

PlugIn-Referenz



CUBASE ELEMENTS_{10.5}
Personal Music Production System

Cristina Bachmann, Heiko Bischoff, Lillie Harris, Christina Kaboth, Insa Mingers, Matthias Obrecht, Sabine Pfeifer, Benjamin Schütte, Marita Sladek

Diese PDF wurde für die Verwendung von Screenreader-Software optimiert. Beachten Sie, dass es aufgrund der Komplexität und großen Anzahl von Bildern in diesem Dokument nicht möglich ist, alternative Bildbeschreibungen einzufügen.

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen können ohne Vorankündigung geändert werden und stellen keine Verpflichtung seitens der Steinberg Media Technologies GmbH dar. Die hier beschriebene Software wird unter einer Lizenzvereinbarung zur Verfügung gestellt und darf ausschließlich nach Maßgabe der Bedingungen der Vereinbarung (Sicherheitskopie) kopiert werden. Ohne ausdrückliche schriftliche Erlaubnis durch die Steinberg Media Technologies GmbH darf kein Teil dieses Handbuchs für irgendwelche Zwecke oder in irgendeiner Form mit irgendwelchen Mitteln reproduziert oder übertragen werden. Registrierte Lizenznehmer des Produkts dürfen eine Kopie dieses Dokuments zur persönlichen Nutzung ausdrucken.

Alle Produkt- und Firmennamen sind [™] oder [®] Marken der entsprechenden Firmen. Weitere Informationen hierzu finden Sie auf der Steinberg-Website unter www.steinberg.net/trademarks.

© Steinberg Media Technologies GmbH, 2020.

Alle Rechte vorbehalten.

Cubase Elements_10.5.20_de-DE_2020-05-26

Inhaltsverzeichnis

4	Mitgelieferte Effekt-PlugIns
4	Delay-PlugIns
7	Distortion-PlugIns
17	Dynamics-PlugIns
33	EQ-PlugIns
36	Filter-PlugIns
42	Mastering-PlugIns
42	Modulation-PlugIns
55	Pitch-Shift-PlugIns
58	Reverb-PlugIns
61	Spatial- und Panner-PlugIns
62	Tools-PlugIns
65	Mitgelieferte VST-Instrumente
65	Groove Agent SE
65	HALion Sonic SE
65	Prologue
83	Stichwortverzeichnis

Mitgelieferte Effekt-PlugIns

Die mitgelieferten Effekt-PlugIns sind verschiedenen Kategorien zugeordnet.

Delay-PlugIns

MonoDelay

Dies ist ein Mono-Delay-Effekt. Die Delay-Kette nutzt tempobasierte oder frei wählbare Einstellungen für die Delay-Zeit.



Lo Filter

Beeinflusst die Feedback-Schleife des Effektsignals und ermöglicht es Ihnen, tiefe Frequenzen abzuschwächen. Der Schalter darunter aktiviert/deaktiviert das Filter.

Hi Filter

Beeinflusst die Feedback-Schleife des Effektsignals und ermöglicht es Ihnen, hohe Frequenzen abzuschwächen. Der Schalter darunter aktiviert/deaktiviert das Filter.

Delay

Bestimmt die Verzögerungszeit in Millisekunden.

Sync

Aktiviert/Deaktiviert die Temposynchronisation.

Feedback

Legt den Anteil des Signals fest, der zurück an den Delay-Eingang gesendet wird. Je höher dieser Wert ist, desto höher ist auch die Anzahl von Wiederholungen.

Mix

Stellt das Pegelverhältnis zwischen dem Originalsignal (Dry) und dem Effektsignal (Wet) ein. Wenn Sie den Effekt als Send-Effekt verwenden, sollten Sie diesen Parameter auf den Maximalwert einstellen, da Sie das Dry/Wet-Verhältnis auch mit dem Drehregler für den Send-Pegel festlegen können.

PingPongDelay

Mit diesem Stereoeffekt sind die Wiederholungen des Signals abwechselnd im linken und im rechten Kanal zu hören. Die Delay-Kette nutzt tempobasierte oder frei wählbare Einstellungen für die Delay-Zeit.

HINWEIS

Dieses PlugIn funktioniert nur mit Stereospuren.



