.1). Die psychologische Forschung hat ab dem Ende des 19. Jahrhunderts eine *camera silens*, also einen schalltoten und schallisolierten Raum, verwendet, um Testsubjekte ohne Ablenkungen untersuchen zu können (Schmidgen 2013, 170ff.). Aber auch andere Labore dieser Zeit wurden an isolierten Orten errichtet, um die Konzentration der beteiligten Wissenschaftlerinnen nicht zu stören. Des Weiteren zeigen so unterschiedliche Autoren wie Kittler (1986) und Sterne (2003b) auf, dass die im Tonstudio verwendeten technischen Geräte meist Zweckentfremdungen von ursprünglich für das Labor oder das Militär bestimmten Apparaten waren.

Arbeit im Labor und im Tonstudio

Die Parallelen von Tonstudio und Labor werden in einer Studie von Latour und Woolgar über die Arbeit im biomedizinischen Labor des kalifornischen Salk Institute ([1979] 1986) besonders deutlich. Latour und Woolgar schildern die *Konstruktion sozialer Fakten* anhand der Forschung zu dem Peptid TRF(H), das im menschlichen Hormonhaushalt eine wichtige Rolle spielt und für dessen Entdeckung ein Nobelpreis verliehen wurde. Sie beginnen ihre Darstellung der konkreten Laborarbeit mit einer Beschreibung der Räumlichkeiten und der Arbeitsteilung:

»One area of the laboratory (section B [...]) contains various items of apparatus, while the other (section A) contains only books, dictionaries, and papers. Whereas in section B individuals work with apparatus in a variety of ways [...] individuals in section A work with written materials [...]. Furthermore, although occupants of section A, who do not wear white coats, spend long periods of time with their white-coated colleagues in section B, the reverse is seldom the case. Individuals referred to as doctors read and write in offices in section A while other staff, known as technicians, spend most of their time handling equipment in section B.« (Latour und Woolgar [1979] 1986, 45)

24 In diesem Sinn werden in beiden Orten primär Instrumente und nicht Werkzeuge verwendet; obwohl viele Instrumente ebenso wie Werkzeug mit den Händen bedient werden, ist die Benennung dieser Gegenstände bezeichnend für die soziale Trennung von geistiger und körperlicher Arbeit und für das Privileg, das mit geistiger bzw. kreativer Arbeit einhergeht.

In diesem Labor findet sich also eine räumliche Trennung zwischen Orten, in denen mit Papier und in denen mit Stoffen und Analysegeräten gearbeitet wird; diese Räume sind zugleich unterschiedlichen Personengruppen vorbehalten, die nicht nur unterschiedliche Tätigkeiten durchführen, sondern auch in einem hierarchischen Verhältnis zueinanderstehen. Die Techniker in Latours und Woolgars Studie sind in ihrer Rolle mit der Tontechnikerin der beobachteten Jazz-Aufnahme vergleichbar, die keine eigenen Entscheidungen trifft und schlicht für die Ausführung von Aufbau und Aufnahme zuständig ist. Sie ist gegenüber dem Toningenieur und dem Produzenten lediglich Befehlsempfängerin, ebenso wie die Techniker im Labor es gegenüber der wissenschaftlichen Leitung des Labors sind. Im Studio nehmen, um im Bild zu bleiben, die Musiker die Funktion der Laborratten ein – und bleiben dabei glücklicherweise am Leben. Sie produzieren gewissermaßen die Grundsatzsubstanz, mit der im Studio gearbeitet wird. Ebenso wenig wie die Ratten das Schreibzimmer, betreten die Jazz-Musiker den Regieraum.

Die Arbeiten der verschiedenen Personengruppen und in den verschiedenen Räumen des Labors sind für Latour und Woolgar vor allem über die »literary inscription« (ebd., 87) verbunden: Der Hormonhaushalts von Ratten wird im technischen Bereich durch Geräte als Tabelle von Stoffkonzentration ausgegeben, diese werden anschließend an den Schreibtischen der Wissenschaftlerinnen für Berechnungen verwendet und diese wiederum in Publikationen eingefügt.

»The whole series of transformations, between the rats from which samples are initially extracted and the curve which finally appears in publication, involves an enormous quantity of sophisticated apparatus [...]. By contrast with the expense and bulk of this apparatus, the end product is no more than a curve, a diagram, or a table of figures written on a frail sheet of paper. It is this document, however, which is scrutinized by participants for its »significance« and which is used as »evidence« in part of an argument or in an article.« (Ebd., 50)

Im gleichen Sinn findet die Transformation der Musik in der Aufzeichnung statt. Es ist nicht die komplette Interaktion der Musizierenden, die aufgezeichnet wird, sondern lediglich der Klang, der durch das Mikrophon in elektrische Spannung umgewandelt und nach dem Durchgang durch diverse Geräte letztlich auf einer Festplatte gespeichert wird, um von dort aus weiter bearbeitet zu werden. Gewissermaßen handelt es sich dabei ebenfalls um eine »literary inscription« in dem Sinn, dass das Signal, wenn auch für Menschen unleserlich, auf die Festplatte geschrieben wird; zugleich wird das Signal als Kombination aus Text und Grafik über die Darstellung auf dem Bildschirm auch für die Akteure im Studio les- und modifizierbar.

Die wissenschaftliche »literary inscription« verbleibt nicht im Labor, sondern wird mittels Publikationen als wissenschaftliches Argument und als Entdeckung anderen Wissenschaftlerinnen gegenüber publik gemacht. Werden die Entdeckungen für plausibel gehalten, werden aus diesen Entdeckungen mit der Zeit wissenschaftliche Fakten, die nicht mehr diskutiert werden, sondern als Ausgangspunkt für neue Entdeckungen und Fragestellungen verwendet werden. Ähnlich wie die Faktenfindung auf zuvor etablierten Fakten aufbaut, basiert die im Labor verwendete Technik laut Latour und Wool-

gar auf der technischen Umsetzung zuvor etablierter wissenschaftlicher Fakten (ebd., 66).

