



DIE 7 GOLDENEN REGELN

zum Einsatz von Channel Strips

So veredelt ihr euren Sound

Channel Strips sind vielseitige und – besonders für Software gewöhnte Musiker – nicht immer ganz einfach zu bedienende Audiogeräte. Unsere 7 goldenen Regeln helfen euch durch den Parameter-Dschungel externer Kanalzüge.

Mit einem Channel Strip verschafft ihr euch einen echten Sound-Vorteil. Das Angebot ist groß, und fast jedes Gerät kommt mit unterschiedlichen Funktionen daher. Dementsprechend knifflig ist es, allgemeingültige Regeln für den Channel-Strip-Einsatz zu nennen. Wie bei jedem Stück Equipment lassen sich aber auch im Fall von externen Kanalzügen einige Faustregeln anführen.

REGEL 1

Behandelt das Grundsignal mit Sorgfalt

Ein Channel Strip kann den Sound einer Aufnahme entscheidend nach vorne bringen. Ein Wundermittel erhaltet ihr mit einem solchen Tool aber nicht. Zwar werden gute Preamps, EQs und Dynamik-Pro-

Inhalt

SPECIAL

Canale Grande

Channel Strips – edler Sound aus dem Rack

Seite 34

Die 7 goldenen Regeln zum Einsatz von Channel Strips

Seite 38

Auf zum Kauf

Channel Strips für jede Anwendung

Seite 42

Florian Zapf

SOUNDCHECK

Praxistipp

Störfrequenzen ausmerzen

Einige Channel Strips bieten vollparametrische Equalizer. Hiermit können Störfrequenzen wie etwa ungewünschte Resonanzen bekämpft werden. Am besten geht ihr diesbezüglich wie folgt vor: Wählt in eurem EQ eine hohe Güte – also einen schmale Bandbreite – sowie einen hohen Boost-Wert. Jetzt fahrt ihr per Frequenzregler durchs Frequenzspektrum. Im Zuge dieser „Frequenzfahrt“ wird die Störfrequenz deutlich hervortreten. Habt ihr die betreffende Stelle im Spektrum ermittelt, könnt ihr anschließend den Gain in diesem Bereich herunterregeln.

zessoren euer Signal aufwerten, gleichzeitig solltet ihr aber auch immer darauf achten, dass euer Grundsignal adäquat auf Vordermann gebracht wurde. Neben der Wahl des richtigen Mikros ist für den Sound einer Aufnahme auch die Positionierung desselben wesentlich. Oft ziehen hier wenige Zentimeter entscheidende Auswirkungen hinsichtlich des Sounds nach sich. Ähnliches gilt für das Finetuning der Instrumente und der Einstellungen an Amps, Effekt-Presets und so weiter. Beschäftigt euch also am besten schon vor den Aufnahmen mit dem Sound eurer Instrumente. Dabei ist vor allem darauf zu achten, dass eure Parts im Song und nicht als Einzelsounds funktionieren sollen. Überlegungen dahingehend, in welchem Teil des Frequenzspektrums sich das jeweilige Instrument einfügen soll, helfen hier meist schon viel – so legt ihr bereits in der Pre-Production das Fundament für einen klaren, druckvollen Mix.

Aber auch mit Hilfe des Channel Strips selbst kann das Grundsignal auf Hochglanz gebracht werden, noch bevor es im Aufnahmemedium landet. Ein in vielen Kanalzügen integriertes Feature hierfür ist zum Beispiel der Lowcut. Stimmen und die meisten Instrumente verfügen unter 80 Hz über keine Informationen. Es schleichen sich allerdings nichtsdestotrotz etwa beim Recording von Vocals gern tieffrequente Geräusche wie etwa Trittschall in die Aufnahme. In den allermeisten Fällen ist es daher zweckmäßig den Lowcut eures Channel Strips zu aktivieren. Bei von Natur aus tieffrequenten Signalen wie etwa Bassdrum-Sounds gilt diese Empfehlung selbstredend nicht.

Ein weiterer Aspekt, der euer Grundsignal beeinträchtigen kann, ist ein Phänomen das im Ton-techniker-Jargon salopp als „Phasenschweineereien“ bezeichnet wird. Diese können auftreten, wenn zum Beispiel eine Klanquelle mit zwei Mikrofonen abgenommen wird, etwa bei der Abnahme einer Snaredrum an Ober- und Unterseite. Phasenprobleme sind relativ leicht am matt und seltsam kraftlo-

sen Sound des Signals zu erkennen. Um Derartiges zu beheben verfügen viele Channel Strips über so genannte Phasendreher, mit denen – wie der Name bereits andeutet – die Phase des betreffenden Signals gedreht und der natürliche Sound des Ausgangsmaterials wieder hergestellt werden kann.

