

EDM COMPOSING

Das Fachskript zum Seminar

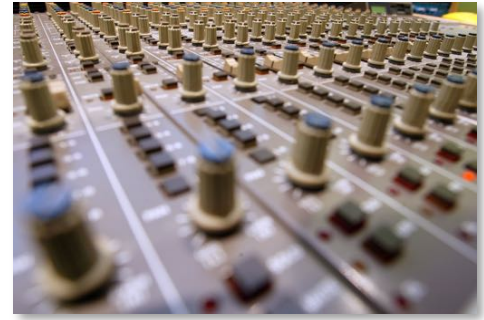


Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung.....	4	5. Der Songaufbau - Arrangement	36
1.1 Was ist EDM?.....	4	5.1 Klassische Songstruktur.....	36
1.2 Die verschiedenen Musikstile der elektronischen Musik.....	4	5.2 Der EDM Club-Track.....	37
1.3 Der EDM-Track im Vergleich zum Rock/Pop-Song	8	5.3 Clubversion – Extended Mix.....	37
2. Hard- und Software für EDM-Tracks	9	5.4 Radioversion	38
2.1 Optimale Computer-Hardware.....	9	5.5 Allgemeine Tipps zum „Songwriting“ von Tracks	39
2.2 Musiksoftware.....	10	5.6 Die Feinheiten des Arrangements	40
2.3 Klangerzeuger	12	5.7 Der Remix	40
2.4 Das Audio-Interface	14	6. Abmischen von elektronischer Musik.....	42
2.5 Das MIDI-Interface.....	15	6.1 Abhörbedingungen.....	42
2.6 Mikrofone	15	6.2 Organisation vor dem Mix.....	44
2.7 Die Abhöreranlage (Monitoring).....	16	6.3 Panoramaeinstellungen im Mix	45
2.8 Zusätzliches Equipment	17	6.4 Dynamikbearbeitungen mit dem Kompressor	46
3. Sounddesign	18	6.5 Equalizer - EQ	47
3.1 Synthesizer-Sounds	18	7. Mastering von elektronischer Musik	50
3.2 Drums	21	7.1 Exemplarischer Ablauf	50
3.3 Effekte	22	7.2 Vinyl-Mastering	52
3.4 Sprache/ Gesang	28	8. Tipps & Tricks zum Produzieren.....	54
4. Die Songbausteine.....	31	8.1 Einsatz von Percussion & Loops.....	54
4.1 Programmierung von Drums	31	8.2 Interessante Effekte mit Timestretching	54
4.2 Bassline.....	33	8.3 Automation	55
4.3 Melodie/Hookline	34	9. Equipment-Tipps	56
4.4 Sprache/Gesang	35	10. Links, Impressum	57

1. Einleitung

Das vorliegende Fachskript ist nicht auf die Arbeit mit einer bestimmten Soft- oder Hardware bzw. einem bestimmten Rechner festgelegt. Alle Anwendungsbeispiele sind, soweit es möglich ist, allgemein gehalten und können mit einer Vielzahl von Tools umgesetzt werden. Der Autor hat alle Beispiele mit Steinberg Cubase getestet und erstellt, da diese die am meisten verbreitete und genutzte Audiosoftware im deutschsprachigen Raum ist.



1.1. Was ist EDM?

EDM steht für Electronic Dance Music. Laut Definition bezeichnet man elektronische Musik als Musik, die (nicht notwendigerweise ausschließlich) mit elektronischen Geräten erzeugt wird.

Im strengen Sinn umfasst der Begriff ausschließlich Musik, deren Klänge mit Hilfe elektronischer Instrumente und Komponenten (Synthesizer, Sampler, Sequenzer, Computer etc.) entstanden sind. Da sich mit Hilfe elektronischer Effektgeräte Klänge teilweise extrem verändern lassen, zählt in diesem Sinne bearbeitete Musik gelegentlich auch zur elektronischen Musik.

Besonders deutsche Bands wie Tangerine Dream, aber auch Musiker wie Klaus Schulze, Jean-Michel Jarre und einige Produzenten von Disco-Music nahmen sich der ersten Auslotung einer rein elektronisch erzeugten Musik an. Herausragend unter ihnen waren Kraftwerk, sie leisteten Pionierarbeit für kommende Stile wie EBM, Industrial, Hip-Hop, House und Techno.

Die elektronische Clubmusik schließlich ist seit Jahren fester Bestandteil der Musikszene. Das nötige Equipment ist erschwinglich geworden und den eigenen Track oder Remix im Club zu hören das Ziel vieler Producer.