In gleicher Weise ist das Tonstudio als ein Ort konzipiert, der von der Welt abgeschottet wird, um dort etwas zu erzeugen, was anschließend in dieser Welt veröffentlicht wird. Die Arbeit der Toningenieure und Produzentinnen ist mit denen der Laborwissenschaftler vergleichbar, insofern letztere die Daten nicht selbst erzeugen, sondern diese lediglich in Publikationen aufeinander beziehen und ins Verhältnis setzen und somit arrangieren. Dieses Arrangement geschieht in Hinblick auf einen wissenschaftlichen bzw. einen musikalischen Diskurs. Auf einer ähnlichen Ebene wie die wissenschaftliche Faktenproduktion findet die musikalischen Aufnahme in einem Diskursuniversum statt, in dem der Klang anderer Aufzeichnungen zwar nicht als Widerlegung oder Kritik an eigenen Verfahren verstanden, aber gleichwohl diskutiert und als Vergleichsfolie herangezogen wird (Porcello 2004). Ähnlich wie die Wissenschaftlerinnen müssen sich die Produzierenden an Bewertungen bezüglich musikalischer Güte oder Genrestandards orientieren, sich aber auch davon absetzen, um die von ihnen produzierten Songs vom Gros der anderen abzugrenzen. Auch konkrete Verfahren der Musikaufnahme werden miteinander verglichen und gelegentlich adaptiert. Letzteres zeigt sich beispielsweise an der Dämpfung des Hi-Hat-Beckens mittels einer umgedrehten Mikrophonabschirmung – die der Toningenieur der Hardcore-Aufzeichnung von einem anderen, bekannten Ingenieur übernimmt – und der Online-Recherche im gleichen Studio zu der Frage, wie ein Snare-Fell zu stimmen sei. Auch die Effektgeräte, die im Studio Anwendung finden, stellen eine zuvor experimentell erarbeitete Klangmodifikation als *black box* zur Verfügung. Damit findet sich die Vergangenheit der Klangbearbeitung als Sammlung von Artefakten und Software im Studio wieder.

Antoine Hennion wiederum vergleicht das Studio mit dem Labor aus folgendem Grund: »Producers work up their musical experiments there« (Hennion 1989, 406). Wie im Labor sind Produzierende zu einem gewissen Grad handlungsentlastet und können ausprobieren, wie ein Klangeffekt, eine Reorganisation der Songstruktur oder eine andere Instrumentierung den Song verändert. Im Gegensatz zum Konzert ist das Zielpublikum im Studio noch nicht anwesend, sondern findet im Produzenten als »intermediary« (ebd.) eine Stellvertreterin, die wiederum ihre Bearbeitung eines Songs Kolleginnen vorspielt, bevor der Song veröffentlicht wird. Laut Hennion wird somit in der Praxis der Musikindustrie das Publikum graduell skaliert, um keinen ökonomischen Misserfolg zu produzieren. Ähnlich zeigt sich die Entwicklung eines wissenschaftlichen Artikels im Labor als Arbeit an einer Veröffentlichung, die nicht schlicht den Verlauf eines Experiments oder einen Gedankengang abbildet, sondern rhetorisch konstruiert und vor der Veröffentlichung Kolleginnen zur kritischen Durchsicht weitergegeben wird (Knorr Cetina 1991, 234ff.).

Für Latour und Woolgar ist jedes Forschungslabor somit in ein weit verzweigtes wissenschaftliches Zitier- und Validierungsnetzwerk eingebunden, das auch einen Großteil der technischen Ausstattung des Labors informiert und zugleich die Forschungsziele des Labors beeinflusst. Knorr Cetina hingegen hat in ihrer Studie *Zur Fabrikation von Erkenntnis* ([1981] 1991, 72) betont, dass der Arbeits- und Erkenntnisprozess von »lokale[n] Interpretationen methodischer Regeln« geprägt ist. Diese lokalen Gegebenheiten beeinflussen, welche Technik überhaupt angeschafft und im Sinne des Platzverbrauchs

untergebracht werden kann, welche Umgangsweisen mit der Technik entstehen und als korrekte Umsetzung der Standardverfahren gelten und welche Arbeitsbeziehung die beteiligten Personen entwickeln, die nicht zuletzt zum Gelingen oder Scheitern des Projekts beitragen. Zugleich macht Knorr Cetina deutlich, dass die Entscheidungen darüber, wie konkret vorgegangen wird, nicht nur von wissenschaftsinternen Debatten und Konkurrenzkämpfen abhängen, sondern auch von wissenschaftsexternen. So erwähnt sie Überlegungen seitens der von ihr beobachteten Wissenschaftlerinnen, mit Bezug auf Debatten zur Energiekrise der späten 1970er Jahre und der Wasserknappheit am Laborstandort möglichst energie- und wassersparende experimentelle Methoden im Umgang mit Pflanzenproteinen zu verwenden (ebd., 68ff.). Damit macht sie deutlich, dass das Betreiben der Wissenschaft nicht nur abhängig ist von einem historischen Kontext, sondern den konkreten, situativen Gegebenheiten. Daher bezeichnet sie das wissenschaftliche Arbeiten als grundsätzlich »opportunistisch«:

»Der hier gemeinte Opportunismus kennzeichnet einen Prozeß und nicht Individuen. Er bezieht sich auf die Indexikalität von Forschungsprodukten im Sinne ihrer *Abhängigkeit von Gelegenheiten*, im Gegensatz etwa zur Idee, daß die Forschungssituation für die Art der erhaltenen Resultate unwesentlich ist. Es ist die Genese der Forschungsergebnisse, die opportunistisch ist.« (Ebd., 65, Herv. i.O.)

Auf die Arbeit im Tonstudio bezogen, könnte man mit Knorr Cetina die dortige Arbeit also nicht nur durch ihren Bezug auf musikalische Genres und technische Standards und daran geknüpfte Vorgehensweisen verstehen, sondern auch als eine Praxis, die zwangsläufig lokale bzw. persönliche Umgangsweisen mit den konkreten technischen und räumlichen Gegebenheiten entwickelt.

Im Tonstudio selbst wird die Arbeit jedoch nicht nur mit der im Labor gleichgesetzt, sondern sich auch von wissenschaftlicher Praxis abgegrenzt, um die Kreativität der Tätigkeit zu betonen. Dies wird an einer Äußerung des Toningenieurs der Jazz-Aufzeichnung deutlich, der explizit eine Differenz zwischen Labor und Tonstudio formuliert:

Ich frage ihn nach den Unterschieden zwischen den verschiedenen Mikrofonen. Er sagt, dass jedes Mikrofon andere Eigenschaften hat und in den seltensten Fällen ein wirklich linearer Frequenzgang erreicht wird. Dieser sei jedoch auch nicht das Ziel, denn: »Wir sind hier schließlich nicht im Labor und machen hier keine Wissenschaft.« Er sagt, dass die Auswahl der Mikrophone eine Erfahrungs- und Geschmackssache ist.

