

Rick Snoman

DANCE MUSIC MANUAL

Alle Techniken und Werkzeuge für
die elektronische Musikproduktion

MEYER & MEYER VERLAG

Dance Music Manual

Dieses Buch widme ich meiner Frau Lindsay und meinen Kindern Neve und Logan.

Das vorliegende Buch wurde sorgfältig erarbeitet. Dennoch erfolgen alle Angaben ohne Gewähr. Weder der Autor noch der Verlag können für eventuelle Nachteile oder Schäden, die aus den im Buch vorgestellten Informationen resultieren, Haftung übernehmen.

Rick Snoman

DANCE MUSIC MANUAL

3. Auflage

Alle Techniken und Werkzeuge für
die elektronische Musikproduktion

MEYER & MEYER VERLAG

Originaltitel:

Rick Snoman

Dance Music Manual

Tools, Toys and Techniques

First published 2004 by Focal Press

This edition published 2014 by Focal Press, an imprint of Routledge,

the Taylor & Francis Group, an informa business

2 Park Square, Milton Park, Abingdon, Oxon OX14 4RN

© 2014 Rick Snoman

ISBN: 978-0-415-82564-1 (pbk)

ISBN: 978-0-203-38364-3 (ebk)

All rights reserved. No part of this book may be reprinted or reproduced or utilised in any form or by any electronic, mechanical, or other means, now known or hereafter invented, including photocopying and recording, or in any information storage or retrieval system, without permission in writing from the publishers.

Notices

Knowledge and best practice in this field are constantly changing. As new research and experience broaden our understanding, changes in research methods, professional practices, or medical treatment may become necessary. Practitioners and researchers must always rely on their own experience and knowledge in evaluating and using any information, methods, compounds, or experiments described herein. In using such information or methods they should be mindful of their own safety and the safety of others, including parties for whom they have a professional responsibility.

Product or corporate names may be trademarks or registered trademarks, and are used only for identification and explanation without intent to infringe.

Authorized translation from the English language edition published by Routledge, a member of the Taylor & Francis Group

Übersetzung: Kristina Mundt

Dance Music Manual

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der

Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet

über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie das Recht der Übersetzung, vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form – durch Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren – ohne schriftliche Genehmigung des Verlages reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, gespeichert, vervielfältigt oder verbreitet werden.

© 2019 by Meyer & Meyer Verlag, Aachen

Auckland, Beirut, Dubai, Hãgendorf, Hongkong, Indianapolis, Kairo, Kapstadt,

Manila, Maidenhead, Neu-Delhi, Singapur, Sydney, Teheran, Wien



Member of the World Sports Publishers' Association (WSPA)

ISBN 9783840313257

E-Mail: verlag@m-m-sports.com

www.dersportverlag.de

Inhalt

Danksagungen	7
Einleitung	8
Kapitel 1 Musiktheorie Teil 1 – Oktaven, Skalen und Modi	10
Kapitel 2 Musiktheorie Teil 2 – Akkorde und Harmonien	24
Kapitel 3 Musiktheorie Teil 3 – Grundlagen des EDM-Rhythmus	50
Kapitel 4 Grundlagen der Elektronik und Klangerzeugung	61
Kapitel 5 MIDI, Audio und die Digital Audio-Workstation	74
Kapitel 6 Synthesizer	84
Kapitel 7 Sampler	110
Kapitel 8 Kompressoren	124
Kapitel 9 Prozessoren	142
Kapitel 10 Effekte	158
Kapitel 11 Mixing-Struktur	170
Kapitel 12 Audio-Interfaces und Konnektivität	182
Kapitel 13 Gain-Struktur	199
Kapitel 14 Gesang und Aufnahme	206
Kapitel 15 Kicks und Percussion	226
Kapitel 16 Die Komposition von Drumloops	242
Kapitel 17 Sounddesign I – die Theorie	254
Kapitel 18 Sounddesign II – Anwendung	265
Kapitel 19 Formale Struktur	294
Kapitel 20 Trance	310
Kapitel 21 Dubstep	326

Kapitel 22	Ambient/Chill-out	338
Kapitel 23	Drum and Bass	354
Kapitel 24	House	367
Kapitel 25	Techno	386
Kapitel 26	Mixing-Theorie	398
Kapitel 27	Mixing-Praxis	411
Kapitel 28	Mastering	432
Kapitel 29	Veröffentlichung und Promotion	453
Kapitel 30	Die Perspektive einer DJane	472
Anhang A	Binär- und Hexadezimalsystem	498
Anhang B	Konvertierungstabelle vom Dezimal- ins Hexadezimalsystem	503
Anhang C	General-MIDI-Instrument-Patch-Maps	505
Anhang D	General-MIDI-CC-Liste	510
Anhang E	Sequencer-Noteneinteilungen	512
Anhang F	Tempo-Delay-Time-Tabelle	514
Anhang G	Musiknoten zu MIDI und Frequenzen	516
Register		520
Bildnachweis		543

Danksagungen

Ich möchte den folgenden Menschen für ihre wertvolle Hilfe, ihre Beiträge und ihre Unterstützung bei dieser Ausgabe danken:

Ian Shaw

Dakova Dae

Peter Allison-Nichol

Colja Boennemann

Shu Med

John Mitchell

Mike

Simon Adams

Jedem aus dem Dance-Music-Production-Forum

Den DJs, die unsere Musik spielen

Ganz besonders danke ich auch den folgenden Personen:

Amy-Jo für den Gesang für die Hörbeispiele

Lars Petterson für seine unermüdlichen Bemühungen, meine Grammatik zu korrigieren.

Das Copyright für alle Audioaufnahmen auf der Begleitwebsite liegt bei R. Snoman & J. Froggatt.

Einleitung

Du kannst alle Musik-Plug-ins der Welt haben – das macht dich aber nicht zum Künstler oder EDM-Produzenten, sondern nur zum Sammler. Der Schlüssel zur Produktion guter Dance-Musik liegt darin, zu wissen, was man wann und wie benutzen sollte.

R. Snoman

Willkommen zur dritten Ausgabe des *Dance Music Manuals*. Seit der Veröffentlichung der zweiten Ausgabe haben sich die Technologien und Techniken so stark verändert, dass ein Großteil dieser Ausgabe komplett umgeschrieben werden musste, um diesen Veränderungen gerecht zu werden.

Ich glaube, eines der größten Probleme, das sich aus der derzeitigen Dance-Musik-Szene entwickelt hat, ist der von verschiedenen Medien verbreitete Eindruck, die Produktion dieser Musik sei letzten Endes auf ein paar „Geheimnisse“ zurückzuführen, und jeder könne mit einem Laptop und einem kurzen Tutorial, das diese Geheimnisse lüftet, Hits wie Skrillex oder David Guetta raushauen.

Auch wenn ich zustimme, dass es möglich ist, einen qualitativ hochwertigen Dance-Track mit wenig mehr als einem Laptop und sorgfältig ausgewählter Software zu produzieren, bin ich der Meinung, dass eine gute Musikproduktion mehr bedarf, als ein paar Stunden mit einer Zeitschrift oder einem Video-Tutorial zu verbringen. Bei der Produktion von Dance-Musik gibt es keine Geheimnisse, und es gibt auch keine Abkürzungen. Um heutzutage als EDM-Künstler Erfolg zu haben, muss man sich mit Musiktheorie, Komposition, Arrangement, Aufnahme, Synthese, Sounddesign, Produktion, Mixing, Mastering und Promotion sowie Computern auskennen. Es dauert eine Weile, dies zu lernen und zu üben.

Um es einfach auszudrücken, ist die Produktion von EDM deutlich aufwendiger, als viele auf den ersten Blick glauben. Auch wenn die Musik oberflächlich einfach erscheinen kann, steckt ein unglaublich komplexer und vielschichtiger Produktionsprozess dahinter. Sogar etwas wie der Standard-House-Drumloop, der so einfach erscheint, erfordert Kenntnisse über Synthese, Kompression, Reverb, Delay, Filter, Limiter und Mixing sowie Techniken wie Synkopen, Polymetrik, Polyrythmik, Hyperbeat, Compound-Time und sowohl Frequenz- als auch Pitch-Modulation. Erst dann kann man überhaupt daran denken, eine Bassline zu komponieren. Der eigentliche Trick bei Dance-Musik besteht darin, etwas extrem Komplexes unglaublich einfach erscheinen zu lassen. Und je einfacher es erscheint, desto komplexer ist es gewöhnlich, es zu produzieren.

In dieser Ausgabe werde ich die Theorie und Praxis der heutigen modernen EDM-Produktionstechniken vorstellen. Auch wenn es eine Vielzahl von Publikationen zu diesem Thema gibt, einige von ihnen schlechter als andere, wurde die Mehrzahl von Autoren verfasst, die wenig Erfahrung in der Szene haben und sich einfach auf „wohlbegründete Vermutungen“ stützen, die sie vom Hören der Musik ableiten.

