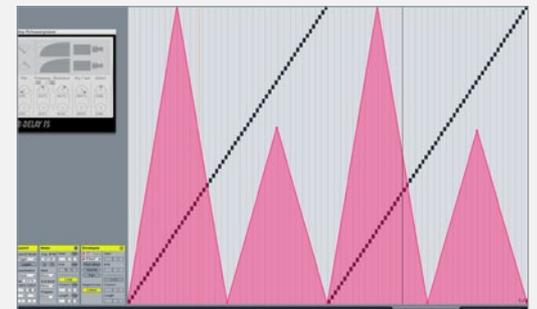
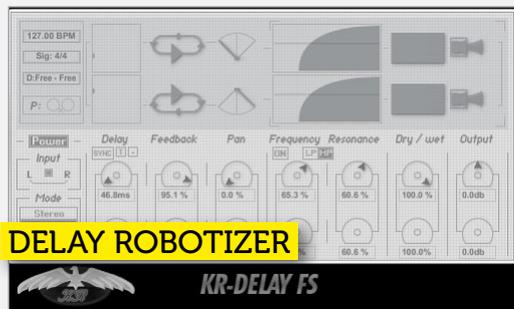




Beat Producer-Tipps: Studio-Tricks Constructor

Effekte nach dem Schulbuch einsetzen, kann jeder. Dabei schlummern selbst in einem Otto-Normal-Delay ungeahnte Feinheiten abseits von ausgetretenen Lehrpfaden. Bringen Sie mit der aktuellen Folge unserer Constructor-Serie neues Leben in Ihre eingestaubte Plug-in-Sammlung und entdecken Sie für Ihre Songs ganz neue Klangwelten.

von Marco Scherer



1 Delay

Delay ist nicht nur typisch als Echo zu gebrauchen, sondern lässt sich auch wunderbar zum „Metallisieren“ und „Robotisieren“ verwenden. Vor allem Vocals und Drum-Loops profitieren von diesem Flanger-ähnlichen Effekt. Laden Sie einen **Vocal-Loop** und das **KR-Delay FS** Plug-in auf eine Audiospur und aktivieren den **Ping-Pong-Mode**. Stellen Sie die **Delay-Zeit** auf etwa 3 ms ein und **Feedback** über 90%. ▶▶

2 Roboter

Drehen Sie **Wet** auf 100%, erinnert die Stimme schon leicht an einen Roboter. Variieren Sie die **Delay-Zeit**, aber bleiben Sie unter 50 ms, sonst geht der Effekt verloren. Vermeiden Sie auch 0 ms, sonst wird der Loop lediglich gedoppelt und extrem laut. Weiteren Einfluss auf den Klang nimmt das **Hochpassfilter**. Stellen Sie die **Resonanz** auf 60% und fahren per **Cutoff**-Regler durch den Frequenzbereich. ▶▶

3 Automation

Um unangenehme Artefakte bei hoher Resonanz zu vermeiden, schalten Sie einen **Equalizer** nach, der Frequenzen unterhalb 300 Hz abschneidet. Nehmen Sie für **Delay-Zeit** und Filter Automationen auf oder programmieren eigene Sequenzen. Vor allem gezielte **Delay-** und **Cutoff-Sprünge** sorgen oft für mehr Groove. Auch nur dezent beigemischt, gewinnen Loops durch diesen Effekt schon an (Eigen-)leben. ■



Stimme	Hz	Stimme	Hz	Stimme	Hz	Stimme	Hz	Stimme	Hz	Stimme	Hz	Stimme	Hz
C1	32.7	C2	65.4	C3	130.8	C4	261.6	C5	523.3	C6	1046.5	C7	2093.0
C#1	34.6	C#2	69.3	C#3	138.6	C#4	277.3	C#5	554.6	C#6	1109.3	C#7	2217.5
D1	36.7	D2	73.4	D3	146.8	D4	293.7	D5	587.5	D6	1174.7	D7	2349.5
D#1	38.9	D#2	77.8	D#3	155.6	D#4	311.3	D#5	622.3	D#6	1244.5	D#7	2489.0
E1	41.2	E2	82.4	E3	164.8	E4	329.6	E5	659.3	E6	1318.5	E7	2637.0
F1	43.7	F2	87.3	F3	174.6	F4	349.2	F5	698.5	F6	1396.9	F7	2793.8
F#1	46.2	F#2	92.5	F#3	185.0	F#4	370.0	F#5	740.0	F#6	1480.0	F#7	2960.0
G1	49.0	G2	98.0	G3	196.0	G4	392.0	G5	784.0	G6	1568.0	G7	3136.0
G#1	51.9	G#2	103.8	G#3	207.7	G#4	415.3	G#5	830.6	G#6	1661.3	G#7	3322.4
A1	55.0	A2	110.0	A3	220.0	A4	440.0	A5	880.0	A6	1760.0	A7	3520.0
A#1	58.3	A#2	116.5	A#3	233.1	A#4	466.2	A#5	932.3	A#6	1864.7	A#7	3729.3
B1	61.7	B2	123.5	B3	246.9	B4	493.9	B5	987.7	B6	1975.5	B7	3951.1