Mit dieser Aussage verweist der Toningenieur sowohl auf die Praxis wie auf die verwendete Technik: Die Mikrophone haben keinen »linearen Frequenzgang« und bringen damit gewissermaßen etwas Eigenfärbung in das Klangbild ein – etwas, das der Toningenieur als unwissenschaftlich unterstellt, er aber in ästhetischer Hinsicht durchaus goutieren kann. Seine Ethnotheorie der Tonaufnahme würde also lauten: Der Praxis im Tonstudio kommt es nicht auf eine exakte Reproduktion des Geschehens im Tonstudio an – wie auch immer die aussehen könnte –, sondern gestaltet diese Reproduktion bewusst im Sinne eines Klangideals und wählt dabei – neben anderen Tätigkeiten – auf Basis vorhergehender Arbeit diejenigen Mikrophone und deren Position aus, die

den erwünschten Klangeindruck am ehesten zu realisieren versprechen. Wissenschaftliche Exaktheit und Messung stehen hier kreativem Erfahrungswissen und ästhetischer Eindruck entgegen. Diese Gegenüberstellung kann mit Bezug auf Woolgar, Latour und Knorr Cetina jedoch aufgeweicht werden. Wie sie zeigen, kommt es auch bei der wissenschaftlichen Forschung als Erzeugung von Fakten auf deren Interpretation und Deutung an; ohne Deutung und ohne Kontext sind auch die Zahlen, die ein Analysegerät produziert, irrelevant, so Latour und Woolgar. Diese Autorinnen zeigen, dass auch im Labor nicht die wissenschaftlichen Zahlen, Werte und Formeln für sich sprechen, sondern zum Sprechen gebracht werden müssen, bzw. in Hinblick auf ihre Güte für außer sie liegende Zwecke betrachtet werden. Wie Knorr Cetina betont, kommt dabei der Kenntnis der technischen Apparate und ihrer Eigenheiten eine wichtige Rolle zu, ebenso wie im Tonstudio.

Zwar stimmt die Äußerung des Toningenieurs insofern, als im Studio selten abstrakte Messungen von Lautstärken oder anderen Werten vorgenommen werden; anhand der Mikrophonierung kann man jedoch zwei Aspekte der Tonstudioarbeit herausarbeiten, die der Arbeit im Labor ähneln. Die Toningenieure versuchen einerseits, die Technik möglichst gründlich einzurichten – so gründlich, dass dies bei einigen der Musiker zu Frustration und Unverständnis führt. Der Klang der Aufzeichnung wird überprüft und justiert, bevor die Aufnahmen erstellt werden, die zur Veröffentlichung dienen. Diese Gründlichkeit zeigt sich vor allem im Vergleich mit dem Sound-Check vor einem Konzert, der wesentlich kürzer ausfällt. Im Labor werden Testserien wiederholt oder neu konstruiert, bis sie ein Ergebnis erzeugen, das publikationswürdig ist. Des Weiteren wird im Labor ebenso mit aufbereiteten Substanzen gearbeitet oder diese werden, wie im Fall des Peptids TRF(H), erst im Labor nachgewiesen und raffiniert. Die Arbeit besteht somit in Labor und Studio darin, einzelne Elemente des bearbeiteten Phänomens zu isolieren und diese isolierten Elemente als *literary inscriptions* für die Publikation wieder zusammenzufügen. Während im Labor gegebenenfalls Werte und Zahlen als Argumente für die Bewertung eines Ergebnisses herhalten, müssen sich Toningenieure und Produzierenden in letzter Instanz auf ihr Gehör und die ansozialisierte Fähigkeit verlassen, Unterschiede als bedeutend zu erkennen. Gleichfalls benötigen Wissenschaftlerinnen, die beispielsweise mit bildgebenden (Goodwin 1995) oder akustischen (Willkomm 2018) Verfahren arbeiten, ebenso die ansozialisierte Fähigkeit, forschungsrelevante Unterschiede und Ergebnisse zu erkennen. Diese Fähigkeiten der Wissenschaftler wie der Toningenieurinnen sind konkret und kontextgebunden: Klänge unterscheiden kann die Toningenieurin vor allem, weil die Studioteknik dabei hilft, diese Analyse durchzuführen; des Weiteren ist es die Gewöhnung der Toningenieurin an die spezifische Akustik des jeweiligen Studios, die eine solche Unterscheidung vor dem Hintergrund einer konstanten Bewertungsfolie überhaupt erlaubt. Ähnlich wie bei den Wissenschaftlern im Labor kann die Kompetenz einer Toningenieurin also in einer praktischen Kompetenz – in Knorr-Cetinas Worten »als vom Können der Akteure abhängige Handarbeit« ([1981] 1991, 25) – gesehen werden, angesichts eines Problems dieses verbalisieren und durch den routinierten oder kreativen Einsatz von Technik lösen zu können (ebd., 102ff.). Die unterstellte Kreativität der Akteure kann man somit nicht allein den Akteuren, sondern ihrer Einbettung in das räumlich-technische Ensemble

des Studios zuschreiben, das Knorr Cetina in Bezug auf Labore als »Konstruktionsmaschinerien« bezeichnet (2002, 23; vgl. Prior 2009).

Wenn Knorr Cetinas Einschätzung des lokalen »Opportunismus« (Knorr Cetina [1981] 1991, 65) auch für Tonstudios zutrifft, ließe sich somit fragen, inwiefern man von einer situationsübergreifenden Praxis des Musikaufnehmens sprechen kann. Denn obwohl Labore respektive Tonstudios als Orte der Wissensproduktion bzw. der Musikproduktion beschrieben werden, sind sie jeweils auf ein Fachgebiet oder einen bestimmten Prozess bzw. eine bestimmte Form des Musizierens hin ausgerichtet. Während das Rundfunkstudio nicht über die von der Hardcore-Band verwendeten Effektgeräte verfügt, wäre das Studio, in dem die Hardcore-Band aufgezeichnet hat, schlicht zu klein für das personenstärkere und durch den Flügel weit mehr Raum einnehmende Jazz-Ensemble. In Kapitel 7.4.5 wurden Musizierende und Ingenieure als Angehörige verschiedener »Wissenskulturen« (Knorr Cetina 2002) beschrieben, die mittels »Grenzobjekten« (Star und Griesemer 1989) gemeinsam eine Musikaufzeichnung erzeugen (vgl. Waldecker 2018). Knorr Cetina führt den Begriff der »Wissenskulturen« ein, um anhand von vergleichenden Laborstudien zwischen zwei Subdisziplinen der Naturwissenschaften zu unterscheiden und ihnen eine heuristische Inkompatibilität zu bescheinigen. Damit möchte Knorr Cetina, wie schon in ihren früheren Arbeiten, auf »die epistemische ›disunity‹, die Nicht-Einheit zeitgenössischer Naturwissenschaften in ihren Erkenntnismaschinerien« hinweisen (Knorr Cetina 2002, 15). Muss man eine solche »disunity« nun nicht nur zwischen Instrumentalmusizierenden und Sängern einerseits und mit der Aufnahmetechnik Betrauten andererseits, sondern auch für die Praxis des Musikaufzeichnens, für die »soziale Welt« (Strauss 1978) der Toningenieurinnen und Produzierenden konstatieren?

Angesichts der Äußerungen bezüglich des unterschiedlichen Renommees der Produzierenden in der Pop-Musik einerseits und der ernsten Musik andererseits sowie des unterschiedlichen Umgangs mit Effektgeräten und der Bearbeitung der Musik nach den Aufnahmen wäre davon auszugehen, dass es durchaus unterschiedliche Praktiken und damit Selbstverständnisse gibt. Einen gewichtigen Unterschied zwischen der Arbeit im Tonstudio in Form der Aufnahme aktiver Musiker und in Form der Arbeit mit Samples, Drum-Computern und Synthesizern, die in der elektronischen Musik üblich ist, wurde schon erwähnt. So zeigen sich durchaus interne Bruchstellen, die das »Musikproduzieren« als Sammelbegriff für Tätigkeiten mit unterschiedlichen Routinen, Geräten und Musikformen erscheinen lassen. Daher kann man, ähnlich wie unter den Musizierenden, gewisse interne Grenzen im Feld der Tonaufzeichnungen und -Bearbeitung entlang von Genregrenzen konstatieren.