Mit Dance-Musik kam ich das erste Mal 1988 in der *Hacienda* in Manchester in Berührung. Bis 1995 war ich dort Stammgast. In dieser Zeit begann ich, mit einem Atari STE und wenigen MIDI-Instrumenten selbst Dance-Musik zu machen. Ich habe einige White Labels herausgebracht, als Tape-Operator, Engineer und Producer gearbeitet, Musik unter verschiedenen Namen – von GOD über Phiadra bis hin zu Red5 – veröffentlicht, offiziell für Large-Label-Artists geremixt, z. B. für Kylie Minogue, Madonna, Christina Aguilera, Lady Gaga und Britney Spears, und mich auch mit unzähligen Künstlern in meinen Studios getroffen.

Im ganzen Land habe ich Seminare zum Remixen und zur Produktion von Club-Dance-Musik veranstaltet, zahlreiche Artikel und Rezensionen verfasst, einen Fernkurs zu digitalen Medien für Guy Michelmore bei *Music for the Media* ausgearbeitet und viele Tutorial-Videos für meine Website www.dancemusicproduction.com produziert.

Dieses Buch ist eine Zusammenfassung des Wissens, das ich über die Jahre erlangt habe, und ich hoffe, den Lesern durch meine Erfahrung, Gespräche mit anderen Produzenten und Künstlern und durch meine persönlichen Eindrücke von den Techniken und Methoden, die in den letzten 20 Jahren entwickelt wurden, eine Abkürzung von ein paar Jahren zu verschaffen. Ich kann aber nicht genug betonen, dass dieses Buch nicht mit „Malen nach Zahlen“ oder Keksausstechförmchen zu vergleichen ist und der Zweck nicht darin besteht, Sie zu Ihrem nächsten Nummer-eins-Hit zu führen. Falls Sie das suchen, werden Sie es in diesem Buch nicht finden. Auch wenn viele Firmen derzeit vorpreschen und aus dem Dance-Musik-Trend Profit schlagen wollen, gibt es, wie ich schon erwähnt habe, keinen schnellen Weg zur Produktion eines Dance-Hits.

Ich garantiere Ihnen, dass wir keine Geheimniskrämer sind. Wir treffen uns nicht an geheim gehaltenen Orten, schütteln uns verstohlen die Hände und tauschen streng gehütete Produktionstechniken aus. Die Techniken entdecken wir einfach durch jahrelanges Beobachten und Analysieren der Musik unsererseits und entwickeln sie durch Herumexperimentieren weiter.

Ziel dieses Buchs ist es, den Prozess zu entmystifizieren und die Leser davor zu bewahren, sich durch einen Berg von falschen Informationen arbeiten zu müssen, die diejenigen verbreiten, die schnelles Geld machen wollen, indem sie nutzlose Informationen anbieten, die nur auf Vermutungen und nicht auf praktischen Erfahrungen in der Musik basieren. Noch wichtiger ist vielleicht aber, dass das Buch nicht sagen möchte: „So sollte es gemacht werden“, sondern: „So wird es heute gemacht – zeigen Sie uns, wie es morgen gemacht wird.“ Dance-Musik hängt immer von Musikern und Produzenten ab, die die Technik und Ideen in neue Richtungen bringen, und einfach nur ein Buch oder einen Artikel zu lesen oder ein Tutorial anzusehen, wird Sie nicht über Nacht zum Superstar machen.

Dieses Buch wird Ihnen zwar die Techniken und das Wissen vermitteln, um Ihnen die richtige Richtung zu weisen, aber Ihre eigenen Beobachtungen und Analysen zu den hier vorgestellten Prinzipien werden Ihr wahres Potenzial an den Tag bringen. Kreativität kann nie in Büchern, Bildern, Videos oder dem neuesten Sequencer oder Synthesizer stecken. Es ist Ihre eigene Kreativität und Ihre Experimentierfreude, die die Dance-Alben von morgen produzieren werden.

Rick Snoman

www.dancemusicproduction.com | www.facebook.com/rick.snoman



KAPITEL 1

MUSIKTHEORIE TEIL 1 – OKTAVEN, SKALEN UND MODI

„Kannst du das ein bisschen 'ne Oktave hochdrehen?“

Produzent

Auch wenn es vielleicht nicht die fesselndste Art ist, ein Buch über Dance-Musik-Produktion zu beginnen, ist Vorwissen über Musiktheorie für jeden Produzenten, der elektronische Dance-Musik (EDM) erschaffen und produzieren möchte, unabdingbar. Viele Kritiker halten diesen Musikstil für wenig mehr als eine Aneinanderreihung konstanter, sich nicht verändernder Zyklen, die sich kaum der Musiktheorie bedienen. Beiläufiges Hören täuscht jedoch über die enorme Komplexität von Dance-Musik hinweg.

Einen Hörer fünf bis zehn Minuten lang mit etwas zu unterhalten, was wenig mehr als ein paar sich wiederholende Muster zu sein *scheint*, erfordert mehr, als den Glauben, dass die Hörschaft sich vor dem Hören ein paar Pillen einwerfen wird. Stattdessen basiert die Unterhaltung auf einem wohlüberlegten Einsatz von Produktionstechniken sowie grundlegender Musiktheorie. Dennoch beginnen Musiktheoretiker erst jetzt – 30 Jahre nach ihrer Entstehung –, EDM zu analysieren, und verstehen langsam, dass der Einsatz von Musiktheorie eine bedeutsame Rolle bei deren Erschaffung spielt.

DIE MUSIKALISCHE OKTAVE

Das erste musiktheoretische Prinzip, das man verstehen sollte, ist die Beziehung zwischen Tönen und Intervallen in einer musikalischen Skala. Daher sollten wir uns zunächst eine Klaviatur ansehen.

Wie in Abbildung 1.1 gezeigt, besteht eine Klaviatur aus denselben 12 Tasten, die sich immer wiederholen – unabhängig davon, wie viele Tasten sich insgesamt über die Klaviatur verteilen. Jede einzelne Taste stellt einen bestimmten Ton in der musikalischen Oktave dar. Damit man Töne identifizieren kann, ist jeder von ihnen nach einem Buchstaben im Alphabet benannt. Daher beginnt und endet eine Oktave immer mit demselben Buchstaben. Wenn Sie beispielsweise anfangen, ab dem Ton C zu zählen, endet die Oktave mit dem folgenden C.



Abb. 1.1: Eine Klaviatur

Eine Klaviatur besteht sowohl aus weißen als auch aus schwarzen Tasten, und es wichtig, zu wissen, dass die kleineren schwarzen Tasten mehr als einen Namen haben. Wenn wir mit der weißen Taste oder dem Stammton C beginnen und zur ersten schwarzen Taste rechts davon gehen, also die Skala *hoch*, wird diese schwarze Taste ein C mit *Kreuz* und als C# geschrieben.

Wenn wir jedoch beim Stammton D beginnen und die Skala nach links *heruntergehen*, wird die schwarze Taste ein D mit *B* und als D \flat geschrieben. Diese schwarze Taste erzeugt noch immer denselben Ton (d. h., C# und D \flat sind enharmonisch gleich), der Ton hat nur je nach Kontext der Musik zwei unterschiedliche Bezeichnungen. Um diesen Kontext zu verstehen, müssen wir die *Intervalltheorie* betrachten.

Der Abstand oder Zwischenraum zwischen verschiedenen Tonhöhen in einer Skala wird als *Intervall* bezeichnet. In der westlichen Musik ist ein Halbton das kleinstmögliche Intervall, oder der kleinstmögliche Abstand, der zwischen zwei Tönen bestehen kann. Beispielsweise ist das Intervall zwischen C und C# ein Halbton, zwischen C# und D sowie zwischen D und D# ebenfalls. Dies geht über die gesamte Oktave hinweg so weiter, wie man in Abbildung 1.2 sehen kann.

Theoretisch könnten zwei beliebige Halbtöne zu einem *Ganzton* zusammengefasst werden. Das bedeutet, wenn man ein C und anschließend ein C# spielt, erzeugt man zwei Töne, die einen *Halbton* auseinanderliegen. Spielt man dagegen ein C und anschließend ein D, erzeugt man zwei Töne, die einen *Ganzton* auseinanderliegen. Dies rührt daher, dass man sich, wenn man sich von C zu D bewegt, um zwei Halbtöne

bewegt; d. h., ein Halbton plus einen Halbton ergibt einen Ganzton. Diese einfache Beziehung zwischen Ganztönen und Halbtonen bildet den Eckpfeiler der gesamten Musiktheorie.

TONARTEN UND SKALEN

Um dies in eine Kompositionsperspektive zu bringen, kann eine Oktave als das musikalische Äquivalent unseres Alphabets betrachtet werden. Wir wählen Buchstaben aus dem Alphabet, um Wörter zu bilden – dasselbe könnte man über die Oktave sagen.

