Bachelorarbeit

im Studiengang
audiovisuelle Medien BA

Produktionsablauf einer Jazzaufnahme aus akustisch-technischer und künstlerisch-musikalischer Sicht

vorgelegt von Roberto Volse, 18261
an der Hochschule der Medien Stuttgart
am 30. August 2011

Erstprüfer: Prof. Oliver Curdt
Zweitprüfer: Dipl.-Ing. (FH) Heiko Schulz

Erklärung

Hiermit versichere ich, Roberto Volse, an Eides statt, dass ich die vorliegende Bachelorarbeit mit dem Titel „Produktionsablauf einer Jazzaufnahme aus akustisch-technischer und künstlerisch-musikalischer Sicht“ selbständig und ohne fremde Hilfe verfasst und keine anderen als die angegebenen Hilfsmittel benutzt habe. Die Stellen der Arbeit, die dem Wortlaut oder dem Sinne nach anderen Werken entnommen wurden, sind in jedem Fall unter Angabe der Quelle kenntlich gemacht. Die Arbeit ist noch nicht veröffentlicht oder in anderer Form als Prüfungsleistung vorgelegt worden. Ich habe die Bedeutung der eidesstattlichen Versicherung und die prüfungsrechtlichen Folgen (§ 26 Abs. 2 Bachelor-SPO bzw. § 19 Abs. 2 Master-SPO der Hochschule der Medien Stuttgart) sowie die strafrechtlichen Folgen (§ 156 StGB) einer unrichtigen oder unvollständigen eidesstattlichen Versicherung zur Kenntnis genommen.

Stuttgart, den 30. August 2011

_____

Roberto Volse

Zusammenfassung

Die vorliegende Bachelorarbeit soll Einblicke in mögliche Arbeitsfelder von Musikschaffenden im Bereich Jazz aus künstlerischer und technischer Sicht zeigen. Nach einer geschichtlichen und musiktheoretischen Einführung in die künstlerische Thematik, werden Produktionsabläufe aus Technikersicht und im Anschluss aus Musikersicht geschildert. Notenbeispiele sowie Beispielszenarien veranschaulichen an einigen Stellen die Ausführung von Arbeitsschritten.

Abstract

This bachelor thesis deals with the technical and artistic facts of an audio production in the jazz genre. It contains a historical and musical theoretical introduction to the topic followed by a step-by-step examination of a music production from a technical point of view as well as from an artistic musical point of view.

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung ... 9
2. Einführung Jazz ... 9
2.1 Geschichtliches ... 9
2.1.1 Workssongs, Spirituals, Gospel (16. – Ende 19. Jhd) ... 9
2.1.2 Spirituals und Gospel ... 10
2.1.3 Blues (ab 19. Jhd) ... 10
2.1.4 Ragtime (um 1890 – ca. 1910) ... 12
2.1.5 New Orleans (um 1900) ... 12
2.1.6 Louis Armstrong (*1901; †1971) ... 13
2.1.7 1930 bis Heute ... 13
2.2 künstlerische Charakteristiken des Jazz ... 14
3. Grundlagen Musiktheorie ... 15
3.1 Tonsystem ... 15
3.2 Kirchentonleitern / Modalität ... 18
3.3 Akkordsymbolschrift ... 19
3.4 Akkorde ... 20
3.5 Kadenzen ... 21
3.6 Modal Interchange ... 23
4. Produktionsschritte aus technisch-akustischer Sicht ... 26
4.1 Pre-Production ... 26
4.1.1 Zeitplan / Regieplan ... 26
4.1.2 Aufgabenverteilung ... 27
4.1.3 Klangvorgabe ... 27
4.1.4 Aufnahmeräume ... 28
4.1.5 Mikrofonplanung ... 30
4.1.6 DAW ... 33
4.1.7 Mischpult-Set-Up ... 33
4.1.8 Zusatzausrüstung ... 36
4.2 Production ... 37
4.2.1 Aufbau ... 37
4.2.2 Mikrofonierung ... 37
4.2.3 Soundcheck ... 41
4.2.4 Monitoring ... 41
4.2.5 Dokumentation ... 43
4.2.6 Roughmix & Rohschnitt ... 44
4.2.7 Abbau ... 44
4.3 Post-Production ... 45
4.3.1 Schnitt ... 45
4.3.2 Mischung ... 46
4.3.2.1 Entzerrer ... 46
4.3.2.2 Regelverstärker ... 47
4.3.2.3 Effekte ... 47
4.3.2.4 Automation ... 48
4.3.3 Mastering ... 48
5 Produktionsschritte aus künstlerisch-musikalischer Sicht ... 49
5.1 Pre-Production ... 49
5.1.1 Materialauswahl ... 49
5.1.1.1 Covers ... 50

5.1.1.2 Arrangement ... 50
5.1.1.2.1 partielle Analyse „My Shining Hour“ ... 51
5.1.1.2.2 Instrumentierung ... 53
5.1.1.2.3 Stil ... 53
5.1.1.2.4 Tonart ... 53
5.1.1.2.5 Abschnitte ... 53
5.1.1.2.6 Themenbegleitung ... 54
5.1.1.2.7 Schlusswendung ... 55
5.1.1.3.1 partielle Analyse „Body and Soul“ ... 55
5.1.1.3.2 Melodie ... 56
5.1.1.3.3 Begleitung ... 57
5.1.1.3.4 Reharmonisation ... 57
5.1.2 Probenphase ... 58
5.2 Production ... 58
5.2.1 Spielweise ... 59
5.2.2 Leadsheet „Footprints“ ... 59
5.2.2.1 Titel und Komponist ... 60
5.2.2.2 Tempo, Dynamik, Stil, Phrasierung ... 60
5.2.2.3 Taktart ... 63
5.2.2.4 Tonart und Improvisationsmaterial ... 63
5.2.3 Aufführungsbeispiel „Footprints“ ... 65
5.2.4 Einspielung ... 67
5.3 Post-Production ... 67
6. Soziale Aspekte im Studio ... 68
8. Glossar ... 70
9. Quellenverzeichnis ... 71
9.1 Literatur ... 71
9.2. Abbildungen ... 71
10. CD-Inhalt ... 72

1. Einleitung

Im Bereich der Musikproduktion mit live gespielten Instrumenten obliegt es fast immer den Kompetenzen mehrerer Beteiligter, um zu einem professionellen Ergebnis zu kommen. Dies resultiert aus der großen Vielfalt an Aufgaben und Arbeitsprozessen. Einerseits die Anforderung, ein musikalisches Produkt zu schaffen, andererseits dieses Produkt technisch bestmöglich zu realisieren. Die Integralrechnung trifft auf die Tritonussubstitution. Beide Seiten müssen Inhalte, Begrifflichkeiten, Arbeitsweisen der Anderen verstehen.

In dieser Arbeit möchte der Autor versuchen das Schaffen von Technikern und Musikern zu zeigen und mögliche Abläufe einer Jazzproduktion zu erklären. Warum also der Kontrabass mit mehreren Mikrofonen aufgenommen wird, obwohl es ein überwiegend monophones Instrument ist, der Pianist Töne spielt die gar nicht auf dem Notenbild sind und der Tontechniker den Schnitt nicht einfach nur im Saxophonsolo machen kann, wird hier durchleuchtet.

2. Einführung Jazz

Der Begriff Jazz, im Hinblick auf die Musik, wächst seit Anfang des 20. Jhd. mit dem kontemporären (Kultur-)Geschehen und pflegt zugleich seine Traditionen aus vergangenen Tagen. Der Ursprung dieses Genres basiert nicht auf westlich-europäischen Wurzeln, nicht auf fernöstlichen (asiatischen) Musiktradtionen, sondern entspringt der afrikanischen Kultur. Die spätere Verschmelzung der afrikanischen Musik mit der der westlichen, war der Beginn von dem was die Mehrheit heute und seit vielen Jahren als Jazz bezeichnen.

2.1 Geschichtliches

2.1.1 Workssongs, Spirituals, Gospel (16. – Ende 19. Jhd)

Zu den ersten Vorboten des Jazz gehören die Worksongs. Diese Lieder kamen im Zuge der Kolonisierung und Sklaverei in den USA auf. Worksongs wurden nicht einer breiten

Masse bzw. irgendeinem Publikum aufgeführt, sie dienten der Kommunikation der schwarzen Arbeiter in den USA untereinander. Fast überall war es durch die Sklaventreiber und –halter für die Sklaven verboten zu sprechen. Um jedoch trotzdem untereinander kommunizieren zu können, fingen die Arbeiter an ihre Botschaften während ihrer Tätigkeit zu singen (daher der Begriff Worksong (zu deutsch: Arbeitslied). Diese Songs wurden „a cappella“ vorgetragen.
Sie basierten auf dem call & response Prinzip, bei dem ein Stimm- oder Themenführer begann eine Improvisierte Melodie (mit oder ohne Text) zu singen und die restlichen Beteiligten antworteten (♫ CD: Beispiel 01). Call & response treffen wir später im Blues wieder (s. Kapitel 2.1.3).

2.1.2 Spirituals und Gospel

Diese beiden „Genres“ sind weitere Vorreiter des Jazz. Sie entstammen der christlich afro-amerikanischen Kultur (oder auch „Negrochristlich). Beiden gemeinsam ist der christliche bzw. spirituelle Hintergrund. Meist im Gottesdienst zelebriert, unterscheidet man Spirituals und Gospels einzig in der Zeit (Aufzeichnungen der Spirituals reichen bis ins 17. Jhd zurück, von Gospel spricht man ab dem 20. Jhd.) und im biblischen Bezug. Die Spirituals handeln von Überlieferungen des alten, Gospels des neuen Testaments.

2.1.3 Blues (ab 19. Jhd)

Ende des 19. Jhd. entstand in den USA der Blues als neues „Genre“ der afroamerikanischen (Musik-)Kultur. Dieser Stil lebt noch bis in die heutige Zeit und wird immer noch gespielt, gehört und aufgeführt. Der Blues ist Vorreiter für Jazz, Rock’n’Roll, Soul, HipHop und etliche weitere Stilrichtungen. Als einer der wenigen Genres welche direkt aus der afroamerikanischen Kultur herstammen, hat es dieses Genre geschafft sich eigenständig weiterzuentwickeln und bis heute erhalten zu bleiben. Neben dem call & response Prinzip ist ein musiktheoretisches Charakteristikum dieses Stils die Verwendung der „Blue-Notes“. Diese nicht-diatonischen Töne verleihen einer Melodie oder einer Phrasen den bekannten „Blues-touch“. Ein späteres Merkmal ist die Bluesform: Ein 12-taktiges formelles und harmonisches Gerüst. Diese Bluesform ist seit

langem gebräuchlich, ist aber kein muss für den Blues. Im archaischen Blues (meist a cappella) gab es diese Form nicht, dort wurde in der Regel über die Bluesskala (Bluestonleiter) improvisiert.

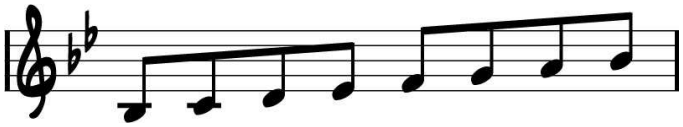

Abb. 01: Bb-Dur Skala

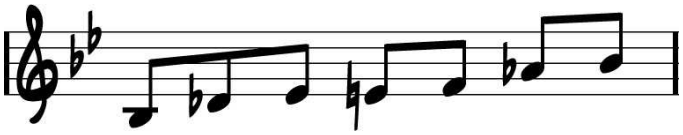

Abb. 02: Bb-Bluesskala

Im Vergleich zur reinen Durtonleiter (ionisch) beinhaltet die Bluestonleiter also keine Sekunde, die kleine Terz (Db) statt der großen, übermäßige Quart respektive verminderte Quint (E bzw. Fb) und die kleine Septime (Ab). Die nichtdiantonischen Töne bezeichnet man als „Blue-Notes“.

Ein weiteres Charakteristikum ist der Umgang mit Dominantklängen. Der Dominaktklang hat im Blues keine Auflösungsfunktion, sondern wird als stabile Tonika empfunden. Vermischt man also die Bluesskala mit der Dur-Dominantskala (mixolydisch) erhält man eine Skala bestehend aus 9 Tönen. (zur chromatischen Tonleiter fehlen also lediglich die kleine Sekunde, die kleine Sexte und die große Septime).

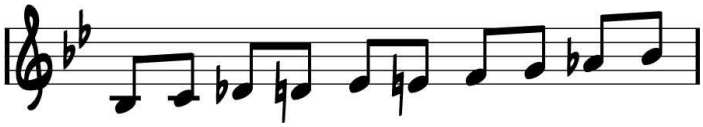

Abb. 03: Vermischung Bb-Dur mixolydisch mit Bluesskala

Erwähnenswerte Bluesmusiker sind: Bessie Smith, John Lee Hooker, Blind Lemon Jefferson.

2.1.4 Ragtime (um 1890 – ca. 1910)

Der Ragtime ist aufgrund der Harmonik und Melodik (mit Blueseinflüssen) sowie der Phrasierung der erste konkrete Vorreiter der Jazzmusik. Der Ragtime ist eine vollkommen auskomponierte „Klaviermusik“ und wurde ohne weitere Instrumente aufgeführt. Weitere Charakteristika sind die synkopierte Phrasierung („Ragtime“ – „ragged time“ dt. „zerissene Zeit“) und das „Stride“ welches die Funktion der linken Hand beschreibt, welche auf den starken Zählzeiten 1 und 3 (im 4/4-Takt) der Grundton bzw. die Quinte und auf den leichten Zählzeiten 2 und 4 Akkordfunktionale Töne gespielt wurden. Aufgrund der großen Registersprunge der linken Hand, kann man ein Ragtime oft auch lediglich durch das beobachten der linken Hand erkennen. Der berühmteste Ragtime Hit ist „The Entertainer“ von Scott Joplin.

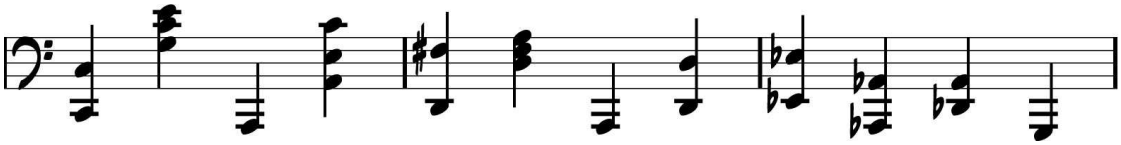

Abb. 04: Beispiel linke Hand Stride-Piano

Wichtige Vertreter des Ragtime: Jolly Roll Morton, Scott Joplin

2.1.5 New Orleans (um 1900)

„Der Jazz ist in New Orleans entstanden: Das ist schon fast eine Binsenweisheit[…]“ [1]

Um die Jahrhundertwende war die Stadt New Orleans aufgrund ihrer vorhergegangenen spanischer und französischer Herrschaft eine Ansiedlung unterschiedlichster Völker. Diese Kulturvielfalt war der Auslöser für das Zusammentreffen der afrikanischen Musik mit den Traditionen und Instrumenten der westlich-europäischen Welt. Daraus entstand u.a. der Dixieland (ab 1910), eine Adaption der negrokulturellen musizierweise welche von weißen Musikern gespielt wurde. Später schwappte der „Kulturhybrid“ in weitere Städte der USA und brachte den „Chicago-Jazz“ (1920) hervor.

[1] siehe Berendt, Seite 20, [1]

2.1.6 Louis Armstrong (*1901; †1971)

Einer der wichtigsten Jazzmusiker der heutigen Zeit, der Bassist John Pattitucci, sagte bei einem seiner Workshops*:"[…] it obviously all began with Louis Armstrong[…]Jazz was sort of what it was before Armstrong, but he really started to move things[…]"*. So und nicht anders kann man die Aussage in Stein meißeln. Louis Armstrong war Sänger, Trompeter, Kornettist, Entertainer und die Person welche die Lawine des Jazz ins rollen brachte. Er war es der die typische Jazzphrasierung bekannt machte, Melodien verzierte, improvisierte, Harmonien nicht nur vertikal sondern auch horizontal ausspielte. Sämtliche Größen des Jazz und/oder Stile, Richtungen, Moden, Trends etc.. beziehen sich in irgendeiner Weise auf Armstrong.

2.1.7 1930 bis Heute

Armstrongs Erbe entwickelte sich stetig weiter und tut dies bis heute noch. Die Vorreiterstile mit dem Einfluss Armstrongs brachten die Stile des Jazz mit sich. Fast jede Dekade des 20. Jhd. erfuhr ihren eigenen Jazzstil und erhielt ihn bis heute am Leben:

1930 – Swing: Der Archetyp. Als erster Stil beinhaltet der Swing sämtliche rudimentären Elemente des „klassischen" Jazz wie man ihn heute kennt. Vertreter: Benny Goodman, Coleman Hawkins

1940 – Bebop: Der Ausbruch aus der Programmmusik. Jazz sollte eine absolute Musik sein. Komplexe Harmonien, Melodien und schnelle Tempi fordern ausübende Musiker und Zuhörer zugleich. Vertreter: Charlie Parker, Dizzy Gillespie.

1950 – CoolJazz, Hardbop: Eine aus der emanzipierten Stellung des Jazz gewachsene Rückgesinnung auf einen ruhigeren aber dennoch nicht „plumpen" Stil. Vertreter: Miles Davis (in dieser Dekade), Art Blakey, John Coltrane.

1960 – Free Jazz: Freie Konzepte befähigen die Musiker sich aus musikalischen Vorgaben zu wenden. Vertreter: Ornette Coleman, Charlie Haden.

1970/80 – Fusion/Rockjazz: Einbeziehung des Rockinstrumentariums (elektronische Instrumente) und der Rockphrasierung. Vertreter: Weather Report, John McLaughlin, Herbie Hancock, Chick Corea.

Ab 1990 – Moderne/Post-Moderne: Vermischung mit anderen Stilrichtungen (z.B.: Weltmusik, Kammermusik, Klassik, etc.). Neue Ideen und Einsatzgebiete, aber immer mit einer gewissenhaften Pflege der Traditionen. Uneingeschränkte Vielfalt in Aufführung und Instrumentierung. Die ungeheure Anzahl an qualitativ hochkarätigen Vertretern seit 1990 nimmt stetig zu, daher nur eine kleine Auswahl der Vertreter: The Bad Plus, Brad Mehldau, Aaron Parks, Pat Metheny, Esbjörn Svensson, Kurt Rosenwinkel, Nils Wogram, Balanescu Quartet, und viele weitere.

2.2 künstlerische Charakteristiken des Jazz

Der Jazz ist eine Musizierweise bei der Komposition auf Improvisation trifft. Als Stil aber auch als Herangehensweise an das „Musik machen“ zeichnet er sich durch die zwei wichtigen Elemente der Interaktion und des spontanen Durchführen eines Liedes aus. Der Grundgedanke bleibt über sämtliche Stilausprägungen erhalten, nämlich eine Komposition durch die eigene Interpretation aller Elemente, individuell zu gestalten. Metaphorisch betrachtet erzählen Jazzmusiker durch ihre Soli eine Geschichte. Im Duokontext beispielsweise ähnelt eine Jazzaufführung einem Dialog zwischen den beiden Musikern. Es geht um die Momentaufnahme, dazu gehören auch sämtliche „unerwünschten“ Faktoren wie Verspieler und musiktheoretisch falschen Elemente. Das Klangbild wirkt zwar oft chaotisch und ungeordnet, nimmt der Hörer sich allerdings Zeit und geht konzentriert auf einzelne Stimmen ein, offenbart sich oft eine komplexe, intelligente und ästhetische Klangwelt. Es geht dabei nicht primär um eine blitzblankes Klangbild, die „akustischen Unreinheiten“ gehören dazu.

3. Grundlagen Musiktheorie

Für die Beschreibungen der musikalisch-künstlerischen Arbeitsphasen einer Jazzproduktion, ist es von Nöten, deren Zusammenhänge auf musiktheoretischer Basis nachvollziehen zu können. Dieses Kapitel führt den Leser in die Materie ein, um somit nachfolgende Ausführungen hinsichtlich der Musik nachvollziehen zu können. Um den Rahmen dieser Arbeit nicht zu sprengen, wird auf die völlige Ausführung einiger Abschnitte dieses Kapitels verzichtet, lediglich die für den restlichen Verlauf notwendigen Punkte werden besprochen.