Lo Filter

Beeinflusst die Feedback-Schleife des Effektsignals und ermöglicht es Ihnen, tiefe Frequenzen abzuschwächen. Der Schalter darunter aktiviert/deaktiviert das Filter.

Hi Filter

Beeinflusst die Feedback-Schleife des Effektsignals und ermöglicht es Ihnen, hohe Frequenzen abzuschwächen. Der Schalter darunter aktiviert/deaktiviert das Filter.

Delay

Bestimmt die Verzögerungszeit in Millisekunden.

Sync

Aktiviert/Deaktiviert die Temposynchronisation.

Feedback

Legt den Anteil des Signals fest, der zurück an den Delay-Eingang gesendet wird. Je höher dieser Wert ist, desto höher ist auch die Anzahl von Wiederholungen.

Mix

Stellt das Pegelverhältnis zwischen dem Originalsignal (Dry) und dem Effektsignal (Wet) ein. Wenn Sie den Effekt als Send-Effekt verwenden, sollten Sie diesen Parameter auf den Maximalwert einstellen, da Sie das Dry/Wet-Verhältnis auch mit dem Drehregler für den Send-Pegel festlegen können.

Spatial

Stellt die Stereobildbreite für die Wiederholungen links/rechts ein. Drehen Sie den Regler im Uhrzeigersinn, um den Stereoeffekt zu verstärken.

Start Left/Start Right

Legt fest, ob die Wiederholungen im linken oder im rechten Kanal beginnen.

StereoDelay

StereoDelay erzeugt zwei separate Verzögerungen, die Sie entweder tempobezogen oder frei einstellen können.

HINWEIS

Dieses PlugIn funktioniert nur mit Stereospuren.



Feedback

Bestimmt die Anzahl der Wiederholungen für jede Verzögerung.

Delay

Bestimmt die Verzögerungszeit in Millisekunden.

Sync

Aktiviert/Deaktiviert die Temposynchronisation für die entsprechende Verzögerung.

Mix

Stellt das Pegelverhältnis zwischen dem Originalsignal (Dry) und dem Effektsignal (Wet) ein. Wenn Sie den Effekt als Send-Effekt verwenden, sollten Sie diesen Parameter auf den Maximalwert einstellen, da Sie das Dry/Wet-Verhältnis auch mit dem Drehregler für den Send-Pegel festlegen können.

Lo Filter

Beeinflusst die Feedback-Schleife des Effektsignals und ermöglicht es Ihnen, tiefe Frequenzen abzuschwächen. Der Schalter darunter aktiviert/deaktiviert das Filter.

Pan

Stellt die Position im Stereobild ein.

Hi Filter

Beeinflusst die Feedback-Schleife des Effektsignals und ermöglicht es Ihnen, hohe Frequenzen abzuschwächen. Der Schalter darunter aktiviert/deaktiviert das Filter.

Distortion-PlugIns

AmpSimulator

AmpSimulator ist ein Verzerrereffekt, der den Klang verschiedener Kombinationen von Gitarrenverstärkern und Lautsprecherboxen emuliert. Er bietet eine breitgefächerte Auswahl an Verstärkern und Lautsprechern.



Select Amplifier Model

In diesem Einblendmenü können Sie einen Verstärker auswählen. Sie können diesen Bereich umgehen, indem Sie **No Amp** auswählen.

Drive

Stellt den Grad der Verzerrung des Verstärkers ein.

Bass

Klangregelung für tiefe Frequenzen.

Mid

Klangregelung für mittlere Frequenzen.

Treble

Klangregelung für hohe Frequenzen.

Presence

Verstärkt oder dämpft die höheren Frequenzen.

Volume

Stellt die Gesamtlautstärke ein.

Select Cabinet Model

In diesem Einblendmenü können Sie eine Lautsprecherkonfiguration auswählen. Sie können diesen Bereich umgehen, indem Sie **No Speaker** auswählen.

Damping Low/High

Mit diesen Klangreglern können Sie den Klang der ausgewählten Lautsprecherkonfiguration anpassen.

BitCrusher

Wenn Sie LoFi-Sound mögen, ist der **BitCrusher** genau der richtige Effekt für Sie. Mit ihm können Sie die Bit-Auflösung des eingehenden Audiosignals verringern, um einen rauen, verzerrten Sound zu erhalten. Sie können z. B. ein Audiosignal mit einer Auflösung von 24 Bit so klingen

lassen, als wäre es mit 8-Bit- oder 4-Bit-Auflösung aufgenommen, oder es so verfremden, dass es nicht mehr wiederzuerkennen ist.