Wenn wir Musik komponieren, wählen wir sieben Töne aus der Oktave, mit denen wir ein Musikstück produzieren. Diese sieben Töne werden für alles genutzt, von der Lead über die Akkorde bis hin zur Bassline. Diese Töne sind jedoch nicht willkürlich, sondern werden von der gewählten *Tonart* bestimmt.



Abb. 1.2: Intervalle auf einer Klaviatur

Tonarten basieren auf einer Theorie, die einem Komponisten eine Reihe von Tönen aus einer Oktave zur Verfügung stellt, die für unsere Ohren angenehm klingen, wenn sie in einer Komposition auftauchen.

Um dieses Prinzip besser zu erklären, stellen Sie sich vor, Sie wollten ein Musikstück in einer Durtonart schreiben und einen bestimmten Ton in der Oktave als Ausgangs- oder Grundton für die Komposition nutzen. Unabhängig vom Grundton folgen alle Durskalen dem folgenden Muster:

Ganzton – Ganzton – Halbton – Ganzton – Ganzton – Ganzton – Halbton

Um ein Musikstück zu komponieren, wählen wir daher erst die Tonart, in der wir arbeiten möchten, und nutzen dann die oben erwähnte Formel, um die Töne zu bestimmen, die in dieser Tonart vorkommen. Wenn Sie in der Tonart C-Dur schreiben möchten, d. h., der erste Ton in der Skala ist ein C, beginnen Sie bei C zu zählen. Mithilfe der Formel ergeben sich die Töne in Abbildung 1.3.

C – D – E – F – G – A – H – C

Ganzton – Ganzton – Halbton – Ganzton – Ganzton – Ganzton – Halbton

Wenn Sie beispielsweise in E-Dur schreiben wollen, beginnen Sie bei E zu zählen, und mithilfe der Dur-Formel ergeben sich die folgenden Töne:

E – F# – G# – A – H – C# – D# – E

In diesem Fall setzen sich alle Bestandteile des Songs, von der Bassline über die Lead bis hin zu den Akkorden, aus einer Kombination aus nur diesen Tönen der Tonart zusammen. Musiker und Komponisten nutzen unterschiedliche Tonarten für ihre Songs, weil jede Tonart eine etwas andere Stimmung oder eine andere Atmosphäre für die Komposition erzeugen kann. Denn wenn wir Musik komponieren, steht natürlich der *Grundton* der gewählten Tonart im Mittelpunkt.

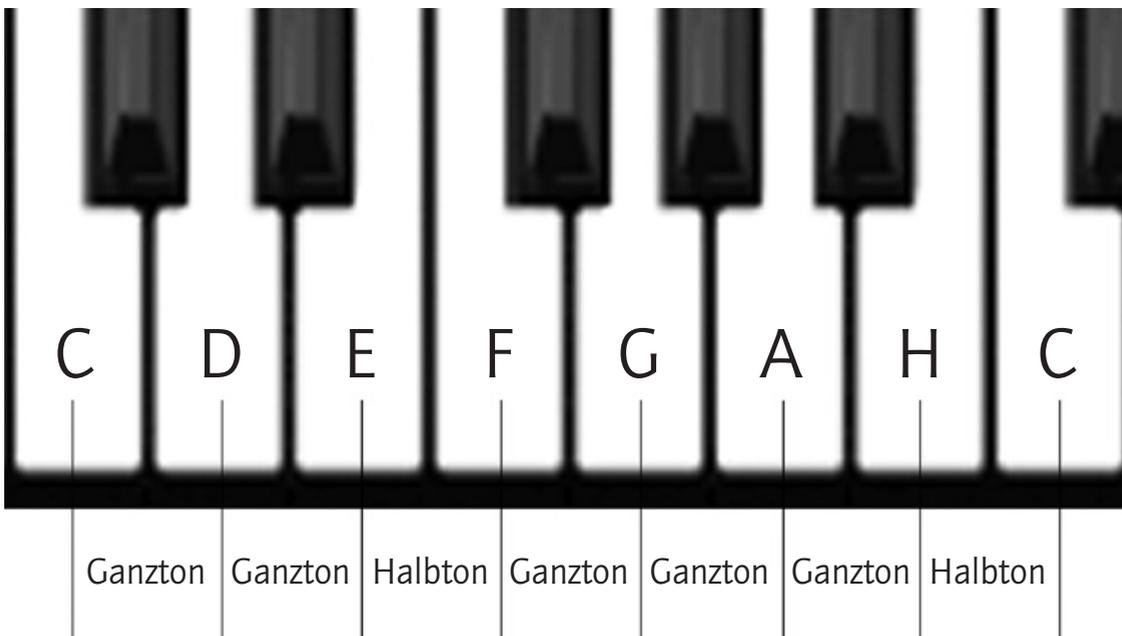


Abb. 1.3: Die Anordnung einer Durtonart

Viele Musiker und Musiktheoretiker stimmen überein, dass das Schreiben in einer der Durtonarten Musik erzeugt, die eine fröhliche, erhebende Stimmung vermittelt, weshalb viele Popmusiktitel und Kinderlieder in Durtonarten komponiert und gespielt werden. Auch wenn viele Dance-Titel ebenfalls in Durtonarten komponiert werden, sind Molltonarten jedoch üblicher.

Molltonarten stellen einen anderen Modus dar als Durtonarten und weisen eine wesentlich größere Verschiebung in der emotionalen Wirkung und Atmosphäre auf als die verschiedenen Durtonarten. Molltonarten werden manchmal als traurig oder düster beschrieben, aber diese Annahme ist falsch, denn eine Vielzahl von fröhlichen Dance-Titeln wurde in Molltonarten komponiert. Statt Moll als traurig zu bezeichnen, sollte man wahrscheinlich besser sagen, es klinge ernsthafter oder fokussierter als Dur.

Wie beim Komponieren in einer Durtonart kann man von jedem Ton in der Oktave auch eine Molltonart bilden. Der Unterschied liegt in der Reihenfolge von Ganztönen und Halbtonen. Um eine Mollskala zu schreiben, wird das Durtonmuster um zwei nach rechts verschoben, wie in Abbildung 1.4 zu sehen ist.

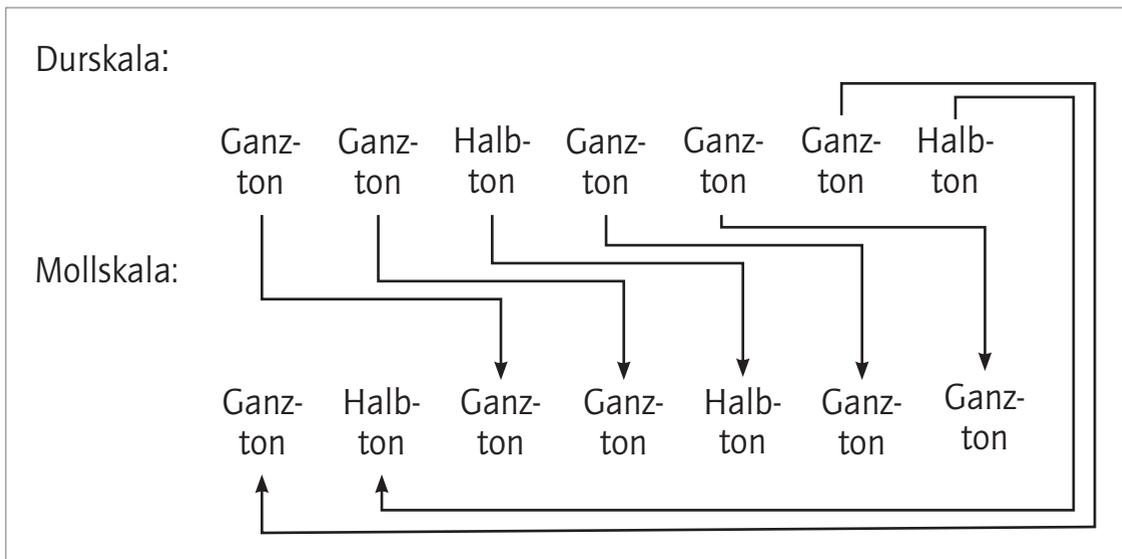


Abb. 1.4: Die Ganzton- und Halbtonanordnung von Dur und Moll

Dur: Ganzton – Ganzton – Halbton – Ganzton – Ganzton – Ganzton – Halbton

Moll: Ganzton – Halbton – Ganzton – Ganzton – Halbton – Ganzton – Ganzton

Mit diesem neuen Mollmuster erzeugt man auf dieselbe Weise wie bei Durtonarten verschiedene Tonarten in der Mollskala. Wenn Sie sich beispielsweise entscheiden, in a-Moll zu komponieren, beginnen Sie, ab A zu zählen. Wenn Sie dem Moll-Muster folgen, erhalten Sie die folgenden Töne:

A – H – C – D – E – F – G – A

Wenn Sie beschließen, in der Tonart c#-Moll zu komponieren, erhalten Sie mithilfe der Moll-Formel die folgenden Töne:

C# – D# – E – F# – G# – A – H – C#

Leser mit musikalischem Vorwissen haben vielleicht bemerkt, dass ich bei diesen Beispielen für Molltonarten nicht zwei willkürliche Molltonarten gewählt habe, sondern die Paralleltonarten zu den vorhergehenden Beispielen für Durtonarten.