3.1 Tonsystem

Das westliche Tonsystem basiert auf der sog. Stammtonreihe. Diese bezeichnet durch Anwendung der Buchstaben A-B-C-D-E-F-G die Tonnamen. Im deutschsprachigen Raum kommt der Buchstabe H hinzu. Das H ist die hiesige Bezeichnung für den Ton B. Das deutsche B beschreibt den Ton einen Halbton unter dem H.

Weltweit: A-B-C-D-E-F-G. Halbtonschritt zwischen A und B = Bb (engl. B flat)
Deutsch: A-B-H-C-D-E-F-G, Halbtonschritt zwischen A und H = B.
Dementsprechend ist das übliche Bb das deutsche B.

Notiert werden Töne in einem Notensystem, bestehend aus 5 Notenlinien, welches durch Hilfslinien nach oben oder nach unten erweitert werden kann. Der Notenschlüssel am Anfang des Notensystems bestimmt die Lage. Durch Versetzungszeichen lassen sich diese Stammtöne erhöhen oder erniedrigen, um damit sämtliche Zwischentöne zu erreichen, welche im grundlegenden Tonspektrum (chromatische Tonleiter) der westlichen Musik vorhanden sind. Ein Phänomen der Musiknotation ist die enharmonische Verwechslung, welche daraus resultiert, das ein Ton unterschiedliche Tonnamen haben kann obwohl er gleich klingt. Dies ist aber notwendig, da hierdurch Töne im Bezug zur Tonart bzw. Funktional notiert werden können.

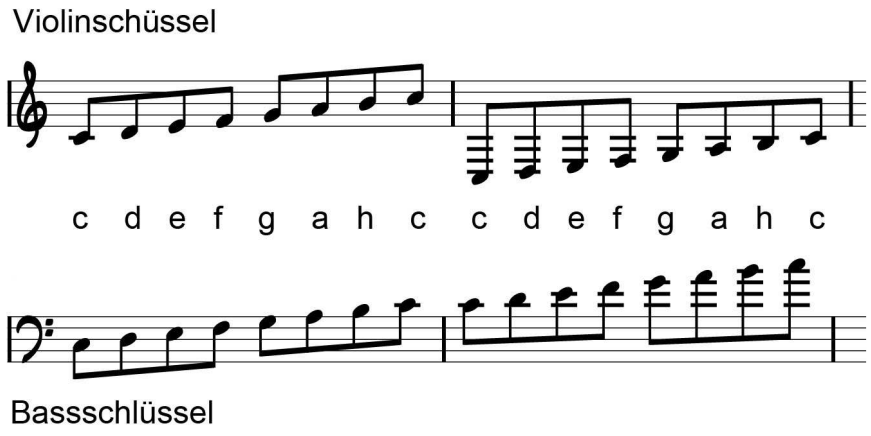

Abb. 05: Notenschlüssel, Hilfslinien, Notennamen C-Dur

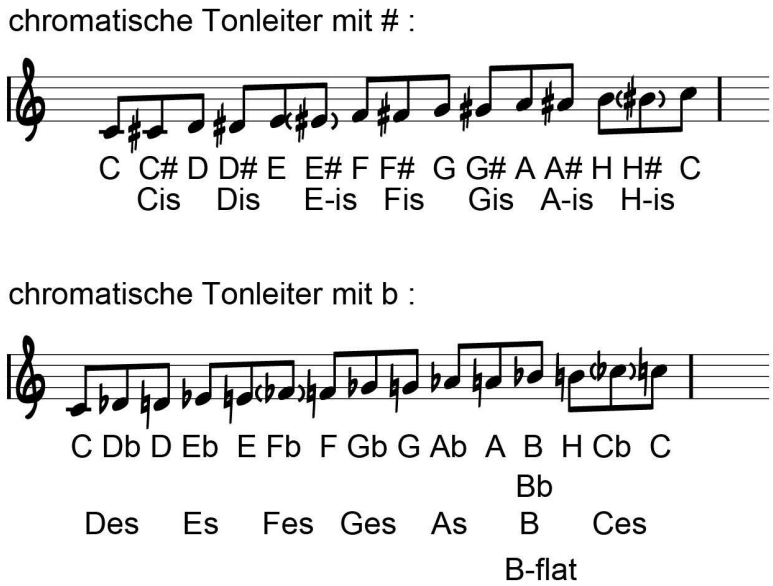

Abb. 06: chromatische Tonleiter mit b und #, inkl. Notennamen

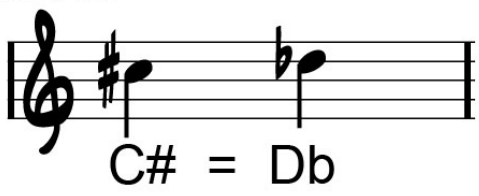

Abb. 07: enharmonische Verwechslung

Eine aus sieben Teilen bestehende Anordnung der Töne in Halb- und Ganztonschritten nennt man Tonleiter bzw. Skala (ital. „Skala“ –> „Leiter“). Es existieren auch andere Skalen wie z.B. die Achttonskalen (symmetrische Sklaen) oder Messiaen-Skalen (9 Töne), allerdings reicht die Anwendung der heptatonischen (siebentönigen) Skalen um nachfolgende Kapitel dieser Arbeit zu verstehen.

Dur und Moll bezeichnen die beiden Tongeschlechter. Die 2 grundlegenden Skalen sind also die Dur-Skala und die Moll-Skala.

Durskalen werden in dieser Weise in Halbton (HT) und Ganztonschritten (GT) eingeteilt:
GT – GT – HT – GT – GT – GT – HT
Reines Moll:
GT – HT – GT – GT – HT – GT – GT

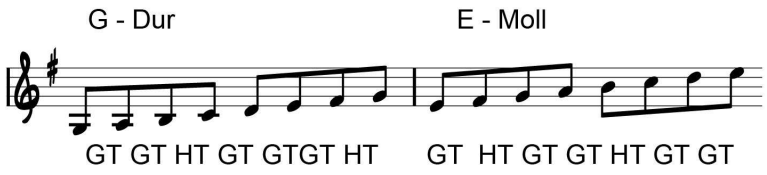

Abb. 08 Ganz- und Halbtonschritte in Dur und Moll

Die Entfernung zweier Töne bezeichnet man als Intervall. Dieser Abstand kann nomenklatorisch „rein“, „klein“, „groß“, „vermindert“ oder „übermäßig“ sein, wobei für entsprechende Intervalle auch die jeweilige Bezeichnung gilt. Im Jazz kürzt man die Intervallbezeichnung durch eine Bezifferung ab. Einzig die Bezeichnung der Septime fällt unregelmäßig auf.

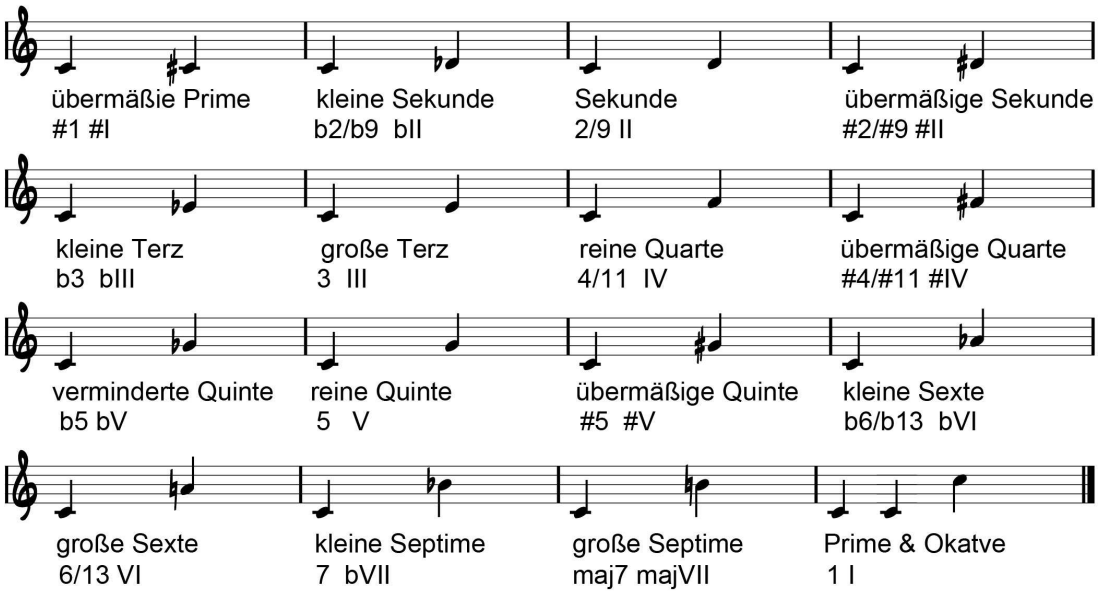

Abb. 09: Intervallbezeichnugen

3.2 Kirchentonleitern / Modalität

Durch simple Permutation der Dur oder reinen Mollskala, ergeben sich weitere Skalen die als Kirchentonleitern bzw. Modi bekannt sind.

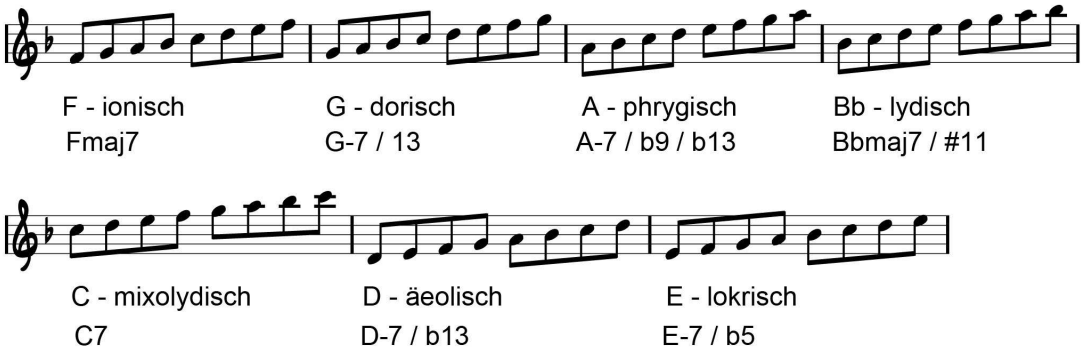

Abb. 10: Skalenpermutationen (Modi) ionisch

Die in Abbildung 10 aufgelisteten Skalen liegen dem ionischen Modus zu Grunde. Es gibt allerdings noch zwei Mollskalen welche in der westlichen Musik vorkommen, von denen aus man weitere Skalen ableiten kann: die Melodisch Moll Skala sowie die Harmonisch Moll Skala:

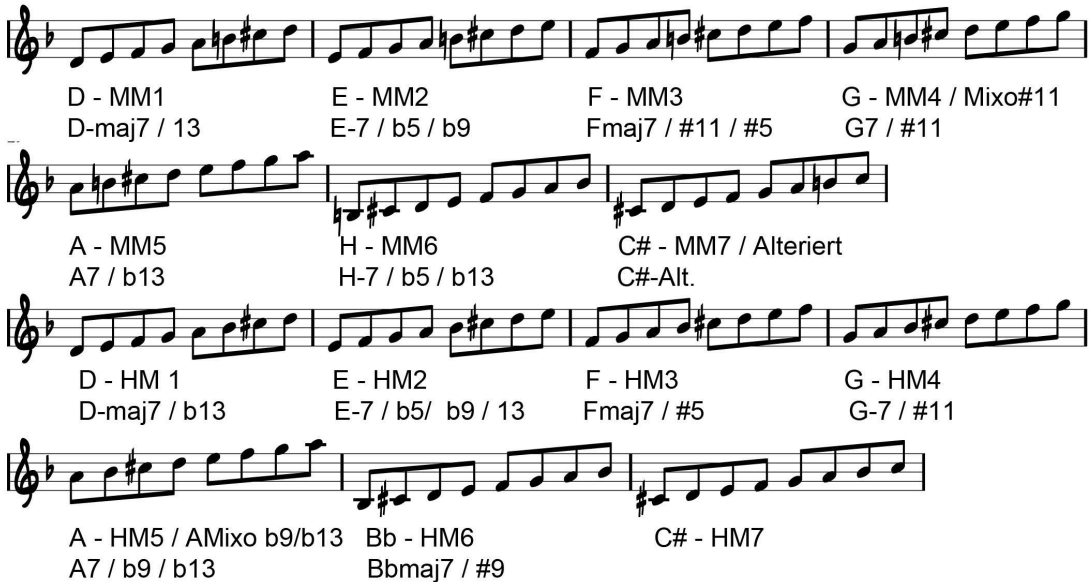

Abb. 11: Melodisch- und Harmonisch-Moll Permutationen

In der Nomenklatur der Permutationen sieht man, das es gebräuchlich ist eine Skala nach ihrer Grundgestalt aus Ionisch zu benennen und die abweichenden Töne beziffert dahinter zu schreiben. In der Praxis schlägt sich dies im Klang nieder. Die Tonleiter klingt z.B. wie reines Moll, beinhaltet aber eine große Sexte (dorisch). Skalenpermutationen die sich als Eigenklang in der Praxis bewährt haben, erhalten einen eigenständigen Namen, können aber auch mit einem Synonym oder der Stufenbezifferung erklärt werden:

MM7 = Alteriert oder HM5 = Mixob9/b13

3.3 Akkordsymbolschrift

Im Jazz ist es üblich Akkorde nicht exakt in Lage und Erweiterungen zu notieren. Dadurch lässt man den Musikern den nötigen Spielraum um improvisatorisch tätig zu werden. Akkorde werden in so genannter Akkordsymbolschrift notiert welche Grundton, Geschlecht und Options- / Alterationstöne angibt.

Die Symbolschrift lässt sich schnell und einfach auf 3-, 4-, und mehrstimmige Akkorde anwenden (siehe Abb. 12).

3.4 Akkorde

Harmonische Zusammenhänge lassen sich durch Akkorde realisieren. Der Zusammenklang von 3 oder mehr Tönen welche im Terzabstand zueinander sind nennt man Akkord. In normaler Lage bestimmt der erste Ton den Grundton, der zweite Ton das Geschlecht und der dritte die Quinte. Im Jazz ist die Verwendung von 4- bis 6-stimmigen Akkorde die Regel, so dass der 4. Ton in der Terzschichtung hierfür auch von Bedeutung ist, er definiert die Septime des Akkordes.

Nimmt man die ionische Tonleiter als Bezugspunkt und schichtet die Skaleninternen (diatonischen) Töne in Terzen schrittweise auf, erhält man die (hier 4-stimmigen) Stufenakkorde in Dur:

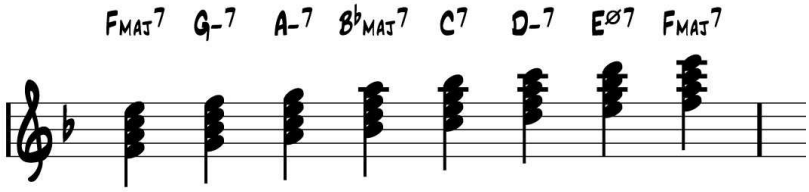

Abb. 12: Stufenakkorde in F-Dur

Bei reinem Moll bleiben die Akkordtypen gleich, lediglich die Nummerierung in römischen Ziffern ändert sich. Grund dafür ist, dass reines Moll auch nur eine Permutation von Ionisch ist. Aus diesem Grund nennt man die VI. Stufe eines Durakkordes auch parallele Molltonleiter. Umgekehrt ist die bIII. Stufe einer Mollskala die parallele Durtonleiter bzw. Durtonart.

Um die Stufenakkorde in Ihrer Funktion zu beschreiben, gibt es zusätzliche Bezeichnungen. In Ionisch sind das:

I. Stufe: Tonika
II. Stufe: Subdominantparallele
III. Stufe: Dominantparallele
IV. Stufe: Subdominante
V. Stufe: Dominante
VI. Stufe: Tonikaparallele
VII. Stufe: Ersatz-Dominante

3.5 Kadenzen

Um harmonisch durch eine Komposition zu führen ist es von Nöten das Prinzip der Kadenzen zu verstehen. Der Verlauf eines Liedes basiert auf dem Prinzip von Spannung und Entspannung. Durch Subdominantklänge (II. und IV. Stufe in Dur) werden Spannungen von Dominantklängen (V. und VII. Stufe in Dur) vorbereitet um sich dann in Tonikafunktionen (I. und VII. Stufe in Dur) aufzulösen -> Entspannung. Kadenzen verlaufen häufig im Quintfall, daraus ergibt sich unter Einbeziehung aller Stufen in Dur im Quintfall die so genannte Vollkadenz:

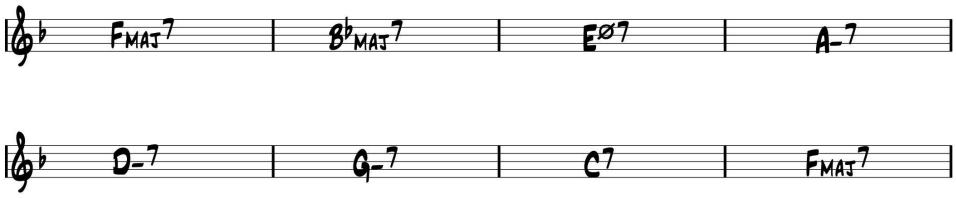

Abb. 13: Vollkadenz (Quintfallkadenz) in F-Dur

Die in der klassischen Musik üblichen Standardkadenzen I-IV-I, I-V-I, I-IV-V-I, I-IV-V-VI, usw. treten im Jazz auch stellenweise auf, allerdings gibt es hierfür andere Arten der Kadenzbildung welche als Jazztypisch zu bezeichnen sind. Darunter fällt die wohl am häufigsten auftretende Kadenz II-V-I sowie ihre Erweiterungen:

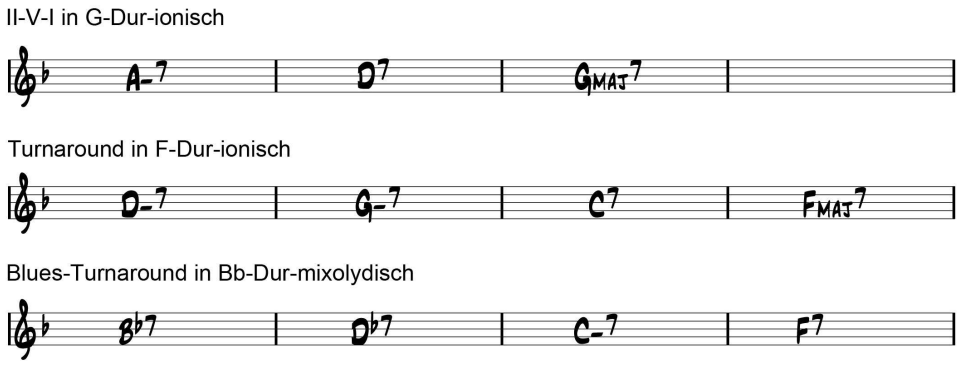

Abb. 14: Jazztypische Kadenzen

Dominantklänge haben einen besonderen Stellenwert im Jazz. Durch ihren instabilen und nach Auflösung strebenden Klang, bieten sie eine Vielfalt an Improvisationsspielräumen für den Musiker. Eine der vielen Arten Dominanten zu spielen oder diese im harmonischen Kontext einzubetten ist die Tritionussubstitution. Sie ändert den Intervallverlauf der Kadenz, indem sie sich nicht im Quintabstand, sondern chromatisch abwärts auflöst. Grund für die Spannung und den Auflösungsdrang der Dominanten ist der dissonante Klang zwischen Durterz und kleiner Septime (Tritonus). Da dieses Intervall in jeglicher Umkehrung gleich bleibt und sich selbst das Komplementärintervall ist, kann man diese Töne in jeder Dominante funktional vertauschen, und erhält damit einen neuen Grundton und dementsprechend einen neuen Akkord, der sich im Gegensatz zur Ursprungsdominante chromatisch auflöst.

