



FOTO: HOPPERT, BEUG-RAPP

## Live-Mixing-Workshop – Teil 7

# Drumsound – keine Hexerei

Kaum eine Branche kommt wohl ohne Mythen und kleine Aberglauben aus. Auch der Live-Drumsound wird hierbei nicht verschont. Es gibt den ein oder anderen Liveengineer, der sich beispielsweise die Drums als erstes beim Soundcheck vornimmt. Doch das muss nicht sein, das Ergebnis muss letztendlich passen. Also nix mit Mythen und faulem Zauber. Wir zeigen euch wie ihr einen angesagten und fetten Drumsound realisieren könnt.

**E**in komplettes Drumset abzumikrofonieren lässt einen unerfahrenen Tonschrauber schnell mal an seine Grenzen stoßen. Viele Mikrofone, lautes Übersprechen, Phasenprobleme ... das sind unter anderem die Probleme, die es zu bewältigen gilt. Der Sound, um den es ja letztendlich geht, liegt nämlich ganz in eurer Hand und kann dadurch sehr schnell zu so etwas wie eurem Markenzeichen werden. Ein Blick durch die Rockgeschichte zeigt, dass es beispielsweise einigen

Stars perfekt gelungen ist, ihrem Instrument ihren Namen aufzudrücken. Joe Satrianis Gitarre oder Mark Knopflers Slide erkennt jeder. Genau so gut sind die Snare von Phil Collins, die Doublebass von Terry Bozzio oder die 10"-Toms von Steve Gadd mittlerweile zum Markenzeichen der jeweiligen Protagonisten geworden. Der Schlüssel zum perfekten Drumsound liegt an zwei Orten versteckt, nämlich auf der Bühne und am Mischpult. Gute Quellen, gute Signale und vernünftige Mikrofone



Je mehr LEDs bei der Gainreduction aufleuchten, desto ruhiger ist der Kanal.

# SOUNDCHECK

## Praxistipp

### Tricky Tricks

Den besonderen Reiz der Effekte machen oft die Specials aus. Kurz mal in den Song „In The Air Tonight“ von Phil Collins reingehört und es wird klar, dass oft nicht alles was man hört so richtig echt ist. Fein dosiert und wohlüberlegt angewendet machen solche Griffe in die Trickkiste richtig Spaß. Das „Gated Reverse Delay“ des Herrn Collins ist da nur ein Beispiel. Mehr gefällig? Dann sperrt doch mal versuchsweise eure Kickdrum in einen Raum, der kleiner ist als die Trommel selbst. In der Realität geht so was nur mit mechanischer Zerstörung, im Effektprozessor sucht ihr euch dafür einen gekachelten Raum mit einer Kantenlänge um die 30 Zentimeter. Das Ergebnis sind harte, kurze und schnell aufeinander folgende Reflexionen, welche die Kickdrum sehr dominant und prägnant klingen lassen – und natürlich auch sehr ungewöhnlich. Jazzer mögen so was nicht unbedingt, aber einen Versuch ist es allemal wert.

sind der eine Part, der richtige Dreh am Pult der zweite – und um den kümmern wir uns heute.

### Einmal das gesamte Frequenzband

Wie kaum ein anderes Instrument auf der Bühne hat das Schlagzeug eine ganz besondere Eigenschaft: Der von diesem Instrument genutzte Frequenzbereich überstreicht fast den gesamten Frequenzumfang der Musik – und damit kommt das Drumset fast schon zwangsweise allen anderen Instrumenten samt Gesang ins Gehege. Dabei ist ein ordentliches Drumset zudem auch noch gerne mal das lauteste Instrument, was die Abnahme und die Gestaltung des optimalen Sounds nicht wirklich einfacher macht. Besonders sauberes Arbeiten ist also Pflicht an dieser Stelle. Einen Satz geeigneter Mikrofone und ein ebenso stimmiges wie gestimmtes Set setzen wir an dieser Stelle einfach mal voraus und steigen am langen Ende des Multicores ein – nämlich am Mischpult.