Alle Durtonarten haben eine Mollparallele und umgekehrt. Das bedeutet, zwei Paralleltonarten in Dur und Moll enthalten genau dieselben Töne, beginnen nur mit einem anderen Grundton. C-Dur besteht beispielsweise aus den folgenden Tönen:

C – D – E – F – G – A – H – C

a-Moll besteht hingegen aus den folgenden Tönen:

A – H – C – D – E – F – G – A

In diesem Beispiel erkennt man, dass C-Dur und a-Moll dieselben Töne enthalten. Dasselbe gilt für das vorherige Beispiel von E-Dur und c#-Moll. Der einzige Unterschied zwischen den Dur- und Molltonarten in diesen Beispielen besteht in den Grundtönen. Zu jeder Durtonart gibt es eine relative Molltonart, die sich aus genau denselben Tönen zusammensetzt und lediglich einen anderen Grundton hat. Diese Beziehung zwischen Dur und Moll bietet Komponisten die Möglichkeit, bei der Komposition zwischen den beiden Tonarten zu wechseln oder zu *modulieren*, um ein Musikstück interessanter zu gestalten.

Die relative Molltonart einer jeden Durtonart kann man schnell bestimmen, indem man den sechsten Ton der Durtonart nimmt und die Molltonart mit diesem Ton als Grundton spielt. Im Fall von E-Dur ist der sechste Ton das C# und daher ist der Grundton der Mollparallele ebenfalls das C#. In Tabelle 1.1 sind alle relativen Dur- und Molltonarten aufgeführt.

MELODISCHES UND HARMONISCHES MOLL

Bislang habe ich nur über die natürliche Molltonleiter gesprochen, aber im Gegensatz zur Durtonleiter besteht die Molltonleiter aus drei verschiedenen Tonleitern, die im Laufe der Jahre aufgrund einiger Unbeständigkeiten innerhalb der Molltonleiter eingeführt wurden.

Wie zuvor erwähnt, wurden Tonarten erschaffen, um eine Folge von wohlklingenden Intervallen zwischen den verschiedenen Tönen oder Tonhöhen in dieser Tonart bereitzustellen. Wenn man beispielsweise C, C# und D nacheinander spielt, hört es sich nicht annähernd so angenehm an, wie wenn man C, dann D und abschließend E spielt.

Tab. 1.1: Dur- und Moll-Paralleltonarten	
• C-Dur	• a-Moll
• C#-/D \flat -Dur	• a#-/b-Moll
• D-Dur	• h-Moll
• D#-/E \flat -Dur	• c-Moll
• E-Dur	• c#-/d \flat -Moll
• F-Dur	• d-Moll
• F#-/G \flat -Dur	• d#-/e \flat -Moll
• G-Dur	• e-Moll
• G#-/A \flat -Dur	• f-Moll
• A-Dur	• f#-/g \flat -Moll
• A#-/B-Dur	• g-Moll
• H-/C \flat -Dur	• g#-/a \flat -Moll

Auch wenn natürliches Moll wohlklingende Intervalle zwischen Tönen bieten kann, denken viele Musiker, diese klängen in Harmonien und Melodien unzusammenhängend oder verschoben. Daher wurden sowohl die harmonische als auch die melodische Molltonleiter eingeführt.

Die harmonische Molltonleiter ist der natürlichen Molltonleiter sehr ähnlich, aber der siebte Ton ist um einen Halbtonschritt erhöht. Ohne zu sehr ins Detail gehen zu wollen, bis ich auf Akkorde eingehe, hilft die Erhöhung der siebten Stufe um einen Halbton, eine Akkordfolge zu erzeugen, die natürlicher und kraftvoller klingt.

Das Problem bei dieser Herangehensweise ist jedoch, dass die Intervalle zwischen dem sechsten und siebten Ton nun drei Halbtöne auseinanderliegen. Dieser Schritt klingt für unsere Ohren nicht nur dissonant, wenn er nicht in Akkorden genutzt wird, sondern Sänger können auch nur sehr schwer dazu singen. Unsere Freude am Mitsingen hat dafür gesorgt, dass es sehr ungewöhnlich ist, dass eine Tonleiter ein Intervall enthält, das größer als ein Ganzton ist, weil der Schritt um einen Ganzton und einen Halbton schwierig ist. Daher wurde die melodische Molltonleiter gebildet.

In der melodischen Molltonleiter werden der sechste und siebte Ton der natürlichen Molltonleiter um jeweils einen Halbton erhöht, wenn man die Tonleiter hinaufgeht, aber wenn man sie hinuntergeht, wird wieder die natürliche Molltonleiter verwendet. So verwirrend dies anfänglich erscheinen mag – es ist allgemein anerkannt, dass man, wenn man sich beim Schreiben für eine Molltonart entscheidet, für alle Instrumente am besten melodisches Moll nutzt. Eine Ausnahme bilden Akkorde oder Akkordfolgen. Für diese verwendet man am besten harmonisches Moll.

WEITERE MODI

Bisher habe ich nur die beiden beliebtesten Modi vorgestellt, die Dur- und Molltonleitern, oft auch als *ionischer* und *äolischer* Modus bezeichnet. Neben diesen am häufigsten verwendeten Modi stehen Musikern allerdings noch sechs weitere Modi zur Verfügung, die alle ihre eigenen tonalen Muster aufweisen.

Weitere Modi werden in der Musik ähnlich wie die zuvor behandelten Modi Dur und Moll geschaffen. Im Fall von Dur, oder dem ionischen Modus, wissen wir beispielsweise, dass C-Dur nur aus Stammtönen in der Oktave besteht, was zu folgendem bekannten Tonmuster führt:

Ganzton – Ganzton – Halbton – Ganzton – Ganzton – Ganzton – Halbton

Dieses chromatische Muster wird über die Gesamtheit aller Durtonarten angewandt. Unabhängig von der Tonart, in der Sie arbeiten möchten, wird bei Durtonarten immer dasselbe chromatische Muster verwendet, um die Töne in dieser bestimmten Tonart zu bestimmen. Ähnlich wird der äolische oder Mollmodus ebenfalls nur aus Stammtönen der Oktave gebildet, wenn man anstatt bei C bei A beginnt. Dann erhält man folgendes Tonmuster:

Ganzton – Halbton – Ganzton – Ganzton – Halbton – Ganzton – Ganzton

Man kann daher eine Reihe von weiteren tonalen Mustern kreieren, wenn man bei verschiedenen Tönen innerhalb der Oktave zu zählen beginnt, während man nur Stammtöne verwendet. Wenn man beispielsweise beginnt, bei D zu zählen, und dabei lediglich Stammtöne nutzt, entsteht folgendes tonales Muster:

Ganzton – Halbton – Ganzton – Ganzton – Ganzton – Halbton – Ganzton

Dieses neue tonale Muster wird als *dorischer* Modus bezeichnet. Wie der ionische und der äolische Modus erlaubt auch der dorische Modus dem Komponisten, in jeder beliebigen Tonart in diesem Modus zu schreiben. Jede dieser Tonarten weist eine Atmosphäre auf, die sich sehr von der unterscheidet, die dieselbe Tonart im ionischen oder äolischen Modus erzeugt. Von jedem Stammton auf der Klaviatur kann man einen Modus erschaffen, nämlich:

Phrygisch (E):

Halbton – Ganzton – Ganzton – Ganzton – Halbton – Ganzton – Ganzton

Lydisch (F):

Ganzton – Ganzton – Ganzton – Halbton – Ganzton – Ganzton – Halbton

Mixolydisch (G):

Ganzton – Ganzton – Halbton – Ganzton – Ganzton – Halbton – Ganzton

Lokrisch (H):

Halbton – Ganzton – Ganzton – Halbton – Ganzton – Ganzton – Ganzton

Auch wenn es sich sicherlich lohnt, mit diesen modalen Formen zu experimentieren, um ein tieferes Verständnis dafür zu entwickeln, wie Modi und Tonarten die emotionale Wirkung Ihrer Musik beeinflussen, würde ich sie dennoch nicht unbedingt als Basis für einen Clubmusik-Track empfehlen.