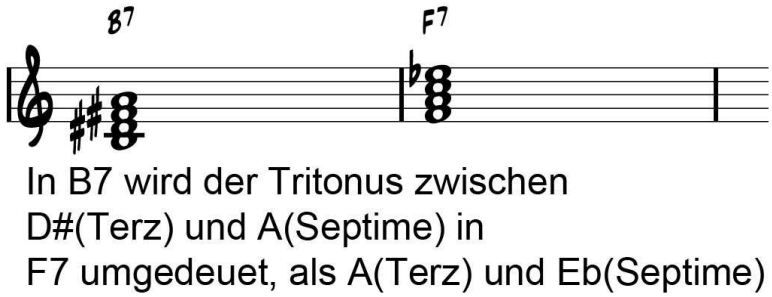

Abb. 15: Tritonussubstitution

3.6 Modal Interchange

Jazzkompositionen laufen oftmals nicht-linear ab. Um Spannungen zu erzeugen, und ungewöhnliche Klänge und Wendungen zu kreieren, muss das Tonmaterial erweitert werden. Strikt diatonische Harmoniefolgen, also Changes, welche nur leitereigene Stufenakkorde beinhalten, sind zwar keinesfalls als minderwertig zu beschreiben, wirken jedoch auf Zuhörer schnell trivial, da ihre vorhersehbaren Wendungen und Kadenzen „glatt“ verlaufen. Daher bedient man sich kompositorischer Hilfsmittel, wie zum Beispiel dem Modal Interchange. Damit ist das Entlehnen von Akkorden aus anderen Modalitäten eines Grundtons gemeint, egal ob aus Dur oder Moll. Der Effekt der dadurch entsteht ähnelt der einer Rückung bzw. Modulation, kann aber wenn er geschickt eingesetzt wird, ausgefallene Effekte hervorrufen.

Die freie Bewegung in Modalitäten und Umdeutungen von Dur und Moll, sowie die Vermischung von Be- und Kreuztonarten ermöglichen interessante Erweiterungen.

Ein einfaches Beispiel für einen Modal Interchange könnte so aussehen:

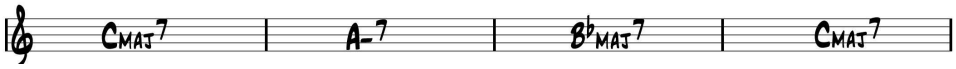

Abb. 16: Modal Interchange: Die Akkordfolge steht in C-Dur ionisch. Der dritte Akkord stammt allerdings nicht aus C-Dur ionisch, sonder wird aus C-Dur mixolydisch entlehnt.

Um diese kompositorische Möglichkeit in all ihrer Vielfalt (und Pracht) zu zeigen, folgt ein Glanzstück in Sinne von Simplizität und Effektivität. Folgendes Akkordverbindung stammt aus den ersten Thematakten der Komposition „Nemesis“ des Pianisten Aaron Parks, und zeigt eindrucksvoll die Möglichkeiten von Modal Interchange:

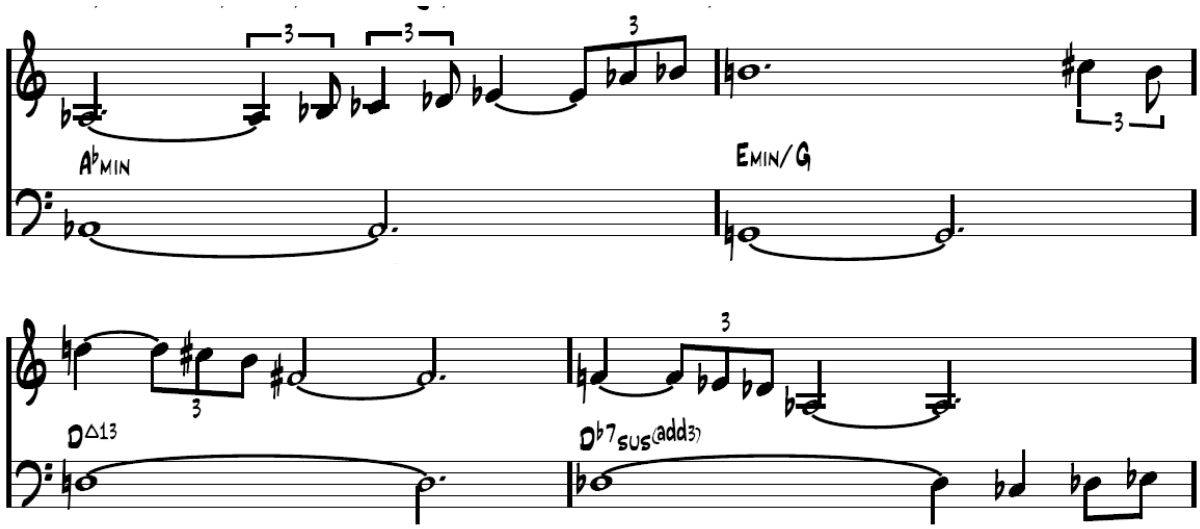

Abb. 17: „Nemesis“ von Aaron Parks, (♫ CD: Beispiel 02)

Angenommen der weitere harmonische Kompositionsverlauf des oberen Ausschnitts würde auf die Tonart Ab-Moll (äeolisch) schließen lassen, könnte eine Möglichkeit die Akkorde im Bezug zu den Melodietönen zu deuten/analysieren folgende sein:

Ab min: Ab-Moll äeolisch, : I. Stufe.

E min / G : E-Moll mit G (also Terz) im Bass, E-Moll -> #V. Stufe in Ab-Moll. Der Ton C# in der Melodie gibt an das es ein Moll-Modus mit großer Sexte ist, folglich ist dorisch oder Melodisch Moll denkbar. Der Akkordwechsel wird Intuitiv als Rückung empfunden. In diesem Fall wäre es eine Grundtonrückung von Ab nach A. Ist der Akkord dorisch, so stammt er aus A-Dur-mixolydisch. Soll er als E-melodisch-Moll gedeutet werden, so ist er aus A-MM4 (entspricht mixolydisch #11). Man könnte diesen Akkord zwar auch als Modal Interchange in Ab-Moll deutetn, die Analyse wäre aber so verzwickt und übersäht mit doppel-#, das es musikalisch keinen Sinn mehr ergeben würde.

D maj 13. D-Dur mit großer Septime und großer Sexte. #IV. Stufe in Ab-Moll. Verlängert die vorhergegangene Grundtonverschiebung. Die Melodie lässt nicht erkennen ob der Akkord ionisch oder lydisch gespielt wird, daher gibt es 2 Möglichkeiten. D-ionisch käme aus A-mixolydisch, D-lydisch aus A-ionisch.

Db7 sus add3: Db dominant mit Quartvorhalt und zusätzlicher Terz. IV. Stufe in Ab-Moll. Grundton bewegt sich wieder zurück nach Ab. Diese Akkordbezeichnung ist in der klassischen Harmonielehre eigentlich ambivalent, da ein Quartvorhalt die Terz ausschließt. Allerdings erleichtern solche Akkordsymbole das lesen für Jazzmusiker ungemein, da eine „korrekte“ Akkordbezifferung äußert unpraktisch zu begreifen ist und zusätzlich die Funktion des Akkords nicht sofort erschließen lassen. Db 7 sus add 3 ist der eigentliche Modal Interchange der Akkordfolge, da die IV.Stufe in Ab-Moll äeolisch nicht dominant (also mixolydisch) ist, sondern dorisch. Dieser Akkord entstammt der Modalität Ab-Moll dorisch.

Dieses Beispiel zeigt das Entlehnen von Akkorden aus dorisch nach äeolisch. Jede andere Form ist denkbar, wie zum Beispiel Akkorde aus Lydisch nach Dorisch. Solche Dur-Moll Vermischungen haben einen sehr starken Effekt bzw. „Farbwechsel“.

Die Modalitäten verlaufen im obigen Beispiel also folgendermaßen:
Ab-Moll äeolisch –> A-Dur mixolydisch (oder Mixo#11) -> A-Dur ionisch oder mixolydisch -> Ab-Moll dorisch.

Dies ist eine kurze Zusammenfassung an musiktheoretischem Wissen welches für den musikalischen Produktionsablauf von Nöten ist.

4. Produktionsschritte aus technisch-akustischer Sicht

Eine Aufnahme wird in 3 Stationen gegliedert. Pre-Production, Production und Post-Production. Diese 3 Teile spiegeln gleichermaßen die theoretischen und logistischen Arbeitsschritte einer Medienproduktion wieder. Nicht zu verachten sind die „Wohlfühlfaktoren“ die auch geplant sein sollten, dazu gehört u.a. die Essens- und Getränkeversorgung im Studio (siehe Kapitel 6 Soziale Aspekte im Studio).

4.1 Pre-Production

In der Pre-Production Phase (Pre-Pro) gilt es sämtliche Vorbereitungen vor Eintreffen der Musiker im Studio zu planen und durchzuführen. Notwendige Maßnahmen ergeben sich hierbei einerseits durch feste Größen wie beispielsweise den räumlichen Gegebenheiten oder den technischen Möglichkeiten. Auf der anderen Seite sind Informationen über Musiker wie auch über das aufzunehmende Material erforderlich. Eine gut geplante und durchgeführte Vorbereitung einer Jazz-Aufnahme von Seiten der Tonleute im Studio ist gleichermaßen essentiell wie unabdinglich.

4.1.1 Zeitplan / Regieplan

In Anbetracht des Endproduktes muss der Zeitplan bzw. Regieplan erstellt werden. Das Endprodukt definiert sich durch zwei Faktoren: 1. Die Anzahl der Lieder welche aufgenommen werden sollen, 2. In welcher Form sich die Songs befinden müssen, also die Frage ob das Tonstudio das aufgenommene Material fertig stellt, oder ob es noch an ein weiteres Studio zum Mastern weitergegeben wird. Übernimmt das Tonstudio das Mastering, wird dieser Punkt auch zum gesamten Produktionsplan hinzugezogen.
Oft ist der zeitliche Rahmen der gesamten Produktion durch Faktoren wie Studiobelegung und Budget vorgegeben. Es zeigt sich dementsprechend wie essentiell und bindend dieser Punkt in der Pre-Pro ist. Abweichungen in der Einhaltung des Zeitplans müssen selbstverständlich angenommen und mitkalkuliert werden, jedoch muss während der Produktion mit Bedacht auf den abgesteckten Zeitrahmen gearbeitet werden. Gut erstellte Zeitpläne sind ein Grund für ein entspanntes und effektives

Arbeiten beider Seiten. Kein Musiker oder Techniker arbeitet unter Zeitdruck und Stress effektiv, gerade in der Musik ist ein entspanntes Arbeiten eines der Erfolgsrezepte.
Der Regieplan gibt an, welcher Produktionspunkt zu welchem Zeitpunkt und von welchem Beteiligten durchgeführt wird. Oft muss der Toningenieur mehrere Funktionen gleichzeitig erfüllen. Gibt es mehrere Beteiligte, welche für ihren speziellen Punkt zur Produktion hinzugezogen werden, organisiert der Regieplan deren Handlungen.

4.1.2 Aufgabenverteilung

technische Realisierung: in der Regel wird diese Tätigkeit vom Toningenieur durchgeführt. Sie beinhaltet sämtliche Aspekte welche von technischer Seite nötig sind um die Produktion durchführen zu können. Dazu gehören u.a.: Mikrofon- und Mikrofoniesupport, Mischpultbedienung, Abhöre, DAW-Controlling, Roughmixerstellung, (Roh-)Schnitte, usw. Stehen während der Aufnahmesession keine weiteren Assistenten zur Verfügung, ist der Toningenieur auch für den „fassbaren“ technischen und logistischen Support zuständig, diese sind Tätigkeiten wie Mikrofonplatzierung, Pflege und Gewährleistung funktionierender technischer Anschlüsse jeglicher Art, eventuelle Schallwandanbringung und Positionierung dieser und weitere Arbeiten die der Realisierung des Tonmateriales dienlich sind.

klangliche Gestaltung: wird vom Tonmeister bzw. dem Produzenten ausgeführt. Er überprüft während der Aufnahme die klangliche Beschaffenheit und die musikalische Qualität. Als Bindeglied zwischen künstlerischen Anliegen und technischen Möglichkeiten, berät und delegiert der Tonmeister beide Seiten, um das Endergebnis den Vorstellungen der Musiker und der eventuellen Auftraggeber entsprechend zu verwirklichen.

4.1.3 Klangvorgabe

Jazzaufnahmen unterscheiden sich zu Rock/Pop-Aufnahmen in so weit, dass ihre Klangvorgabe bzw. ihr Klangbild die Charakteristiken (siehe Kapitel 2.2 künstlerische Charakteristiken Jazz) möglichst naturgetreu widerspiegeln sollte. Popaufnahmen haben meist die Anforderung ein möglichst sauberes, differenziertes und „glattes“ Klangbild

abzugeben. Es ist weiterhin üblich diese Aufnahmen möglichst „sauber“ zu halten, also die Spuren von Rauschen zu bereinigen und Spielpausen in der jeweiligen Gesangs- oder Instrumentenspur akustisch zu nullen bzw. sie im Pegel auf –∞zu senken. Bei einer Jazzaufnahme darf (und soll) einer gewisser Grad an „Dreck“ vorhanden sein. Das „Sauberhalten“ ist in der Rock/Popmusik durch das getrennte Einspielen der Instrumente möglich (Overdubbing), da die einzelnen Stimmen der Songs fast ausschließlich auskomponiert sind und man dadurch nicht auf die improvisatorische Interaktion der Musiker angewiesen ist. Im Jazz das Geschehen naturgetreu einfangen zu können, ist es von Nöten die Band live aufzunehmen.
Live-Aufnahme bedeutet das die Musiker alle gleichzeitig den jeweiligen Song einspielen. Spätere (kleinere) Overdubs sind natürlich auch im Jazz machbar, allerdings nicht so flexibel und einfach realisierbar. Spätere Korrekturen oder Schnitte können nur an bestimmten Stellen vorgenommen werden welche den musikalischen Fluss und melodische/harmonische Funktionen des Stückes nicht im Wege stehen (siehe Kapitel 4.3.1 Schnitt). Um diese Klangvorgabe zu realisieren ist neben der Mikrofonauswahl und deren Aufstellung die Verteilung der Musiker auf die Aufnahmeräume, sowie deren Platzierung innerhalb dieser wichtig.

4.1.4 Aufnahmeräume

Stehen mehrere Aufnahmeräume zur Verfügung, muss aufgrund der Besetzung der Musiker die logistisch und übersprechtechnisch effektivste Möglichkeit in Betracht gezogen werden, welche hinsichtlich des musikalischen Geschehens und der Kommunikation/Interaktion der Musiker untereinander am besten ist. Im Falle der Übersprechminimierung gilt es die Instrumente in Pegelgrößen zu ordnen. Instrumente mit hohen natürlichen Pegeln sind natürlich anfälliger dafür, in Instrumentenmikrofone einzustreuen (zu übersprechen) als umgekehrt. Falls Instrumente aufgenommen werden deren Klangerzeugung elektronischer Natur ist, gibt es hinsichtlich des Übersprechens kaum Probleme, da hierfür das Direktsignal („Direct Injection“ – kurz „D.I.“) für die Aufzeichnung verwendet wird. Lediglich für den Fall der Verstärkung während der Aufnahme über klangbildende Geräte wie z.B. Gitarrenverstärker oder ähnlichen, muss ein solches Instrument (in diesem Fall der Verstärker) als akustische Klangerzeuger behandelt werden. Somit stehen Tontechniker grundsätzlich vor der Entscheidung:

Laute Instrumente gesondert aufnehmen, oder leise Instrumente separieren? Dazu folgendes Beispiel:
Es gilt Schlagzeug, Klavier und Kontrabass (also ein klassisches Pianotrio) aufzunehmen. Zur Verfügung stehen ein großer Aufnahmeraum und eine kleinere „Aufnahmekammer“. Ist das Klavier im Ort veränderbar, so kann man alle 3 Instrumente in die logistische Vorbereitung einbeziehen. Oftmals handelt es sich aber beim Piano um einen Flügel, welcher aufgrund seiner Größe nicht variabel in verschiedenen Aufnahmeräumen platzierbar ist. Somit müssen Kontrabass und Schlagzeug günstig platziert werden. Aus den einzelnen Parametern ergeben sich 2 mögliche Aufnahmeszenarien, einmal die Variante Klavier und Bass (Schlagzeug separiert) in einem Raum, und zum anderen Klavier und Schlagzeug (Kontrabass separiert) in einem Raum. Entscheidet man sich für ersteres, also Drums separat, muss man damit rechnen, Einstreuungen des Pianos im Kontrabasskanal zu haben. Durch geschickte Positionierung des Flügels (beispielsweise), lassen sich aber dessen Anteile im Basssignal so sehr minimieren, dass diese fast keine Auswirkungen auf den Klang haben. Eine effektive Möglichkeit ist den Kontrabass einerseits ringsum mit Schallschutzwänden zu versehen, und den Flügel so zu drehen, dass die geöffnete Flügeldecke den Klang in entgegengesetzter Richtung des Kontrabasses abstrahlt. Dadurch wird ein, vom Flügel und Kontrabass, gegenseitiges Übersprechen so sehr gemindert bzw. eliminiert, das die Aufnahmen problemlos (Nach-)Bearbeitet werden können. Da das Schlagzeug separiert aufgenommen wird, entstehen hier keine Probleme hinsichtlich der Einstreuung. Im Ungekehrten Fall (Kontrabass separiert), hat man auch unter Einbeziehung von Schallschutzwänden am Flügel oder am Schlagzeug, immer mit Teilen des Schlagzeugklanges auf den Flügelspuren zu rechnen. Dieser Umstand ist in der Post-Pro schwierig auszubessern, dazu mehr im Kapitel 4.3.2 Mischung.

Diese Aspekte müssen im Bezug auf die Aufnahmeräume und die Aufstellung der Musiker für jede Konstellation von Besetzung und Aufnahmeräumen bedacht und geplant werden. In jeden Fall muss die Kommunikation der Musiker akustisch und visuell gewährleistet sein.

4.1.5 Mikrofonplanung

In Abhängigkeit zur Besetzung trifft das Studioteam die Vorbereitungen hinsichtlich der Mikrofonierung. Diesbezüglich müssen Kenntnisse aller aufzunehmenden Instrumente, sowie deren Klangeigenschaften vorhanden sein. Auch wie der Klang erzeugt wird (Klangerzeugung) ist enorm wichtig und in diesem Punkt einzubeziehen. Es ergeben sich mehr oder weniger aufwendige Möglichkeiten in der Mikrofonierweise für jedes Instrument.

Eine Vielzahl an Standardaufstellungen welche sich in der Praxis bewährt haben existiert zwar, allerdings gibt es auch aus technischer Sicht viele Möglichkeiten der ungewöhnlichen Ausführung im Bereich des Mikrofonierens. Experimentierfreudige Tontechniker schaffen es oft durch ausgefallene Ideen neue (und trotzdem natürliche) Klangbilder zu schaffen, welche eine Aufnahme sehr individuell Gestalten.