### Gain und Dynamik – die Quadratur des Kreises

Die richtige Gainstruktur ist beim Drumsound das A und O. Zur Erinnerung ganz kurz: Gain ist die Vorverstärkung, womit ihr die Eingangssignale auf den internen Arbeitspegel eures Pultes bringt. Zu hohes Gain erzeugt Verzerrungen, zu niedriges Gain zieht überhöhtes Rauschen nach sich. Gerade bei percussiven Signalen verschenkt man gerne Headroom und geht extrem vorsichtig an die Sache. Dabei verhalten sich viele Pulte gerade bei solchen Signalen sehr gutmütig. Der beherzte Tritt in die Kickdrum darf also beim Einpegeln gerne mal das obere Ende der Fahnenstange erreichen. Solange das Eingangssignal nicht an der digitalen Übersteuerung kratzt. Gleiches gilt auch für die Toms, die Snare und all das andere Getrommel rund um das Set. Kleine Ausnahmen gibt es unter Umständen für das Blech, also die Hi-Hat und die Overheads. In kleinen Räumen solltet ihr hier eher vorsichtig dosieren, um trotz des hohen Direktanteils von der Bühne noch Regelweg am Fader zu haben.

Wenn der Dynamikumfang trotzdem zu groß wird, sollte man regelnd eingreifen lassen – und zwar von Kompressoren. Beim Einsatz von Regelverstärkern – zu dieser Gruppe zählt man Kompressoren – erreicht ihr nicht nur eine subjektiv höhere Lautheit des Drumsets, sondern auch ein dichteres und kompakteres Klangbild. Erreicht wird dieser Effekt durch eine Kompression der Signalspitzen. Je nachdem, wie stark oder in welchem Maße Kompressoren eingesetzt werden, prägen diese Geräte deutlich den Sound eures Instruments.

Eine Sonderform der Regelverstärker sind die Gates. Inserteffektgeräte dieser Gattung arbeiten wie automatische Türen, die ab einer bestimmten Signalstärke zuschlagen. Auf diese Weise ermöglichen sie die Kanaltrennung zwischen den vielen, am Drumset eingesetzten Mikrofone auf engstem Raum.

### Dreierlei

Jedes Schlaginstrument hat drei wichtige Frequenzbereiche – zunächst den Anschlag, der dort entsteht, wo der Schlägel, der Stick oder auch eure Hände das Schlagfell berühren. Dann kommt die Resonanz – das ist der Bereich, in dem Kessel und Felle ein schwingendes System bilden und schließlich der Grundton. Das ist der Bereich, in dem jeder Kessel seinen eigenen, charakteristischen Klang hat. Der hängt von Größe und Form, Kesselmaterial, der Art der Felle und nicht zuletzt der Stimmung ab. Zusammen ergeben diese drei Bausteine den Gesamtklang, und den gilt es einzufangen, sowie am Pult entsprechend aufzubereiten.

### Wie eine Kickdrum klingen muss

Kickdrum, Fußpauke, Bassdrum – Namen gibt es viele. Genau so viele unterschiedliche Vorstellungen über den Sound gibt es natürlich auch. Eins ist wichtig – schieben muss das Ding. Da erfahrungsgemäß der Resonanzbereich der Kickdrum sehr ausgeprägt ist, solltet ihr dort ansetzen. Sucht mit der parametrischen Klangregelung des Pults nach dem gefürchteten Wummern. Der Herr am Set stimmt ein einbeiniges Bumm Bumm Bumm an und ihr fangt an zu suchen. Dazu könnt ihr den Gain eurer Klangregelung auf Maximum oder Minimum stellen und fährt dann den Bereich zwischen 100



So kann die Klangregelung einer Kickdrum (links) und Snare (rechts) eingestellt werden.

Hz und 1 kHz durch. An irgendeiner Stelle ändert sich der Klang gravierend und wird entweder schlagartig dünn (wenn ihr den Gain auf Minimum habt) oder heftig dröhnend (bei Gain auf Maximum). Das ist die Resonanzfrequenz, die ihr jetzt mittels der Klangregelung bändigen müsst. Erst mal lieber etwas weniger, boosten könnt ihr später immer noch. Wenn ihr die Resonanz schlanker macht, hört ihr gleich besser den Kick. Der liegt in den Oktaven darüber und kann – man höre und stau-



## Workshop: Mixing

ne – durchaus im Bereich um sechs oder mehr Kilohertz so richtig bissig kommen. Neudeutsch „tight“ oder einfach knackig sagt man dazu.