Meine Erfahrung im Schreiben, Produzieren und Analysieren von Musik in diesem Bereich ist, dass die meisten Dance-Tracks in a-Moll, d-Moll oder e-Moll geschrieben sind. In einer kürzlich durchgeführten Studie von über 1.000 Dance-Tracks aus den letzten fünf Jahren hat sich herausgestellt, dass mehr als 42 % in a-Moll komponiert wurden. Weitere 21 % waren in d-Moll, 16 % in e-Moll und der Rest war – in absteigender Reihenfolge – eine Kombination aus c-Moll, e \flat -Moll, f \sharp -Moll, c \sharp -Moll, g-Moll, d \flat -Moll und ihren relativen Durtonarten.

Man könnte argumentieren, dass viele Dance-Musiker a-Moll wahrscheinlich wählen, weil a-Moll die relative Tonart zu C-Dur ist, die erste Tonleiter, die jeder lernt, und die einzige Molltonleiter ohne Vorzeichen, aber ich glaube, dass eine wohlüberlegte, praktische Entscheidung dahintersteckt, die nicht nur auf der Einfachheit der Tonleiter beruht.

Club-DJs verwenden eine Technik, die als *harmonisches Mixen* bezeichnet wird. Dabei werden die Tonarten verschiedener Tracks aufeinander abgestimmt. Dies trägt dazu bei, dass jeder Track in den anderen übergeht

und ein einziger, durchgängiger Musikflow entsteht, ein Schlüsselement heutiger Clubmusik. Viele Dance-Musiker mit einem musikalisch geübten Gehör wollen natürlich Tracks produzieren, die leicht mit anderen harmonisch gemixt werden können, weil es dadurch wahrscheinlicher ist, dass diese Tracks gespielt werden.

Das erklärt auch die zunehmende Beliebtheit von e-Moll und d-Moll. Während der Künstler dadurch kreativer sein kann, weil er sich von dem a-Moll (das gewissermaßen ein Muss ist) löst, sind sowohl e- als auch d-Moll harmonisch näher an a-Moll als jede andere Tonart. Daher ist es deutlich einfacher für DJs, sie mit der großen Anzahl von a-Moll-Tracks harmonisch zu mixen.

Vielleicht spielt eine noch größere Rolle, dass der einflussreichste und kraftvollste Bereich für die Basswiedergabe von Dance-Musik bei Clubmusikanlagen zwischen 50 und 65 Hz liegt und dass der Grundton A1 bei 55 Hz liegt. Da sich Musik um den Grundton der gewählten Tonart herum moduliert, ist es hilfreich, wenn der Grundton der Musik bei 55 Hz liegt, um die Bass-„Groove“-Energie des Tracks bei einer besonders nützlichen Frequenz zu halten.

MELODIEN ERSCHAFFEN

Zu verstehen, wie man in einer bestimmten Tonart eine Tonleiter bildet, ist nur ein kleiner Teil des Gesamtbildes. Auch wenn die Mehrheit von Clubmusik in a-Moll komponiert wird, stellt Ihnen die Kenntnis der Tonart nur die Töne zur Verfügung. Sie müssen sie aber noch effektiv arrangieren, um Melodien und Leitmotive zu erschaffen.

In den letzten fünf Jahren wurden lange elegante Melodien langsam aus der EDM verdrängt und bilden nun die Säule der Popmusik. Auch wenn einige Dance- und Clubmusik-Genres noch immer vergleichsweise komplexe melodische Strukturen verwenden, wie *Uplifting Trance* und teilweise *Elektro*, basieren fast alle Genres heutzutage auf mehreren Motiven, die polyrhythmisch miteinander interagieren.

Ein Motiv ist eine kurze rhythmische Idee, die Hörern einen Bezugspunkt für den Track bietet. Die ersten Takte von Eric Prydz' *Allein*, die sich wiederholenden Akkordmuster in Avicii's *Levels*, die rhythmischen Akkorde in Calvin Harris' *Let's Go* und der steigende Synth-Rhythmus in DeadMau5' *Faxing Berlin* sind alle gute Beispiele für Motive. Sobald man sie hört, identifiziert man sich mit dem Track, und wenn Motive gut komponiert sind, können sie extrem einflussreiche Tools sein.

Motive folgen Richtlinien, die denen ähneln, die wir beim Fragenstellen und -beantworten befolgen. Bei einem Motiv stellt die erste musikalische Phrase oft die Frage, die anschließend von der zweiten Phrase „beantwortet“ wird. Diese Art der Anordnung wird als *binäre Phrase* bezeichnet und spielt in beinahe allen Club-Tracks eine wichtige Rolle.

Um dies zu demonstrieren, sehen wir uns das Hauptmotiv in Avicii's *Levels* an, einem Track in E-Dur (der relativen Tonart zu c#-Moll). Das Motiv ist einfach, befolgt die Theorie und wurde bei Clubbesuchern, DJs und der Öffentlichkeit zu einem großen Hit. Auch wenn in der Originalversion die Lead aus einer Reihe von Synths besteht, die übereinanderliegen und mit Sidechain- und Pitch-Slam-Processing gemixt wurden,

kann man die Essenz immer noch erkennen: eine einfache Melodie, wie im Logic-Sequencer-Pattern-Raster in Abbildung 1.5 dargestellt.

E-Dur besteht aus den folgenden Tönen:

E – F# – G# – A – H – C# – D# – E

Auf der Begleitwebsite können Sie sich die Melodie (auf einem Klavier gespielt) anhören. Außerdem haben Sie dort Zugriff auf die MIDI-Datei.

Das Motiv kann in eine binäre Phrase eingeteilt werden. Die erste Phrase besteht aus:

C#4 – H – G#3 – F#3 – E3 – E3 – E3 – E3 – E3 – E3 – D#3 – D#3 – E3 – E3

Und die zweite Phrase besteht aus:

C#4 – H – G#3 – F#3 – E3 – E3 – E3 – E3 – E3 – E3 – C#3 – C#3 – H2 – H2

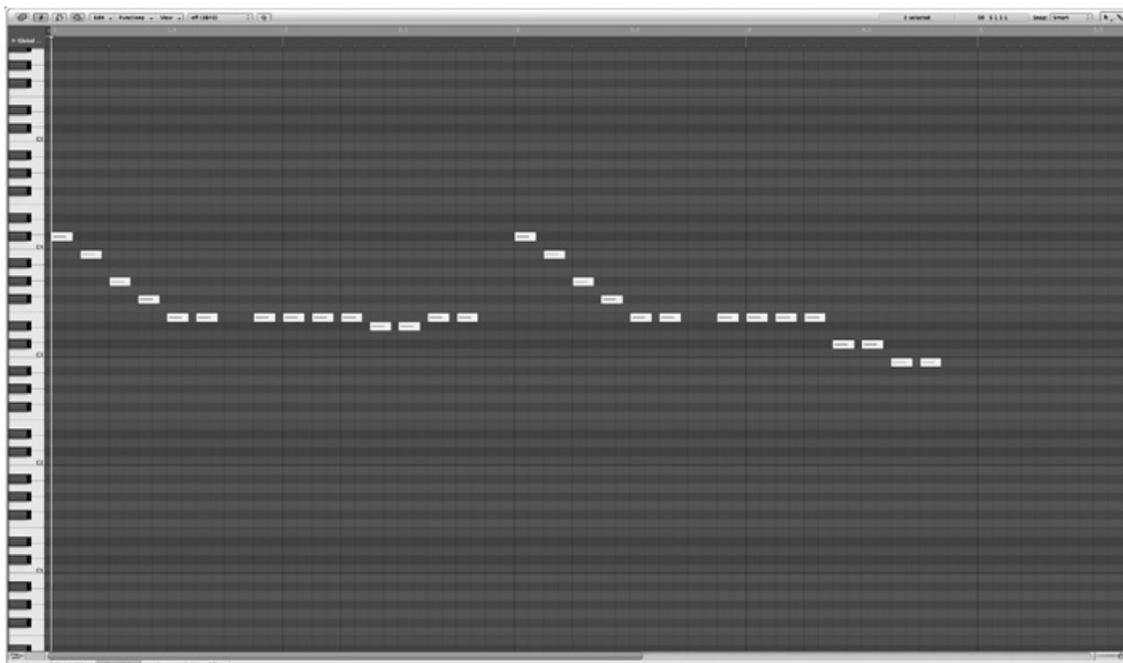


Abb. 1.5: Avicii's „Levels“

Beide Phrasen bleiben auf derselben Tonhöhe und nur ihre *Enden* unterscheiden sich. Am Ende der ersten Phrase bleibt die Tonhöhe konstant. Die einzige Variation ist, dass sie zwei Töne lang um einen Halbton auf D#3 fällt, doch dann hebt sie sich wieder auf E3 und komplettiert so den ersten Teil der Phrase.