1 Equalizer

Ein Equalizer kann nicht nur Frequenzen korrigieren, sondern auch gezielt Noten betonen. Dies ist einerseits nützlich, um gewünschte Tonlagen hervorzuheben, und hat andererseits experimentellen Charme, wenn unharmonische Sounds plötzlich eine Melodie spielen. Laden Sie einen Drum-Loop und einen mehrbandigen **Equalizer** auf eine Audiospur. Hat Ihr EQ weniger als sechs Bänder, laden Sie mehrere Instanzen. ▶▶

2 Frequenzen

Stellen Sie die Bandbreite (Q-Faktor) aller Bänder extrem schmal ein, sonst überlädt die Lautstärke später. Als Grundtonart wählen wir A und beginnen mit der zweiten Oktave, die bei 110 Hz liegt. Daher stellen wir Band 1 auf die Frequenz und fahren **Gain** ganz hoch. Alle weiteren Oktaven entsprechen der jeweils doppelten Frequenz: 220 Hz (A3), 440 Hz (A4), 880 Hz (A5), 1.760 Hz (A6) und 3.520 Hz (A7). ▶▶

3 Chor

Stellen Sie die weiteren fünf Bänder auf die Frequenzen ein. Doch hier ist noch nicht Schluss: Kopieren Sie die Equalizer und stellen Sie die Bänder auf die Tonlage C ein (66 Hz für C2). Das lässt den Loop dreistimmig erklingen. Ebenso können Sie eine Stimme einen Akkord singen lassen oder sie in einen Chor verwandeln. Eine komplette Übersicht der Tonarten und zugehörigen Frequenzen finden Sie im Web [1]. ■



1 Restauration

Mit höhenarmen Aufnahmen kann man sich lange beschäftigen. Spaß macht das aber nur selten und auch der Erfolg ist meist bescheiden. Doch lässt sich in manchen Fällen durchaus Transparenz im Nachhinein erzeugen, und zwar mit Hilfe eines **Vocoders**. Laden Sie den „Percussion-Loop.wav“ von DVD auf eine Audiospur und erzeugen Sie eine **Send**-Spur, auf die Sie den TAL-Vocoder laden. Dazu noch eine **MIDI**-Spur. ▶▶



2 Vocoder

Letztere enthält eine lange Note beliebiger Tonhöhe, die zum **MIDI**-Eingang des Vocoders führt und diesen somit permanent antriggert. Dessen Klangerzeugung stellen wir auf einfachen **Noise**. Drehen Sie bei der Audiospur langsam den **Send**-Regler zur **Vocoder**-Spur auf, wird der effektierte Loop beigemischt. Da dieser wahrscheinlich zu füllig klingt, reduzieren Sie die unteren Frequenzbänder im internen **EQ**. ▶▶



3 Effekte

Packen Sie hier ruhig ordentlich zu. Es ist nicht unüblich, dass nur wenige der Bänder übrigbleiben. Es spricht aber auch nichts dagegen, einen Equalizer auf die Spur zu laden, wenn die recht grobe Rasterung der **Vocoder**-Bänder nicht genügt. Tipp: Möchten Sie zwei Fliegen mit einer Klappe schlagen und gleich noch für mehr Raum sorgen, laden Sie ein **Delay**- oder **Reverb**-Plug-in auf die **Send**-Spur. ■