**Die Mischung machts. Wenn ihr an der Stelle ein zweites, parametrisches Frequenzband habt, könnt ihr den Anschlag richtig schön rausarbeiten.** Alternativ hilft manchmal sogar ein beherzter Griff zum Höhenregler, wenn die oberen Frequenzbänder als einfaches Filter ausgelegt sind. Fehlt noch der Schub – den findet ihr im Frequenzkeller. Je nach Mikrofon und Positionierung drückt eine gute Kickdrum rund um die 100 Hz, manche auch noch deutlich drunter. Meist gibts hier keine Parametrik mehr, deshalb greift ihr am besten zum Low Band der Klangregelung und schiebt den Frequenzbereich etwas an. Unter 50 Hz passiert eigentlich nie was. Also nicht den Fehler begehen und die Tiefbässe massiv andicken. So was macht nur Mulm, belastet Amps und Lautsprecher und wird ohnehin nicht mehr wahrgenommen.

### Bumm – Tschack

**Bumm haben wir – fehlt als nächstes das Tschack.** Kenner meinen, eine geile Snare ist die Kür des Drumsets, dabei ist diese Trommel genau genommen auch nichts anderes als Kick oder Tom. Die Fre-



**Underhead – nicht ganz konventionell:** Die Mikro-Anordnung unter den Becken sorgt für ein aufgeräumtes Bild.

quenzen liegen deutlich höher als bei der Kickdrum und klingen bei Metallkesseln meist richtig giftig. Zum Anschlagssound kommt bei der Snare zusätzlich der Teppich, der zusammen mit dem Kesselsound für das charakteristische Schnarren sorgt.

**Unter 200 Hz passiert bei der Snare kaum etwas, entsprechend kann man diesen Frequenzbereich gerne vernachlässigen.** Lowcut drücken und nicht mehr drüber nachdenken. Interessant ist eigentlich alles darüber, der charakteristische Schub liegt je nach Kesselgröße zwischen 200 und 400 Hz, bei einer Holzsnare sogar noch etwas darüber. Wer hier Gas gibt, sorgt für einen drückenden Sound, der nicht so direkt anspringt. Achtung: Vorsichtig dosieren, sonst wirds schnell breiig! Besonders um die 400 Hz klingt eine Snare manchmal billig und durch die

Nase. Knackig und durchsetzungsstark wird die Snare mit einem Boost zwischen 3 und 5 kHz, da knallt der Kessel richtig. Wer frequenztechnisch lieber darüber anschiebt, lässt die Snare schön seidig, aber nicht so kräftig klingen.

### Tz ... Tz ... Tz ...

**Fehlt noch die Hi-Hat fürs Rhythmusrückgrad. Unter 500 Hz könnt ihr hier beherzt ausdünnen.** Erstens passiert in dieser Region nichts auf der Hi-Hat, zweitens dämpft ihr damit schon mal ein gehöriges Teil des Snaresignals ab. Darüber ist bei der Hi-Hat eigentlich alles erlaubt – mit einem gut positionierten Mikrofon könnt ihr die Klangregelung fast schon unberührt lassen. Boosten in den Höhen macht den Hi-Hat-Sound glasig, weich und holt die offene Hi-Hat nach vorne. Etwas

mehr Schub in den Mitten sorgt für eine deutliche „Closed Hi-Hat“. Rund um 1 kHz könnt ihr entscheiden, ob euer Publikum das Blech genau vor der Nase haben soll oder ob es im Nichts verschwindet. Weniger ist hier mehr, also dosiert sparsam.

### Groovts?!

**Das solltet ihr an dieser Stelle verifizieren.** Wenn euer Schlagzeuger jetzt einen Rhythmus spielt, sollte sich schon so was wie ein rundes Gefühl einstellen. Passt die Lautstärkeverhältnisse untereinander an und überprüft, ob alles da ist. Wenn ja – dann geht es weiter mit den Toms.

### Rolling, Rolling, Rolling ...

**Je nach Anzahl der Toms und der vorhandenen Mikrofone müsst ihr die folgende Prozedur wiederholen.** Eigentlich nicht viel anders als bei der Kickdrum haben auch Toms einen Anschlagssound, eine Resonanzfrequenz und den Frequenzbereich, in dem es schiebt. Bei großen Toms, insbesondere der Standtom, ist letztgenannter Bereich am ausgeprägtesten. Damit sich die Toms später im Mix schön durchsetzen, solltet ihr den Anschlag-Sound featuren. Den findet ihr – genau wie bei der Kickdrum – mit einem Durchsweepen des entsprechenden Frequenzbereichs raus. Zwischen 2 und 10 kHz, je nach Stimmung und Kesselgröße, das ist der Bereich, den ihr scannen und dann featuren solltet. Nehmt insbesondere bei den kleineren Toms

## SOUNDCHECK

### Praxistipp

#### Tipps, Tricks, Stolpersteine

Achtet auf die Phasen – bei so vielen Mikrofonen auf engstem Raum kommt es schnell zu Phasenproblemen. Sorgt durch ordentliche Ausrichtung der Mikrofone für eine hohe Kanaltrennung und probiert den Phasendreher am Mischpult, wenn irgendwo der Punch fehlt. Wichtig – es müssen nicht alle Kanäle die gleiche Phase haben, sondern die Phasenlage muss zusammenpassen.