Mode

Hier können Sie einen von vier Modi wählen. Die unterschiedlichen Modi erzielen unterschiedliche Ergebnisse. Die Modi **I** und **III** sind gröber und die Modi **II** und **IV** erzielen subtilere Effekte.

Mix

Stellt das Pegelverhältnis zwischen dem Originalsignal (Dry) und dem Effektsignal (Wet) ein.

Sample Divider

Stellt ein, um welchen Wert die Audio-Samples reduziert werden. Mit der höchsten Einstellung werden fast alle Signale des ursprünglichen Audiosignals gelöscht, so dass von dem Signal nichts als undefinierbare Geräusche übrig bleiben.

Depth (0 bis 24 Bit)

Bestimmt die Bit-Auflösung. Mit einer Einstellung von 24 erhalten Sie die höchste Audioqualität und mit einer Einstellung von 1 erhalten Sie hauptsächlich Rauschen.

Output

Stellt den Ausgangspegel ein.

DaTube

DaTube emuliert den typischen warmen, vollen Klang eines Röhrenverstärkers.



Mix

Stellt das Pegelverhältnis zwischen dem Originalsignal (Dry) und dem Effektsignal (Wet) ein.

Drive

Stellt den Pegel des Verstärker-Effekts ein. Wählen Sie hohe Werte, wenn Sie einen übersteuerten, beinahe verzerrten Klang erzeugen möchten.

Output

Stellt den Ausgangspegel ein.

Distortion

Mit **Distortion** können Sie Ihren Spuren Verzerrung hinzufügen.



Boost

Verstärkt den Grad der Verzerrung.

Oversampling

Aktiviert/Deaktiviert Oversampling. Oversampling verringert die Artefakte bei höherer Verzerrung.

HINWEIS

Wenn dieser Parameter aktiviert ist, benötigt der Effekt mehr Prozessorleistung.

Mix

Stellt das Pegelverhältnis zwischen dem Originalsignal (Dry) und dem Effektsignal (Wet) ein.

Tone

Ändert die tonale Eigenschaft des Ausgangssignals.

Feedback

Führt Teile des Ausgangssignals wieder zum Effekteingang. Höhere Einstellungen verstärken den Verzerrungseffekt.

Spatial

Verändert den Grad der Verzerrung zwischen dem linken und dem rechten Kanal und erzeugt so einen Stereoeffekt.

Output

Stellt den Ausgangspegel ein.

Grungelizer

Grungelizer fügt Rauschen und Störgeräusche zu Ihren Aufnahmen hinzu, so dass ein Höreindruck wie bei einem alten Radio oder einer zerkratzten Schallplatte entsteht.



Noise

Bestimmt, wie hoch der Anteil der hinzugefügten Störgeräusche ist.

Crackle

Fügt ein Knistern wie bei einer Schallplatte hinzu. Der Geschwindigkeitsschalter stellt die virtuelle Geschwindigkeit der Schallplatte in RPM (Umdrehungen pro Minute) ein.

Distort

Für Verzerrung hinzu.

EQ

Mit diesem Regler können Sie die tiefen Frequenzen abschneiden und einen hohleren LoFi-Sound erzeugen.

AC

Emuliert ein konstantes, tiefes Netzbrummen. Der Frequenzschalter stellt die virtuelle Frequenz des Netzbrummens (50 oder 60 Hz) und damit seine Tonhöhe ein.

Mix

Bestimmt die Stärke des Gesamteffekts.

VST Amp Rack

VST Amp Rack ist eine leistungsfähige Simulation eines Gitarrenverstärkers. Er bietet eine Auswahl an Verstärkern und Lautsprecherboxen, die sich mit Stompbox-Effekten kombinieren lassen.



Oben im PlugIn-Bedienfeld befinden sich sechs Schalter, die entsprechend der Position der dazugehörigen Elemente in der Signalkette angeordnet sind. Diese Schalter öffnen verschiedene Seiten im Anzeigebereich des PlugIn-Bedienfelds: **Pre-Effects** (vorgeschaltete Effekte), **Amplifiers** (Verstärker), **Cabinets** (Lautsprecherboxen), **Post-Effects** (nachgeschaltete Effekte), **Microphone Position** (Mikrofonposition), **Master** und **Configuration** (Konfiguration).