Die zweite Phrase wiederholt den Rhythmus und die Tonhöhe der ersten Phrase und unterscheidet sich nur am Schluss leicht. Hier fällt die Tonhöhe stärker als in der vorherigen Phrase und verschiebt sich vom D#3 der ersten Phrase zu C#3. Anstatt zu E3 zurückzukehren, verschiebt sie sich um einen weiteren Ganzton die Tonleiter herunter zu H2, wodurch eine größere Veränderung erzielt wird. Abgesehen von dieser kleinen Tonhöhenvariation sind beide Phrasen unglaublich einfach und hinsichtlich des Rhythmus beinahe identisch.

Fälschlicherweise wird oft angenommen, diese Art von Wiederholung gäbe es nur in EDM, aber viele andere Musikformen, von klassischer Musik über Pop und Rock bis hin zu Metal, basieren oft auf der Wiederholung eines einzelnen Motivs. Das Prinzip hinter jedem großartigen, unvergesslichen Song ist sogar, den Hörer immer wieder mit derselben Phrase zu konfrontieren, damit sie ihm im Gedächtnis bleibt.

In den meisten anderen Musikgenres wird dies allerdings auf eine Weise gemacht, die weniger auffällt als bei EDM. Beispielsweise ist es in der Popmusik üblich, dass der Sänger eine Tonfolge singt, die anschließend mit einem Instrument wiederholt oder ausgeschmückt wird, damit das Motiv den Hörern in den Köpfen bleibt. In der klassischen Musik wird dasselbe Motiv immer wieder wiederholt, aber bei jeder Wiederholung leicht ausgeschmückt, ob in der Gestalt von weiteren Instrumenten oder in Form von kleinen Veränderungen des Rhythmus oder der Tonhöhe des Motivs.

Daraus können wir ableiten, dass jedes Motiv drei essenzielle Elemente enthält: Einfachheit, Rhythmuswiederholung und kleine Variationen. Wenn man ein Motiv kreiert, ist es meist am einfachsten, zunächst den rhythmischen Inhalt mit nur einer Tonhöhe zu komponieren und erst im Anschluss Veränderungen der Tonhöhe zwischen zwei Phrasen einzuführen.

Dies können Sie am einfachsten erreichen, wenn Sie ein Keyboard an einen DAW-Sequencer anschließen und Rhythmen auf dem Keyboard spielen, während Sie die daraus resultierenden MIDI-Daten mit der DAW aufnehmen. Hören Sie sich die MIDI-Aufnahmen nach 20 Minuten an und wählen Sie die besten Rhythmen aus, die Ihnen in den Sinn gekommen sind, oder kombinieren und bearbeiten Sie sie, wenn nötig, mit den Sequencer-Tools. Alternativ können Sie auch die Arpeggiator-Funktion eines Synthesizers oder einer DAW nutzen, um MIDI-Patterns und -Rhythmen aufzunehmen, die Sie später bearbeiten können. Das Hauptziel zu diesem Zeitpunkt sollte sein, ein gutes Rhythmus-Pattern zu erzeugen.

Ein Merkmal eines unvergesslichen Motivs ist, dass man es summen kann. Beispielsweise kann man die Motive fast aller großartigen Dance-Tracks der vergangenen 20 Jahre summen (versuchen Sie es einmal mit Avicis *Levels* oder Eric Prydz' *Pjanoo*). Wenn es Ihnen schwerfällt, ein Motiv zu summen, könnte es zu schnell sein, die Töne könnten zu kurz sein oder so kurz hintereinander gespielt werden, dass sie keine rhythmische Bedeutung haben. Sobald das Rhythmus-element steht, kann an der Tonhöhe gearbeitet werden.

Die Theorie, die hinter Melodien und Tonhöhenbewegung steckt, ist ein vielfältiges Thema, das leicht den Rest dieses Buchs einnehmen könnte, aber sehr kurz in zwei einfachen Theorien zusammengefasst werden kann: Richtung und Ausmaß.

Immer wenn wir mit musikalischen Tönen und Tonhöhen arbeiten, können wir uns entweder die Tonleiter hinauf- oder hinunterbewegen, was sich unterbewusst auf unsere Emotionen auswirkt. Wenn ein Ton, der auf einen anderen folgt, auf der Tonleiter weiter unten liegt, kann dies zwei Wirkungen haben, und zwar kann es unsere Emotion nach unten ziehen oder das Motiv ernster erscheinen lassen. Wenn im Gegensatz dazu ein Ton im Vergleich zu dem vorhergehenden weiter oben auf der Tonleiter liegt, wirkt es erhebender oder fröhlicher. Das liegt am Frequenzgehalt der Töne. Wenn ein Ton in der Tonhöhe steigt, erhöht sich der Anteil höherer Frequenzen, und höhere Frequenzen vermitteln einen glücklicheren, unbeschwerteren Vibe.

Dieser Effekt wird bei Synthesizern deutlich, wenn der Cut-off des Low-Pass-Filters geöffnet wird, um mehr hohe Frequenzen durchzulassen. Diesen Effekt kann man in zahlreichen Dance-Tracks hören: Die Musik klingt zunächst gedämpfter, als würde sie in einem anderen Raum gespielt. Dann öffnet sich langsam der Filter und höhere Frequenzen kommen durch.

Wenn sich der Gehalt höherer Frequenzen nach und nach erhöht, wird das Gefühl erzeugt, dass sich etwas ausdehnt oder aufbaut. Wenn im Gegensatz dazu der Filter geschlossen wird, nehmen die höheren Frequenzen ab, was den Eindruck vermittelt, dass sich etwas schließt, und die Emotionen nach unten zieht.

Auf der Begleitwebsite können Sie die Effekte von Filtern beim Erzeugen von Builds und Drops hören.

Dieser Effekt ähnelt den Tonartwechseln, die häufig am Ende von Popsongs stattfinden. Oft wird bei Popsongs die Tonart gewechselt, damit der Refrain höher im Oktavbereich liegt, oder der letzte Refrain des Titels weist mehr Power und einen stärkeren Vibe auf, damit die Botschaft des Songs verdeutlicht wird.

Ebenso wie die Tonhöhenbewegung die Tonleiter hinauf oder hinunter unsere Emotionen oder die Interpretation eines Tracks beeinflusst, kann sich das *Ausmaß*, um das sich die Tonhöhe verändert, auch direkt auf unsere Emotionen und die Energie, die der Track übermittelt, auswirken. Wenn ein Motiv große Tonhöhen sprünge von einem Ton zum nächsten enthält und aus mehr als zwei oder drei Tönen besteht, klingt das Motiv energetischer als eines, das sich nur die Tonleiter hinauf- oder hinunterbewegt.

Wenn man beispielsweise in a-Moll A – H – C – D, d. h., eine Stufe nach der anderen, spielt, klingt es nicht annähernd so energetisch und aufregend, als wenn man A – D – C – A spielt. Das soll jedoch nicht bedeuten, dass ein Motiv ausschließlich Tonhöhen sprünge enthalten sollte. Ein tolles Motiv besteht aus einer Mischung dieser beiden Techniken. Damit ein Motiv Energie vermittelt, muss es sorgfältig auch mit weniger energetischen, schrittweisen Tonhöhenbewegungen gemischt werden.

Geht man so vor, kann der Hörer einen Vergleich ziehen. Actionfilme bestehen auch nicht *nur* aus Action; es gibt immer auch Momente, in denen die Handlung ruhiger verläuft, damit es spannender ist, wenn die Action schließlich beginnt. Wenn Sie von Anfang bis Ende nichts als Action sähen, würden Sie wahrscheinlich ausschalten, und dasselbe Prinzip trifft auch auf Motive zu. Kleine Schritte und Sprünge sollten sorgfältig gemischt werden, damit ein Motiv entsteht, das Energie ausstrahlt.

RHYTHMUS

Rhythmus ist bei EDM jedoch das A und O. Auch wenn Tonhöhenbewegung ein Stück unweigerlich energetischer und interessanter werden lässt, klingt es wie ein Popsong oder ein Titel aus den 1980er-Jahren, wenn man zu viel davon einsetzt.

Mit der Ausnahme von Uplifting Trance stützt sich Clubmusik eher auf rhythmische Energie als auf Tonhöhe, und viel von dieser Energie wird durch prozessierte und automatisierte Synthese hervorgerufen, nicht durch große Tonhöhenveränderungen innerhalb des Motivs.

Das **KISS**-Prinzip (englisch: „Keep It Simple Stupid“, hier sinngemäß: „weniger ist mehr“) gilt, wenn es darum geht, die Rhythmusmuster von Motiven für Clubmusik zu erschaffen. Die Komplexität wird heutzutage aus der Produktionsästhetik gewonnen, nicht aus der Musikalität. Darauf werde ich später noch einmal genauer eingehen.

