

Special: Dynamikbearbeitung

SOUNDCHECK SPECIAL

Mehr als nur Druck

Gaten, Limiten, Komprimieren – aber richtig!

Seite 36

Die 11 Gebote

der Dynamikbearbeitung

Seite 42

1-2-3 ... dabei!

KLangveredler fürs Siderack

Seite 46

Die 11 Gebote der Dynamikbearbeitung

So erreicht ihr einen druckvollen Sound

Gelungene Dynamikbearbeitung ist eine der Grundvoraussetzungen für einen druckvollen und professionellen Sound. Und wenn man einige Grundregeln beachtet, ist das Ganze auch absolut keine Hexerei. Und wenn ihr die folgenden 11 Punkte beachtet, dann klappts auch mit dem Brett-Sound.



Das oberste und damit sozusagen nullte Gebot sollte zunächst heißen: Du sollst deine Grenzen kennen. Dynamikbearbeitung ist eine faszinierende Sache, die aber auch gewisse Risiken birgt. Deshalb empfiehlt es sich, besonders beim Recording, zunächst einmal die Finger von den Geräten zu lassen. Nachher könnt ihr immer noch Nebengeräusche herausfiltern oder die Dynamik begrenzen. Was aber erst einmal auf Band ist, lässt sich nachträglich nur schwer bis gar nicht rückgängig machen. Das gilt natürlich auch live, denn was beim Konzert schief geht, ist eben gelaufen und kann nicht wieder gut gemacht werden. Da gibt es halt kein Netz und doppelten Boden. Alles muss auf den Punkt genau sitzen. Unsere 11 Gebote helfen euch, die diversen Dynamik-Effektgeräte mit Bedacht einzusetzen und richtig anzuwenden.

1. Gebot

Du sollst die Signale nicht grundlos bearbeiten.

Kompressoren und allgemein gesprochen Dynamikbearbeitungswerkzeuge sind eine tolle Sache. Ihr müsst sie aber nicht immer und überall verwenden, sondern nur wenn ihr wisst wozu ihr sie eigentlich braucht. Denn es handelt sich dabei ja auch immer um zusätzliche Glieder in der Signalkette, die den Klang beeinflussen, was oft auch mit – wenn auch leichten – Klang-

Per Y-Kabel werden Dynamik-Effektprozessoren über die Insert-Buchse in den Kanalweg eingespeist.



verschlechterungen einhergehen kann. Zumindest beim Recording gibt es ja durchaus auch die Möglichkeit, Signale erst nachher zu bearbeiten. Außerdem nimmt ein Kompressor oder Limiter dem Klang auch immer die Natürlichkeit. Denn die Dynamik also das Verhältnis zwischen laut und leise gehört zur Musik wie das Verhältnis zwischen hoch und tief, langsam und schnell.

2. Gebot Du sollst den Mix nicht totkomprimieren.

Eine Aufnahme wird nicht besser oder professioneller, wenn sie bis zum Anschlag komprimiert wird. Natürlich hört ihr jeden Tag Aufnahmen im Radio, die bis zum Anschlag komprimiert sind. Das heißt aber nicht, dass ihr das auch tun müsst. Denn die Kompression im Radio hat keine musikalische Gründe, sondern hängt damit zusammen, dass die Sender über Lautheit um die Gunst der Hörer kämpfen und damit auch ihre Reichweite verbessern wollen. Live jedoch klingt ein plattgewalzter Mix schnell langweilig. Vor allem kann es auch sehr schnell passieren, dass ihr bei zu starker Kompression den ganzen Störschall – der von den Mikros aufgenommen wird – mit hochkomprimiert. Zudem kann es leichter zu Feedback kommen, wenn am Mikrofon kein Nutzsignal anliegt. Ich kenne persönlich nur sehr wenige Bands oder Fans, die auf Pfeif-Organen stehen.