Unter dem Anzeigebereich wird der ausgewählte Verstärker angezeigt. Die Farbe und Textur des Bereichs unterhalb des Verstärkers zeigt an, welche Lautsprecherbox ausgewählt ist.

Vor- und nachgeschaltete Effekte (Pre/Post-Effects)

Auf den Seiten **Pre-Effects** und **Post-Effects** können Sie bis zu sechs Gitarreneffekte auswählen. Auf beiden Seiten stehen Ihnen dieselben Effekte zur Verfügung, diese werden lediglich an einer anderen Position in die Signalkette eingefügt (vor bzw. nach dem Verstärker). Jeder Effekt kann pro Seite nur einmal verwendet werden.

Jeder Effekt verfügt über einen **Ein-/Aus**-Schalter, der ähnlich wie bei Stompbox-Effekten gestaltet ist, sowie über individuelle Parameter.

Wah Wah

Pedal – Steuert das Filterverhalten.

Volume

Pedal – Steuert den Signalpegel, der durch den Effekt geleitet wird.

Compressor

Intensity – Stellt die Stärke der Kompression des Eingangssignals ein.

Limiter

Threshold – Legt den maximalen Ausgangspegel fest. Signalpegel oberhalb des festgelegten Schwellenwerts werden abgeschnitten.

Release – Legt fest, wie lange es dauert, bis die Verstärkung wieder ihren Originalpegel erreicht.

Maximizer

Amount – Bestimmt die Signallautstärke.

Chorus

Rate – Stellt die Frequenz ein. Sie können diesen Parameter zum Projekttempo synchronisieren.

Width – Bestimmt die Breite des Chorus-Effekts. Höhere Einstellungen erzielen einen ausgeprägteren Effekt.

Phaser

Rate – Stellt die Frequenz ein. Sie können diesen Parameter zum Projekttempo synchronisieren.

Width – Bestimmt die Breite des Modulationseffekts zwischen tiefen und hohen Frequenzen.

Flanger

Rate – Stellt die Frequenz ein. Sie können diesen Parameter zum Projekttempo synchronisieren.

Feedback – Bestimmt den Klangcharakter des Flanger-Effekts. Höhere Werte klingen metallischer.

Mix – Stellt das Pegelverhältnis zwischen dem Originalsignal (Dry) und dem Effektsignal (Wet) ein.

Tremolo

Rate – Bestimmt die Modulationsgeschwindigkeit. Sie können diesen Parameter zum Projekttempo synchronisieren.

Depth – Bestimmt den Grad der Amplitudenmodulation.

Octaver

Direct – Stellt das Verhältnis zwischen dem Originalsignal und den erzeugten Stimmen ein. Bei einem Wert von 0 sind nur die erzeugten Stimmen zu hören, während bei höheren Werten mehr Originalsignal beigemischt wird.

Octave 1 – Regelt den Pegel des Signals, das eine Oktave unterhalb der Originaltonhöhe erzeugt wird. Eine Einstellung von 0 bedeutet, dass die Stimme stummgeschaltet wird.

Octave 2 – Regelt den Pegel des Signals, das zwei Oktaven unterhalb der Originaltonhöhe erzeugt wird. Eine Einstellung von 0 bedeutet, dass die Stimme stummgeschaltet wird.

Delay

Delay – Bestimmt die Verzögerungszeit in Millisekunden. Sie können diesen Parameter zum Projekttempo synchronisieren.

Feedback – Bestimmt die Anzahl der Delay-Wiederholungen.

Mix – Stellt das Pegelverhältnis zwischen dem Originalsignal (Dry) und dem Effektsignal (Wet) ein.

Tape Delay

Delay – Tape Delay erzeugt den für Bandmaschinen typischen Verzögerungseffekt. Der Delay-Parameter bestimmt die Verzögerungszeit in Millisekunden. Sie können diesen Parameter zum Projekttempo synchronisieren.

Feedback – Bestimmt die Anzahl der Delay-Wiederholungen.

Mix – Stellt das Pegelverhältnis zwischen dem Originalsignal (Dry) und dem Effektsignal (Wet) ein.