Der in dieser Studie vollzogene Vergleich der Hardcore- und der Jazz-Aufnahme macht gleichwohl deutlich, dass auch über Genregrenzen hinweg Gemeinsamkeiten in der Tonaufzeichnung bestehen (vgl. Kap. 7.5): Neben dem Close-Miking sind die räumliche Trennung zwischen Aufzunehmenden und Aufnehmenden, der Einsatz des Mischpults, des Computers und der DAW, die Rolle des Sound-Checks und die Organisation der Aufnahme in »Takes« zu nennen, an denen alle Musiker zugleich spielen. Zwar richtet sich jede Aufzeichnung notwendigerweise lokal und idiosynkratisch an den aufzunehmenden Musizierenden und Stücken einerseits, den technischen und räumlichen Gegebenheiten vor Ort andererseits aus – es ist jedoch bedeutsam, dass

sich diese Verfahrensweisen trotz der konstatierten Unterschiede zwischen den Genres Jazz und Hardcore grundsätzlich ähneln. Obwohl die beiden Aufnahmen unterschiedlich klingen, sind sie auf eine ähnliche Weise »fabriziert« (Knorr Cetina) worden. Dies scheint auf eine in Grundzügen genreübergreifende Praxis des Musikaufzeichnens hinzudeuten. Diese lässt sich tentativ – darauf hat Knorr Cetina (2018) in Hinblick auf Jazz-Musizierende hingewiesen – über die Ausbildung der angehenden Ingenieurinnen erklären. Zugleich lassen sich die Ähnlichkeiten im Verfahren in Hinblick auf das verwendete materielle Ensemble, als Produktionsmittel, eruieren. Die Trennung zwischen Regie- und Aufnahme-raum ist dabei ebenso in beiden Fällen vorhanden wie die Verwendung eines Mischpults sowie von Mikrofonen, Kabeln und Lautsprechern – diese Ähnlichkeiten können im Fall der vergleichenden Studie von Knorr Cetina (2002) nicht unterstellt werden. In diesem Sinn scheint die Wissenschaft als Feld in seiner Praxis stärker fragmentiert, als dies für die Musikaufzeichnung zu behaupten wäre.

Der Vergleich von Studio und Labor verdeutlicht in der historischen Entwicklung auch die unterschiedlichen Pfade dieser beiden Kooperationsformen. Wie Jones und Galison in ihrer vergleichenden Geschichte des Künstlerateliers und des Labors zeigen (1999),²⁵ hat sich seit der Mitte des Jahrhunderts die Laborarchitektur und die Arbeitsorganisation in vielen wissenschaftlichen Bereichen an großen Fabriken orientiert – angeregt durch die im Zweiten Weltkrieg notwendig gewordene militärisch-wissenschaftliche Kooperation in der Entwicklung von Bomberflugzeugen und der Atombombe. Im *Manhattan Project* arbeiteten nicht mehr, wie noch im 18. und 19. Jahrhundert, einzelne und größtenteils selbstständige Wissenschaftlerinnen in kleinen Laboren, die nur von ihnen genutzt wurden, sondern Personenverbände aus hierarchisch aufeinander bezogenen Wissenschaftlerinnen in speziell dafür hergerichteten und abgeschiedenen Orten. Während diese Entwicklung auch in der Nachkriegszeit zum Bau von Laboren führte, die Platz für mehrere hundert Wissenschaftler und zentralisierte Unterstützungsleistungen wie Werkstätten für Teststoff- und Geräteherstellung, Bibliotheken, Hörsäle, Kantinen und Wohnungen boten, griff auch die Nachkriegskunst diese Orientierung an der Fabrik als Arbeitsideal auf (Jones und Galison 1999, 508ff.). Dies geschah praktisch in der Einrichtung von Studios in den veralteten, innerstädtischen Leichtindustriegebäuden des späten 19. Jahrhunderts – dies wiederum nahm die Wohnungsgestaltung in Form von Lofts vorweg (Reckwitz 2012, 269-273; Zukin 1982) –, es geschah aber auch explizit in Andy Warhols Bezeichnung seines Ateliers als »Factory« und der serienmäßigen Produktion seiner Siebdrucke. Diese Entwicklung hat das Tonstudio mitvollzogen, insofern die von der Musikindustrie aufgebauten Studios aus mehreren Studioräumen für die parallele Aufnahme von Ensembles unterschiedlicher Größe eingerichtet worden waren und somit als Studiokomplexe bezeichnet werden

25 Der Bezug zum Tonstudio scheint insofern gegeben, als im Englischen das Atelier in der bildenden Kunst ebenso als *studio* bezeichnet wird wie das Tonstudio. Hier zeigt sich eine semantische Ähnlichkeit zwischen Tonstudio, Studierzimmer oder Stube sowie dem Labor, die im Kontrast zum *workshop* bzw. der Werkstatt der Handwerkerin deutlich wird. Zugleich wird dieser Bezug zu Kunst und Wissenschaft in der recht schönen Bezeichnung der Programme zur Simulation von Tonstudios auf Computern als Digital-Audio-Workstations wieder abgeschwächt und erinnert stattdessen an die allgemeine, inzwischen veraltete, Bezeichnung für Computerarbeitsplätze.

können. Hier waren jener Schichtbetrieb und die Zentralisierung von teuren Produktionsmitteln vorhanden, die auch für die Fabrik symptomatisch sind. Für die letzten Jahrzehnte des 20. Jahrhunderts konstatieren Jones und Galison sowohl eine zunehmende Dezentralisierung der Forschungsarbeit, die über die Verwendung des Internets und Computersimulation erleichtert wurde, wie die damit zusammenhängende stärkere Fokussierung auf Laborarbeit, an der nicht nur ein Labor als Organisation, sondern wie im Teilchenbeschleuniger CERN über hundert Institutionen und über tausend Wissenschaftlerinnen beteiligt sind. Diese maximale Konzentration der Forschungsarbeit ist nur mit modernen Kommunikationsmedien zu leisten, so Jones und Galison (1999, 524ff.). Die Dezentralisierung der Musikproduktion zeigt sich heutzutage darin, dass die Musikindustrie Studioarbeit eher nach Bedarf zukaufte als sie selbst zu beherbergen (Arditi 2016).