Dabei ist EDM nur der Oberbegriff für eine Vielzahl von Musikrichtungen wie zum Beispiel Dance, Trance, Minimal, Electro oder einfach Techno.

Eines haben aber alle diese Musikstile gemeinsam: Die Produktion findet ausschließlich mit Hilfe elektronischer Instrumente und Komponenten (Synthesizer, Sampler, Sequenzer, Computer) statt. Lediglich Gesang wird auf „traditionelle“ Weise mit Mikrofonen aufgenommen, oft aber auch aus bestehenden Produktionen gesampelt.

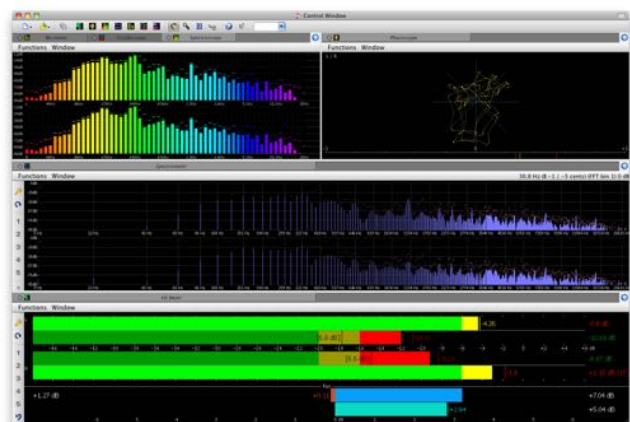
1.2. Die verschiedenen Musikstile der elektronischen Musik

Die folgenden Kurzkapitel sollen einen Einblick in die verschiedenen EDM-Stile geben. Ein vollständiger Überblick ist nicht möglich, da seit dem Zeitpunkt der Erstellung dieses Fachskripts mit Sicherheit wieder ein Dutzend neuer Stilrichtungen entstanden sind. Deshalb an dieser Stelle nur eine „grober“ Unterteilung:

2.7. Die Abhöranlage (Monitoring)

Das Lautsprechersystem ist eine der wichtigsten Komponenten beim Produzieren und Abmischen von Musik. Nachfolgend einige Tipps zum Thema Lautsprecher:

- In jedem Fall sollte ein Studiolautsprechersystem (Studio-Monitor oder nur Monitor genannt) einem HiFi-Lautsprechersystem vorgezogen werden.
- Grundsätzlich ist es möglich, einen HiFi-Lautsprecher als Vergleichsmonitor zu verwenden. HiFi-Lautsprecher sind allerdings nicht für neutrale Wiedergabeeigenschaften konzipiert.
- Eine Monitor-Box hingegen „verschönert“ das Klangbild nicht und ist von der Belastbarkeit und Impulstreue her für Studio-Anwendung ausgelegt.
- Je sauberer, feiner auflösend und vom Klang neutraler die Lautsprecher, desto besser kann ein Mix beurteilt werden.
- Die Größe der Lautsprecher ist nicht mit den klanglichen Eigenschaften der Lautsprecher gleichzusetzen.
- Ein Zweiwegesystem ist ausreichend und für Nahfeldmonitoring durchaus empfehlenswert.
- Um tiefe Frequenzen unterhalb von 60 Hz beurteilen zu können, gibt es nur zwei Möglichkeiten:
 - Zusätzlicher Einsatz eines Subwoofers mit einer Trennfrequenz im Bereich der untersten Wiedergabefrequenz der verwendeten Lautsprecher. Vorsicht ist geboten bei der Pegelung des Subwoofers, meist stellt man diesen zu laut ein. Kann keine exakte Pegelmessung durchgeführt werden, eignet sich auch eine Referenz-Aufnahme mit bekanntem Bassbild, um den Subwoofer einzupegeln. Auch sollte der Subwoofer nicht andauernd während des Produktionsvorgangs mitlaufen.
 - Optische Kontrolle über eine Analyzer-Soft- oder Hardware. Hierzu gehört allerdings viel Erfahrung, da man leicht dazu geneigt ist, nach „Augenmass“ den Sound einzustellen. Es sollte nur der nicht hörbare Bassbereich beurteilt und entsprechend nachgeregelt werden.



4. Die Songbausteine

Nicht nur die richtige Soundauswahl ist wichtig, sondern auch die entsprechenden Songbausteine, aus denen sich der Track zusammensetzt. Dabei unterscheidet man Bausteinen wie Drumpattern oder Basslines sowie der generellen Abfolge eben dieser Bausteine. In den nachfolgenden Kapiteln geht es zunächst um die Einzelbausteine, die dann im Folgenden zu einem „funktionierenden“ Ganzen zusammengefügt werden.