Tape Ducking Delay

Delay – Tape Ducking Delay erzeugt den für Bandmaschinen typischen Verzögerungseffekt und verfügt darüber hinaus über einen Duck-Parameter. Der

Delay-Parameter bestimmt die Verzögerungszeit in Millisekunden. Sie können diesen Parameter zum Projekttempo synchronisieren.

Feedback – Bestimmt die Anzahl der Delay-Wiederholungen.

Duck – Funktioniert wie ein automatischer Mix-Parameter. Wenn der Pegel des Eingangssignals hoch ist, wird der Anteil des Effektsignals verringert. Dies bezeichnet man als Ducking (geringer interner Mix-Wert). Wenn der Pegel des Eingangssignals niedrig ist, wird der Anteil des Effektsignals erhöht (hoher interner Mix-Wert). So wird das verzögerte Signal in lauten oder intensiven Passagen durch den Effekt kaum verändert.

Overdrive

Drive – Overdrive erzeugt einen röhrenverstärkerartigen Overdrive-Effekt. Je höher dieser Wert, desto mehr Obertöne werden dem Ausgangssignal des Effekts hinzugefügt.

Tone – Wirkt wie ein Filtereffekt auf die hinzugefügten Obertöne.

Level – Stellt den Ausgangspegel ein.

Fuzz

Boost – Fuzz erzeugt eine eher harsche Verzerrung. Je höher dieser Wert, desto mehr Verzerrung wird hinzugefügt.

Tone – Wirkt wie ein Filtereffekt auf die hinzugefügten Obertöne.

Level – Stellt den Ausgangspegel ein.

Gate

Threshold – Bestimmt den Pegel, bei dem das Gate geöffnet wird. Bei einem Signalpegel unterhalb des festgelegten Schwellenwerts bleibt das Gate geschlossen.

Release – Legt fest, wann das Gate schließt.

Equalizer

Low – Verändert den Pegel des niederfrequenten Anteils des eingehenden Signals.

Middle – Verändert den Pegel des mittelfrequenten Anteils des eingehenden Signals.

High – Verändert den Pegel des hochfrequenten Anteils des eingehenden Signals.

Reverb

Type – Ein Faltungshall. Mit diesem Parameter können Sie zwischen den unterschiedlichen Hallarten wechseln (**Studio**, **Hall**, **Plate** und **Room**).

Mix – Stellt das Pegelverhältnis zwischen dem Originalsignal (Dry) und dem Effektsignal (Wet) ein.

Sync-Modus

Einige der Parameter können zum Projekttempo synchronisiert werden.

Die Namen dieser Parameter sind unterstrichen. Klicken Sie auf den dazugehörigen Drehregler, um die Temposynchronisation ein- oder auszuschalten. Eine LED oben rechts neben dem Drehregler zeigt an, dass der Sync-Modus aktiviert ist. Sie können dann im Einblendmenü über dem Schalter einen Notenwert für die Temposynchronisation auswählen.



Effekte anwenden

- Um einen neuen Effekt hinzuzufügen, bewegen Sie die Maus über eine leere Effekt-Schnittstelle oder über einen der Pfeile vor oder hinter einem Effekt und klicken Sie auf den Pluschalter (+).
- Um einen Effekt aus einer Effekt-Schnittstelle zu entfernen, klicken Sie auf den Effektnamen und wählen Sie im Einblendmenü **None**.
- Um die Reihenfolge der Effekte in der Signalkette zu ändern, klicken Sie auf einen Effekt und ziehen Sie ihn an eine andere Position.
- Um einen Effekt zu aktivieren oder deaktivieren, klicken Sie auf den Pedalschalter unter dem Effektnamen. Wenn ein Effekt aktiviert ist, leuchtet die LED neben dem Pedalschalter.

HINWEIS

- Vor- und nachgeschaltete Effekte können je nach Spurkonfiguration mono oder stereo sein.
- Mit Hilfe der Quick Controls können Sie die Effekte von **VST Amp Rack** über ein externes MIDI-Gerät, z. B. einen Fußschalter, steuern. Weitere Informationen zu Quick Controls finden Sie im **Benutzerhandbuch**.