Auch hier ist eine Einteilung nach natürlichem Pegel der Klangerzeuger von großer Wichtigkeit. Hinzu kommen Klangeigenschaften welche in ihrer Art mehr oder weniger komplexe Merkmale aufzeigen, und dadurch auch in der Weise welche Mikrofone verwendet werden variieren. Anhand einer Planung für eine Kontrabassmikrofonierung kann man diesen Punkt in der Pre-Production gut nachvollziehen:

Als tiefstes Mitglied der Streichinstrumentenfamilien ist der Kontrabass aufgrund einer Vielzahl von Faktoren eines der komplexesten Streichinstrumente wenn es um die naturgetreue Aufzeichnung geht. Erst einmal erstreckt sich das Register eines in gewöhnlichen Viersaitigen Kontrabasses in Orchesterstimmung (tief zu hoch: E-A-D-G) über fast 3 Oktaven. Wenn man jedoch von einem Fünfsaitigen Instrument ausgeht (häufig in Orchestern verwendet) welches eine tiefe H-Saite besitz und die Obertöne (Flageoletttöne) mit einbezieht kommt man auf ein Register über 4 Oktaven. Natürlich gehört zum Klang eines Kontrabasses auch der resonierende, in Relation zu der Stimmung stehende, zusammenklang der Obertöne. Hier wird auch klar warum eine Geige oder ein Cello einen „singenderen“ Ton erzeugt wie ein Kontrabass. Dieser resultiert daraus das Violinen, Violas und Celli in Quinten gestimmt sind (der Kontrabass in Quarten), und Saiten bei Quintstimmung für das Gehör „süßer“ miteinander schwingen und nicht dieses etwas „nörgelnde“ eines Kontrabasses erzeugen. Zudem ergeben sich durch die, neben den herkömmlichen Spielarten Arco (mit Bogen) und Pizzicato (gezupft), unzähligen Spielarten sehr unterschiedliche

Klänge in einem riesigen Dynamikumfang. Auch einzubeziehen ist der Fakt das sich Töne im Grundtonbereich erst bei einem Abstand von ca. 0,5 – 1,5 m richtig entfalten.

Übersicht der Klangeigenschaften des Kontrabasses[2]:

Grundtonumfang: E' (C') bis etwa c', Frequenzen: 41 (33) bis 260 Hz
Obertonstruktur: große Variabilität, Grundton schwach, Frequenzkomponenten bis 7 kHz, über 1,5 kHz (hohe Lage 2,5 kHz) schwach.
Formantenbereiche: zwischen 70 und 250 Hz, um 400 Hz (um 800 Hz nur in der hohen Lage)
Geräuschkomponenten: relativ starkes, typisches Anstrichgeräusch („Sirren"), Frequenzkomponenten bis 10 kHz.
Einschwingvorgang: 100-200 ms, bei kurzen Tönen sehr geräuschhaltig und näselnd; beim pizz. 15-25 ms.
Ausklingvorgang: beim gestrichenen Ton Abreißen des Klangs; beim pizz. Durchschnittlich etwa 1 s (max 1,6 s).

Anhand der Klangeigenschaften wird der relativ komplexe Klang des Kontrabasses ersichtlich. Trotzdem gilt generell und bei jeglicher Art von theoretisch bestimmter Vorplanung zur Erfassung des Klangs eines Musikinstrumentes eine goldene Regel: Sobald der Musiker samt Instrument im Studio ist, muss der Tontechniker fernab jeglicher technischer und wissenschaftlicher Aspekte den Sound des Instrumentes im Raum auf sich wirken lassen. Dieser nebensächlich erscheinende Schritt ist von großer Wichtigkeit, da trotz allen physikalischen und mathematischen Anwendungen von Regeln und Normen, der Sound eines Klangerzeugers von einem Musiker immer individuell ist, und entsprechende Charakteristiken aufweist welche es einzufangen gilt.

Hinsichtlich der Mikrofonplanung für den Kontrabass erweist es sich als ratsam, mehrere Signale zu verwenden, da ein gutes Klangbild Aspekte der Schallausbreitung im Nahfeld, sowie Klanganteile welche sich erst in der Entfernung ausbreiten, aufweisen muss.

[2] vgl. Dickreiter, [2], Seite 80

Dynamische Schallwandler eignen sich für akustisch komplexe und obertonreiche Klänge im Studio nur bedingt. Für Streichinstrumente empfiehlt sich die Anwendung von Kondensatormikrofonen, da diese ein hoch auflösendes Klangbild über das gesamte Frequenzspektrum abgeben. Zudem ist die natürliche Lautstärke des Kontrabasses relativ leise und verlangt daher nach einem geeigneten Mikrofontyp für niedrige Pegel. Aufgrund dieser Tatsachen ergibt sich eine Mikrofonplanung von mindestens 2 Kondensatormikrofonen, eines um den Klang im Nahfeld aufzunehmen, und ein Mikrofon für das Fernfeld. Durch mehrere Mikrofone ergeben sich zwar flexiblere Klangmöglichkeiten, jedoch gibt es dabei auch zu beachten das im Mix beide Signale so eingestellt werden müssen, das eventuellen Kammfiltereffekten, welche durch den Laufzeitunterschied der Signale entstehen, entgegengewirkt werden muss (siehe Kapitel 4.2.2 Mikrofonierung). Hat man in der Aufstellungsplanung entschieden den Bass in einem separaten Raum zu positionieren, ist die Hinzunahme von weiteren Mikrofonen (falls die Möglichkeit besteht) durchaus denkbar. Hinsichtlich der Richtcharakteristik empfiehlt es sich gerichtete Mikrofone zu verwenden (Nieren, Acht, usw.) um gezielt den Direktschall aufzunehmen.

Es sei erwähnt, dass die Auswahl der Mikrofone zwar wichtig ist, noch intensiver sollte man sich allerdings mit deren Aufstellung am Instrument beschäftigen. Klangnachteile die durch unvorteilhaft aufgestellte oder ausgerichtete Mikrofone entstehen, lassen sich nur mit einigen Abstrichen in der Post-Production beheben.

Um die Kommunikation zwischen Musikern untereinander (angenommen sie befinden sich in unterschiedlichen Räumen) und zwischen Regie und Musikern zu optimieren, ist der Einsatz von Spionen hilfreich. Einfache Mikrofone dienen hierbei als „Spion“, um untereinander Kommunizieren zu können. Dabei geht es um den Inhalt des gesprochenen Worts, die Tonqualität ist sekundär.

Da heutzutage die Verwendung elektronischer Klangerzeuger im Studio zum Alltag gehört, müssen zusätzlich zur Mikrofonplanung Überlegungen für die Erfassung von Keyboard, Synthesizern, Samples und usw. angestellt werden. Üblicherweise können diese elektronischen Instrumente oder Sampler entweder direkt, oder über eine D.I.-Box mit der Audioperipherie verbunden werden.

4.1.6 DAW

Die heutige Aufnahmetechnik läuft fast ausschließlich digital ab. Gesteuert werden digitale Tonstudiogeräte meist von Computern mit entsprechender Software die man Digital Audio Workstation (kurz DAW) nennt.
Die Wahl der DAW ist im Grunde nur eine Frage der Bedienungsroutine. Mit allen professionellen DAW's lassen sich sämtliche Arbeitsschritte realisieren, sie unterscheiden sich im Grunde nur durch ihre Bedienung, Kompatibilität zu Soft- und Hardware, ihrer Erweiterbarkeit und im Preis. Welches Programm zum Einsatz kommt, hängt primär davon ab, welche DAW im Budget liegt, welche Hardware benutzt wird (z.B. Apple oder PC) und womit der Toningenieur umgehen kann. Letzteres klingt zwar trivial, ist aber häufig der entscheidende Punkt. Natürlich sind einige Funktionen zum Aufnehmen und Verarbeiten vom Musikdaten in unterschiedlichen DAW's in ihrer Bedienung einfacher oder logischer, wie aber bereits erwähnt, lassen sich eigentlich alle relevanten Prozesse mit den gängigen DAWs realisieren.

4.1.7 Mischpult-Set-Up

Nachdem die Informationen über die Besetzung eingegangen sind, die Planung der Mikrofone sowie der Direktsignale abgeschlossen ist, muss die Verteilung möglichst logisch und übersichtlich organisiert und am Mischpult eingerichtet werden. Im Regelfall legt man alle Signale eines Instruments nebeneinander und ordnet diese dann nach Zugehörigkeit nebeneinander. Dabei gliedert sich die Zugehörigkeit im Jazz in Rhythmusgruppe, Bläser, zusätzliche Lead- oder Soloinstrumente und Gesang. Die Anordnung der Instrumente am Mischpult ist jedem selbst überlassen, allerdings ist es üblich, von links startend, mit dem Schlagzeug zu beginnen, die restliche Rhythmusgruppe zu ordnen, Bläser zu sortieren und schließlich Lead-/Soloinstrumente und Stimme anzuordnen.
Zur Mischpultanordnung der Signale kommen noch weitere Einteilungen bzw. Gruppierungen welche die Bedienung während der Produktion erleichtern. Dazu gehören die Instrumentengruppen, die Monitorwege, Effektwege, Roughmix-Spuren, evtl. Spione, Klickspuren und weitere. Instrumentengruppen sind Zusammenfügungen von mehreren Signalen eines Instrumentes, beispielsweise alle Spuren des Schlagzeugs.

Bei einer üblichen Abnahme eines Drumkits bestehend aus Bassdrum, einer Snaredrum, 3 Toms und Becken hat man (nach reichlicher Überlegung in der Mikrofonplanung) unter Umständen eine Mustersignalliste bestehen aus 8 Komponenten: Overhead Links (OH L), OH R, Basstrommel, Snaredrum oben, Snaredrum unten, Tom 1 (T1), T2 und T3. Muss man nun während der Aufnahme den Pegel des Schlagzeugs im Mix oder in der Abhören verändern, oder ein Musiker wünscht mehr Drumsignal auf seinem Monitor, ist es effektiver im Voraus einen Kanalzug am Mischpult konfiguriert zu haben, in dem man die 8 Signale gekoppelt hat. Dadurch können Änderungen mit einem Griff vorgenommen werden, anstatt jeden der 8 Fader ändern zu müssen. Auch die Einstellung des Instrumentes in sich bleibt erhalten.

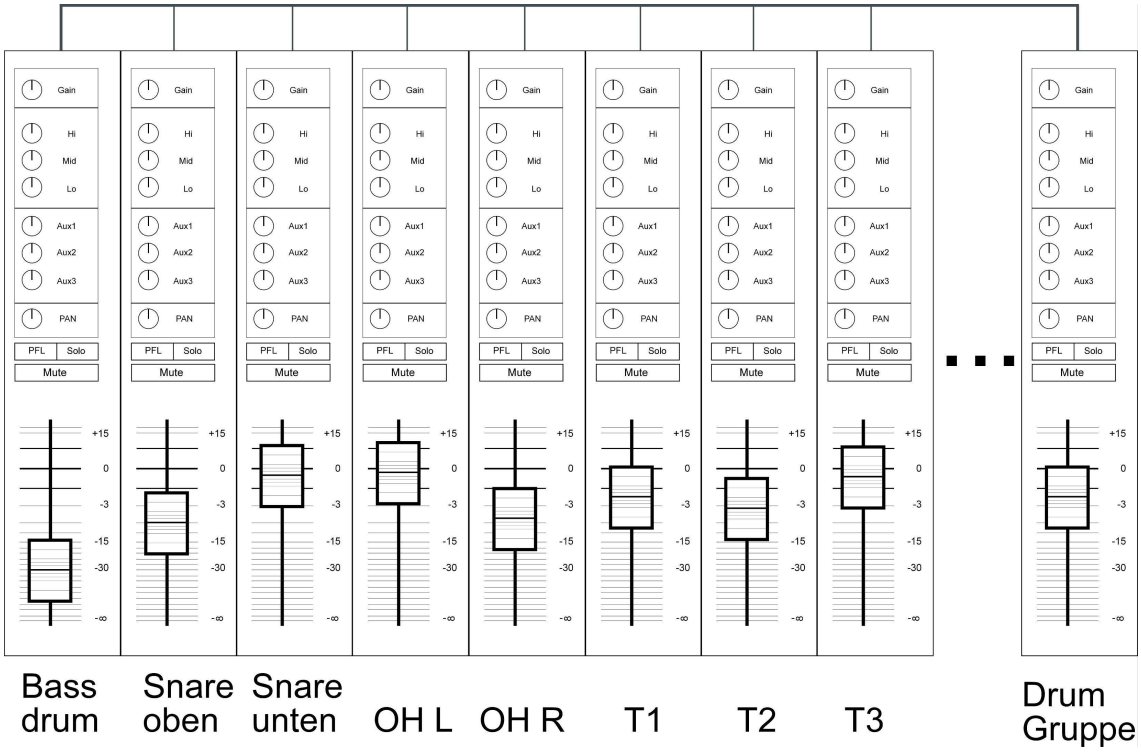

Abb. 18: Instrumentengruppe Schlagzeug

Zur Steuerung der Effekte ist es sinnvoll einen eigenen Effektkanal am Pult einzuräumen. Benutzt man z.B. unterschiedliche Halleffekte, ist es über die Auxwege möglich den entsprechenden Hall einem Signal hinzuzufügen und den Hallanteil über den Effektkanal zu steuern.

Eine Echtzeitausspielung des aufgenommenen Materials ist für Zwischenarbeitsschritte (z.B.: Takeauswahl, Soloauswahl, usw.) sehr hilfreich. Hierfür werden 2 Kanäle am Mischpult so konfiguriert, das sie die Stereosumme der Signale als Eingangssignal bekommen. Somit wird die Aufnahme im Bezug auf die momentanen Mischpulteinstellung in einem so genannten Roughmix aufgenommen und ist am Pult steuerbar. Gilt es also zum Beispiel den Musikern am Ende der Aufnahmetages eine Auswahl an Einspielungen zum selektieren mitzugeben, erspart dieser Roughmix das Bouncen des kompletten Materials, was eine enorme Zeit und Aufwandsersparnis bedeutet. Unter Umständen sind Songs einzuspielen welche einem strikten Tempo folgen müssen. Wenn dieser während der gesamten Zeit des Liedes unverändert bleibt, benutzt man einen Klick, also ein Metronomsignal welches in die Monitorwege der Musiker geleitet wird. Um diesen Klick ein und auszublenden, sowie in der Lautstärke zu regeln, wird ein zusätzlicher Kanal am Mischpult benötigt.

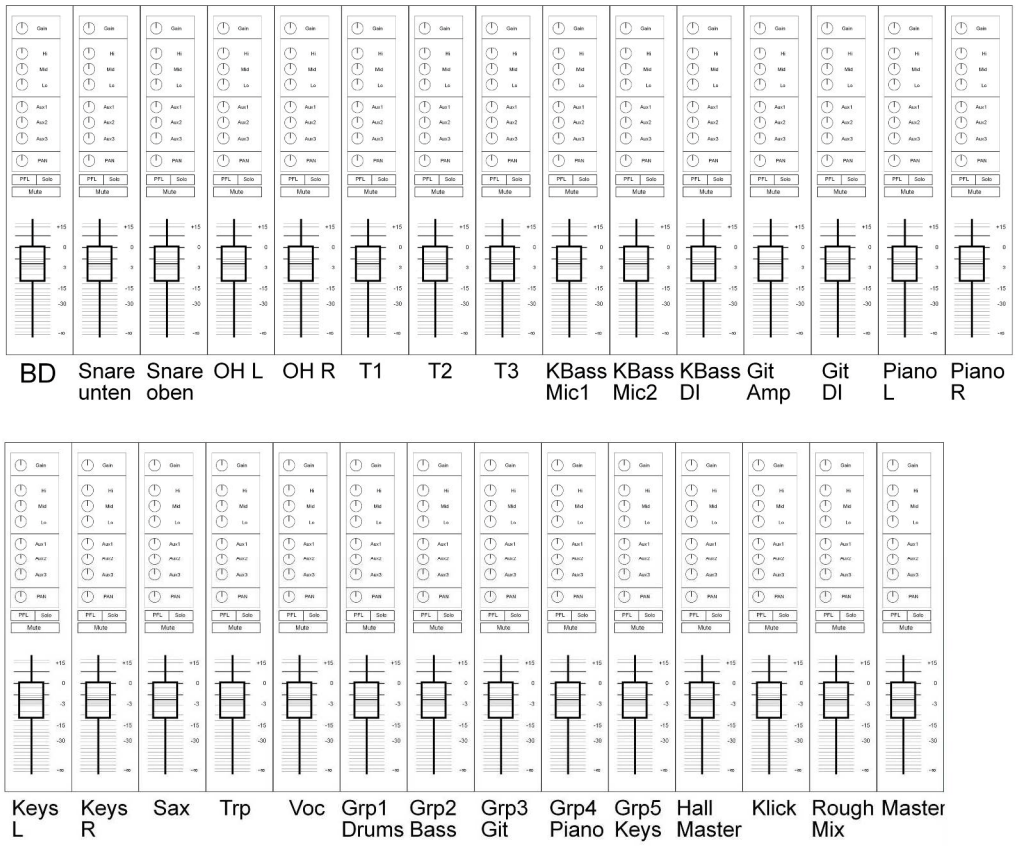

Abb. 19: Beispielbelegung Mischpult

4.1.8 Zusatzausrüstung

Neben einem guten Sortiment an Mikrofonen, Aufnahmegeräten und Effekten, muss ein Tonstudio ebenfalls über Zusatzgeräte und (Standard-)Ausrüstung verfügen. Dabei sollten diese Mittel mit derselben Sorgfalt ausgesucht und benutzt werden wie sämtliches (primäres) Studioequipment. Beim Fehlen von adäquaten Ständern bzw. Halterungen zum Beispiel, nützt das brillanteste und technisch hochwertigste Mikrofon leider nichts. Ebenfalls die Kabel welche das Signal von der Quelle zur Recordingsession übertragen, sind von großer Wichtigkeit. Minderwertige Kabel mit einer ungenügenden Schirmung führen zu Qualitätseinbußen und erhöhter Rauschanfälligkeit. Da die Quelle für ein solches Problem oft an anderer Stelle gesucht wird, sind billige Kabel eine regelrechte „Arbeitsbremsen“.

Notenständer sind zwar kein absolutes Muss in einem Studio, können aber das Arbeiten auf beiden Seiten in manchen Bereichen verbessern und gar beschleunigen. Ordentliche Orchesternotenpulte (keine Klappnotenständer!) sind neben der herkömmlichen Anwendung vielseitig einsetzbar.

Zusätzlich zu weiteren Gerätschaften die zur Signalübermittlung gebraucht werden, gehören DI-Boxen zum Standardinventar. Aufgrund ihrer Position in der Signalkette sind diese Geräte ebenfalls nach hohen Qualitätserfordernissen auszusuchen. DI-Boxen werden unter anderem dazu gebraucht unsymmetrische Signale (z.B. von einem E-Piano; 1/4 Zoll Klinke-Ausgang) in ein für das Mischpult- oder Digitalwandlerfreundliches, symmetrisches (z.B. für den XLR-Eingang) Signal zu transformieren.

Um eine gute Abhöre auf Seiten der Musiker zu realisieren, sind geschlossene Kopfhörer erforderlich. Je mehr die verwendeten Kopfhörer das Monitorsignal nach Außen hin abschirmen, desto weniger gelangt dies in das Instrumentenmikrofon. So vermeidet man beispielsweise das Übersprechen eines störenden Klick-Signales auf dem Instrumenten- oder Gesangsmikrofon. Hinsichtlich der Pegelverhältnisse der Abhöreinheit ist üblicherweise der Toningenieur für die Erstellung einer Monitormischung zuständig, was zur Folge hat das jeder Musiker einzeln seine Wünsche und Bedürfnisse für den Monitormix äußert. Verfügt das Studio allerdings über regelbare Kopfhörerverstärker mit mehreren Eingängen, ist das Verhältnis der Signale im Abhörweg vom jeweiligen Musiker selbst regelbar. Dies bedeutet, dass die

Spuren für das Monitoring der Musiker einfach an eine Einheit ausgegeben werden, welche die einzelnen Kopfhörerverstärker ansteuert. Somit ergibt sich eine große Arbeitserleichterung und Zeitersparnis, da der Musiker zu jedem Zeitpunkt der Aufnahme Zugriff auf seinen Monitormix hat.
Akustische Elemente gehören ebenfalls zur Studioausstattung, dazu gehören Schallabsorber (z.B. Noppenschaumstoff) und Trennwände.

4.2 Production

Sind alle nötigen Vorplanungen abgeschlossen, folgt das Eintreffen der Musiker und somit der Beginn der Production.