KAPITEL 2

MUSIKTHEORIE TEIL 2 – AKKORDE UND HARMONIEN

„Ein Maler malt Bilder auf einer Leinwand. Musiker malen ihre Bilder auf die Stille.“

Leopold Stokowski

Das unerfahrene Ohr mag annehmen, dass Harmonien lediglich die Stütze typischer Popmusik-Charthits bilden, die sich durch den Gesang künstlich erzeugter Diven kennzeichnen. In EDM erkennt man jedoch ebenfalls viele Beispiele für traditionelle Harmonielehre. Beinahe alle Genres, von Euphoric Trance über Lo-Fi, Progressive House, French House, Chill-out, Elektro und Dubstep bis hin zu Deep House bedienen sich immer wieder Harmonien. Und auch wenn oft behauptet wird, dass die sogenannten *düstereren* Genres wie Techno, Tech-House und Minimal jeglicher Melodie und erst recht jeglicher Harmonik entbehren, profitieren sie von diesem Konzept, denn es kann als Notizblock für musikalische Ideen und als Inspiration dienen. In diesem Kapitel möchte ich auf die grundlegende Theorie eingehen, die hinter Akkorden, Struktur und der daraus resultierenden Harmonie steckt.

Harmonie kann als Reihe von Akkorden beschrieben werden, die nacheinander gespielt werden, um eine Akkordfolge zu erzeugen. Diese Folge begleitet oder unterstützt eine Hauptmelodie oder ein Motiv, um Harmonie in der Musik zu erzeugen. Wenn Harmonie auf diese Weise genutzt wird, kann sie Emotion und Energie übermitteln. In der Komposition spielt Harmonie eine sehr wichtige Rolle, da verschiedene Harmonien, die zu derselben Melodie gespielt werden, die Stimmung und Energie dramatisch verändern können.

GRUNDLEGENDE AKKORDSTRUKTUREN

Jeder Akkord besteht aus zwei oder mehr Tönen, die gleichzeitig gespielt werden, aber traditionell bestehen fast alle aus drei oder mehr Tönen. Die Töne, die den Akkord bilden, müssen miteinander harmonisieren, denn wenn man willkürlich drei Töne auf einem Klavier oder Synthesizer spielt, muss dabei nicht unbedingt ein aus musikalischer Sicht harmonisches Ergebnis entstehen. Um zu verstehen, wie Akkorde strukturiert sein müssen, damit sie harmonisch sind, müssen wir zunächst die Skalen aus Kapitel 1 erneut betrachten.

In jeder Tonart der Dur- und Molltonleitern gibt es sieben Töne. Um einen Akkord zu bilden, wird jedem Ton nun eine Zahl von eins bis sieben zugewiesen. Beispielsweise besteht C-Dur aus C – D – E – F – G – A – H, aber man könnte diese Töne genauso gut als 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 bezeichnen. Man kann Töne nicht nur mithilfe von Zahlen identifizieren, sondern man kann ihnen auch spezielle Namen zuordnen, wie in Tabelle 2.1 gezeigt wird.

Das Namen- und das Zahlensystem treffen auf jede Tonart oder Tonleiter zu. Das bedeutet, dass die Zahlen und Namen sich unabhängig von der Tonart oder Tonleiter jeweils auf dieselbe Position des Tons in der Tonleiter beziehen. Wenn ein Musiker beispielsweise gebeten wird, eine Melodie in einer Durtonart zu spielen, die aus 5 – 3 – 4 – 2 – 3 – 5 besteht, könnte er in jeder Tonart oder Tonleiter die korrekten Töne spielen. Genauso könnte man auch vorgehen, wenn man die Namen der Töne verwendet.

Der häufigste Akkord in der Musikkomposition ist der *Dreiklang*. Dieser Akkord setzt sich aus nur drei Tönen zusammen, nämlich aus der Terz und der Quinte des ersten Akkordtons. Wenn ein Produzent also in C-Dur komponiert und C als Grundton des Akkords nimmt, besteht der Akkord aus den Tönen C – E – G, da die Töne E und G drei bzw. fünf Intervalle über dem *Grundton* C liegen (Abbildung 2.1).

Tab. 2.1: Nummerierung/Bezeichnung der Töne (als Beispiel bei C-Dur)

Zahl	1	2	3	4	5	6	7
C-Dur	C	D	E	F	G	A	H
Name	Tonika	Supertonika	Mediante	Subdominante	Dominante	Submediante	Leitton

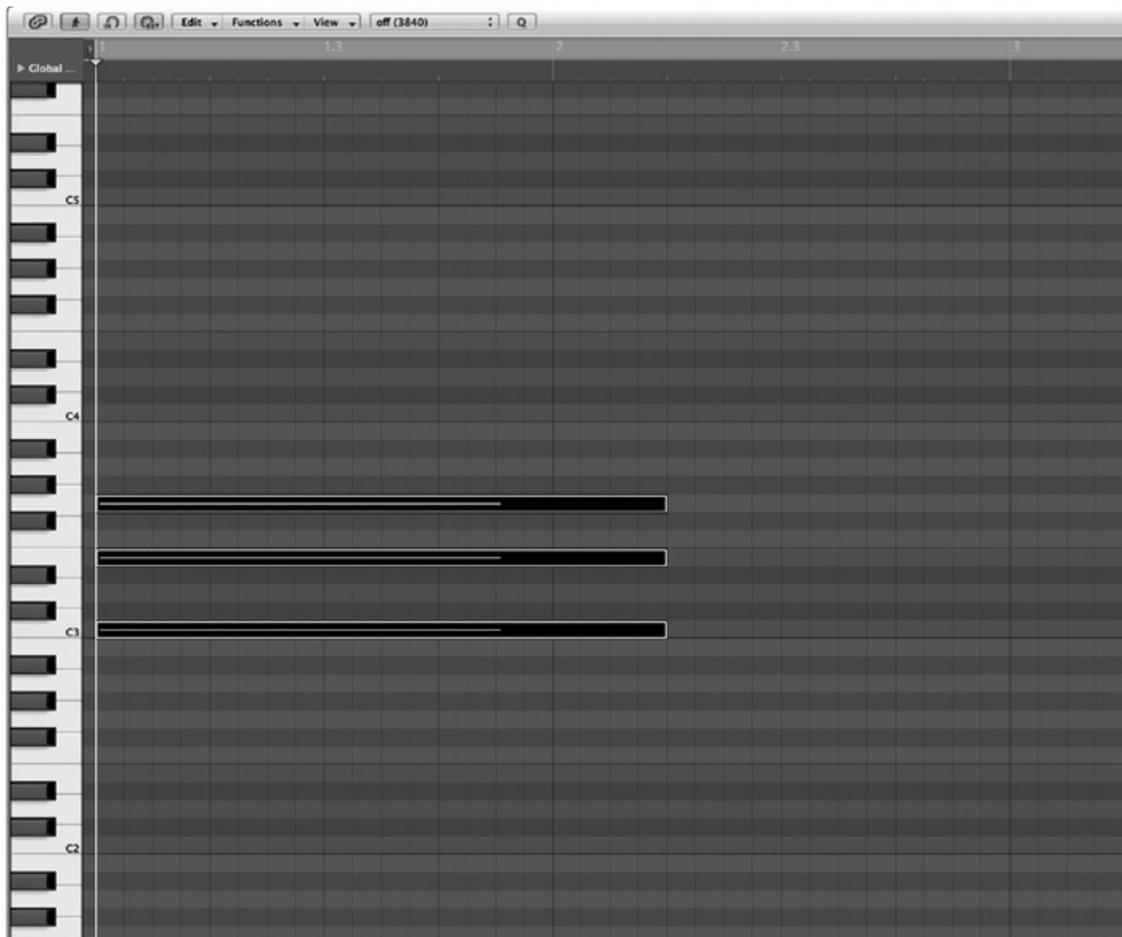


Abb. 2.1: Logic Piano-Roll-Editor, der den Akkord CEG darstellt.

In jeder Tonleiter kann man einen Akkord mit jedem Ton innerhalb dieser Tonleiter als Grundton konstruieren. Solange die weiteren Töne die Terz und Quinte des gewählten Grundtons sind, ist der Akkord harmonisch. Daher bestehen Akkorde nicht nur aus Stammtönen, sondern je nach genutzter Tonart und Tonleiter auch aus erhöhten und verminderten Tönen.

Wie Tabelle 2.2 zeigt, erhält man, wenn man beispielsweise in der Tonart E-Dur einen Akkord mit A als Grundton schreibt, den Dreiklang A – C# – E.

Wie die Tonleitern, von denen sie abgeleitet werden, können Akkorde Dur oder Moll sein. Beim Komponieren von Musikstücken ist es wichtig, den Unterschied zwischen Dur und Moll zu verstehen, weil dieser einen großen Einfluss auf die Botschaft ausübt, die die Hörer erhalten. Wenn ein Song eine ernste oder düstere Botschaft übermitteln soll, wählen Produzenten meist Mollakkorde in der Akkordfolge. Soll die Musik hingegen eine heitere, fröhliche Stimmung ausstrahlen, bleiben Produzenten eher bei Durakkorden.