Amplifiers

Die Verstärker auf der **Amplifiers**-Seite wurden nach dem Vorbild echter Verstärker konzipiert. Jeder Verstärker verfügt über die typischen Einstellungen für Gitarrenaufnahmen, wie Gain, Equalizer und Master Volume. Die Sound-Parameter (Bass, Middle, Treble und Presence) haben entscheidenden Einfluss auf den Gesamtcharakter und den Sound des entsprechenden Verstärkers.

Plexi

Klassischer britischer Rock-Sound; sehr transparenter Klang, spricht rasch an.

Plexi Lead

Britischer Rock-Sound der 70er und 80er Jahre.

Diamond

Die besten Hardrock- und Metal-Sounds der 90er Jahre.

Blackface

Klassisch-klarer amerikanischer Sound.

Tweed

Sounds von clean bis crunchy; ursprünglich als Bass-Verstärker entwickelt.

Deluxe

Amerikanischer Crunch-Sound eines kleinen Verstärkers mit großartigem Klang.

British Custom

Kristallklarer oder harmonisch verzerrter Sound der 60er Jahre.

Wenn Sie zwischen den Modellen umschalten, bleiben die Einstellungen der verschiedenen Verstärker erhalten. Wenn Sie diese Einstellungen auch nach erneutem Laden des PlugIns verwenden möchten, müssen Sie ein Preset erstellen.

Verstärker auswählen und deaktivieren

Um den Verstärker zu wechseln, klicken Sie auf der Amplifiers-Seite auf das gewünschte Modell. Wählen Sie **No Amplifier**, wenn Sie nur die Lautsprecherboxen und Effekte verwenden möchten.

Cabinets

Die Lautsprecherboxen auf der Seite **Cabinets** simulieren echte Comboboxen oder andere Lautsprechergehäuse. Jeder Verstärker verfügt über ein entsprechendes Lautsprechermodell, Sie können Verstärker und Lautsprecherboxen jedoch auch beliebig kombinieren.

Cabinets auswählen und deaktivieren

- Um zwischen den Lautsprecherboxen zu wechseln, klicken Sie einfach auf der Cabinets-Seite auf das gewünschte Modell. Wählen Sie **No Cabinet**, wenn Sie nur die Verstärker und Effekte verwenden möchten.
- Wenn Sie den Schalter **Link Amplifier & Cabinet Choice** aktivieren, wählt das PlugIn automatisch die Lautsprecherbox für das ausgewählte Verstärkermodell.

Microphones

Auf der **Microphones**-Seite können Sie zwischen verschiedenen Mikrofonpositionen wählen. Die Positionen sind das Ergebnis aus zwei unterschiedlichen Winkeln (center und edge) und drei unterschiedlichen Lautsprecherabständen, sowie einer zusätzlichen Center-Position mit einem noch größeren Lautsprecherabstand.

Es stehen Ihnen ein Großmembran-Kondensatormikrofon und ein dynamisches Mikrofon zur Verfügung. Sie können die Charakteristiken der beiden Mikrofone auch kombinieren.

- Verwenden Sie zum Auswählen eines Mikrofonmodells oder zum Kombinieren beider Modelle den **Mix**-Drehregler zwischen den beiden Mikrofonen.

Mikrofon platzieren

- Klicken Sie zum Auswählen der Mikrofonposition auf die entsprechende Kugel in der Grafik. Die ausgewählte Position wird rot dargestellt.

Master

Verwenden Sie die **Master**-Seite, um eine Feineinstellung des Sounds vorzunehmen.

Input/Output Level Meters

Die Meter links und rechts neben dem Master-Bereich zeigen den Eingangs- und den Ausgangspegel des Audiomaterials an. Das Rechteck auf dem Eingangsmeter gibt den optimalen Eingangspegelbereich an. In der Kompaktansicht werden der Eingangspegel und der Ausgangspegel durch zwei LEDs oben links und rechts angezeigt.

Regler auf der Master-Seite verwenden

- Um den Equalizer zu aktivieren oder deaktivieren, klicken Sie auf den **Ein/Aus**-Pedalschalter. Wenn der Equalizer aktiviert ist, leuchtet die LED neben dem Pedalschalter.
- Um ein EQ-Band zu aktivieren oder deaktivieren, klicken Sie auf den zugehörigen **Gain**-Regler. Wenn ein Band aktiv ist, leuchtet die LED links neben dem **Gain**-Regler.
- Wenn Sie Ihre Gitarre stimmen möchten, klicken Sie auf den Pedalschalter (den **Ein/Aus**-Schalter) für den Tuner und schlagen Sie eine Saite an. Wenn die richtige Tonhöhe angezeigt wird und alle LEDs unter der Anzeige grün aufleuchten, ist die Saite richtig gestimmt.