3. Gebot Du sollst für die Summe einen Multibandkompressor benutzen

Wenn ihr mit einem herkömmlichen Kompressor an komplette Live- oder Studiomischungen geht, handelt ihr euch schnell pumpen und Probleme im Bassbereich ein. Dafür solltet ihr dann lieber einen Multibandkompressor benutzen. Dieser stellt getrennte Bänder für die einzelnen Frequenzbereiche zur Verfügung, die sich damit viel genauer einstellen lassen. Zumindest sollte aber der Bassbereich entkoppelt werden können, wenn man die Summe mit Kompressor oder Limiter bearbeiten will. Dafür gibt es entsprechende Schaltungen in Geräten wie zum Beispiel dem Drawmer 1968. Dort werden die tieffrequenten Signale nicht bearbeitet, was zur Folge hat, dass der Rest der Mischung weitreichender bearbeitet werden kann.



Phil Collins legendärer Drumfill, bei „In The Air Tonight“ wird mit einem Gater-Effekt realisiert.

4. Gebot Du sollst mit dem Noise Gate kreativ umgehen

Mit einem Noise Gate kann man viel mehr als nur leise Störgeräusche ausblenden. Ihr könnt es für Gatereffekte und viele andere kreative Zwecke einsetzen. Dazu nutzt ihr den Sidechain-Eingang und speist ihn mit Signalen von anderen Instrumenten wie Bassdrum, Hi-Hat oder vielem mehr. Ihr könnt die Gates auch so einstellen, dass sie passend zum Rhythmus schließen oder sie für den so genannten Phil-Collins-Effekt benutzen. Dieser Effekt wurde vor allem durch den Titel „In The Air Tonight“ von Phil Collins' erster Soloplatte bekannt. Die Drums setzen mit einem markanten Fill ein, ab dem dieser Gate-Effekt sehr gut zu hören ist.

5. Gebot Du sollst den Kompressor als Inserteffekt benutzen

Dynamik-Geräte sollten nach Möglichkeit immer in den Signalweg eingeschleift werden. Das vorverstärkte Mikrofon- oder Instrumentensignal wird somit nämlich direkt in das Dynamik-Effektgerät geleitet, dort bearbeitet und anschließend wieder zum Mischpult zurückgeführt. Das Signal wird also ganzheitlich bearbeitet. Dies erklärt auch sehr gut, warum solch eine Effektart nicht als Send-Effekt geeignet ist. Bei den Sends wird das Effektsignal nämlich dem Originalsignal zugemischt. Für die Summenbearbeitung findet sich am Mischpult oft ein Master-Insert. Hier könnt ihr dann gegebenenfalls einen Equalizer und eben auch einen Limiter oder sonstige Dynamics einschleifen.



Multiband-Kompression könnt ihr z. B. mit dem Quantum II von dbx realisieren.

billiger kaufen... frei Haus mehrere tausend Instrumente Versandbereit



Der Music Store....ca. 13.000m² Lager, Service-, Demofläche



Special: Dynamikbearbeitung

6. Gebot

Du sollst Einzelsignale komprimieren

Grundsätzlich falsch ist es, darauf zu hoffen, dass die Summenkompression aus einem lausigen Mix mit unkomprimierten Einzelspuren einen referenzreifen Track zaubert. Ihr solltet zuerst jedes Instrument und den Gesang mit Gate und Kompressor so zurechtschneiden, dass ihr ein gut funktionierendes Puzzleteil für das große Ganze bekommt. Dann habt ihr nämlich Spuren, die



Rupert Neve Designs' Portico 5043 bietet hochwertige Zweikanal-Kompression.

cording muss man dagegen mit lispelnden Sänger oder Sängerin leben. Bei Aufnahmen

schwankt hört man auch das typische Flattern. Eine interessante Alternative zum Noise Gate ist der Expander, der genau umgekehrt arbeitet wie der Kompressor – also unterhalb des Threshold das Signal verringert. Wenn ihr mit einem Downward Expander die leisen Stellen zusätzlich absenkt, könnt ihr Nebengeräusche ausblenden, ohne sie komplett zu eliminieren. Bei diesem Verfahren muss man aber aufpassen, dass die Attackphase nicht zu langsam eingestellt wird. Sonst klingt es so, als ob das Signal zu langsam eingefadet wird.