REGEL 2

Lernt den Signalfluss kennen

Man kann bei der Arbeit mit einem Kanalzug zu guten Ergebnissen gelangen, wenn man intuitiv und per Trial-And-Error-Methode zu Werke geht.

Es macht aber viel mehr Sinn, sich zumindest ein grundlegendes Verständnis von der Technik des verwendeten Gerätes zu verschaffen – nur so bleibt ihr in allen Situationen Herr der Lage. Als besonders ausschlaggebend kann sich hier eine etwas eingehendere Beschäftigung mit dem Signalfluss des Channel Strips erweisen. Eine Frage, die man sich bei der Arbeit mit einem Kanalzug stellen sollte, lautet daher: In welcher Reihenfolge werden die einzelnen Stufen des Gerätes durchlaufen? Wer sich hierüber klar wird, kann gezielt auf bestimmte Sounds hinarbeiten. Einige Channel-Strip-Kompressoren verfügen zum Beispiel über „Pre EQ“-Schalter. Betätigt man diese, so findet die Dynamikbearbeitung vor dem Equalizer statt.



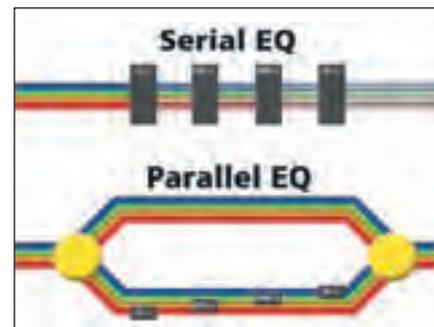
Der integrierte Lowcut verhindert Trittschall oder sonstig tieftönendes Gerumpel: Tube-Tech MEC1A

Etwaige Unterschiede im Signalfluss können sich als echter Kaufanreiz erweisen. So bietet etwa der Hersteller Mindprint den DTC an, einen Kanalzug mit Parallel-EQ. Das bedeutet: Hier durchläuft nicht wie im Fall von seriellen Entzerrern das gesamte Frequenzspektrum eine Filterstufe nach der anderen. Vielmehr passiert nur der zu bearbeitende Frequenzanteil den betreffenden Filter. Eine solche Schaltung kann gerade bei extremeren EQ-Einstellungen von Vorteil sein, da nicht das gesamte Signal den einzelnen (klangverfremdenden) Stufen ausgesetzt ist.

REGEL 3

Pegelt nach Regeln

Modernes Audio-Equipment rauscht nur noch in geringem Maß. Im Mix werden allerdings mitunter recht viele Signale zu einer Summe zusammengefasst – und das Rauschen der verschiedenen Geräte und Signalquellen kann addiert zum Problem gera-



Während beim seriellen EQ das komplette Signale alle Filter durchläuft, durchlaufen beim parallelen EQ nur bestimmte Frequenzanteile einzelne Filter.

ten. Um dem entgegenzuwirken, sollte man höchstmöglich aussteuern. Euer Channel Strip bildet eure Eingangssektion, es gilt also hier via Gain-Regler zu Werke zu gehen – nicht erst später mit dem Kanal-Fader! Das Grundrauschen bleibt so zum Nutzsignal vergleichbar klein. Die ideale Aussteuerung liegt im Fall von analogem Equipment bei 0 dB. Wichtig: Bei Digitalsystemen ist ab 0 dB Schluss! Darüber hinaus erwartet euch Krach schlimmster Ausprägung – und ihr könnt eure Aufnahme in die Tonne treten. Gerade hier ist es also notwendig, den Headroom nicht vollständig auszureizen. Mit dem Begriff Headroom, bezeichnen Tontechniker den Bereich zwischen dem

idealen Aussteuerungswert (bei analogem Equipment wird dieser wie gesagt mit 0 dB angegeben) und den ersten wahrnehmbaren Verzerrungen. Wer etwas experimentierfreudiger ist und etwa Gitarren aufnimmt, darf seinen analogen Channel Strip natürlich auch mal in die Verzerrung fahren.