1 Distortion

Verzerren kann jeder. Distortion-Effekte aber zur subtilen Sättigung von Drums oder Bässen zu nutzen, ist eher unpopulär. Dabei lassen sich gerade tiefere Frequenzspektren bei dezentem Einsatz richtig aufpumpen. Laden Sie den „Akustik Drum-Loop 1.wav“ auf eine Audiospur und ein **Distortion**- oder **Overdrive**-Plug-in dazu. Wichtig ist die Option, den beeinflussten Frequenzbereich frei einzustellen. ▶▶



2 Drive

Wir nutzen den internen RedlightDist-Verzerrer von Studio One, mit dem der Bereich von 60 Hz bis 1,3 kHz angedickt werden soll. Als Basis wählen wir **Soft Tube** mit drei **Stages**. Mix stellen wir zunächst auf etwa 50% und **Drive** auf 0%, fahren den Regler aber langsam hoch, bis die gewünschte Sättigung eintritt. Sollte das Signal anfangen zu zerren, fahren Sie **Drive** zurück. Machen Sie auch A/B-Vergleiche. ▶▶



3 Limiter

Dann drehen wir **Mix** herunter, 20-25% genügen in den meisten Fällen, manchmal auch weniger. Justieren Sie mit dem **Out**-Regler die Lautstärke, falls das Ausgangssignal lauter geworden sein sollte. Weder dies noch Verzerrungen sind gewünscht. Genügt die Sättigung noch nicht, laden Sie einen **Limiter** dazu und stellen dessen **Input** oder **Threshold** so ein, dass die Reduktion max. -10 dB beträgt. ■



1 Wässrig

Den Charakter einer Unterwasserwelt zaubern? Mit zwei Plug-ins der Marke Standard? Kein Problem. Laden Sie einen Drum-Loop in Ihre DAW und erzeugen Sie einen Effektweg. Diesen versehen wir mit einem **Delay** und einem **Filter**. Die **Delay**-Zeit stellen wir auf 1/4T, das **Feedback** auf etwa 90% und **Mix** auf 100%. Wenn möglich, aktivieren Sie einen **Ping-Pong**-Modus. Wir verwenden das interne Delay von Studio One. ▶▶



2 Delay

Das Plug-in erlaubt die Modulation des Delay-Signals, wovon wir mit 0.13% dezenten Gebrauch machen. Das Tempo stellen wir auf extrem langsame vier Takte. Außerdem aktivieren wir das **Lowcut**-Filter ab 200 Hz, damit keine zu tiefen Frequenzen durchkommen. Besitzt Ihr Delay kein Filter, schalten Sie einfach einen **EQ** davor. Nun wollen wir das Signal dumper machen, damit es mehr nach Unterwasser klingt. ▶▶



3 Filter

Das erledigt das Tiefpassfilter mit halb aufgedrehtem **Cutoff**. Per **Envelope-Follower** lassen wir **Cutoff** und **Resonanz** aber mit voller Intensität modulieren, wodurch das Filter immer wieder kurz mit einem Schnappen geöffnet wird. Gepaart mit dem **Delay** ergibt dies ein wunderbar blubberndes Ambiente. Für mehr Dynamik lassen wir den **Cutoff** zusätzlich ganz leicht von einem langsamen **LFO** modulieren. ■



1 Vocals

Zum Hervorheben von Refrains ist das Doppeln von Stimmen unerlässlich. Doch Copy-&-Paste hat seine Grenzen, Chorus-Effekte ebenso. Dann bemühen wir doch einen **Vocoder** zum Duplizieren. Laden Sie das beiliegende Sample „looperman-sombre.mp3“ auf eine Audiospur und erzeugen zwei Duplikate dieser Spur, die Sie mit jeweils einem TAL-Vocoder ausstatten. Dazu zwei **MIDI**-Spuren, welche die Vocoder anspielen. ▶▶



2 Noten

Da die gesungene Melodie recht komplex ausfällt, benötigen wir deren Noten. Die meisten DAWs bieten hierzu interne **Audio-to-MIDI**-Funktionen, so auch Studio One. Klicken Sie das Sample mit der rechten Maustaste an und wählen **Mit Melodyne bearbeiten** aus den **Audio**-Optionen. Die Noten werden erkannt und auf der Audiospur hinterlegt. Ziehen Sie diese auf die beiden **MIDI**-Spuren und schließen Sie Melodyne. ▶▶