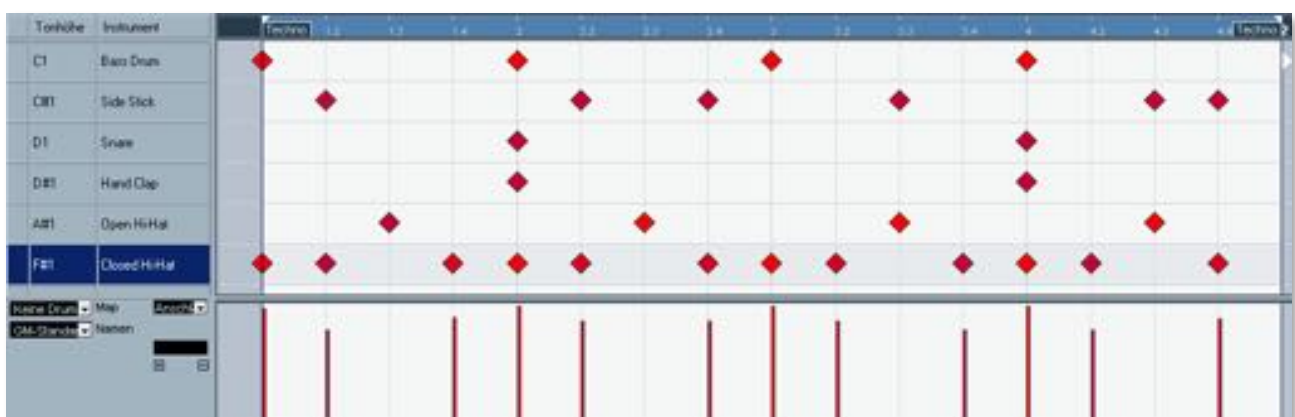
4.1. Programmierung von Drums

Aller Anfang ist schwer, meistens sind es jedoch die Drums, mit denen man beginnt oder beginnen sollte, da sie als charakteristisches rhythmisches Element von besonderer Wichtigkeit sind. Nachfolgend einige kurze Beispiele für die Programmierung eines eintaktigen Drumpatterns. Wichtig: Dies sind nur Empfehlungen und keine exakten Vorgaben, wie ein entsprechender Drumbeat programmiert werden soll.

4.1.1 Techno (Tempo 130 BPM und schneller)

Der Techno-Groove lebt von der maschinenhaften Geradlinigkeit. Die Bassdrums arbeitet exakt auf den vier Vierteln eines Taktes („Four to the Floor“), die Snare und/oder Handclap auf der sogenannten 2 und 4 (exakt auf dem zweiten und vierten Viertel des Taktes). Die Open Hi-Hat spielt dabei auf der sogenannten „Und“-Position, also genau zwischen zwei Bassdrumschlägen, was den maschinellen Charakter unterstützt. Die Closed Hi-Hat wiederum sorgt für den Drive, indem sie auf den „verbleibenden“ 16tel-Zeitpositionen läuft. Ein Fehler, der gerne gemacht wird, ist der gleichzeitige Einsatz von Open und Closed Hi-Hat auf derselben Zählzeit. Dies sollte man vermeiden, da ja auch ein echter Schlagzeuger diese beiden Hi-Hats nicht gleichzeitig spielen kann. Mit der Anschlagstärke (Velocity) kann man gerade bei der Closed Hi-Hat Akzente setzen und den Beat etwas lebendiger klingen lassen. Meist werden die Viertelzählzeiten betont.

Ein Rimshot oder Sidestick kann bei Bedarf zusätzlich einen gewissen Drive nach vorne erzeugen.



Techno Basis Beat im Drum-Editor von Cubase

4.1.2 House (Tempo 120 bis 130 BPM)

Der typische Sound von House entsteht vor allem durch die Benutzung einer entsprechend druckvollen Bassdrum, die mit durchgehenden 4 Schlägen pro Takt ge-

- Steht meist zwischen zwei Refrains („primary bridge“) und erzeugt eine andere Stimmung (durch neues musikalisches Material) – Einsatz, nachdem alle Strophen durchlaufen wurden
- Seltener ist die „transitional bridge“ zwischen Strophe und Refrain; sie soll hierbei nochmals die Spannung steigern

5.1.6 Interlude

- Meist rein instrumentales Spiel (Solo) zwischen zwei Songbestandteilen
- Vergleichbar mit der Bridge, harmonisch jedoch zumeist am Intro orientiert
- Wird mit einem bestimmten Instrument (Gitarre, Keyboardsolosound, Bläser oder manchmal Schlagzeug) gespielt