REGEL 4

Durchschaut den Kompressor

Nicht alle Signale müssen komprimiert werden. Verzerrte Gitarren verfügen ohnehin kaum noch über bemerkenswerte Dynamikunterschiede. Auch bei den meisten Synthie-Klängen sollte der Einsatz eines Kompressors nicht nötig sein. Verlangt man hier nach mehr Druck, ist viel eher anzuraten, sich noch einmal mit dem Sound-Design des betreffenden Klangs zu beschäftigen. Dynamikbearbeitung mit einem Channel Strip würde hier lediglich Nebengeräusche ver-



Aufs Wesentliche reduziert: Der SPL Frontliner bietet trotz vieler Funktionen eine sehr übersichtliche Oberfläche.

stärken und Transparenzeinbußen nach sich ziehen. Für andere Signale ist Kompression jedoch unerlässlich. Hierzu zählt etwa der Lead-Gesang. Zum einen sind wir heute durch die Medien gewissermaßen dazu erzogen worden, nur komprimierte Stimmen als wohlklingend zu empfinden. Zum anderen läuft man gerade bei unkomprimierten Vocals, die im Bandzusammenhang funktionieren sollen, schlicht Gefahr, Sprachverständlichkeit einzubüßen.

Wer mit dem Kompressor arbeitet, sollte sich unbedingt über die Funktionsweise dieses Geräts im Klaren sein. Gerade Channel Strips stellen zwar oft nur wenige Parameter zur Verfügung und arbeiten überdies häufig mit Automationskonzepten. Aber selbst hier hilft es, wenn man die Prinzipien des Kompressors durchschaut hat. Die verschiedenen Auto-Einstellungen der Hersteller liefern zwar nicht selten sehr passable Ergebnisse. Aufgrund der schier Unmenge verschiedenster Signale sowie unterschiedlichster Klangziele bleibt ein adäquates Verständnis der Technik aber unerlässlich. Hier also Kompressortechnik im Schnelldurchgang: Der Kompressor sorgt dafür, dass laute Stellen leiser werden – sich also den leisen Stellen des Gesamtsignals annähern. Anschließend verstärkt der Kompressor das Gesamtsignal, sodass der ursprüngliche Maximalpegel, der durch die Absenkung der lauten Stellen zunächst reduziert wurde, wieder erreicht wird. Obwohl sich also der maximale Pegel letztlich nicht verändert hat, erklingen die leisen Stellen jetzt lauter. Die Folge: Druck! Die genauen Parameter von Kompressoren könnt ihr dem Infokasten auf dieser Seite entnehmen.

REGEL 5

Haltet euch zurück

Ein Gerät, das vor das Aufnahmegerät geroutet ist, sollte mit Vorsicht bedient werden. Sämtliche Eingriffe in den Sound werden mitgeschnitten und sind – wenn überhaupt – nur noch mit hohem Zeitaufwand rückgängig zu machen. Gerade wenn euer Channel Strip mit hochwertigen EQs und Kompressoren ausgestattet ist, werdet ihr euch dann und wann verleitet fühlen, schon vor dem Mix tiefgreifendes Processing zu betreiben. Das kann Sinn machen – wenn man genau weiß, was man tut. Während einer Aufnahme hat

man aber selten die Ruhe und Zeit, konzentriert und ausgiebig am Signal zu arbeiten. Die Musiker wollen schließlich ihre Parts einspielen und nicht ewig auf den Techniker warten, der noch diese oder jene Einstellung am Channel Strip ausprobieren möchte. Daher ist man meist besser bedient, wenn kritische Eingriffe erst im Mix vorgenommen werden – eben weil sich tontechnische Fehlritte hier ohne weiteres wieder rückgängig machen lassen. Hat man aber etwa via EQ musikalisch wichtige Frequenzen entfernt, so fehlen diese und können im Mix nicht mehr via EQ (und sei dieser auch noch so edel) zurückgezaubert werden. Oder aber man hat sich im Stress der Recording-Session Kompressor-Pumpen eingehandelt. In beiden Fällen sind dann meist neue Aufnahmen vonnöten. Das kann nicht nur nerven, son-

dern auch Bares Geld kosten – wenn zum Beispiel in einem Mietstudio oder mit Session-Musikern gearbeitet wurde.