4.2.1 Aufbau

Gemäß der Aufnahmeraumverteilung (Kapitel 4.1.4) bauen die Musiker ihre Instrumente im vorhergesehenen Raum auf. Natürlicherweise möchte jeder Musiker soviel Platz beanspruchen, dass er sich bequem bewegen kann und sich nicht eingeengt fühlt. Allerdings ist der Platz in manchen Aufnahmeräumen relativ limitiert, deshalb ist auf eine mehr oder weniger korrekte Einhaltung des Aufbauplans zu achten. Schon beim Aufbau seitens der Musiker zeigen sich eventuelle Stellfehler in der Planung, welche zu diesem Zeitpunkt der Produktion allerdings noch problemlos lösbar sind. Sind die Musiker positioniert und die Instrumente aufgebaut, werden die Signalleitungen zu den Instrumentenmikrofonen gelegt sowie die Kopfhörerverstärker verkabelt und zur Verfügung gestellt. Um die Sicherheit aller Produktionsbeteiligten und des verwendeten Equiptments zu gewährleisten, ist beim Aufbau auf die eine korrekte (stolperfallenfreie) Verlegung der Kabelstrecken zu achten. Die Fixierung durch robuste Klebestreifen (z.B. Gaffa-Tape) oder Klettverschlüsse sind hierbei sehr hilfreich.

4.2.2 Mikrofonierung

Sind alle Instrumente aufgebaut und die Signalleitungen gelegt, müssen die Mikrofone um die jeweiligen Klangerzeuger herum positioniert werden. Dabei ist darauf zu achten dass der Bewegungsfreiraum des Musikers nicht beeinträchtigt wird, und alle

Schallquellen ohne Hindernis (nach-)klingen können (z.B. die Becken eines Schlagzeuges).

Wie bereits in Kapitel 4.1.5 Mikrofonplanung erwähnt, ist es ratsam den Musiker zu bitten sein Instrument zu spielen, um den Klang wahrzunehmen, der von diesem abgestrahlt wird. Hierbei ist auf Lautstärke, Eigenklang, Klangabstrahlung, Obertonspektrum und individuelle Klangcharakteristiken achten, welche bei der Mikrofonpositionierung miteinbezogen werden müssen. Am Beispiel einer Kontrabassmikrofonierung kann man die einzelnen Schritte nachvollziehen.

Aus der Planung der Pre-Production geht hervor, den Kontrabass mit 2 Kondensatormikrofonen abzunehmen. Den druckvollen, „pumpenden“ Klang fängt man über ein Mikrofon ein, welches sehr nahe am Instrument platziert wird. Eine der vielen Varianten ist die Verwendung eines Schallwandlers mit einer Achtercharakteristik im Steg des Kontrabasses. Dabei zeigt die 0° Seite auf die Decke und die 180° Seite zum Griffbrett. Dadurch erhält man ein gutes Verhältnis zwischen Deckenschwingung und Saiten-/Anschlagsgeräuschen. Der Klang im Fernfeld des Basses enthält Obertöne und Frequenzen die den Klang offener und weicher gestalten, im Nahfeld aber nicht vorhanden sind. Ein gerichtetes Mikrofon (z.B. eine Superniere), welche mit etwas Abstand zum Bass auf eines der f-Löcher gerichtet ist, nimmt diese auf. Der Abstand zwischen Instrument und Mikrofon ist davon abhängig, ob man auf einstreuende Schallquellen achten muss oder nicht bzw. wie sehr das Übersprechen anderer Instrumente auf diesem Signal vertretbar ist oder nicht. Hat man keine Übersprechprobleme sollte man sich die Zeit nehmen und den „Sweet-Spot“ suchen um im Mix einen runden und obertonreichen Klang zu bekommen.
Wie in zuvor angemerkt, ergibt sich gewisse Problematiken bei der Verwendung mehrerer Mikrofone für ein Instrument. Durch den unterschiedlichen Abstand der Mikrofone zum Instrument tritt das Schallsignal zu unterschiedlichen Zeiten dort ein. Dieser Laufzeitunterschied eines Signals mit 2 Senken birgt die Gefahr eines unerwünschten Kammfiltereffekts. Um dem entgegenzuwirken ist es erforderlich Frequenzen welche nicht benötigt werden im jeweiligen Mikrofon abzusenken, sowie den zeitlichen Unterschied beider Signale zueinander durch Verzögerung

auszugleichen. Beispielsweise erhält man den Tiefbassanteil über die Acht im Steg, daher können tiefe Frequenzen im Fernmikrofon abgesenkt werden. In der DAW kann durch ein Impulssignal die zeitliche Differenz auf beiden Kanälen gemessen werden und durch die Verzögerung des zuerst eintreffenden Schallsignals der Kammfilter eliminiert werden.

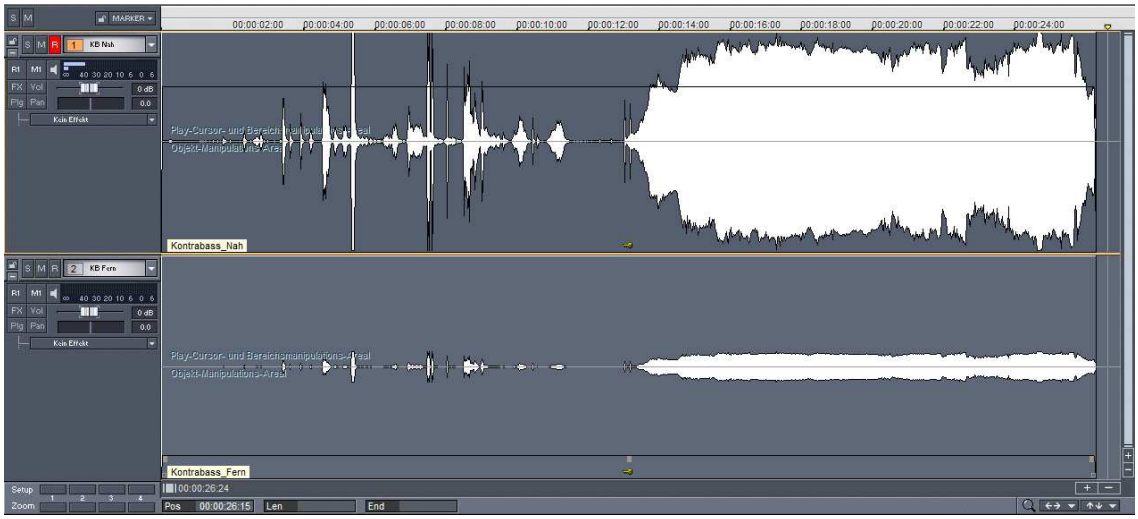

Abb. 20: Kammfiltereleminierung Schritt 1: 2 Signale eines Instruments

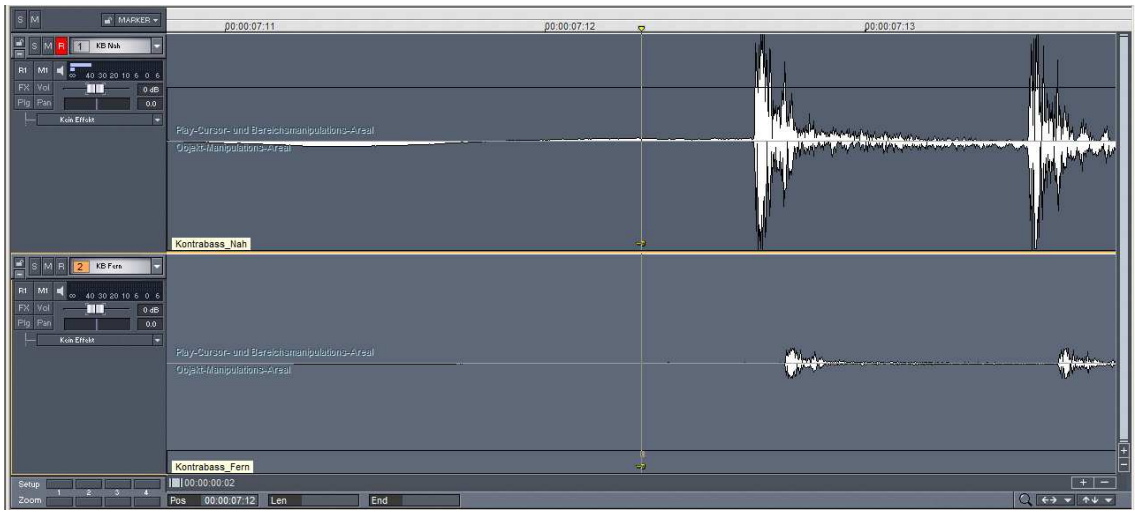

Abb. 21: Kammfiltereleminierung Schritt 2: Peak oder Impuls aussuchen.

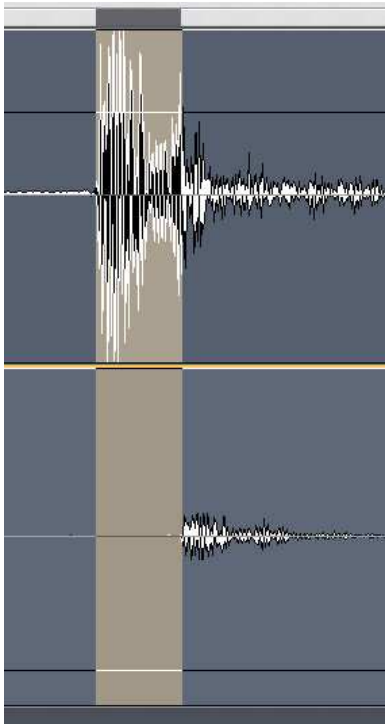

Abb. 22: : Kammfiltereleminierung Schritt 3: Laufzeitunterschied messen.

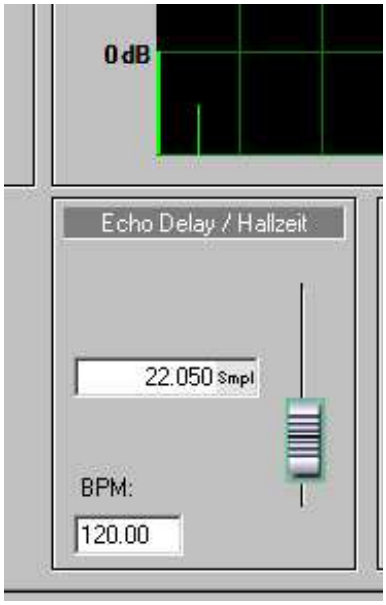

Abb. 23: : Kammfiltereleminierung Schritt 4: zuerst eintreffendes Signal um Laufzeitunterschied verzögern.

Geht die eindeutige Auswahl eines oder mehrerer Mikrofons für eine Quelle nicht aus der Planung hervor, wählt mich nun das adäquate Modell aus. Beim Gesang beispielsweise ist es nicht unüblich eine Auswahl an Mikrofonen bereitzustellen und im Studio jenes auszuwählen, welches die Stimme der entsprechenden Person am besten aufnimmt und wiedergibt.

4.2.3 Soundcheck

Nachdem alle Mikrofone ordentlich ausgewählt und platziert sind und deren Signale und die der elektronischen Klangerzeuger am Mischpult/der DAW ankommen, wird der Soundcheck durchgeführt. Hierbei gilt es zu überprüfen ob die durchgeführten Aufstellungen der Instrumente und der Mikrofone den gewünschten Zweck erfüllen. Es ist ratsam Musiker zunächst einzeln ihr Instrument spielen zu lassen, um das Eingangssignal zu pegeln und Klangeinstellungen vorzunehmen. Sind die Einstellung für die einzelnen Instrumente und eventuelle Korrekturen der Mikrofonposition getätigt. wird ein Probetake, bei dem alle Beteiligten im kollektiv spielen, aufgenommen. Während der Abhöre des Probetakes, sollten Techniker und Musiker das Gesamtbild beurteilen. Weiterhin müssen einzelne Spuren abgehört werden um auf ihr Übersprechverhalten überprüft zu werden. Im Anschluss folgen Korrekturen. Dieser Vorgang wird so lange wiederholt bis das gewünschte Klangergebnis erzielt wurde.

4.2.4 Monitoring

Nachdem der Soundcheck auf der Regieseite abgeschlossen ist, muss die Kontrollabhöre für die Musiker eingerichtet werden.
Genau wie im Livebereich trägt ein gut vorbereitet und eingerichtetes Monitoring auch im Studio einen wesentlichen Teil dazu bei, wie effektiv von Seiten der Musiker gearbeitet werden kann. Unter Monitoring versteht man das ausgleichen der (Nicht-)Hörbarkeit einzelner Instrumente aufgrund räumlicher, entfernungstechnischer, pegeltechnischer und/oder logistischer Aspekte. Jeder Musiker muss sich selbst, wie auch die Mitspieler, so hören können, dass eine Interaktion ohne visuelle Hilfe realisierbar sein ist. Gerade im Jazz müssen Phrasen und Rhythmen einer Improvisation von jeden (zumindest akustisch) mühelos fassbar sein. Dies ist ohne Monitoring nicht

möglich, da schon alleine die natürlichen Pegel, welche von den unterschiedlichen Instrumenten erreicht werden, extreme Unterschiede aufweisen. Hinzu kommt, dass Frequenzbereiche eine nicht-lineare Lautstärkeempfindung auf das menschliche Ohr ausüben (siehe Abbildung 24).

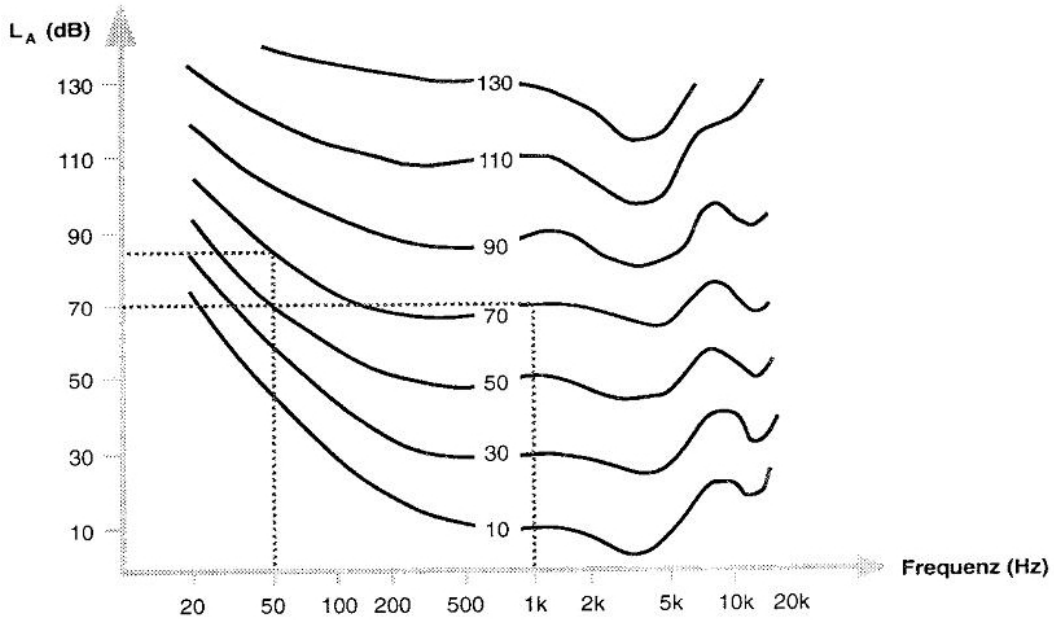

Abb. 24: Lautstärkeempfindung unterschiedlicher Frequenzen[3.]

Ein weiterer Aspekt für eine optimale Monitormischung resultiert durch die Funktionen der Instrumente. Die Rhythmusgruppe hat spezifische „Ankerpunkte“ bei sich und ihren Mitspielern, welche für sie wichtiger sind als beispielsweise bei Bläsern oder Sängern. Es wird schnell klar, dass man sich beim Monitoring nicht nur fragen muss „Hört der Musiker alle anderen?“, sondern auch „Was braucht der Musiker um seine Funktion im Kontext bestens ausüben zu können und was kann vernachlässigt werden?“. Das reine Ausgleichen von Pegelunterschieden ist relativ ersichtlich durch äußere Einflüsse (getrennte Räume, leise Instrumente, usw.). Welche Signalanteile wirklich funktionsdienlich sind, ist für jeden Musiker individuell. Wenn ein Instrumentalist Schwierigkeiten hat seinen eigenen Klang wahrzunehmen, hilft es zu wissen wie dieser seinen Sound eigentlich hört und gewohnt ist. Es ist bekannt wie ein Kontrabass beispielsweise für den Zuhörer klingt, allerdings ist das nicht der Sound den der Bassist in seiner Spielposition hört. Bittet man nun den Instrumentalisten zu spielen, und hört

[4] siehe Abbildungsverzeichnis [A]

sich den Klang aus der Musikerperspektive an, bemerkt man die oft großen Unterschiede zum „Publikumsklang“. Dieses Klangbild ist für die Monitormischung enorm wichtig, und befähigt jeden Musiker die musikalische Funktion im gewohnten klanglichen Umfeld zu bedienen. Ein kleines Beispiel aus der Praxis veranschaulicht dies:

Der Kontrabassist bittet darum mehr Signal seines Instrumentes auf den Monitor zu bekommen, da es ihm schwer fällt seine Intonation während dem Spielen auszugleichen. Ist der Techniker mit dem Sound vertraut, den der Bassist gewohnt ist, wird er ein Signal wählen, welches weniger Bassanteile, dafür mehr Hochmitten und Höhenanteile beinhaltet. Monitorsignale mit zu fettem Bassanteil sind für diesen Zweck (Intonationsausgleich) nicht relevant, da die tiefen Frequenzen den Teil des Obertonspektrums abdecken würden, welche hier gebraucht werden.

Sind alle Monitorwege nach den Bedürfnissen der Musiker eingerichtet kann nun begonnen werden das Material einzuspielen.

4.2.5 Dokumentation

Eine ausführliche Protokollführung während der Aufnahme ist für die spätere Takeauswahl unabdinglich. Die Dokumentation beinhaltet musikalisch qualitative Informationen über den Inhalt jeden Takes. Normalerweise protokolliert der Tonmeister/Produzent (siehe Kapitel 4.1.2 Aufgabenverteilung) das Geschehen und bewertet die aktuelle Aufnahme nach den vorgegebenen Ergebniskriterien. Der aufzunehmende Song wird hierbei in unterschiedliche Teile gegliedert (z.B.: Thema 1, Thema 2, Bläser Solo, Zwischenspiel, Thema 3, Gesangssolo, Thema 1, Coda) und entsprechend des Verwendungszwecks des Takes gekennzeichnet. Während der Aufnahme ist somit ersichtlich ob das eingespielte Material vorhanden ist oder ob noch Fragmente des Stückes eingespielt werden müssen. Mit Hilfe dieser Dokumentation wird in der Post-Production die Takeauswahl und anschließend die Schnittliste erstellt. Um diese Tätigkeit auszuüben ist es erforderlich die Struktur des Songs zu kennen sowie die musikalischen Spielarten im Jazz zu kennen (siehe Kapitel 2.2 künstlerische Charakteristiken Jazz und Kapitel 5.2.1 Spielweise ff.) Eine Kennzeichnung im DAW-Projekt ermöglicht ein schnelles navigieren zwischen unterschiedlichen Takes und deren Songteilen. Gelegentlich kommt es auch vor, dass die Band ein Stück in einem

Take so einspielt, dass zusätzliche Aufnahmen nicht erforderlich sind. In diesem Fall beschränkt sich die Dokumentation lediglich auf diese Tatsache.

4.2.6 Roughmix & Rohschnitt

Um eine Auswahl der aufgenommenen Takes zu treffen, ist es wichtig das Material nach der Aufnahmesession anzuhören und zu beurteilen. Zu diesem Zeitpunkt sind auch schon verschiedene Schnittfassungen verfügbar welche im Laufe der Produktion angefertigt wurden. Wenn beispielsweise ein Song nicht komplett eingespielt wurde, nimmt man die in der Dokumentation für Verwendbar eingestuften Fragmente und fügt diese zu einem Rohschnitt zusammen. Das Ausspielen der Takes in digitaler oder analoger Form kann aufgrund der Summenaufnahme (siehe Kapitel 4.1.7 Mischpult-Set-Up, Echzeitausspielung) ohne großen Zeitaufwand erfolgen. Verschiedene Versionen zeigen ob die zusammengefügten Teile zueinander passen und Übergänge flüssig von statten gehen. Die Auswertung des Roughmixes und der Rohschnitte ist die Grundlage für die Erstellung des Schnittplanes, nachdem in der Post-Production die endgültigen Songversionen geschnitten werden.