**Ja – das Schlagzeug muss abgenommen werden!** Man glaubt es kaum, auch in der kleinsten Hütte hilft oft eine Minimalmi-

krofonierung weiter. Je ein Mikro an Bassdrum, Snare/Hi-Hat und ein Overhead ist bei Jazzern eine beliebte Kombi und funktioniert ohne Gates und Kompressoren ganz vorzüglich. Warum sollten die Metaller das im Club nicht auch mal probieren?

Seid sparsam mit dem Panorama! Extremes Panning wirkt sehr unnatürlich und irritiert die Zuhörer. Also lieber eine moderate Verteilung wählen, damit alle einen homogenen Eindruck haben.

Vermeidet Übersprechen! Gerade Overheads neigen dazu, nicht nur das Blech, sondern auch Snare

und Toms mitzunehmen. Damit wird der Mix unsauber und verwaschen, Phasenprobleme drohen und die räumliche Verteilung der einzelnen Trommeln zueinander im Mix stimmt oft nicht mehr. Also arbeitet bei der Ausrichtung dieser Mics sehr sorgfältig.

Wenn all das nicht hilft, geht auf die Bühne und sucht den Fehler dort. Ein schlecht gestimmtes Schlagzeug, ein falsch positioniertes oder ungeeignetes Mikrofon reichen aus, um in der Summe ein so schlechtes Signal zu liefern, dass niemand am Mischpult noch Chancen hätte.

# SOUNDCHECK

## Praxistipp

### Effekthascherei

Weniger ist mehr – diese Binsenweisheit habt ihr schon tausendmal gehört. Wer seinen Drummix mit Effekten zukleistert, der riskiert anstelle eines tighten Fundaments ein undefiniertes Gewummel. Wohldosiert eingesetzt hingegen gibt der richtige Effekt an der richtigen Stelle der ganzen Sache die richtige Würze. Kleine Räume oder ein Plattenhall sind ein guter Startpunkt, Hallzeiten rund um eine halbe Sekunde lassen die Snare natürlich klingen. Mache Effektprozessoren bieten solche Presets direkt an. Der Zusatz „Brickwall“ oder „Tile“ deutet darauf hin, dass im Effektprozessor harte oder gekachelte Wände simuliert werden.

**Effektvielfalt:** Eure Hallräume sollten ihr wohl dosiert einsetzen.



Richtig: Drums im Keller oder auf dem Lokus aufzunehmen ist eine bewährte Methode – warum also nicht auch virtuell auf der Bühne nutzen?

**Für die Toms könnt ihr ebenfalls einen Raumhall verwenden – sofern ein passendes Effektgerät vorhanden ist.** Dosierte sparsam und wählt einen größeren Raum als bei der Snare, damit klingen die Toms weit natürlicher und authentischer. Fangt als Startpunkt wieder mit 0,5 Sekunden Hall an und tastet euch an euren Wunschsound ran. Und: Finger weg vom Delay!

dafür rund um die Resonanz und beim Schub etwas mehr zurück, dann klingts dynamischer und direkter. Bei der Standtom solltet ihr darauf achten, dass der Schub frequenztechnisch betrachtet weit genug von der Kickdrum entfernt liegt, sonst droht Brei. Setzt lieber deutlich höher an, damit trennt ihr diese beiden Teile des Sets dann auch akustisch ab.

### Overhead vs. Underhead

**Ich gebe zu, ich bin ein Fan der Underheads – einfach weils schöner aussieht.** Regeltechnisch besteht aber kein wirklicher Unterschied. Interessant ist hier der Bereich oberhalb von einem Kilohertz, darunter tummeln sich all die Kesselsignale, die schon anderweitig abgenommen werden und deshalb nichts auf den Overheads verloren haben. Rigoros abschneiden – wenn möglich. Rund um 1 kHz ist auch bei den Overheads wieder die Entscheidung zwischen weichem und durchdringendem

Sound. Wers griffig mag, der boostet hier etwas. Aber Vorsicht, gerade auf kleinen Bühnen fängt man sich ohnehin durch die meist direkt vor dem Set stehenden Gesangsmikros gerade in dem Bereich schon sehr viel ein. Den Silberglanz der Becken gibts ab 10 kHz; großes, dickes Heavvy Metal schimmert auch schon mal eine halbe Oktave drunter. Mut zum Gain, etwas mehr in Verbindung mit einem guten Mikrofon lässt hier ein ganzes Set schöner klingen.