REGEL 6

Lasst euch nicht von der Optik täuschen

Der Volksmund weiß: Das Auge isst mit. Nicht jedem dürfte allerdings klar sein, dass visuelle Eindrücke auch in Sachen Sound eine entscheidende Rolle spielen können. Klangereignisse werden vom Gehirn – wie auch alles Visuelle – extrem gefiltert. Wir lassen uns daher zum Beispiel von grafischen Darstellungen bei unserer Beurteilung von akustischen Ereignissen

» Die Auto-Einstellungen der Hersteller liefern nicht selten sehr passable Ergebnisse.«

SOUNDCHECK

Wissen

Kompressor-Parameter

Threshold

Definierbarer Schwellwert, ab dem die Pegelreduktion (Gain Reduction) des Kompressors einsetzt. Alle Pegel über diesem Wert werden abgesenkt. Wie stark diese Absenkung ausgeprägt ist hängt vom gewählten Ratio-Wert ab.

Ratio

Hierbei handelt es sich um das Kompressionsverhältnis. Eine Ratio von 2:1 bedeutet zum Beispiel, dass, wenn der Eingangspiegel den Threshold um 2 dB überschreitet, der Ausgangspiegel lediglich um 1 dB, also die Hälfte, ansteigt. Wenn man die höchste Ratio (unendlich) wählt, wird der Kompressor zum Limiter: Das Signal gelangt nicht mehr über den gewählten Threshold hinaus.

Make-Up-Gain

Über diesen Regler wird der Wert bestimmt, um den der Kompressor das (in den Pegelspitzen) abgesenkte Signal wieder verstärkt. Die

Make-Up-Gain-Funktion ist in vielen Kompressoren automatisiert.

Attack und Release

Über den Attack-Parameter kann die Zeit, in der sich die Pegelreduktion vollzieht, bestimmt werden. Mittels eines Attack-Reglers lässt sich also die Ansprechzeit des Kompressors festlegen. Die Release-Zeit gibt hingegen darüber Auskunft, wie lange der Kompressor braucht, um nach der erfolgten Pegelreduktion wieder in seinen Ausgangszustand zurückzugeln.

Hard/Soft Knee

In Hard-Knee-Einstellung wird das Signal nach Erreichen des Thresholds unmittelbar im Verhältnis der gewählten Ratio komprimiert. Dieses Regelverhalten kann auffällig und unnatürlich klingen. Via Soft-Knee-Funktion lässt sich ein dezenteres Regelverhalten erzielen. Hier beginnt die Dynamikreduktion schon unterhalb des Thresholds und nähert sich fließend der eingestellten Ratio.



beeinflussen. Mitunter hören wir Sounds schlicht in Abhängigkeit davon, wie diese vor uns abgebildet sind. Bei der Arbeit mit einem Channel Strip habt ihr diesbezüglich einen Vorteil: Externe Kanalzüge verfügen naturgemäß nicht über die ausufernden grafischen Darstellungen, wie man sie etwa innerhalb von DAW-Programmen wie Cubase oder Logic findet. Man arbeitet demnach auch relativ unbeeinflusst von visuellen Gimmicks. Die einzelnen Channel Strips unterscheiden sich allerdings in ihrer visuellen Aufmachung doch recht stark voneinander: Hier leuchten vielleicht lediglich Power- sowie Signal-Present-LEDs, dort schimmern Röhren, zucken VU-Meter und blinken ganze LED-Ketten in allen Farben des Regenbogens. Kurz: Lasst euch – besonders beim Musikhändler – nicht durch die Optik täuschen, sondern vertraut euren Ohren.

Eine Ausnahme stellen hier die optischen Hilfsmittel bei der Dynamikbearbeitung dar. Ein Kompressor soll zwar Druck machen, aber eigentlich kaum hörbar arbeiten. Eine präzise Anzeige der Gain-Reduction muss daher ein wichtiges Ausstattungsmerkmal sein. So lässt sich einigermaßen exakt kontrollieren, um welchen Wert der Kompressor das betreffende Signal absenkt.