4.2.7 Abbau

Der sorgfältige Abbau der Apparaturen und Signalwege nach der Aufnahme ist zwar kein primärer Faktor zur Endprodukterstellung, gehört aber zur einer professionellen Arbeitseinstellung dazu. Nur durch den gewissenhaften Umgang mit Studioequipment jeglicher Art kann eine langfristige und qualitativ hochwertige Instandhaltung der Gerätschaften erreicht werden. Kabelstränge müssen sorgfältig getrennt, und die Signalübermittler ordentlich aufgewickelt werden. Mikrofone gehören in die dafür vorgesehenen Aufbewahrungen und Stative sorgfältig zusammengeklappt. Ein ordentlich aufgeräumtes Studio schafft nicht nur mehr Platz und eine angenehmere Arbeitsatmosphäre, sondern minimiert auch den Aufwand neue Aufbauten zu verrichten. Daher gehört auch dieser Punkt in den Bereich des effizienten Arbeitens.

Nach Beendigung aller Punkte der Production konzentriert sich das Studioteam auf die Nachbearbeitung des Materials um dieses in die gewünschte Endform zu bringen.

4.3 Post-Production

Zur Fertigstellung der Aufnahmen muss das Material geschnitten, gemischt und gemastert werden. Dabei hilft die Dokumentation (siehe Kapitel 4.2.5 Dokumenation) sowie der ständige Kontakt mit den Musikern ein optimales Ergebnis zu erzielen.

4.3.1 Schnitt

Aus der Protokollierung der Takes und der Rückmeldung der Musiker bezüglich der Auswahl selbiger wird die Schnittliste erstellt. Sie beinhaltet die Auflistung der Takes welche verwendet und zu den jeweiligen Endfassung der Songs zusammengestellt werden sollen.

Um diesen Arbeitsschritt durchführen zu können, ist es notwendig den zu bearbeitenden Song zu kennen und die Schnittproblematiken zu erkennen die sich Aufgrund des improvisatorischen Ablaufs einer Jazzkomposition ergeben. Da jede Neueinspielung eines Liedes auch eine andere Interpretation des Notenmaterials bedeutet, ist das Zusammensetzen der Teile mit musikalischen Problemen verbunden. Die an der Erstellung der Schnittliste beteiligten Personen müssen also jeweils ganze Songfragmente aussuchen und darauf achten, dass diese musikalisch nahtlos ineinander übergehen. Dabei ist muss auf das Tempo und den Übergang von einem Songteil in den nächsten geachtet werden. Beispielsweise ist es nicht möglich mitten in einem Solo einen Schnitt zu setzten. Die Gründe hierfür liegen in der freien Spielweise von Jazztunes.

Eine mögliche Schnittanweisung eines Songs könnte zum Beispiel so aussehen:

Thema 1: Take 3

Themawiederholung: Take 2

Soloüberleitung : Take 2

Solo 1: Take 15

Solo 2: Take 5

Zwischenspiel: Take 2

Solo 3: Take 3

Themaüberleitung: Take 4

Thema 1, Themawiederholung und Schluss: Take 3

Gibt es bei der Auswahl der Takes keine eindeutige Entscheidung über einen oder mehrere Teile, können auch mehrere Versionen geschnitten werden (z.B. eine Alternativversion mit anderen Soli der Instrumentalisten).

4.3.2 Mischung

Beim Mischvorgang geht es darum, klangliche Verbesserungen bzw. Aufwertungen der Aufnahme durch eine Signalverarbeitung zu tätigen, sowie die Pegelverhältnisse entsprechend einzurichten. Ziel des Ganzen ist das Erreichen eines optimalen Klangbildes durch die Verwendung von Entzerrern, Regelverstärkern, Effekten und Automationen. Die akustischen Vorgaben ergeben sich durch die Klangcharakteristika.

4.3.2.1 Entzerrer

Durch Verwendung von Equalizern (EQ) hat man Einfluss auf die Verstärkung oder Absenkung ausgewählter Frequenzen in einem Signal. Dies ist von Nutzen, da somit störenden Frequenzbereichen entgegengewirkt werden kann (z.B. bei Übersprechsignalen). Auf der anderen Seite können charakteristische Merkmale eines Klangs verstärkt werden in dem man die entsprechenden Frequenzen anhebt. In der Ausführung gibt es große Unterschiede bei Equalizern. Angefangen bei simplen 2-Band EQs über grafische Entzerrer bis hin zu hochwertigen vollparametrischen Equalizern. Zur Bearbeitung im Studio empfiehlt sich aufgrund der flexibleren Einstellungsmöglichkeiten die Verwendung von grafischen und parametrischen Entzerrern.

Abb. 25: 3-Band EQ[4]

[4] siehe Abbildungsverzeichnis [B]

Abb. 26: grapischer EQ[5]

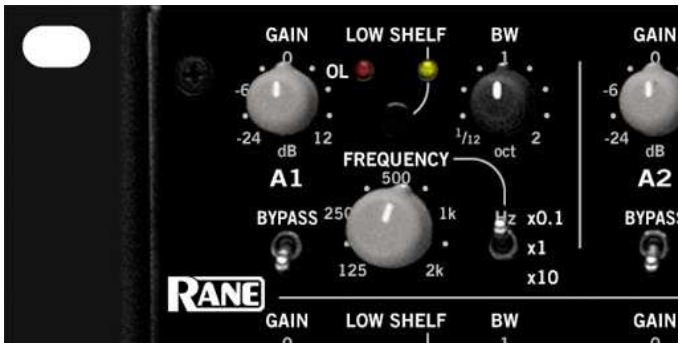

Abb. 27: parametrischer EQ[6]

4.3.2.2 Regelverstärker

In den Bereich der Regelverstärker fallen die Geräte (oder Effekte, digital oder analog), welche ihre Operationen aufgrund eingehender Signale verrichten. Dazu gehören meistens Gerätschaften mit denen man Einfluss auf den Dynamikbereich eines Signals nehmen kann. Die Bearbeitung der Dynamik ist notwendig, da der Originaldynamikbereich einer reellen Schallquelle weitaus größer ist als die der existierenden Übertragunsglieder und deren Senken. Zu den Regelverstärkern gehören u.a. Kompressoren, Limiter, Noise-Gates und Expander.

4.3.2.3 Effekte

Ein Vorteil der Studioaufnahme gegenüber des Livebetriebs ist neben der Mehrfacheinspielung auch die Möglichkeit Effekte beizufügen. Audioeffekte werden verwendet um das natürliche Klangbild der Band aufzuwerten. Komplexe und

[5] siehe Abbildungsverzeichnis [C]
[6] siehe Abbildungsverzeichnis [D]

aufwändige Toneffekte können mittels analoger oder digitaler Effekte im Studio nachempfunden werden. Müsste man beispielsweise nach New York reisen um den Nachhall der Carnegie Hall auf den Aufnahmen benutzen zu können, würde das jegliches Zeit- und Finanzbudget sprengen. Stattdessen bedient man sich eines Hallgeräts seiner Wahl mit entsprechender Einstellung. Neben dem Hallgerät gibt es eine Vielzahl an Effekten die in einer Jazzproduktion Verwendung finden, sei es nun um den Klang zu „veredeln“ oder Signale zu bearbeiten. Viele essentielle Effekte zur Signalbearbeitung findet man im Aufnahmepult oder in der DAW vorintegriert, andere lassen sich als Hard- oder Softwarelösung erweitern.

4.3.2.4 Automation

Durch die Automation ist es möglich Regelvorgänge beziehungsweise variable Mischpulteinstellungen zu programmieren und diese während dem Abspielen zu „abzufahren“. Beispielsweise können Spuren während des Ausspielens im Pegel gesenkt oder angehoben werden und nach der entsprechenden Passage wieder in die ursprüngliche Position zurückgestellt werden.

4.3.3 Mastering

Sind alle „Feinarbeiten“ verrichtet, geht es darum die Summe (aller Spuren) im Gesamtbild zu optimieren. Im Mastering wird der in der Mischung erzielte Zusammenklang aller Signale bewertet und verbessert. Dabei achtet man unter anderem darauf die einzelnen Songs miteinander „Rund“ wirken zu lassen. Durch eine Feinjustierung wird hierbei eine klangliche Zugehörigkeit der Songs untereinander zu erreicht. Weitere Punkte welche im Mastering beachtet werden sind Aspekte wie: ausgeglichener Frequenzgang, ausgewogenes Stereobild und das Wiedergabeverhalten für qualitativ unterschiedliche technische Geräte auf denen das Material abgespielt wird.

5 Produktionsschritte aus künstlerisch-musikalischer Sicht

Die Produktionsschritte aus musikalischer Sicht in Pre-Production, Production und Post-Production einzuteilen fällt aufgrund der immensen Möglichkeiten nicht all zu einfach. Trotzdem wird im Folgenden versucht eine solche Einteilung anzustellen, um so eine Gegenüberstellung zum technischen Produktionsablauf herstellen zu können.

Um die in diesem Kapitel ausgearbeiteten Inhalte nachvollziehen zu können, ist es von Nöten das Kapitel 3 Grundlagen Musiktheorie gelesen zu haben, sowie dieses und das Glossar als Nachschlagemöglichkeit zu nutzen.

5.1 Pre-Production

Im Vorfeld geht es zunächst um die Materialerstellung bzw. Zusammenstellung der aufzunehmenden Songs. Während der Probenarbeit werden musikalische Szenarien durchgespielt und ausprobiert. Dadurch kann die Form eines jeden Stückes so erarbeitet werden, wie sie von den Künstlern oder des Produzenten gewünscht ist.

5.1.1 Materialauswahl

Die Songauswahl kann entweder Eigenkompositionen (Originals), Neubearbeitungen (Arrangements), oder Covers beinhalten. Letztere werden im Jazz allerdings selten in absoluter Form übernommen, sondern dienen eher als Grundlage für ein Arrangement. Zu den Covers gehören auch sogenannte „Standards“. Dies sind bekannte Jazzkompositionen welche sich in genrespezifischen Notensammlungen (z.B.: Realbook) finden. Bei der Auswahl spielt das Ursprungsgenre keine Rolle, ein berühmter Rocktitel kann beispielsweise sehr wohl als Jazzadaption in das Repertoire aufgenommen werden.
In jedem Fall müssen die Musiker das Songmaterial für die entsprechende Besetzung instrumentieren, welche das Material aufnehmen wird. Dies ist bei allen Formen (Orinigals, Arrangements, Covers) zu berücksichtigen. Die Songbearbeitung wird später während der Probenarbeit auf ihre Tauglichkeit hin überprüft und eventuell korrigiert.

5.1.1.1 Covers

Eine Art des Songmaterials kann wie angesprochen aus Covers bestehen. Dabei ist dieser Begriff im Jazzkontext etwas differenzierter als in der Pop-/Rockmusik zu betrachten. Im Popularmusikbereich versteht man den Begriff „Covern“ weitestgehend als exakte Reproduktion (Nachspielen) eines vorhandenen Stückes. Dabei werden Stil, Tempo und Instrumentierung übernommen. Im Jazz fallen unter diesen Begriff oft Standards, welche weitestgehend in Form einer Kurzpartitur (Leadsheet) vorliegen. Dieses Leadsheet enthält eine abstrahierte Darstellung der Komposition und kann daher frei von den ausübenden Musikern interpretiert werden. Die Interpretation eines solchen Notentextes wird in Kapitel 5.2.2 Leadsheet beschrieben. Lieder, welche nicht in dieser Form vorliegen, beispielsweise Popsongs die üblicherweise nicht im Jazzkontext bekannt sind, werden in eine solche gebracht oder für die Zwecke der Produktion arrangiert.

5.1.1.2 Arrangement

Eine gängige Form der künstlerischen Gestaltung ist das Arrangieren bereits vorhandener Kompositionen bzw. Songs. Der Kern dieser kreativen Arbeit ist das „personalisieren“ eines Liedes, eine neue „Schale“ schaffen (Aufführungsform).
Die Aspekte einer Komposition die vom Arrangeur bearbeiten werden können sind nicht nur tonaler Natur sondern beinhalten auch Aspekte wie:

- Instrumentierung
- Taktart
- Tonart
- Tempo
- Dynamik

Als Arrangeur eines Titels muss man das Thema so bearbeiten das es erkennbar bleibt. Alle weiteren stilistischen Mittel sind mehr oder weniger offen gestaltbar. Tonfolgen können reharmonisiert werden, Melodien mehrstimmig ausgesetzt oder kontrapunktisch bearbeitet werden. Zusätzliche Abschnitte können ohne weiteres „hinzukomponiert“ werden, beispielsweise eine Intro oder ein Zwischenspiel.

Zwei Beispiele sollen einen kurzen Einblick in die Arbeit eines Arrangeurs geben. Zuerst eine Bearbeitung des Broadway Stückes „My Shining Hour“ von Harold Arlen welches von Tobias Becker für Bigband arrangiert wurde, sowie die berühmte Bearbeitung des Jazzstandards „Body and Soul“ von John Coltrane. Eine ausführliche Analyse beider Arrangements im Bezug zu den Originalen würde leider den Rahmen Sprengen, daher folgt eine partielle Gegenüberstellung einzelner Elemente welche die mögliche Gestalt einer solchen Bearbeitung veranschaulicht. Beide Arrangements sind in Form von Klangbeispielen und vollständigen Notenvorlagen auf der beigelegten CD enthalten. (♫ CD: Beispiele 03 & 04, 05 & 06)

5.1.1.2.1 partielle Analyse „My Shining Hour“

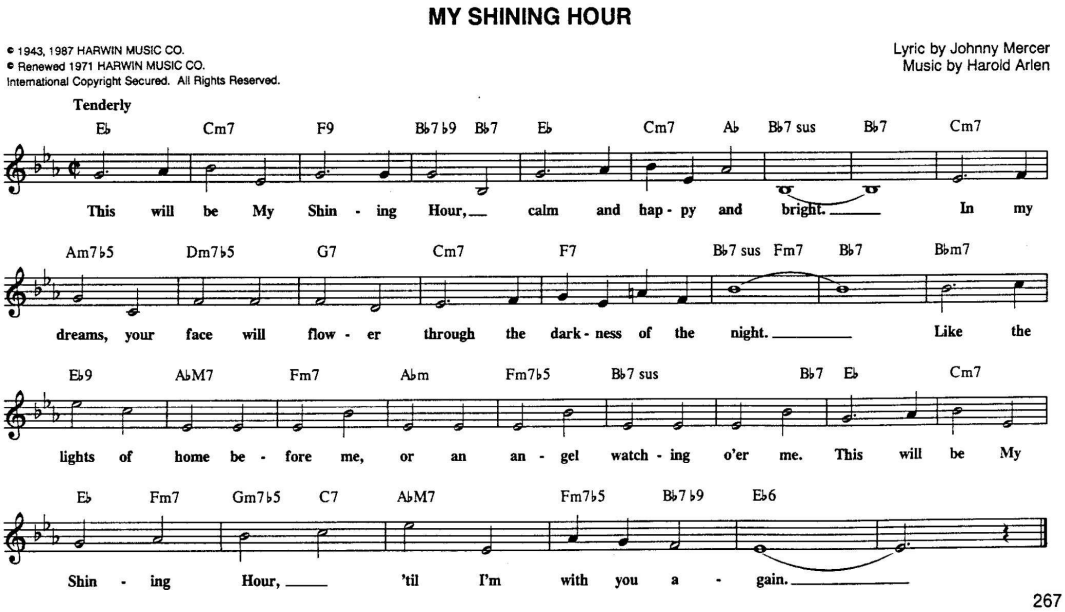

Abb. 28: Originalvorlage „My Shining Hour“

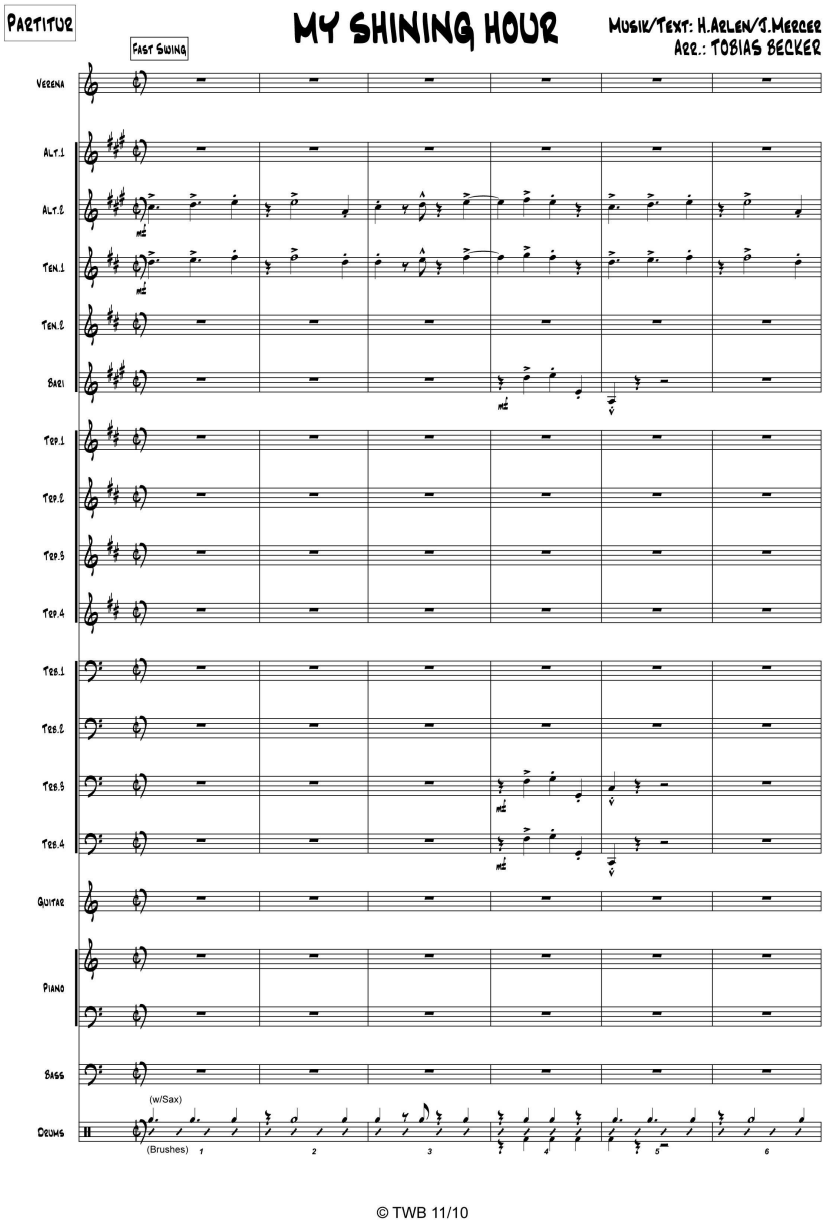

Abb. 29: Arrangement von Tobias Becker (Auszug)

5.1.1.2.2 Instrumentierung

Arrangement für Bigband bestehend aus:
Schlagzeug, Kontrabass, Piano, Gitarre
4 Posaunen
4 Trompeten
5 Saxophone (1 Bariton, 2 Tenor, 2 Alt)
Gesang

5.1.1.2.3 Stil

Die Tempo- und Stilangabe im Original wird mit „Tenderly“ angegeben, was mit „Zart“ übersetzt werden kann. Daraus ergibt sich ein balladesker Stil: Dynamikbereich piano bis mezzoforte, langsames bis mittleres Tempo. In der Bearbeitung findet man die Angabe Fast-Swing, welche auf eine lauteren und tempomäßig erheblich schnelleren Stil hinweist.

5.1.1.2.4 Tonart

In der ursprünglichen notierten Vorlage von „My Shining Hour“ steht das Stück in Eb-Dur. Aus Gründen der Instrumentierung und Stimmumfang der Sängerin, wurde das Bigbandarrangement nach C-Dur transponiert.