3 Vocoder

Bei Vocoder 1 fahren wir die **SAW**-Lautstärke hoch und stellen dessen **Finetune** (FTUNE) auf 10 Uhr. Vocoder 2 steuert eine **PULSE**-Wellenform bei, deren Finetune wir voll aufdrehen. Ansonsten sind beide identisch: **NOISE** auf halbe Lautstärke für mehr Sprachverständlichkeit, **OSC SYNC** ein, **RANGE** auf 8 und **CHORUS** aktivieren. Mischen Sie beide Spuren nach Belieben zu und pannen sie nach links und rechts. ■



1 Spuren

De-Esser sind meist schwierig einzusetzen, da sie mit pauschalen Einstellungen arbeiten. Warum also nicht eine individuelle Version basteln, die exakt auf Ihre Vocals zugeschnitten ist? Laden Sie das „looperman-sombre.mp3“ Sample auf eine Audiospur und erzeugen einen Effektweg sowie eine **Bus**-Spur. Die **Vocal**-Spur wird per **Send** zum Effektweg geschickt und ihr Ausgang führt zur Bus-Spur. ▶▶



2 Equalizer

Loopen einen Ausschnitt der **Vocal**-Spur, in dem ein S-Laut zu hören ist, und laden Sie einen **Equalizer** in den Effektweg. Idealerweise eine Variante mit Spektrum-Analyzer, damit Sie die Frequenzen der Vocal sehen können. Alternativ laden Sie ein entsprechendes Plug-in vor den EQ. Unsere Sängerin betont bei S-Lauten die Frequenzen um 500 Hz und 5 kHz. Heben Sie die Bereiche schmalbandig mit viel **Gain** an. ▶▶



3 Kompressor

Die anderen Bereiche werden mit weiteren Bändern soweit wie möglich heruntergefahren. Somit bleiben nur noch die S-Laute übrig, die als **Side-chain**-Signal dienen. Und zwar für einen **Kompressor**, den wir auf die Bus-Spur laden. Mit **Threshold** -20 dB, **Ratio** 4:1, **Attack** 6 ms und **Release** um die 40 ms packt dieser bei S-Lauten beherzt und schnell zu. Im Ergebnis klingt die Vocal wesentlich angenehmer. ■



1 Setup

Vocal Aufnahmen sind naturbedingt mono, obwohl sie in zahlreichen Produktionen über die komplette Stereobreite aus den Boxen schallen. Um dies zu erreichen, wird gerne auf einen simplen Trick mit einem **Delay** zurückgegriffen. Laden Sie die „looperman-sombre.mp3“ Vocal in Ihre DAW und erzeugen einen Effektweg mit einem Delay-Plug-in. Pannen Sie die Vocals ganz nach links, den Effektweg nach rechts. ▶▶



2 Delay

Schalten Sie das **Delay** kurz aus und fahren die Lautstärke des Effekt-Sends nun so weit hoch, dass beide Kanäle gleich laut sind. Danach aktivieren Sie das Delay wieder, stellen **Mix** auf 100% und **Feedback** auf 0, damit nur ein einziges Echo ertönt. Ausschlaggebend ist nun die Delay-Zeit. Mit einem Wert zwischen 30 und 50 ms erhalten Sie einen Versatz, der dem Ohr ein Stereosignal vorgaukelt. ▶▶



3 Reverb

Niedrigere Werte sorgen für Phasenauslöschungen und Artefakte, während höhere letztlich als Echo wahrgenommen werden. Tipp: Durch den Einsatz eines **Halls** lässt sich der Effekt noch verstärken. Laden Sie ein **Reverb**-Plug-in hinter das Delay und stellen Sie **Mix** auf 50%. Raumgröße und andere Parameter können Sie frei bestimmen. Das Ausgangssignal wird dadurch leiser, pegeln Sie die Lautstärke also nach. ■



1 Zweite Stimme

Mit *Ringmodulatoren* kann man nicht nur jede Menge „kaputt“ machen, sondern auch ergänzend arbeiten. Ist eine Stimme etwas zu brav aufgenommen, laden Sie das Dynet-Plug-in oder einen anderen Ringmodulator auf die Audiospur und stellen die Notenfrequenz der Song-Tonart ein [1]. Für ein relativ homogenes Klangbild wählen Sie die Sinuswellenform und fahren die Intensität (oder *Depth*) langsam hoch. ▶▶