Re-Figuration im Tonstudio

Heute lässt sich insbesondere die Abmischung und das Mastering mittels Laptop und Kopfhörer mobil durchführen. Dadurch ist diese Bearbeitung unabhängig von einem speziell dafür eingerichteten Raum geworden. Das Musikaufnehmen ist damit ebenso wie andere mittels digitaler, mobiler Medien vollzogene Tätigkeiten Teil der »Re-Figuration« von Räumen, die Knoblauch und Löw (2017; Löw 2018, 47–60) in Form der »Mediatisierung«, »Polykontextualisierung« und »Translokalisierung« ab den 1970er Jahren konstatieren. Diese Re-Figuration bezeichnet den Umstand, dass zuvor eindeutig funktional zugewiesene Räume zunehmend diese klare Funktion verlieren (Polykontextualisierung) und sich die »Einbettung von sozialen Einheiten wie Familien, Nachbarschaften oder religiösen Gemeinschaften« (Löw 2018, 57) räumlich variabler gestaltet als zuvor (Translokalisierung); beides steht in Zusammenhang mit der als Mediatisierung bezeichneten wachsenden Bedeutung digitaler Medien. Die Re-Figuration erstreckt sich sowohl auf die mikro- wie auf die makrosoziale Ebene und umfasst dabei die hochmobile Kommunikation über Smartphones und Social Media sowie die Verbreitung von Sonderwirtschaftszonen, welche die territoriale Integrität der Nationalstaaten aufweichen (ebd., 52). Dabei wird die klassisch moderne Form der Raumordnung, die »Territorialisierung«, jedoch nicht vollständig abgelöst:

»Mit dem Begriff der Re-Figuration, so der Vorschlag, wird ein Zustand der spätmodernen Gesellschaft verständlich, in dem sich territoriale Raumformen (wie Nationalstaat, Zone, Lager, Kolonie etc.) und in ihrer Relationalität explizitere Raumformen wie Netzwerke, Schichten, Clouds oder Bahnenräume überlagern, konflikthaft begegnen oder gegenseitig bedingen (je nach Fall). Raumkonstitution wird, so die Hypothese, mediatisierter, translokaler und polykontextualer.« (Ebd., 59)

Insbesondere die Mediatisierung und Polykontextualisierung (Knoblauch und Löw 2017, 3) zeigen sich nicht nur im mobilen Musikkonsum (bspw. Bull 2007), sondern ebenso in der Produktion der Musik mit der DAW. Der Raum des analogen Studios findet sich auf der zweidimensionalen Oberfläche des Bildschirms abgebildet; das

Schlafzimmer eines *bedroom producers* kann durch das Starten eines Programms zu einem Studio werden.²⁶

Wie die Beschreibung des Aufnahmeprozesses gezeigt hat, ist der Musikaufzeichnung jedoch auch ohne hochmobile Studioarrangements eine Re-Figuration des Raums inhärent. Denn im Vergleich zum Musizieren in Form des Konzerts ist die Aufzeichnungssituation seit den 1920er Jahren dadurch geprägt, dass sie in zwei Räumen zugleich stattfindet. In der Aufzeichnung findet somit eine Mediatisierung, Translokalisierung und Polykontextualisierung der Musik statt.

Bedingung der Interaktion zwischen zwei Räumen ist eine spezifische Form der *Mediatisierung* mittels Mikrofonen und Lautsprechern. Anders als bei der Interaktion über das Telephon sind beide Räume auf dieser Ebene nicht reziprok miteinander verbunden, da nur der Klang aus dem Aufzeichnungsraum aufgezeichnet werden soll. Der räumliche und technische Aufbau des Tonstudios zeigt sich daher als Vorläufer der »skopischen« (vgl. Knorr Cetina 2009) Räume, die auch bei der Videoüberwachung öffentlicher Plätze sowie bei der Regie von Fernsehübertragungen verwendet werden (vgl. Kap. 7.4.3). Nicht umsonst heißen diese drei Räume im englischen *control room*. Zugleich ist die Mediatisierung im Studio darauf ausgerichtet, dass, ebenso im Kontrast zum Telephon, der Klang nicht in der Interaktion zwischen den beiden Räumen verbleibt, sondern für die Veröffentlichung und damit eine weitreichende *Translokalisierung* vorbereitet wird.

Die damit angesprochene Kontrolle der Musikaufzeichnung findet im Regieraum statt. Dort wird die Aufzeichnung zum einen gesteuert und durch die Bedienung diverser Geräte beeinflusst, während die Personen in diesem Raum zum anderen auch über die organisatorische und oft die ästhetische Kontrolle über das Musizieren im Aufnahmerraum verfügen. Das Musizieren wird somit im Regieraum sowohl als Interaktion der Musikerinnen untereinander und mit den Mikrofonen, als auch in Bezug auf die technischen Einstellungen im Regieraum bewertet. Umgekehrt ist den Beteiligten im Aufzeichnungsraum bewusst, dass die Musik aufgezeichnet und damit jenseits der Situation im Aufnahmerraum relevant wird. Auf diese Weise zeigt sich die Musikaufzeichnung auf spezifische Weise in mikrosoziologischer Hinsicht *translokal*. Was Knoblauch und Löw in Hinblick auf die translokalen Praktiken ausführen, gilt insbesondere für die Produktion der Musik für das Radio, die bis zur Mitte des 20. Jahrhunderts nicht auf ein Medium aufgezeichnet, sondern direkt gesendet wurde; sie ist »local and not local at the same time« (Knoblauch und Löw 2017, 15).²⁷ Zugleich ist die Interaktion im Regieraum *polykontextural*, denn im Regieraum hört man sowohl die aufgezeichnete Musik und Interaktion aus dem Aufzeichnungsraum sowie die Interaktion im Regieraum selbst. Die Polykontextualisierung der Rezeptionsräume der Aufzeichnung zeigt

26 Zugleich betrifft die Mobilisierung der Tonstudioarbeit nur einen Teil der Arbeit; die Aufzeichnung von akustischen und elektroakustischen Instrumenten wird des Öfteren weiterhin in speziell dafür eingerichteten Räumen betrieben. Das mobile Arbeiten bei der Tonaufzeichnung ist außerdem nicht neu, denn die Aufzeichnungen für die Grammophon- und Phonographwiedergabe wurden nicht nur in speziellen Studios, sondern auch am Wohn- oder Arbeitsort der Aufzunehmenden durchgeführt (Schmidt Horning 2013, 24, 30).

27 Das Medium Radio zeigt sich dabei insgesamt als Vorfront der Re-Figuration von Räumen, da Radiowellen nicht an Ländergrenzen halt machen. Gleiches ließe sich für das Fernsehen sagen.

sich also in der räumlich spezifischen Mediatisierung schon im Studio und nicht erst in dem Moment, in dem translokal eine mit einem gewissen Raumeindruck versehene Musikaufnahme in einem beliebigen Raum abgespielt wird.