Wenn die Tonhöhe zu tief ist, leuchten rote LEDs auf der linken Seite. Wenn die Tonhöhe zu hoch ist, leuchten rote LEDs auf der rechten Seite. Je mehr LEDs leuchten, desto tiefer/höher ist die Tonhöhe.

- Um das Ausgangssignal des PlugIns stummzuschalten, klicken Sie auf den **Master**-Pedalschalter. Wenn der Ausgang stummgeschaltet ist, leuchtet die LED nicht. Verwenden Sie dies z. B., um Ihre Gitarre lautlos zu stimmen.
- Um die Lautstärke des Ausgangssignals anzupassen, verwenden Sie den Pegelregler (**Level**) auf der Master-Seite.

Configuration

Auf der **Configuration**-Seite können Sie einstellen, ob Sie **VST Amp Rack** im Stereo- oder im Mono-Modus verwenden möchten.

- Wenn Sie die vorgeschalteten Effekte, Verstärker und Lautsprecherboxen in vollem Stereomodus ausführen möchten, stellen Sie sicher, dass das PlugIn auf einer Stereospur eingefügt ist. Aktivieren Sie außerdem den **Stereo**-Schalter.
- Um den Effekt im Mono-Modus zu verwenden, stellen Sie sicher, dass das PlugIn auf einer Monospur eingefügt ist und dass der **Mono**-Schalter aktiviert ist.

HINWEIS

Im Stereo-Modus benötigt der Effekt mehr Prozessorleistung.

Ansichten

Hier gibt es zwei unterschiedliche Ansichten: die Standardansicht und eine Kompaktansicht, die weniger Bildschirmplatz in Anspruch nimmt.

In der Standardansicht können Sie die Schalter oben im PlugIn-Bedienfeld dazu verwenden, die entsprechende Seite im Anzeigebereich über den Amp-Reglern zu öffnen. Sie können die Breite des PlugIn-Bedienfelds anpassen, indem Sie am seitlichen Rand bzw. an den Ecken ziehen.

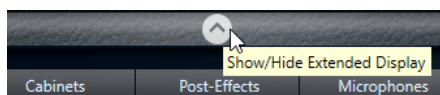
In der Kompaktansicht ist der Anzeigebereich ausgeblendet. Sie können mit dem Mausrad die Verstärkereinstellungen ändern und andere Verstärker oder Lautsprecherboxen auswählen.

Einblendbare Bedienelemente

Einige Bedienelemente werden erst sichtbar, wenn Sie mit dem Mauszeiger über dem PlugIn-Bedienfeld verweilen.

Zwischen der Standardansicht und der Kompaktansicht umschalten

- Um zwischen den verschiedenen Ansichten umzuschalten, klicken Sie auf den Abwärts- bzw. Aufwärtspfeil (Show/Hide Extended Display) oben auf dem Rahmen des PlugIn-Bedienfelds.

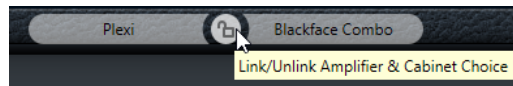


Verstärker und Lautsprecherbox in der Kompaktansicht wechseln

In der Kompaktansicht können Sie mit dem Bedienelement, das auf dem unteren Rahmen des PlugIn-Bedienfelds eingeblendet wird, die unterschiedlichen Modelle für Verstärker und Lautsprecherboxen auswählen.

- Um einen anderen Verstärker oder eine andere Lautsprecherbox auszuwählen, klicken Sie auf den Namen und wählen Sie im Einblendmenü ein anderes Modell aus.
- Um eine bestimmte Verstärker-Lautsprecherkombination zu speichern, aktivieren Sie den Schalter **Link/Unlink Amplifier & Cabinet Choice**. Wenn Sie nun ein anderes

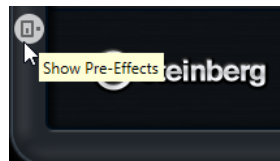
Verstärkermodell auswählen, folgt die Auswahl der Lautsprecherbox. Wenn Sie jedoch eine andere Lautsprecherbox auswählen, wird die Verbindung aufgehoben.