Tab. 2.2: Die Töne der ionischen Skala

Skala	1	2	3	4	5	6	7
C \flat -Dur	C \flat	D \flat	E \flat	F \flat	G \flat	A \flat	B
G \flat -Dur	G \flat	A \flat	B	C \flat	D \flat	E \flat	F
D \flat -Dur	D \flat	E \flat	F	G \flat	A \flat	B	C
A \flat -Dur	A \flat	B	C	D \flat	E \flat	F	G
E \flat -Dur	E \flat	F	G	A \flat	B	C	D
B-Dur	B	C	D	E \flat	F	G	A
F-Dur	F	G	A	B	C	D	E
C-Dur	C	D	E	F	G	A	H
G-Dur	G	A	H	C	D	E	F \sharp
D-Dur	D	E	F \sharp	G	A	H	C \sharp
A-Dur	A	H	C \sharp	D	E	F \sharp	G \sharp
E-Dur	E	F \sharp	G \sharp	A	H	C \sharp	D \sharp
H-Dur	H	C \sharp	D \sharp	E	F \sharp	G \sharp	A \sharp
F \sharp -Dur	F \sharp	G \sharp	A \sharp	H	C \sharp	D \sharp	E \sharp
C \sharp -Dur	C \sharp	D \sharp	E \sharp	F \sharp	G \sharp	A \sharp	H \sharp

Man kann schnell herausfinden, ob ein Akkord Dur oder Moll ist, wenn man den dritten Ton des Akkords mit einer Tonleiter abgleicht, die von dem Grundton ausgeht, der für den Akkord genutzt wurde. Um dieses Prinzip besser zu erklären, nutzen wir unser vorheriges Beispiel eines Dreiklangs in C-Dur mit C als Grundton. Der Dreiklang besteht somit aus den Tönen C – E – G.

In diesem Dreiklangbeispiel gibt es zwei Intervalle: die Terz, das *Grundintervall* E, und die Quinte, das *äußere Intervall* G. Um zu bestimmen, ob es sich um einen Durakkord handelt, müssen wir zunächst prüfen, ob das *Grundintervall* (E) in der Tonleiter, die von dem Grundton ausgeht, existiert.

In diesem speziellen Beispiel ist C der Grundton des Akkords. Daher müssen wir feststellen, ob das Grundintervall (E) in der C-Dur-Tonleiter vorkommt. Das ist natürlich der Fall. Daher wird das Grundintervall als große Terz bezeichnet. Da dieses Beispiel eine große Terz enthält, handelt es sich um einen Durakkord.

Um bei C-Dur zu bleiben, nehmen wir an, ein Akkord würde vom Grundton D statt C gebildet. Tabelle 2.4 zeigt, dass dabei der Dreiklang aus den Tönen D – F – A entsteht.

Wir komponieren noch immer in der Tonart C. Da der Akkord aber vom *Grundton* D konstruiert wird, ziehen wir Vergleiche zu den Tönen, die in der D-Dur-Tonleiter vorkommen, um zu bestimmen, ob der Akkord Dur oder Moll ist.

In diesem Beispiel ist das Terzintervall des D-Akkords ein F. Dieser Ton kommt in der D-Dur-Tonleiter nicht vor. Da dieser Ton *nicht* sowohl in der Tonleiter vorkommt, in der wir schreiben, als auch in der Tonleiter, die der Grundton des Akkords bestimmt, kann das Terzintervall nicht als große Terz angesehen werden, sondern ist stattdessen eine kleine Terz. Jeder Akkord, der eine *kleine Terz* enthält, ist ein Mollakkord.

Wenn Sie den D-Akkord mit der D-Durtonleiter vergleichen, beachten Sie auch, dass der Ton A das *äußere Intervall* (die Quinte) ist. Der Ton A kommt sowohl in der Tonart, in der wir schreiben (C-Dur), als auch in der D-Dur-Tonleiter vor und ist daher eine *reine Quinte*. Reine Quinten stehen in einer wichtigen Beziehung zur Tonika einer Tonleiter. Darauf werde ich später in diesem Kapitel genauer eingehen.

Tab: 2.3: Die Töne in der C-Dur-Tonleiter

Tonleiter	1	2	3	4	5	6	7
C-Dur	C	D	E	F	G	A	H

Tab: 2.4: Dreiklang in C-Dur mit D als Grundton

Tonleiter	Grundton	2	3	4	5	6	7
C-Dur	D	E	F	G	A	H	C
D-Dur	D	E	F#	G	A	H	C#

Auch wenn das Prinzip von gemeinsamen Tönen etwas verworren erscheinen mag, ist es wichtig, diese Beziehung zu verstehen, wenn man Akkorde und Akkordfolgen komponiert. Alle Tonleitern werden von denselben chromatischen Tönen abgeleitet und sind daher untrennbar miteinander verbunden.

Wenn ein Produzent beispielsweise in C-Dur schreibt und einen Akkord mit dem Grundton E komponiert, vergleichen wir wieder die Töne in C-Dur mit denen der Tonart E, um zu sehen, ob beide Tonleitern das Grund- und das äußere Intervall enthalten. Wenn sie das Terzintervall gemeinsam haben, ist der Akkord ein Durakkord, und wenn sie das Quintintervall gemeinsam haben, ist dies ebenfalls eine reine Quinte.

Das mag langatmig erscheinen, aber es gibt auch einfachere Arten, wie man sich diese Verbindungen merken kann. Zunächst besteht der Unterschied zwischen einem Dur- und einem Molldreiklang in der Terz. Indem ein Produzent die Tonhöhe der Terz um einen Halbton verändert, kann er schnell zwischen einem Dur- und einem Molldreiklang wechseln. Zudem können römische Zahlen statt Dezimalzahlen als Akkordbezeichnungen verwendet werden. Ein Beispiel dafür sehen Sie in Tabelle 2.5.

Beachten Sie, dass in Tabelle 2.5 einige der Zahlen mit Großbuchstaben, andere aber mit Kleinbuchstaben dargestellt werden. Die Großbuchstaben bezeichnen Durakkorde, die übrigen Mollakkorde. Das bedeutet, wenn Sie einen Akkord mit dem ersten, vierten oder fünften Ton (I, IV, V) einer Durtonart als Grundton

konstruieren, entsteht ein Durakkord. Wenn Sie hingegen den zweiten, dritten, sechsten oder siebten Ton (ii, iii, vi, vii) als Grundton wählen, entsteht ein Mollakkord.

Es gibt jedoch eine wichtige Einschränkung, die den siebten Ton der Tonleiter betrifft, den Leitton. Wir wählen erneut C-Dur als Tonart der Musik. Wenn ein Akkord mit der vii (H) als Grundton erzeugt wird, besteht der Dreiklang aus den Tönen H – D – F, wie in Tabelle 2.6 gezeigt.

Wenn wir die vorherige Vorgehensweise befolgen und den Grundton des Akkords mit seiner eigenen Tonleiter vergleichen, sehen wir, dass das Terzintervall nicht in der H-Dur-Skala vorkommt, was zu einem Mollakkord führt, wie auch die in Kleinbuchstaben dargestellte römische Zahl anzeigt, aber es gibt auch keine reine Quinte.

Tab: 2.5: Römische Zahlen statt Dezimalzahlen (nur Durtonarten)

Ton	1	2	3	4	5	6	7
Zahl	I	ii	iii	IV	V	vi	vii

Tab: 2.6: Die Dreiklänge im ionischen Modus

Skala	Grundton	2	3	4	5	6	7
C-Dur	H	C	D	E	F	G	A
H-Dur	H	C#	D#	E	F#	G#	A#

In der H-Dur-Tonleiter ist der fünfte Ton ein F#, aber der Ton im H-Dur-Akkord ist ein F – er ist einen Halbton niedriger, oder, um den korrekten Begriff zu verwenden, der Ton ist vermindert. Wenn man mit Akkorden arbeitet, ist es wichtig, den folgenden Faktor zu beachten: Gibt es beim Quintintervall eine Verminderung um einen Halbton, entsteht ein *verminderter* Akkord.

Wir können all dies folgendermaßen zusammenfassen:

1. Wenn ein Produzent, ausgehend vom ersten, vierten oder fünften Ton einer Durtonart, einen Dreiklang bildet, entsteht ein Durdreiklang.
2. Wenn ein Produzent, ausgehend vom zweiten, dritten oder sechsten Ton einer Durtonart, einen Dreiklang bildet, entsteht ein Molldreiklang.
3. Ein Produzent kann einen Molldreiklang in einen Durdreiklang verwandeln, indem er das Grundintervall (Terz) um einen Halbton heraufsetzt. Einen Ton um einen Halbton heraufzusetzen, wird als *erhöhen* bezeichnet.
4. Wenn ein Produzent, ausgehend vom siebten Ton einer Durtonleiter, einen Dreiklang bildet, entsteht immer ein verminderter Dreiklang.

Tabelle 2.7 verdeutlicht die verschiedenen Akkorde.