5.2. Der EDM Club-Track

In der elektronischen Musik wird die klassische Songstruktur in vielen Fällen aufgebrochen und widersetzt sich den gängigen Songnormen, bzw. verwendet diese nur ansatzweise. Die Funktion im Club und Anwendung des Tracks als Mixwerkzeug durch den DJ bestimmen den Aufbau eines Tracks. So enden die meisten Clubtracks mit einem einfachen Rhythmusmuster, welches durch den DJ beim Ineinandermischen des nächsten Tracks ausgefadet wird.

i Die Grundregeln eines Tracks sind, das es keine Grundregeln gibt!

5.3. Clubversion – Extended Mix

Die Clubversion wird, wie der Name schon sagt, vornehmlich für den Einsatz im Club und in der Diskothek arrangiert. Ein typischer Ablauf eines Tracks mit knapp sechs Minuten kann wie folgt aussehen:

Songstruktur Clubmix	Taktanzahl	Zeit (bei 130 BPM)
Intro mit Padsounds oder einfacher Beatstruktur (mit Bassdrum und wenig Percussion)	16	0:00 bis 00:30
Zusätzliche rhythmische Bestandteile (Percussion, HiHats etc.)	8	00:30 bis 00:45
Erste Steigerung durch Einsatz der Bassline	8	00:45 bis 00:59
Weitere Steigerung durch Snarewirbel, langsame Whoosch-Sounds	8	00:59 bis 1:14
Erster kurzer Break (Drop) ohne Beat, nur Melodie oder Gesang	4	1:14 bis 1:21
Steigerung durch zusätzliche Elemente	4	1:21 bis 1:28
Hookline mit allen Elementen	16	1:28 bis 1:58
Hookline mit weniger Elemente	8	1:58 bis 2:13
Interlude, kurzer Zwischenteil ohne Vocals mit minimalen Elementen	16	2:13 bis 2:42

6.3. Panoramaeinstellungen im Mix

Panoramaverteilung bedeutet mehr, als nur zwei Pan-Potis nach rechts und links zu drehen. Nachfolgend einige Tipps, die helfen, den Mix durchsichtiger klingen zu lassen:

- Instrumente mit besonders viel Bassbereich (Bassdrum, Bass) gehören immer in die Signalmitte, da tiefe Frequenzen nicht räumlich geortet werden können. Grundregel: Je tiefer ein Instrument klingt, umso näher muss es in der Signalmitte positioniert werden.
- Gesang oder Stimmen sollten auch vorwiegend aus der Mitte kommen, da sie sonst ungewöhnlich klingen. Ausnahmen sind natürlich spezielle Effekte, wie Autopanning der Stimme etc.
- Gerade hochfrequente Instrumente wie HiHat, Shaker oder Effekte sorgen für ein offenes, breites Stereobild. Deshalb gehören diese Instrumente im Mix nach „ausen“.
- Breite Synthiepads oder -Strings wird man u.U. sowieso stereo abmischen.
- Lautere Audioereignisse gehören näher zur Mitte, damit sie die Energie des Mixes nicht einseitig verlagern.
- Der Mensch kann nur etwa fünf bis sieben verschiedene Panoramapositionen gleichzeitig identifizieren. Deshalb reicht es, wenn die folgenden Positionen genutzt werden:

links - halblinks - Mitte - halbrechts – rechts

Erzeugen von zweidimensionaler Stereo-Breite

Um ein Audiosignal breiter und zweidimensional interessanter klingen zu lassen, bedient man sich folgender „Tricks“:

- Generell erzeugen Sie einen sehr intensiven Stereoeindruck, wenn Sie mit hochfrequenten Instrumenten oder Signalanteilen arbeiten. Hi-Hats, Shaker und andere höhenreiche Percussion-Instrumente lassen sich sehr gut im Panorama verteilen und sorgen für ein breites, luftiges Klangbild.
- Eine Stereoaufnahme (zum Beispiel ein Drumloop), welche noch mehr Breite erhalten soll, bearbeitet man wie folgt:
 - Stereoaufnahme exportieren und dabei die „Kanäle aufteilen“-Funktion aktivieren. Sinnvollerweise die Exportdatei wieder zurück in den Song importieren.
 - Einen der importierten Mono-Audiokanäle im Panorama ganz nach links, den anderen ganz nach rechts pannen.
 - Mit der Spurverzögerung eines Audiokanals können Sie den Sound um einige Millisekunden nach hinten verschieben (max. 20 ms, sonst leidet das Timing).