REGEL 7

Nutzt die kleinen Features

Heutzutage bieten Channel Strips oftmals mehr als bloß Eingangs-, Equalizer- und Kompressor-Stufen. Vielfach findet sich zum Beispiel auch ein DeEsser. Ein solches Feature ist vor allem deshalb sinnvoll, weil man einen externen Kanalzug häufig für Vocal-Recordings nutzen wird. Gerade bei etwas stärkerer Kompression können Zischlaute („S“, „Z“ ...) überbetont und störend wirken. Die Stimme klingt schrill und unter Umständen ist sogar die Sprachverständlichkeit beeinträchtigt. Um solchen Störsounds entgegenzuwirken, verwendet man DeEsser. Hierbei handelt es sich um frequenzselektive Kompressoren oder Limiter. Allerdings sollte man auch DeEsser mit Bedacht einsetzen. Falsch angewendet – das heißt: zu rigoros – sorgt dieses Tool unter Umständen dafür, dass euer Sänger plötzlich zu lispeln beginnt.



Neben EQ und Kompressor gibts hier noch einen DeEsser: TL Audio VP-1

Ein weiteres Merkmal vieler Channel Strips sind integrierte Noise-Gates. Mit diesen Prozessoren lassen sich Nebengeräusche wie Rauschen oder das Übersprechen anderer Instrumente vermindern beziehungsweise komplett ausblenden. Der Prozessor schließt (reduziert den Pegel) ab einem bestimmten Threshold (deutsch: „Schwelle“). Einige Gates sind recht simpel parametrisiert, mitunter lässt sich lediglich der Threshold bestimmen. Es werden jedoch auch Prozessoren angeboten, die Einstellmöglichkeiten bieten wie etwa „Range“ (das Maß, in dem der Pegel reduziert wird) oder auch „Release“ (dieser Wert bestimmt die Zeit, die das Gate benötigt, bis es vollständig geschlossen ist).

Die Art und Zahl der zusätzlichen Kanalzug-Features unterscheidet sich von Gerät zu Gerät. Insofern lohnt es, sich schon vor dem Kauf mit den Möglichkeiten der in Frage kommenden Channel Strips zu beschäftigen. Ein weiteres, gerade in Zeiten des digitalen Recordings hilfreiches Feature sind Zero-Latency-Funktionen, die latenzfreies Abhören während des Recordings ermöglichen. ✘

MUSIC STORE

professional
www.musicstore.de

billiger kaufen...frei Haus
mehrere tausend Gitarren Versandbereit

Schöner informieren:
blättern Sie in unserem
interaktiven Blätterkatalog!
unter www.musicstore.de

FAME
STUDIOMIKROFONE

Fame Studio CM1
Alle Komponenten dieses Kondensatormikrofon wurden sorgfältig ausgewählt, um sowohl den Einsteiger als auch den ambitionierten Hobby- und Profianwender anzusprechen. Es stellt sich die Frage, wie es möglich ist, so viel Qualität zu einem derart günstigen Preis zu erhalten. Unsere Antwort: typisch Fame!
REC00047114-000

Fame CU1
Fame CU1 Großmembrankondensatormikrofon mit integriertem Phasenverschieber, ideal für Podium, Internetradio, Skype, Web und A/D-Wandler. Ideal für Podcasting, Internetradio, Skype, Chat, mobile Aufnahmen, Minidisks, Dokumentationsaufnahmen, Demoproduktionen etc. Sofortige Betriebsbereitschaft unter OS Windows XP – ohne Treiberinstallation!
REC00047216-000

Fame Classic Ribbon
Die klassische Weichzeichnung dieses hochwertigen Bändchenmikos rückt das Klangbild Ihrer Aufnahmen in die Ära der Band- und Sound-Produktionen der 50er Jahre. Diese Ära ist die Geschichte der Aufnahmetechnik darf in keiner Hinsicht fehlen!
REC00047216-000

Fame 3-Change
Hochwertiges Kleinmembran Stereo Set mit integriertem 48V Phantomversorgungs- und Hyperbereichs-Filter. Kugel- und Hyperbereichs-Filter sind schaltbar und machen das 3-Change Set unschlagbar und machen das Stereo-Set zum ultimativen Mikrofon für Stereomitschneiden und Inszenieren. Mikros für Stereo-Produktionen und Inszenieren.
REC0003239-000 mono REC0003239-000 stereo REC0003239-000

PH 301 29€
PH 302 35€
Fame PH301/PH302 58€
Externe 48V Phantomspannung mit integriertem Netzteil.
REC0002728-000 PH 301 1 kanalgig
REC0002728-000 PH 302 2 kanalgig

75€ **39€** **59€** **99€** **77€** **159€** **79€** **143€** **119€**

Vom Blätterkatalog sind Sie mit nur einem Klick wieder im Shop... Preise topaktuell!

TELLSERVICE: +49 221 925791-3304 / Fax