Live ist etwa SPLs De-Esser eine sehr gute Wahl, da man hier nur das Geschlecht und die Rate der Reduktion wählen muss.

sich dynamisch leichter zusammenfügen lassen. Als Ergebnis bekommt ihr einen Mix, der an sich schon wesentlich griffiger und stimmiger ist als vorher, und auch die Einzelspuren sind viel besser beherrschbar. Wenn ihr damit dann gemischt habt, werdet ihr unter Umständen gar kein großes Bedürfnis mehr nach Summenkompression haben. Im anderen Fall macht ihr aus einem unkomprimierten Klangbrei nur einen komprimierten Klangbrei.

empfeht es sich also, im Zweifelsfall das Audiosignal erst im Nachhinein zu bearbeiten.

8. Gebot

Du sollst deine Boxen mit dem Limiter schützen

Plötzlich auftretende Impulsspitzen haben fatale Auswirkungen auf Lautsprechermembranen. Das beste Beispiel sind zerschossenen Hochtöner nach alkoholgeschwängerten Parties oder längere Feedbackorgien (absichtlich oder unabsichtlich). Ein Limiter in der Endstufe nützt euch bei plötzlichen Peaks nicht unbedingt, denn dieser schützt nur die Endstufe vor dem Abrauchen, also vor Überlastung. Eine Endstufe mit 250 Watt kann also möglicherweise die Hochtönerkalotte zu Konfetti verwandeln, bevor die Clip-Schaltung eingreift. In solchen Fällen ist es also durchaus angeraten die Speaker mittels eines Limiters vor dem Schlimmsten zu bewahren. Das gleiche gilt auch für die Dauerbelastung von Boxen. Besonders wenn diese im Verhältnis zur Endstufe unterdimensioniert sind. Deswegen ist es auch sinnvoll, wenn die Boxen über eine ausreichend hohe Belastbarkeit verfügen.

9. Gebot

Du sollst das Noise Gate sorgsam einstellen

Wenn die Einsatzschwelle zu hoch eingestellt ist, dann können leise Passagen verschluckt oder angeschnitten werden. Wenn das Live- oder Aufnahme-signal um den Threshold herum

10. Gebot

Du sollst dich nicht von der Röhre blenden lassen

Viele Hersteller bieten Röhrengeräte an, die angeblich den Klang wärmer machen, oder für einen Vintage-Charakter sorgen sollen. Nicht selten dient diese Röhre allerdings nur zur Dekoration und kommt mit dem übertragenen Signal gar nicht in Berührung. Andererseits ist selbst ein gut klingendes Röhrengerät nicht immer erwünscht, da es deutlich Einfluss auf den Klang nehmen kann. Wenn die Stimme mit einer Röhre aufgeraut wird, kann das ein schöner Effekt sein, wenn aber alle Spuren derart bearbeitet wurden, nutzt sich dieses Plus schnell ab. Sehr sinnvoll sind auch Geräte wie der Mindprint En-Voice MkII, welche das Röhrensingal stufenlos zumischen lassen.

11. Gebot

Du sollst für perkussives Material keine billigen Kompressoren benutzen

Billige Kompressoren sind oft nicht schnell genug um Pegelspitzen effektiv abzufangen. Was für Gesang und Blasinstrumente eventuell noch ganz gut funktionieren kann, wird vermutlich spätestens bei den Drum- und Percussionsounds versagen. Besonders zur Editierung der Drums ist grundsätzlich auch ein Transient Designer als Werkzeug hervorragend geeignet und kann auch eine sehr gute Ergänzung sein, wenn das Signal bereits vorher schon durch Kompressoren beeinflusst wurde. ♦

7. Gebot

Du sollst den De-Esser nicht auf die Summe anwenden

Der De-Esser greift recht radikal ins Klanggeschehen ein. Das merkt man nicht so sehr wenn das Gerät eine Einzelspur bearbeitet. Wenn es aber auf eine komplette Mischung angewendet wird, werden viele andere wichtige Frequenzen mit ausgeradiert. Der De-Esser ist ein äußerst heikel einzustellendes Tool. Wenn die S-Laute beim Live-Gig zu stark abgesenkt werden, wird das kaum jemanden ernsthaft stören. Beim Re-



Boxenschutz: In Fohhns Aktivboxen und Amps etwa sind DSPs mit Limitern eingebaut, die den Speaker vor Überlast schützen.