5.1.1.2.5 Abschnitte

Anstatt das Thema als einzigen Abschnitt zu sehen, werden der Neubearbeitung ein Reihe von zusätzlichen Songfragmenten hinzukomponiert. Das Arrangement besteht im Groben aus:
Intro
Thema mit wachsender Instrumentierung (auskomponiert und ad lib.)
Zwischenspiel
Themenwiederaufgreifung (andere Instrumentierung als erstes Thema)
Generalpause
Schlussthema
Coda mit nicht diatonischer Schlusswendung

5.1.1.2.6 Themenbegleitung

Durch die Bigbandversion zieht sich ein immer wiederkehrendes Ostinato welches von Rythmusgruppe und Bläsern gespielt wird, und in eine standardmäßige Swingbegleitung überleitet.

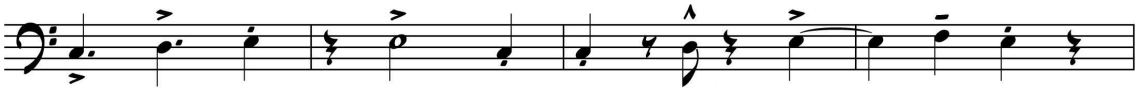

Abb. 30: Ostinatio der Neubearbeitung von „My Shining Hour“

Weiterhin sind an einigen Stellen auskomponierte Bläsereinsätze eingefügt.

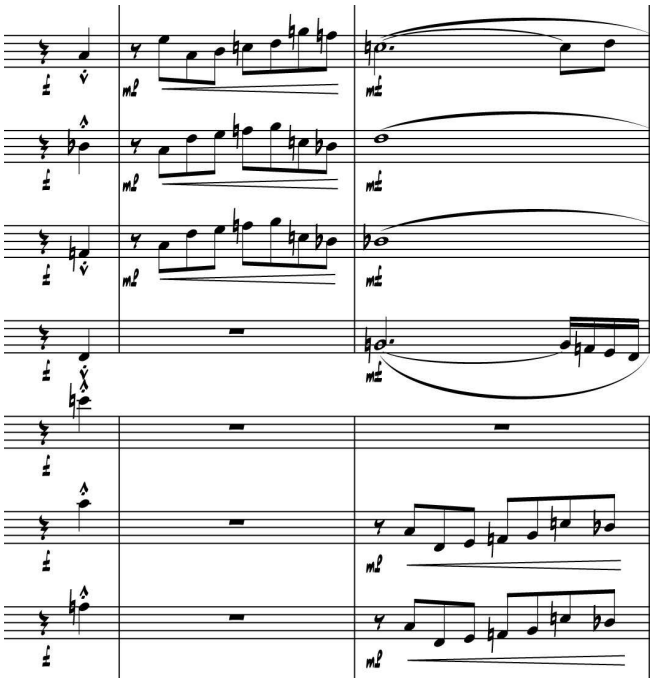

Abb. 31: Bläserbackings

5.1.1.2.7 Schlusswendung

Wie schon an vielen Stellen bedient sich der Arrangeur seiner kompositorischen Freiheit und baut zusätzliche Melodie- und Harmoniefragmente ein. Zum Abschluss dieses Arrangement erfolgt eine neue harmonische Schlusswendung in eine nicht diatonische Tonalität, welche aufgrund der Grundtonverschiebung (nach Db-Dur) einen sehr starken Effekt hervorruft.

5.1.1.3.1 partielle Analyse „Body and Soul“

Bei dem zweiten Arrangementbeispiel handelt es sich um die Komposition „Body and Soul“ von Johnny Green. Der Saxophonist John Coltrane hat für dieses Stück eine sehr berühmte Reharmonisation erstellt die sehr eindrucksvoll die Möglichkeiten einer Neubearbeitung des harmonischen und melodischen Gerüstes zeigt.

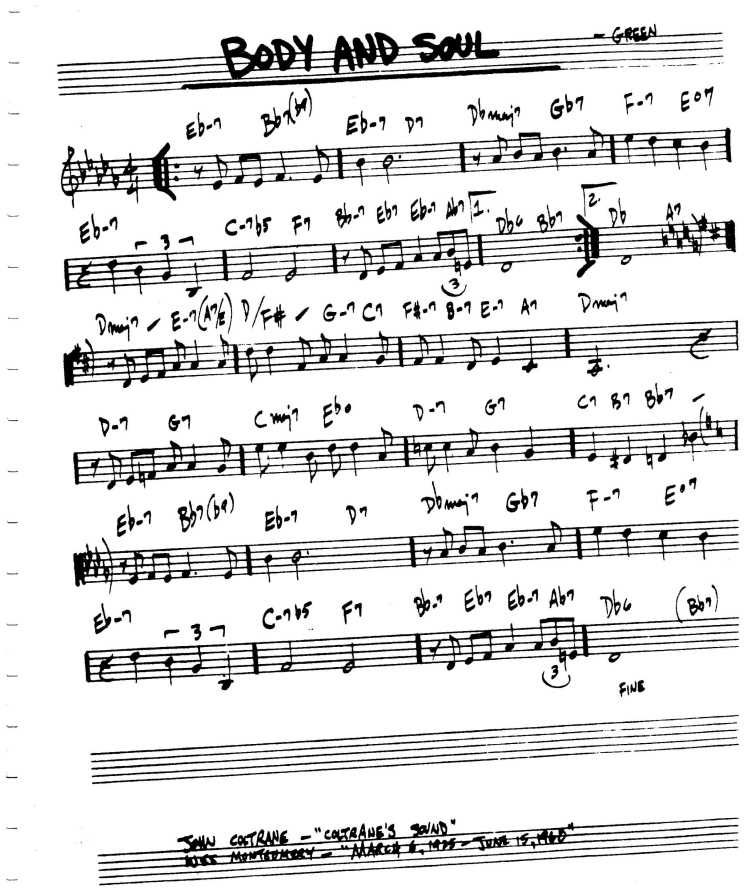

Abb. 32: Originalvorlage „Body and Soul“

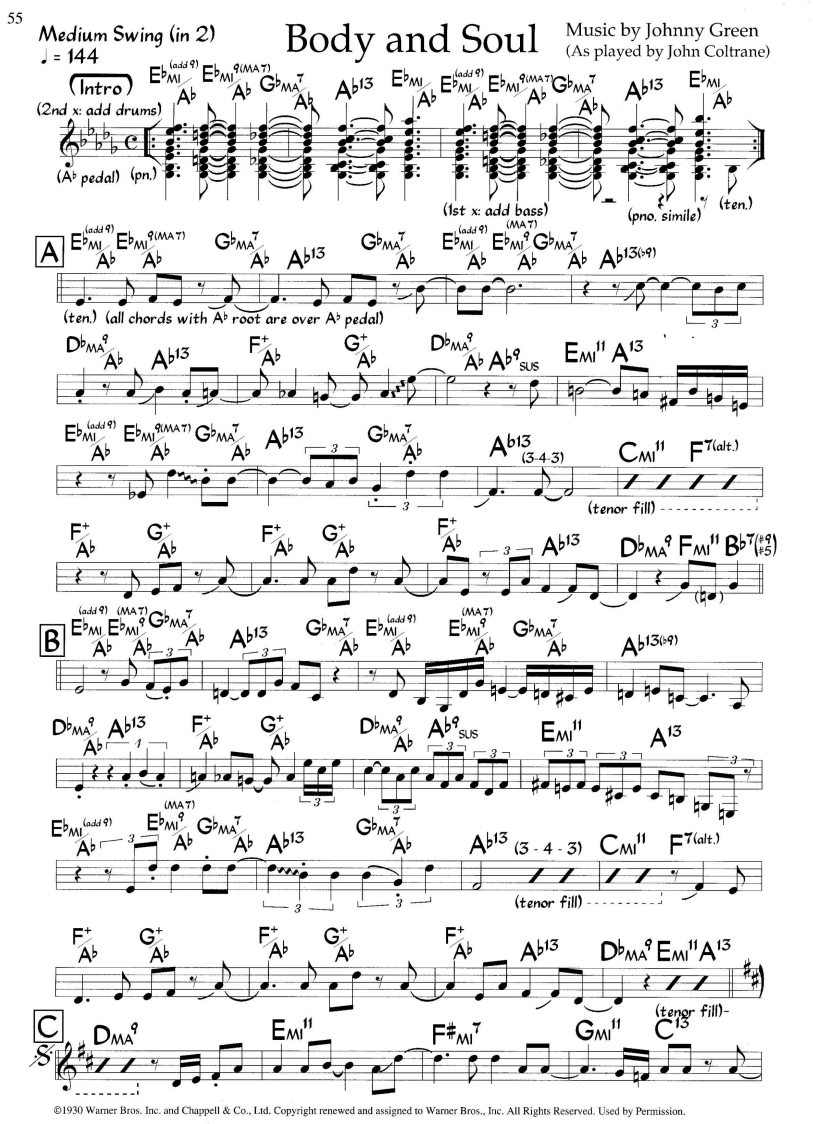

Abb. 33: Neubeabeitung von John Coltrane (Auszug)

5.1.1.3.2 Melodie

Ein kurzer Blick auf beide Notenbilder lässt erkennen, dass Coltrane die Originalmelodie sehr frei interpretiert (so frei das nicht mal er sich auf der Aufnahme an seine Notation hält) und diese mit rhythmischen und melodischen Verzierungen schmückt. Trotzdem sind die wichtigen Ankerpunkte an der richtigen Stelle um das Thema zu erkennen.

Trotz der eigentlichen Wiederholung des A-Teiles (Takt 1-8 im Originalsheet, respektive Takt 1-16 im Coltranesheet), wird dieser Teil in der Bearbeitung auf 3 verschiedene Arten notiert und gespielt (A, B, und D).

5.1.1.3.3 Begleitung

Auch dieses Arrangement bedient sich eines ostinaten Begleigtpatterns: Takt 1-4 (Intro)

5.1.1.3.4 Reharmonisation

Die ursprünglichen Harmonien wurden von Coltrane teils stark bearbeitet. Die Changes der Teile A, B und D werden fast vollständig über dem Pedalton Ab gespielt. Dadurch wird ein schöner Farbeffekt erzielt. Zwar bleiben die Akkordwechsel erhalten, das Gehör nimmt diese aber immer im Bezug zum Ton Ab war und deutet diese als eine Art Oberstrukturverschiebung unterschiedlicher Ab-Akkorde. Im C-Teil (Original ab Takt 10, Modulation nach D-Dur) reharmonisiert Coltrane an einer Stelle die Akkorde nach dem Großterzprinzip, und gelangt somit über 3 Tonale Zentren im Großterzabstand (Bb, F#, D) zur Rückführung in die ursprüngliche Tonart des C-Teils zurück.

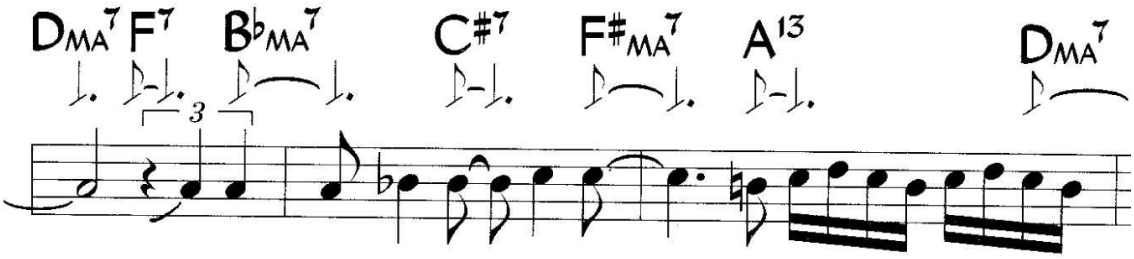

Abb. 34: Coltrane Reharmonisation.

Diese zwei Beispiele veranschaulichen in einer extrem abstrahierten Analyse nur wenige Möglichkeiten der Arrangiertätigkeit. Es empfiehlt sich in jedem Fall die Tonbeispiele auf der beigelegten CD anzuhören und den direkten Vergleich zwischen Originalarrangement und Neubearbeitung zu machen.

Im Bezug auf den Jazzkontext können Arrangements, zumindest partiell, auch spontan während der Aufführung geschehen, ob nun im Studio oder Live auf der Bühne.

Improvisation, Interaktion der Musiker sowie ein geschultes Ohr führen oft zu neuen Ideen eine Komposition wiederzugeben. Jazzmusik lebt von der auralen Interaktion der Musiker untereinander. Beispielsweise könnte das angesprochene Arrangement von „Body and Soul“ durchaus während einer Improvisation entstehen.

5.1.2 Probenphase

Nach dem die Songauswahl gefallen ist und die Stücke für die entsprechende Besetzung bearbeitet wurden, gilt es das vorbereitete Material auf seine Tauglichkeit zu prüfen. Während der Probenarbeit probieren die Musiker aus, ob die in der Kompositions- und Arrangierphase erarbeiteten Stücke in der Form in der sie vorliegen funktionieren. Dabei werden sehr schnell korrekturbedürftige Stellen entdeckt und ausgebessert. Auch werden hier Songs verworfen wenn sie beispielsweise in der vorhandenen Instrumentierung nicht den Vorstellungen der Musiker entsprechen.
Die Zuhilfenahme von Aufnahmegeräten während der Proben ist ein großer Vorteil für die Musiker, da sie vor dem Eintreffen im Studio bereits ein Klangbild ihres Materials erhalten und gegebenenfalls Korrekturen tätigen können. Für die Techniker ist ein Probenmitschnitt ebenfalls ein positiver Zusatz, da diese das auf sie zukommende Songmaterial anhören und in ihre Pre-Productionphase mit einbeziehen können.
Die Pre-Productionphase ist dann abgeschlossen, wenn alle Stücke in tauglicher Form vorliegen und die musikalischen Unstimmigkeiten, welche während der Probenarbeit aufgekommen, sind ausgebessert wurden.

5.2 Production

Im Studio geht es für die Musiker darum, die Musik in der gewünschten Form zu Reproduzieren und auf Band (im digitalen Zeitalter: auf Festplatte) zu bringen. Dabei verlangt der Jazzkontext direkt während der Aufnahme zu improvisieren und damit eine spontane Durchführung zu erbringen.

5.2.1 Spielweise

Wie bereits im erwähnt, lebt dieses Genre unter anderem von der Improvisation und der Interaktion der Musiker während der Aufführung. Grundsätzlich bestehen Jazzkompositionen aus vorgegebenen Teilen (z.B.:komponierte Melodie) und Abschnitten, welche als Improvisationsgrundlage dienen. Diese Formfragmente können einem Muster folgen oder völlig frei sein. Improvisation und Interaktion ermöglichen es ein Stück immer wieder in anderer Weise zu spielen. Grundlegend geht es beim Spielen eines Jazzstückes darum, den Ablauf der Abschnitte (Form) sowie die harmonischen (Changes) und melodischen (Themen) Teil der Komposition zu spielen. Am Anfang gilt es das Stück vorzustellen (Themenvorstellung). Hierbei wird ein kompletter Ablauf (oder zwei Abläufe) durchgespielt und sämtliche notierten Vorgaben wiedergegeben. Im Anschluss folgt die Improvisation der jeweiligen Solisten über den formalen Ablauf . Zum Abschluss wird das Thema noch einmal dargeboten und der eventuell gesonderte Schlussteil (Coda) gespielt. Ein kompletter Durchlauf der Form wird auch Chorus genannt.
Anhand der Kurzpartitur zu „Footprints“ von Wanye Shorter, aus der bekannten „Fifth Edition“ des Realbooks kann man sehen wie mit einem solchen Leadsheet gearbeitet wird.

5.2.2 Leadsheet „Footprints“

Anders als zum Beispiel in der klassischen Musik werden Jazzsongs oft in einer sehr abstrahierten Form notiert bzw. in Form von Notentext festgehalten. Wie der Name beretis verrät („Leadsheet“ engl. für „Leitschrift“ oder „Leitblatt“), dient das Leadsheet mehr oder weniger als Orientierung. Als Themenskizze bzw. Kurzpartitur beinhaltet es alle notwendigen Informationen einer Komposition um diese im improvisatorischen Jazzkontext wiederzugeben. Inhalt sind Thema, Changes in Akkordsymbolschrift und Form. Alle anderen Aspekte wie z.B. Instrumentierung, Arrangement, Tempo, Phrasierung, Dynamikangaben etc. werden beim Leadsheet in aller Regel außer Acht gelassen und obliegen somit dem kreativen Agieren des Musikers bzw. Interpretens.

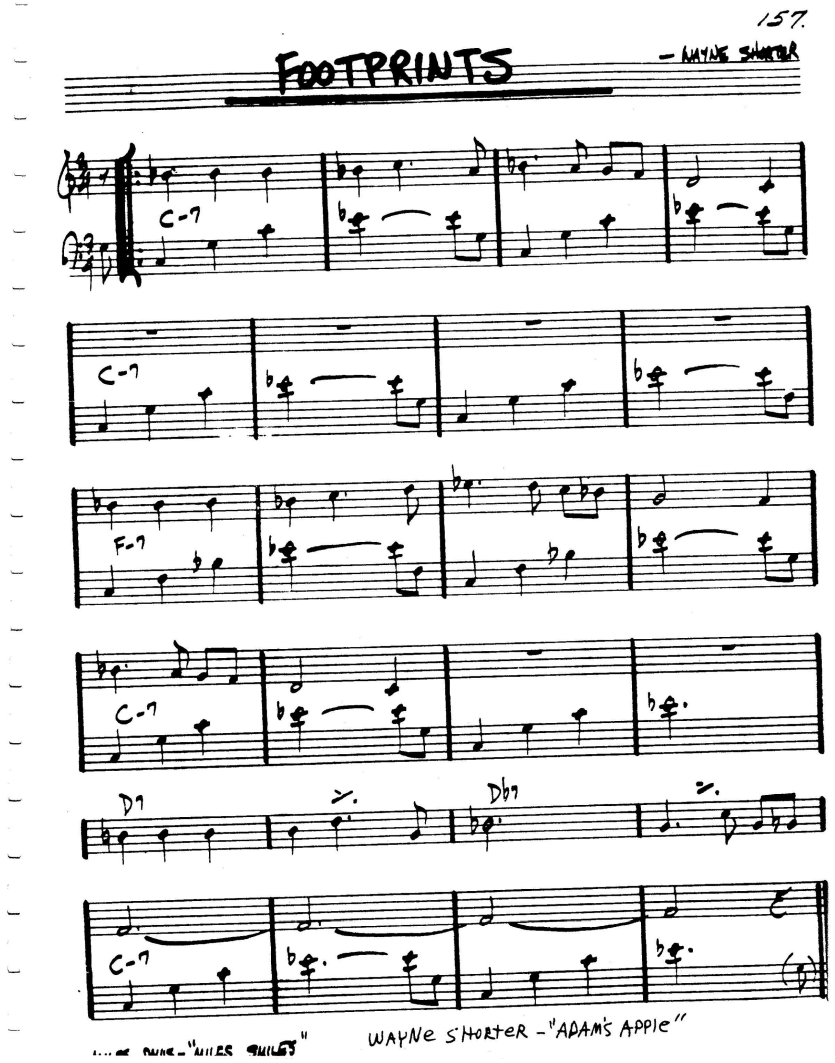

Abb. 35: Leadsheet zu „Footprints“

5.2.2.1 Titel und Komponist

„Footprints“ von Wayne Shorter.