Im Studio findet die Re-Figuration von Räumen des Weiteren in der tatsächlichen Re-Figuration der Klangquellen in der Aufzeichnung statt. Die Konstellation der Musikerinnen und damit der Instrumente zueinander im Aufnahmeraum wird durch die Technik in eine Abbildung durch zwei Stereo-Lautsprecher transformiert, wobei die Position der jeweiligen Instrumente auf dem imaginären Stereo-Panorama über das Mischpult frei eingeteilt werden kann (Kap. 7.2). Diese Umwandlung des Raumeindrucks wird durch die raumklangbezogenen Effektgeräte im Studio, die künstlichen Hall und ein Echo erzeugen können, noch verstärkt. Der Raumklang einer Aufzeichnung wird somit zu einem ästhetischen Gestaltungsmittel. Auf einer anderen Ebene als der von Knorr Cetina avisierten zeigt sich somit schon die Situation im Studio als »synthetic situation« (Knorr Cetina 2009), da sich der Eindruck der Musik aus der Raumakustik des Abspielraums und der technisch verfremdeten Raumakustik der aufgezeichneten Musik zusammensetzt (Blaukopf 1996, 200).

So wie Reckwitz (2012, 52f.) spezifische Felder als Vorläufer der Ästhetisierung der Gesellschaft schon zum Ende des 18. Jahrhunderts ausmacht, können diese Praktiken im Tonstudio als Indikatoren der sich später stärker zeigenden Re-Figuration verstanden werden. Das Tonstudio ist dabei nur eines von vielen musikbezogenen Phänomenen, welche die Re-Figuration in gewissen Bereichen eingeleitet haben. So wurde das File-Sharing über das Internet, als massenhaft verbreitete Praxis um die Jahrtausendwende, zu Beginn vor allem zum Tauschen von MP3-Dateien verwendet. Diese Praktiken haben sowohl die Existenz von Fachgeschäften für CDs und andere Tonträger bedroht, als auch zu einer Reorganisation der Verkaufsstrategien der Musikindustrie geführt. Auch der Verkauf von Dateien über das Internet hatte mit dem iTunes-Store zuerst mit Musikdateien Erfolg, erst später folgten Angebote für Filme, Fernsehserien und Computerspiele zum Download-Kauf. Im gleichen Sinn könnte man den iPod, der eine neue Welle des mobilen Musikhörens auch unter Erwachsenen einleitete und somit die Interaktion im öffentlichen Raum veränderte, als Vorstudie für das iPhone begreifen (Tusch 2013). Das iPhone als Prototyp des Smartphones wiederum benennen Knoblauch und Löw wegen der durch seinen Gebrauch erzeugten »de- and re-contextualization of situations« (Knoblauch und Löw 2017, 13) explizit als Moment der Re-Figuration.

Die Theorie der Re-Figuration lässt sich dabei nicht nur auf die Musikaufzeichnung, sondern auch auf die theoretische Rahmung durch Adorno beziehen. Ebenso wie in Bezug auf Reckwitz zeigen sich auch bei den Thesen zur Re-Figuration des Raums gewisse Parallelen zu Adornos Gesellschaftstheorie, obwohl er auch hier nicht zu den Quellen der theoretischen Ausarbeitung zählt. Knoblauch und Löw beziehen sich hingegen mit dem Konzept der »Figuration« auf Norbert Elias, für den dieser Begriff

»klarer und unzweideutiger als die vorhandenen begrifflichen Werkzeuge der Soziologie zum Ausdruck bringt, daß das, was wir ›Gesellschaft‹ nennen, weder eine Abstraktion von Eigentümlichkeiten gesellschaftslos existierender Individuen, noch ein ›System‹ oder eine ›Ganzheit‹ jenseits der Individuen ist, sondern vielmehr das von Individuen gebildete Interdependenzgeflecht selbst.« (Elias [1939] 1981, 1:LXVIII.)

Elias wendet sich somit sowohl gegen einen methodologischen Individualismus, als auch gegen einen Strukturalismus, der gesellschaftliche Kategorien als unabhängig von den Individuen konzipiert. Im Sinne seiner *Soziogenetische[n] und psychogenetische[n] Untersuchungen* (Elias [1939] 1981) strebt er an, das Verhältnis von sozialen Formen und der Psyche der beteiligten Individuen in ihrem Zusammenhang und ihrem Wandel zu bestimmen. Das Soziale zeigt sich somit in der Spezifik der sozialen Beziehung, die beide Elemente, Individuen und Gesellschaft, als aufeinander verwiesene hervorbringt. Dieses Konzept wird von Löw auf den Raum angewendet, um diesen als eine »relationale (An)Ordnung von Lebewesen und sozialen Gütern« (Löw 2001, 154) zu bestimmen. Raum besteht in dieser Konzeption also nicht an sich, sondern nur in Bezug auf seine Elemente. Mit dem Begriff der Relation²⁸ wendet sich Löw dabei gegen relativistische Vorstellungen, welche »ein Primat der Beziehungen« gegenüber den Elementen »behaupten« (Löw 2018, 45) und den angeordneten Objekten zu wenig Beachtung schenken. Löw geht es hingegen um die »gleichzeitige[...] Betonung von angeordnetem Objekt und Relationenbildung« (ebd., 45) und damit um die »Dualität« (vgl. Giddens 1997) von Raum als Produkt sozialer Handlung und als Element, das formierend in soziale Handlungen eingeht. Der Begriff der »Re-Figuration« bezieht sich dabei auf einen weiteren Aspekt von Elias' Soziologie, welche die Figurationen nicht als statisch, sondern in konstantem Wandel begriffen sieht (Elias 1977).

Adorno hat sich, wie erwähnt (Kap. 3.3), nicht explizit mit einer Theorie des Raums beschäftigt.²⁹ Zugleich zeigen sich grundlegende Konzepte seiner Soziologie als kompatibel mit den theoretischen Grundlagen der Theorie der Re-Figuration, denn er verwendet ebenso den Begriff der Relation und der Prozessualität.³⁰ Zum einen ist für Adorno Gesellschaft »wesentlich Prozeß« (AGS 8, 9; vgl. Kap. 4.4.2); zum anderen beschreibt sein Begriff der Vermittlung das Verhältnis von Individuum und Gesellschaft in vergleichbarer Weise wie jener der Figuration, indem weder die Vermittlung selbst noch die Einzelelemente hervorgehoben werden:

»So wenig die gesellschaftliche Vermittlung ohne das Vermittelte, ohne die Elemente: Einzelmenschen, Einzelinstitutionen, Einzelsituationen existierte, so wenig existieren diese ohne die Vermittlung.« (AGS 8, 11)

Dass diese Vermittlung dabei nicht nur Individuen, sondern auch »soziale Güter« (Löw) umfasst, thematisiert Adorno mit Bezug auf die Marx'sche Figur des »Stoffwechsels« (vgl. MEW 23, 198): »Der gesellschaftliche Prozeß ist weder bloß Gesellschaft noch bloß

28 Zum Konzept einer »relationalen Soziologie« vgl. Diaz-Bone (2017). Ebenfalls auf den Relationenbegriff nimmt Chris Gibson (2005) Bezug, der den Wandel der Musikkultur auf städtische Aufführungs- und Aufzeichnungsorte beschreibt. In diesem Sinn sind die Tonstudios vor Ort ein Element der Figuration einer für jede Stadt spezifischen Musikkultur.