2 Tremolo

Testen Sie verschieden Oktaven durch, indem Sie die Frequenz verdoppeln oder halbieren. Eben so gut kann ein Ringmodulator als Tremolo oder Gate agieren: Wählen Sie als Wellenform wieder Sinus und stellen Sie die Frequenz sehr langsam ein, zwischen 1 und 15 ms. Depth in diesem Falle bei 100%. Mit den Wellenformen Rechteck und Sägezahn wird der Sound abgehackter, ähnlich einem Gate. ▶▶



3 Experimentell

Auch auf experimenteller Seite sind Ringmodulatoren praktisch, werden sie kontrolliert eingesetzt. Laden Sie das Dynet-Plug-in auf eine Audiospur, stellen Sie den Sinus ein, *Depth* auf 50% und automatisieren Sie die *Frequenz* von 0 bis 2,5 kHz. Höhere Werte fallen vermutlich zu harsh aus. Beobachten Sie, mit welchen Frequenzen das Plug-in die besten Ergebnisse bringt und setzen diese dann gezielt ein. ■



1 Reverb

IR-Reverbs lassen sprichwörtlich Räume wahr werden, die im wirklichen Leben unerreichbar oder schlichtweg unmöglich sind. Vor allem Letztere bergen ein extrem hohes Kreativpotenzial. Öffnen Sie ein Drum-Kit in Ihrem Sampler und basteln Sie damit einen Beat. Snare, Clap und Hi-Hats sollen einen eigenen Ausgang nutzen, der zu einem Effektweg führt, auf den wir ein Impulse-Response-Reverb laden. ▶▶



2 Chord

Doch anstatt der Impulse Response eines realen Raums laden wir das Sample „IR-relaxed-vinyl.wav“, einen Deephouse-Chord mit Plattenknistern. Mit dem internen *Equalizer* schneiden wir alle Frequenzen unterhalb 200 Hz weg, damit der Sound nicht unnötig matscht. Außerdem begrenzen wir die Länge des *Reverbs* auf etwa 500 ms. Der Beat wird bei Wiedergabe um eine atmosphärische Komponente bereichert. ▶▶



3 Vocals

Experimentieren Sie auch mit Vocals, wie das „IR-VOXFX 1.wav“ Sample von DVD und anderen ungewöhnlichen Sounds. Am besten eignen sich sphärische Sounds, Flächen und unrythmisches Material, während Loops und perkussive Klänge eher für Durcheinander sorgen. Jedoch gibt es keine Regel, probieren Sie alles aus. Möglicherweise versteckt sich der Hammersound dort, wo man ihn nicht vermutet. ■



1 Multi-FX

Eine große Portion *Reverb* und *Delay*, großzügig garniert mit *Chorus* und am Ende ein *Phaser*. Diese Multi-Effekt-Bombe verleiht jedem Sound etwas Gigantisches, solange man ihn nur alle paar Sekunden kurz anspielt. Bei einer Melodie käme am Ende nur Matsch aus den Boxen. Doch es gibt eine Lösung, den Effekt mit Hilfe eines *Kompressors* sauber unterzubringen, nach der Methode eines Ducking-Delays. ▶▶



2 Setup

Spielen Sie mit einem beliebigen Synthesizer eine Melodie ein, die alle 1 bis 2 Takte etwa einen Takt oder länger eine Pause beinhaltet. Erzeugen Sie einen Effektweg und beladen Sie diesen mit einer Kombination der oben genannten Effekte. Wichtig ist, dass am Ende ein *Kompressor* steht, dessen *Sidechain* aktiv ist. Routen Sie den Synth per *Send*-Regler sowohl zum Effektweg als auch dem *Sidechain*-Eingang. ▶▶



3 Kompressor

Fahren Sie den Kompressor-*Threshold* auf etwa -30 dB oder weniger herunter, mit *Ratio* 10:1. Der Multi-Effekt wird damit unterdrückt, solange die Melodie spielt, und ist nur in den Pausen zu hören. Wie schnell der Effekt einfadet, können Sie mit *Release* bestimmen. Bis zum Anschlag gefüllte Effekt-Slots sind also kein Problem mehr. Achten Sie dennoch auf Pausen, sonst ermüden die Ohren sehr schnell. ■