### Selbst regeln – oder regeln lassen

**Gates und Kompressoren sind das Salz in dieser Suppe und erleichtern einen homogenen Drumsound erheblich.** Insbesondere Toms, Snare und Hi-Hat profitieren von sauber eingestellten Gates und belohnen mit einem klaren Sound. Tastet euch an den richtigen Grenzwert ran, damit das Gate sicher aufmacht, aber nicht flattert. Einige Gates bieten dafür die Möglichkeit, frequenz-

selektiv zu agieren, was noch mehr Sicherheit bei der Einstellung bietet. Selbst eine laute Snare macht dann noch nicht die Hi-Hat auf – weil die entsprechende Frequenz nicht da ist. Insbesondere bei der Snare und der Hi-Hat ist auch die Geschwindigkeit des Gates ein wichtiger Parameter. Wenns zu schnell zumacht, fehlt das Ausschwingen; bleibts hingegen zu lange offen, kommt gerne die Hi-Hat oder die Snare mit durch – je nach dem. Manches Gate schafft hier Abhilfe durch eine regelbare Dämpfung. Zwei bis fünf Millisekunden Attackzeit und rund 300 bis 400 Millisekunden Releasezeit sind ein guter Startwert für Snare und Hi-Hat. Toms könnt ihr durchaus kürzer gaten: hier genügt unter Umständen eine 200-Millisekunden-Releasezeit.

**Etwas Fingerspitzengefühl braucht auch das Gate bei der Kickdrum.** Zu kurze Zeiten schneiden den Attacksound ab, nehmen der Trommel den Tiefgang und erzeugen hörbares Pumpen oder Knacksen. Zu lange Zeiten fangen wiederum Schmutz von der Snare oder den Toms mit ein. Dabei ist das Mikrofon in der Bassdrum meist ohnehin schon isoliert genug, es geht also hier eigentlich nur um Klangformung. Drei bis fünf Millisekunden Attack und etwa 200 bis 300 Millisekunden Release sind ein brauchbarer Ausgangspunkt, ab da müsst ihr probieren.

**Kompressoren in den Drums erleichtern zusätzlich den Mix.** Zuerst einmal, denn auch hier kann man Klang wunderbar formen. Als Ausgangspunkt und exemplarisches Beispiel noch einmal die Kickdrum: mit recht hoher Ansprechschwelle (Threshold) und einer leichten Kompression von 4:1 fängt der Kompressor eigentlich nur Pegelspitzen sanft ab. Den Threshold langsam runterregeln, bis etwa 4 bis 6 dB Kompression (Gainreduction) beim Tritt auf das Pedal erzeugt werden und ein gutmütiger Attack und Release wie bei den Toms, dann regelt der Kompressor kaum hörbar und wunderbar im Hintergrund. Wer mehr komprimiert, also den Threshold absenkt oder die Kompressionsrate erhöht, lässt die Kickdrum härter, bissiger und

aggressiver klingen, mitunter sogar künstlich bis hin zur Verzerrung. Es soll Grunger geben, die das mögen, ob ihr dazugehört, müsst ihr selbst herausfinden.

### Zu guter Letzt - wohin mit all den Signalen

**Wohl dem, der Subgruppen an seinem Pult hat.** Diese Einrichtung erleichtert das Mischen von Drums erheblich. Reserviert eine Stereogruppe für die Drums, verteilt das Panorama und achtet darauf, nichts zu übertreiben. Kick, Snare und Hi-Hat gehören in die Mitte und die Toms könnt ihr leicht im Panorama verteilen. Selbst Overheads müssen nicht unbedingt drastisch im Mix verteilt werden, oft genügt auch hier die Andeutung. Wenn euer Drummer jetzt loslegt, sollte die Kiste eigentlich ordentlich swingen, die absoluten Pegel könnt ihr jetzt anpassen. Achtet besonders auf die Abstimmung von Snare und Kick, denn hier muss alles wie aus einem Guss klingen, sonst fehlt ganz schnell das Rückgrad eures Sounds.

◆ Uli Hoppert



Bei den Toms fährt man am Besten, wenn man die tiefen Frequenzen senkt.