29 Raumkonzepte spielen für Adorno aber nicht nur in Bezug auf Musik, sondern auch auf das Verhältnis von Stadt und Land eine Rolle. Wie Belina (2021) zeigt, versteht Adorno auch Stadt und Land als auf einander bezogene Kategorien, die durch die »Tauschgesellschaft« miteinander verbunden sind.

30 Elias gibt über seine Sicht auf das Verhältnis seiner Theorie und jener Adornos Auskunft in einer Dankesrede, die er als erster Träger des Adorno-Preises der Stadt Frankfurt am Main gehalten hat (Elias [1977] 2006).

Natur, sondern Stoffwechsel der Menschen mit dieser, die permanente Vermittlung beider Momente.« (AGS 8, 221) Diese Vermittlung und gegenseitige Inbezugsetzung von Individuen miteinander und mit der Natur findet für Adorno in einer bestimmten sozialen Handlung statt, die er als »wesentlich« (ANS IV.15, 57) für die Moderne bestimmt. Laut Adorno ist dies der »Warentausch« (AGS 9, 14), den Marx im *Kapital* (MEW 23) als zentrales Element der kapitalistischen Ökonomie bestimmt hat (vgl. Kap. 3.2.1). In diesen Warentausch sind alle Gesellschaftsmitglieder eingebunden und reproduzieren damit die Gesellschaft als »Tauschgesellschaft« (AGS 9, 14). Über den Tausch von in weltweiten Produktionsketten produzierten Waren sind somit potentiell alle Bewohnerinnen der Erde auf vermittelte, aber praktische Weise miteinander verbunden.³¹ In diesem Sinn ist die moderne Gesellschaft für Adorno »ein universal ausgebreiteter Relationsbegriff« (AGS IV.15, 62). Anders als Henri Lefebvre, der sich ebenfalls auf Marx bezieht (1972) und der als Vorreiter einer sozialwissenschaftlichen Raumtheorie gelten kann ([1974] 1991), sieht Adorno die primäre Tendenz der kapitalistischen Entwicklung nicht in der Trennung und Parzellierung von Räumen und Individuen (vgl. Löw 2018, 27-31), sondern in der zunehmenden »Integration« (ANS IV.15, 73f.) der Individuen in die Gesellschaft und damit ihrer »Vergesellschaftung« (ebd., 45) auch in Hinblick auf jene Prozesse, die Elias als »Psychogenese« bezeichnet hat. Mit Bezug auf diese Betonung der in der Neuzeit und dann der Moderne zunehmenden Verbindung der Individuen durch den Warentausch legt Adorno zumindest nahe, dass die als »Re-Figuration« beschriebene Tendenz historische Vorläufer hat und sich die Raumordnung der Moderne somit nicht nur durch das staatliche Gewalt- und Steuermonopol herausgebildet hat (Elias [1939] 1981, 2:142ff.), das einen abgegrenzten Herrschaftsbereich bedingt, sondern auch durch die von Adorno mit Bezug auf Marx beschriebene Form der Vernetzung im Warentausch und damit den Handel, der sich im Weltmarkt über territoriale Grenzen hinweg gesetzt hat. In Hinblick auf die Phänomene, welche die Re-Figuration ausmachen, können Medien wie die Post, die Telegraphie und das Telefon als frühe Momente einer Mediatisierung gesehen werden, die Räume in einer bestimmten Weise herauszubilden halfen, ebenso wie die Migrationsbewegung von Europa nach Amerika vom 18. bis 20. Jahrhundert, die dazu beitrug, Familien – durch Briefe, Telegramme und versendete Photographien verbunden –, als translokal und interkontinentale soziale Verbünde zu etablieren. Auch im Alltag standen zumindest jene bürgerlichen Schichten Europas und Nordamerikas, die sich den Konsum leisten konnten, durch den Gebrauch der Drogen Kaffee, Tee, Schokolade und Tabak mittelbar in einem Austausch mit der globalen Ökonomie. Auf dieser Ebene zeigt sich die Moderne durch eine Vielzahl von Verbindungen zwischen als geschlossen konzipierten Räumen geprägt. In diesem Sinn wäre die »Re-Figuration« also als stärkeres Hervortreten von »in ihrer Relationalität explizite-

31 Zugleich steckt im Warentausch, nämlich in dem für den Kapitalismus spezifischen Verkauf der Ware Arbeitskraft, der Kippunkt zwischen der formalen Gleichheit der Gesellschaftsmitglieder und der »Herrschaft von Menschen über Menschen« (ANS IV.15, 61). Als Vertragspartner eines Arbeitsvertrags begegnen sich Arbeiter und Kapitalistin als rechtlich gleichgestellt, während die Umsetzung des Arbeitsvertrags dazu führt, dass die Kapitalistin für die Länge des Arbeitstags über die Tätigkeit des Arbeiters verfügen kann.

re[n] Raumformen« (Löw 2018, 59) zu verstehen, die jedoch zu den Grundbedingungen der modernen Gesellschaft zählen.

Eine Raumtheorie, bzw. eine Theorie des Wandels räumlicher Konstellationen in der Spätmoderne, mit Bezug auf Adorno müsste erst noch erarbeitet werden. Die hier dargestellte räumliche und technische Vermittlung der Musikaufzeichnung kann jedoch als Indiz für eine solche »Relationalität« zumindest des Musizierens verstanden werden.

9.3 Schluss: Musizieren in der späten Moderne

Die vorliegende Arbeit hat das Musizieren im Tonstudio sowohl mit Bezug auf Adornos Musiksoziologie als auch in einer Ethnographie untersucht. Auf beiden Ebenen der Untersuchung ging es darum, die technische und räumliche Verfertigung dieses Musizierens zu eruieren.

Auf theoretischer Ebene stand dabei Adornos Technikbegriff in musiksoziologischer und gesellschaftstheoretischer Perspektive im Zentrum. Dabei hat Technik für Adorno in der Kunst eine andere Rolle als in der Gesellschaft *en gros*. Technik als rationales Mittel zum Zweck wird für Adorno in der bestehenden Gesellschaft in einen kapitalistisch geprägten Funktionszusammenhang eingepasst, der den Zweck – die Bedürfnisbefriedigung der Subjekte durch Technik – in eine Verwendung von Mensch und Technik für den Zweck der Wertverwertung verwandelt. In der Kunst hingegen hat die Technik die Möglichkeit, tatsächlich als Mittel zu einem Zweck zu fungieren, da die Kunst selbst Zwecke nicht unmittelbar kennt.