5.2.2.2 Tempo, Dynamik, Stil, Phrasierung

Wie bereits erwähnt verzichten viele Leadsheets auf solche Angaben. Der Grund liegt (neben der „Improvisationsaufforderung“) darin das es für den erfahrenen Spieler offensichtlich ist was gefragt ist, falls nichts anderes ausgemacht ist. Das Tempo ist variabel, wird aber von Angaben wie „Slow“, „Medium“ oder „UpTime“ natürlich

eingeengt. In Stil und Phrasierung gibt es grundsätzlich 2 elementare Unterscheidungen, die der Jazzmusiker fix inne hat: gerade Achtel oder „geswingte“ Achtel. Beide Begriffe sindo genauso trivial wie schnell und anschaulich im Notenbild erklärt:

Gerade Achtel:

notiert & gespielt:

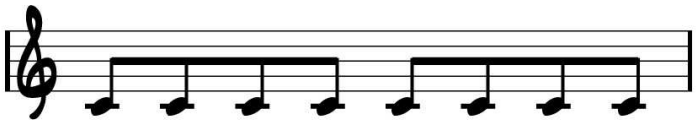

Abb. 36: gerade Achtel

Swing Achtel:
Notiert wie gerade Achtel.
gespielt:

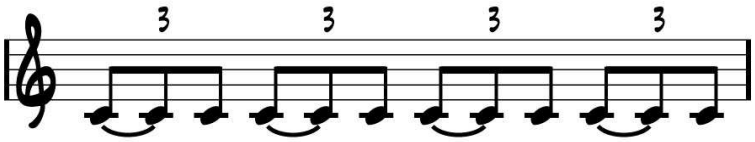

Abb. 37: geswingte Achtel.

Andere Angaben die einem Begegnen können sind:

Ballad: Ballade, langsames Tempo, unterer Dynamikbereich, gerade- oder Swing-Achtel. Basslinien in überwiegend in Ganzen oder Halben, Verzierungen ad. lib.
(♫ CD: Beispiel 07)

Fast oder Bop: Abkürzung für Bebop, schnelle Tempi, „nervöse“ Phrasierung, komplexe Harmonien. Basslinien überwiegend Walkingbass.
(♫ CD: Beispiel 08)

Med. Swing: Abkürzung für „Medium Swing“, „Medium“ bezieht sich das Tempo (Viertel im Bereich von 88-120 bpm. Swing-Achtel.
(♫ CD: Beispiel 09)

Med. Up: Abkürzung für „Medium Uptime [Swing]“. siehe Med. Swing aber zügiger im Tempo.
(♫ CD: Beispiel 10)

Samba: lateinamerikanischer Stil, im Tempo eher schnell, oft in Halben gezählt (auf 1 und 3). gerade Achtel.
(♫ CD: Beispiel 11)

Bossa: lateinamerikanischer Stil, Medium Tempo. gerade Achtel.
(♫ CD: Beispiel 12)

12/8 oder 6/8 Feel: Tempo nicht definiert. Gibt an das die Phrasierung stark die Achteltriolen akzentuiert aber durchaus im 4/4-Takt gespielt wird. Swing Achtel.
(♫ CD: Beispiel 13)

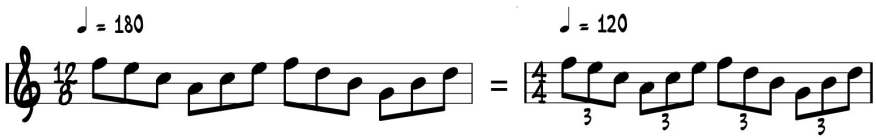

Abb. 38: 12/8 Takt gegenüber 4/4 Takt.

Straight Eights: Gerade Achtelphrasierung.
(♫ CD: Beispiel 14)

Dies ist nur ein kleiner Auszug von dem was einem Musiker in den gängigen Jazz-Repertoire-Sammlungen (Realbook, Fakebook, etc…) begegnen kann.

5.2.2.3 Taktart

Ist normal angegeben hier ¾. Wobei anzumerken ist, das ein Blick auf die Bassnotation eher auf einen 6/4 bzw. 6/8 schließen lässt. Dies ist nur ein Unterschied der sich in der Notation zeigen würde, nicht aber in der Musik.

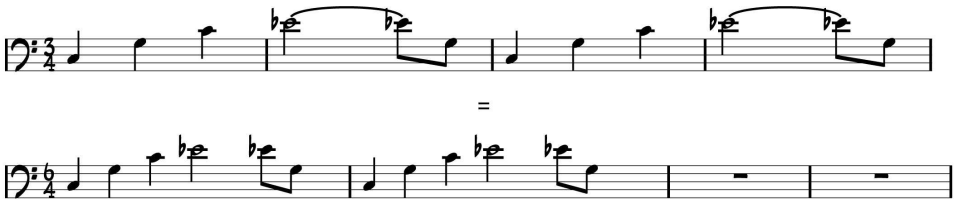

Abb. 39: Bassostinat in 3/4 und 6/4.

5.2.2.4 Tonart und Improvisationsmaterial

Tonarten sind nicht zwangläufig so zu übernehmen wie das Leadsheet sie angibt. Oft sind die Sheets ohne Vorzeichen („open-key“) notiert. Es gibt zwar durchaus Tonarten in denen der jeweilige Standard bevorzugt gespielt wird, es kann aber genauso gut jeder andere Grundton verwendet werden. Immer gilt: das Thema muss erkennbar sein und die Form muss stimmen, alles andere ist zum improvisieren und interagieren gedacht.

„Footprints“ hat keine Vorzeichen. Wäre es also im Bezug zu den Vorzeichen notiert, müsste man auf die Tonart C-Dur bzw. A-Moll schließen. Nun muss ein Blick in den Notentext diese Aussage bestätigen oder negieren. Prinzipiell beginnt oder endet (oder beides) eine Komposition mit der Tonika. Hier ist es C-7 (C-Moll mit kleiner Septime). Weitere Changes sind: F-7, D7 und Db7. Stellen wir nun also die 4 Akkorde einmal in Bezug zu C-Dur(ionisch)/A-Moll(äeolisch):

C-7 : selber Grundton allerdings mit anderem Tongeschlecht. C-7 gibt es aber durchaus in C-Dur, nur eben nicht als Dur-Tonika. Als Kadenzfunktion (innerhalb oder außerhalb

der Tonart) als vorgeschaltete Subdominante (in Moll) oder deren Parallele könnte dieser Akkord auch vorkommen. Zum Beispiel:

| C-7 | F7 | Bbmaj7 | oder | C-7 | D7 | Gmaj |

Auch ein Modal Interchange (siehe Kapitel 3.6) wäre möglich.

| Cmaj7 | D-7 | D-7 b5 | G7b9 | C-7 |

F-7: IV-Stufe. Also Subdominante und zwar in Moll.

D7: wäre in C-Ionisch die II.-Stufe und diese wäre Moll (dorisch). Als Dominantklang, wie hier, also eine Zwischendominante. Zwischendominanten sind nicht-diatonische Funktionen die sich entweder in einen Akkord der Ursprungstonart oder in einen nicht-diatonischen Klang auflösen. Dies geschieht im Quintfall oder abwärts Chromatisch (Tritonussubsitution).
D7 ist in C-Dur folglich die Zwischendominante zu G oder zu Db (wo sich der Akkord in „Footprints“ auch auflöst).

Db7: ist die kleine Sekunde, also die bII.-Stufe in C. Wie bei D7 gelten hier auch die Möglichkeiten des Dominantklangs. Im Quintfall wäre die Auflösung Gb und der Akkord wäre Db7 also Halbton-Ganzton (HTGT), also Tritonussubstitut Mixo#11.

Resultat: wir befinden uns in der Tonart C-Moll. Der Bezug zur Tonart wird aber nur im Notenbild ersichtlich, nicht aber aus der Angabe der Vorzeichen.
Improvisationsmaterial:
C-7 : I-7 äeolisch (diatonisch)
F-7 : IV-7. dorisch (diatonisch)
D7 : II7. diatonisch ist D in C-Moll, halbvermindert (lokrisch). Hier dient D7 als Tritonussubstitut zu Db7 und ist Mixo#11.
Db7: bII7: eindeutig eine Substitutionsdominate (von G7; löst sich nach C-7 auf). Ebenfalls Mixo#11.

Diese wirklich kurz gefasst Analyse zeigt womit sich der Musiker im Vorfeld beschäftigen muss um den Song wiederzugeben und eine adäquate Improvisation durchzuführen.

5.2.3 Aufführungsbeispiel „Footprints“

Die auf der beiliegenden CD enthaltene Originalaufnahme von „Footprints“ zeigt eine Möglichkeit diesen Tune aufzuführen: (♫ CD: Beispiel 15)

Intro: 00:00 – 00:11
Ist nicht im Leadsheet notiert, kann und wird aber in der Regel gespielt um eine Einführung in das Stück zu bekommen. In diesem Beispiel fungiert das ostinate Begleitpattern über den C-7 Akkord als Intro. Sobald der Instrumentalist welcher für die Melodie zuständig ist, anfängt das Thema zu spielen beginnt die Form. Hier geschieht das nach 8 Takten.

Thema: 00:11 – 00:43 (1 Chorus)
Man sieht (und hört), dass die Musiker sich zwar harmonisch und formal an den Ablauf halten, innerhalb aber ihre spieltechnischen Freiräume ausleben. Ebenso wird die Meldodie vom Saxophonisten (Wayne Shorter) rhythmisch variiert und mit Verzierungen versehen (z.B. in den Takten 6 und 8 die im Leadsheet mit einer ganztaktigen Pause versehen sind.)

In den Takten 17-20 gibt es keine Angabe bezüglich der Begleitung. Hier liegt es an der Rhythmusgruppe entsprechende Begleitlinien zu finden. Eine häufig angewendete Begleitform im Swing (dazu gehören u.a. Bop, Medium, Fast, u.v.a.) ist der Walkingbass. Dies ist eine Standardbegleitung von Bass und Schlagzeug welche durch das Spielen jeder Viertelnote, und zusätzlicher Betonung der leichten Zahlzeiten 2 und 4 (im 4/4 Takt), eine rhythmisch-harmonische Basis darstellt. Bei „Footprints“ wählt die Rhythmusgruppe allerdings eine andere Variante.

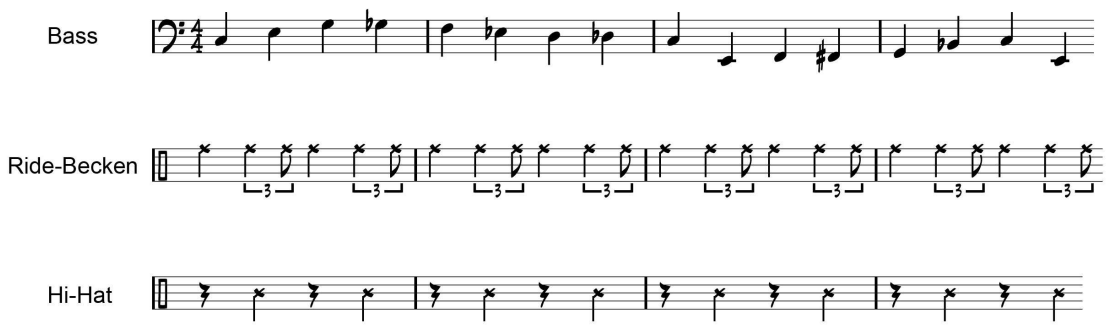

Abb. 40: einfache Möglichkeit eines Walkingbass.

Themawiederholung: 00:43 – 01:15 (1 Chrous)

Saxophonsolo: 01:15 – 03:23 (4 Chorusse)

Im Soloteil improvisiert der Instrumentalist über das harmonische Gerüst des Stückes. Dabei ist es nicht nur ihm alleine erlaubt, improvisatorisch Tätig zu sein. Die Begleitmusiker reagieren auf Phrasen und Rhythmen welche vom Solisten gespielt werden. Diese ist die Art der improvisatorischen Interaktion von der in dieser Arbeit die Rede ist.

Klaviersolo: 03:23 – 04:56 (3 Chorusse)

Wayne Shorter beendet seine Improvisation und der Pianist Herbie Hancock beginnt sein Solo. Zu Beginn des dritten Chorus (04:26) ändert die Rhythmusgruppe die Begleitweise indem sie den Grundpuls verdoppelt, den zeitlichen Ablauf der Akkordwechsel aber beibehält. Dies wird „Double-Time-Feel“ genannt:

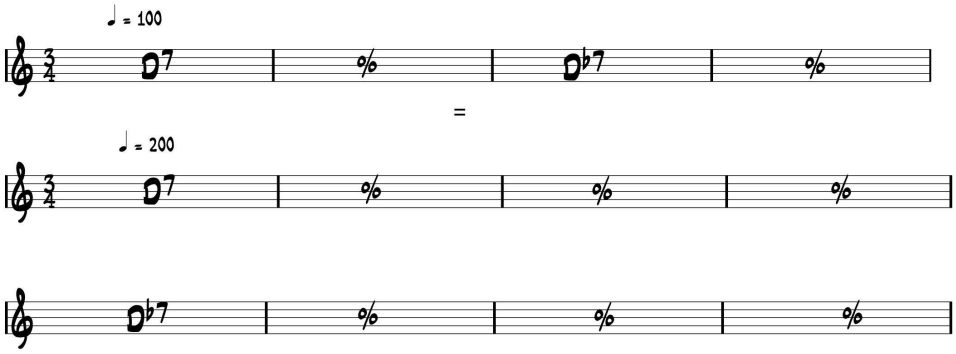

Abb. 41: Double-Time-Feel.

Bassolo: 04:56 – 06:01 (2 Chorusse)

Schlussthema: 06:01 – 06:34 (1 Chorus)

Schlussthemenwiederholung: 06:34 – 07:06 (1 Chorus)

Outro ab 07:06
Das C-7 Ostinat wird wie im Intro gespielt um aus dem Song auszuführen und ihn auf Schlag eins des achten Taktes enden zu lassen.

Diese ist eine der vielen Möglichkeiten ein Leadsheet zu interpretieren und aufzuführen. In den Solopassagen hört man sehr gut wie Aktion und Reaktion der Musiker zu unabgesprochenen „Kurzarrangements“ führen.

5.2.4 Einspielung

In dieser, beziehungsweise ähnlicher, Art werden nun die einzelnen Songs eingespielt. Dabei wird nun klar wie ein Jazzsong aufgebaut ist und wie die Musiker mit der Aufnahmesituation umgehen. Mit Hilfe des Schnittes ist es nun möglich verschiedene Soli aufzunehmen und im Nachhinein einzelne Songfragmente zusammen zu scheiden.

5.3 Post-Production

Mit dem Einspielen und Auswählen der Takes sind die Musiker mit der aktiven Gestaltung der Produktion fertig. In der Post-Production haben Sie allerdings eine (nicht unerhebliche) beratende Funktion. Das Begleiten der Nachbearbeitungsschritte ist von großer Bedeutung. Die Künstler beraten während des Schnitts und der Mischung. Nur durch den engen Kontakt ist es für die technische Seite möglich ein Endprodukt zu erstellen, welches den Vorstellungen aller Produktionsbeteiligten entspricht.

6. Soziale Aspekte im Studio

Eine Audioproduktion stellt eine umfangreiche Ansammlung an komplexen und aufwendigen Prozessen dar, wobei in aller Regel mehrer Personen beteiligt sind. Wie bei allen Kollektivarbeiten spielt der soziale Umgang miteinander eine große Rolle. Der immense Aufwand an Zeit, Konzentration und Kompetenzbereitstellung ist nur durch einen respektvollen und empathischen Umgang aller Beteiligter untereinander möglich. Da nicht jeder das Wissen und die Fähigkeiten des anderen besitzt gehört es auch dazu Meinungen und Äußerungen zu akzeptieren und diesen ein gewisses Maß an Vertrauen entgegenzubringen. Eine in anbetracht der obigen Aspekte geäußerte konstruktive Kritik dient in jedem Fall einer ergebnisorientierten Verbesserung des Produktes. Die Effizienz einer entspannten und freundlichen Arbeitsatmosphäre ist ebenfalls nicht bestreitbar. Zu dieser gehören auch Faktoren die den langen Aufenthalt im Tonstudio angenehmer gestalten. Getränke und „Snacks“ fördern das Wohlbefinden und steigern die Konzentrationsfähigkeit über eine längere Zeitspanne. Kleine Auflockerungen und regelmäßige Pausen sind hierfür auch dienlich.

7. Resümee

Sämtliche Ausführungen in dieser Arbeit sind dazu bestimmt einen Einblick in eine jazzspezifische Musikproduktion zu gewähren. Wie an einigen Stellen erwähnt, wurde aus Rahmenlimitierungsgründen auf eine ausführliche (oder ausufernde) Behandlung verzichtet. Die einzelnen Kapitel und Abschnitte beinhalten nur den Teil an Information und Erklärungen um den Inhalt zu verstehen. Am meisten mussten daher Abstriche im Kapitel Grundlagen Musiktheorie gemacht werden.

Die Produktionsabläufe im technisch-akustischen sowie im künstlerisch-musikalischen Teil beinhalten nur ein paar mögliche Arbeitsschritte in einer Musikproduktion. Diese Kapitel dienen als Veranschaulichung um die Denkweise beider Seite aufzuzeigen. Die unaufhörliche Entwicklung der Technik ermöglicht fortlaufend die Anwendung neuer Technologien im Bezug auf die Realisierung einer Tonproduktion aus technischer Sicht. Wie in allen Bereichen sollte man immer bestrebt sein neue Möglichkeiten auszuprobieren und durch Experimentierfreudigkeit alternative Lösungswege zu erforschen.

Die Devise sollte dabei stets lauten:

Es dreht nicht um Zahlen und Notenwerte, nicht um komplexe Harmonien oder neueste Hard- und Software, es dreht sich um die Musik und ihren Klang.

8. Glossar

a cappella : musikalischer Begriff. Kommt aus dem italienischen „alla cappella“ sinngemäß übersetzt „in der Art der Kapelle“. Bezeichnet eine rein vokale Aufführungspraxis ohne jegliche Instrumentenbegleitung.

Changes : engl. für „Änderung / Wechsel“, beschreibt Akkordwechsel in einem Song

Tune : engl. Umgangsprachlich für Lied, Komposition.

Diatonisch : musiktheoretischer Begriff für : Leitereigen

Bouncen : Ausspielung des Tonmaterials, z.B. auf 2-Stereospuren

Realbook : Bekannte jazzspezifische Notensammlung.

DAW : digital audio workstation

EQ: Equalizer, Entzerrer

9. Quellenverzeichnis

9.1 Literatur

[1] Berendt, Joachim-Ernst: Das Jazzbuch, 11. Auflage: Juni 2004, Sachbuch Fischer

[2] Dickreiter, Michael: Handbuch der Tonstudiotechnik Band1, 5. Auflage, K G Saur

9.2. Abbildungen

[A] http://edoc.hu-berlin.de/dissertationen/unrath-jens-2004-07-15/HTML/Unrath_html_6ab61a48.jpg

[B] http://www.musik-produktiv.de/pic-100039334xl/pa-technik-dj-tools-mischpulte-mischpult-yamaha-mg-102-c.jpg

[C] http://www.pns-tontechnik.de/sites/pns-tontechnik.de/files/inventar/DBX-GraphischerEqualizer-1231_O.jpg

[D] http://livegeargallery.livedesignonline.com/wp-content/uploads/2009/01/peq55fp.jpg

Sämtliche Abbildungen, welche nicht in diesem Abbildungsverzeichnis vermerkt sind, wurden vom Autor selbst erstellt.

10. CD-Inhalt

01. Bachelorthesis in digitaler Form:

    Bachelorthesis_Volse_Roberto_18261_AMB.pdf

    Abbildungen

02. Musikbeispiele:

    01. Beispiel Worksong
    02. Aaron Parks – Nemesis
    03. Dexter Gordon – Body and Soul (Originalarrangement)
    04. John Coltrane – Body and Soul (Neubearbeitung)
    05. Joan Leslie – My Shining Hour (Originalarrangement)
    06. Tobias Becker Big Band – My Shining Hour (Neubearbeitung)
    07. Ballad: Wayne Shorter – Virgo
    08. Bop: John Coltrane – Countdown
    09. Med.: Herbie Hancock – Dolphin Dance
    10. Med. Up: Clifford Brown – Carvin the Rock
    11. Samba: Chick Corea – Captain Marvel
    12. Bossa: Antonio Carlos Jobim – Tereza my Love
    13. 12/8-Feel: Art Blakey – Invitation
    14. Straight Eights: Esbjörn Svensson Trio – Seven Days of Falling
    15. Wayne Shorter – Footprints

03. Notenmaterial

    01. My Shining Hour (Original)
    02. My Shining Hour (Neubearbeitung)
    03. Body and Soul (Original)
    04. Body and Soul (Neubearbeitung)