»Nicht weniger jedoch rebelliert Kunst gegen diese Art von Rationalität selber, die über der Zweck-Mittel-Relation die Zwecke vergiftet und Mittel zu Zwecken fetischisiert. Solche Irrationalität im Vernunftprinzip wird von der eingestandenen und zugleich in ihren Verfahrensweisen rationalen Irrationalität der Kunst demaskiert.« (AGS 7, 71)

Gesellschaft und Kunst stehen sich in dieser Konzeption somit nicht als Reich der Zwecke einerseits und als Reich des Spiels (Schiller) oder der Zweckfreiheit (Kant) gegenüber (vgl. Marcuse [1937] 1965), sondern in »der Kunst« und damit der Musik »kommt für Adorno die Technik – verstanden insbesondere als deren autonome Binnenstruktur – zu ihrem Recht« (Vogel 2012, 134). Für den Umgang mit Musik ist dieses Technikverständnis insofern relevant, als Adorno anhand seiner Beschäftigung mit dem Radio darauf aufmerksam macht, dass zwischen der medialen bzw. technischen, der räumlichen und situativen Vermittlung der Musik und der Realisierung des musikalischen Gehalts, der selbst mit einer gewissen Technik (der Komposition im weitesten Sinn) hergestellt wurde, ein Zusammenhang besteht. Musizieren ist in dieser Hinsicht eine ästhetische Praxis und zugleich ein »doing space« (Liegl 2014) und ein »consuming technology« (Théberge 1997) im doppelten Sinn. Dies gilt auch für das Musizieren als kooperative Aufzeichnung von Musik.

Wie diese konkret vonstattengeht, hat die empirische Untersuchung unter anderem anhand des Arbeitsschritts der Nahmikrophonierung gezeigt, welcher die Schnittstelle zwischen Aufnahme- und Regieraum herstellt. Auch in der feldeigenen Bezeichnung der Vorgehensweise als Close-Miking wird deutlich, dass der Einsatz technischer Artefakte auch ein räumlicher ist, der im Studio auch in Hinblick auf seine ästhetischen Konsequenzen diskutiert wird. Der bei diesem Einsatz der Technik an den Tag gelegte Perfektionismus konnte wiederum genauer mit Bezug auf Adornos Kritik der Kulturindustrie als Teil deren natürlichen Stils bestimmt werden.

Vor diesem Hintergrund zeigt sich das Musizieren im Tonstudio als eine spezifisch moderne Form des Musizierens. Es ist die Voraussetzung für das Hören von Musik in Abwesenheit der Musizierenden. Damit ist es ein Moment der massenmedialen Verbreitung von Musik und somit einer spezifischen räumlichen und technischen Figuration von Kultur in ihrer Produktion und Rezeption.

Modern ist dieses Musizieren auch, weil die in der Musikaufzeichnung anfallenden Aufgaben zwischen Ingenieurinnen und Musizierenden aufgeteilt werden und damit eine organisatorische Trennung zwischen Kunst und Technik bzw. Ästhetik und Rationalität, die in der Romantik genährt wurde, perpetuiert wird; trotz der Aufweichung dieser Differenz seit den 1960er Jahren, die sich im Wandel des Berufsbilds der Produzentin bzw. des Toningenieurs in der Pop-Musik zeigt, ist diese Trennung in den organisatorischen Abläufen und in den Ausbildungswegen von Musizierenden und Ingenieurinnen weiterhin präsent.

Auch hat sich die Musikaufzeichnung als Praxis insofern etabliert, als sie nicht nur als notwendige Durchgangsstation einer musikalischen Idee zu ihrem Publikum verstanden wird, sondern da sie vielfach als Freizeitbeschäftigung ausgeübt wird. Das Musizieren als Privatvergnügen findet nicht mehr nur anhand akustischer Instrumente, sondern auch am Laptop statt, an dem Amateurinnen ihre eigenen Aufnahmen nachbearbeiten oder aus Samples eigene Stücke erstellen. Somit tritt der Laptop neben das Klavier als »bürgerliches Hausinstrument« (Weber [1921] 2004, 279). Weber hat das Klavier als solches bezeichnet, da es zum einen »einen mäßig großen Binnenraum« benötigt, »um seine besten Reize zu entfalten« (ebd., 279) und da es zum anderen in Zeiten vor der Tonaufzeichnung »Orchesterwerke [...] in Klavierübertragungen der Hausmusik zugänglich« (ebd., 277f.) machte. In ähnlicher Weise ist die Musikaufzeichnung und -Bearbeitung mittels der DAW für die heutige Zeit symptomatisch, denn der mobile Gebrauch der DAW über Kopfhörer lässt das privatisierte Musizieren an vielen Orten zu. Auch die Tonaufzeichnung selbst ist dank der Verbreitung von Mikrofonen und Aufnahmetechnik an vielen Orten und spontan möglich. Zugleich sind mittels der DAW alle möglichen Klangfarben, Rhythmen und Effekte zu erzeugen, die benötigt werden, um aktuelle Pop-Songs nachzustellen oder neue zu erfinden. Sowohl das Klavier als auch die DAW präsentieren also auf ihre Weise die musikalischen Produktionsmittel in einer Form, die von einem einzelnen Individuum bespielbar ist.

Die Besonderheit der Musikaufzeichnung wirft jedoch auch ein Licht auf andere Formen des Musizierens. Der Intra-Fallvergleich hat nicht nur das Musizieren im Tonstudio, sondern auch jenes in der Probe illustriert und somit auf die verschiedenen Modi des Musizierens aufmerksam gemacht, denen in der Musiksoziologie bisher wenig Beachtung geschenkt wurde. Eine weitere Beschäftigung mit den vielfältigen Praktiken

des Musizierens in Bezug auf ihre Eigenlogik und ihre Verbindungslinien wäre für die Musiksoziologie wünschenswert. Für das Musizieren im Studio wurde in dieser Studie ein erster Beitrag geleistet, der auf Basis von zwei Fällen jedoch kein umfassendes Bild dieser Praktiken zeichnen konnte.

Dennoch wird angesichts des herausgearbeiteten Perfektionismus deutlich, dass sich im Studio eine Form des Umgangs mit Musik entwickelt hat, die nicht genrespezifisch ist. Mit Bezug auf Bourdieu und Sterne (2003a) könnte man ihn auch als »Habitus« der Studioaufzeichnung bezeichnen. Mit Bezug auf Adorno und Horkheimer kann er, musikspezifisch, als Teil des natürlichen Stils der Kulturindustrie gelten. Dieser Stil in der Musikaufzeichnung und im Tonstudio scheint sich auf große Teile der Musikaufzeichnung zu erstrecken. Weitere Forschung ist wohl nötig, um das hier skizzierte Bild zu komplettieren. Spezifisch modern ist dieser Stil dabei auch, weil er, als Form der Herstellung von Musik, das Komplement zu der wohl gängigen Form ihrer Aneignung im dezentrierten Hören ist. Die Verbreitung dieses Hörens dürfte in Zeiten von *Spotify* nicht abgenommen haben. Mit Bezug auf Adorno wäre lediglich zu hoffen, dass die technischen Möglichkeiten des Tonstudios nicht nur für die Erzeugung der von Reckwitz beschriebenen Formate des Neuen als »Reiz« Verwendung finden.