Vorschau der Effekteinstellungen

In beiden Ansichten können Sie die vor- und nachgeschalteten Effekte anzeigen, die Sie auf den entsprechenden Seiten ausgewählt haben:

- Klicken Sie auf den Schalter **Show Pre-Effects** oder **Show Post-Effects** unten links bzw. rechts auf dem Rahmen des PlugIn-Bedienfelds.



Dynamics-PlugIns

Brickwall Limiter

Der **Brickwall Limiter** stellt sicher, dass das Ausgangssignal den festgelegten Pegel nicht überschreitet.



Durch seine schnelle Attack-Zeit kann der **Brickwall Limiter** sogar kurze Audiopegelspitzen reduzieren, ohne hörbare Artefakte zu erzeugen. Dieses PlugIn erzeugt jedoch eine Latenz von 1 ms. **Brickwall Limiter** bietet separate Anzeigen für den Eingangs- und Ausgangspegel sowie für den Grad der Begrenzung. Fügen Sie dieses PlugIn am Ende der Signalkette ein, vor dem Dithering.

Threshold (-20 bis 0 dB)

Bestimmt den Pegel, bei dem der Kompressor aktiviert wird. Nur Signalpegel oberhalb des festgelegten Schwellenwerts werden bearbeitet.

Release (3 bis 1000 ms oder Auto-Modus)

Legt fest, wie lang es dauert, bis die Verstärkung wieder ihren Originalpegel erreicht, nachdem das Signal unter den Schwellenwert gefallen ist. Wenn der **Auto**-Schalter aktiviert ist, stellt das PlugIn automatisch den besten Release-Wert für das Audiomaterial ein.

Link

Wenn dieser Schalter aktiviert ist, verwendet der **Brickwall Limiter** den Kanal mit dem höchsten Pegel, um das Eingangssignal zu analysieren. Wenn der Schalter deaktiviert ist, wird jeder Kanal einzeln analysiert.

Detect Intersample Clipping

Wenn diese Option aktiviert ist, nutzt **Brickwall Limiter** Oversampling, um den Signalpegel zwischen zwei Samples zu erkennen und zu begrenzen und so Verzerrungen bei der Konvertierung von digitalen zu analogen Signalen zu vermeiden.

HINWEIS

Brickwall Limiter dient dazu, gelegentliche Signalspitzen zu reduzieren. Wenn die Anzeige für **Gain Reduction** eine konstante Begrenzung anzeigt, erhöhen Sie den Schwellenwert oder verringern Sie den Gesamtpegel des Eingangssignals.

Compressor

Der **Compressor** reduziert den Dynamikbereich des Audiomaterials, so dass leisere Klänge lauter bzw. lautere Klänge leiser werden, oder beides.



Der **Compressor** verfügt über eine separate Anzeige, die die Kompressorkurve darstellt, welche gemäß den Einstellungen der Parameter **Threshold** und **Ratio** geformt ist. Darüber hinaus bietet der **Compressor** ein Pegelreduktionsmeter (**Gain Reduction**) in dB, die Kompressionsmodi **Soft Knee/Hard Knee** sowie einen Schalter für eine automatische, programmabhängige **Release**-Einstellung.

Threshold (-60 bis 0 dB)

Bestimmt den Pegel, bei dem der Kompressor aktiviert wird. Nur Signalpegel oberhalb des festgelegten Schwellenwerts werden bearbeitet.

Ratio

Stellt ein, wie stark Signale oberhalb des Schwellenwerts gedämpft werden. Ein Verhältnis von 3:1 bedeutet beispielsweise, dass bei einer Erhöhung des Eingangspegels um jeweils 3 dB der Ausgangspegel sich nur um jeweils 1 dB erhöht.

Soft Knee

Wenn dieser Schalter deaktiviert ist, werden Signale oberhalb des Schwellenwerts sofort entsprechend dem Ratio-Wert gedämpft (Hard Knee). Wenn **Soft Knee** aktiviert ist, beginnt die Kompression gradueller, wodurch ein weniger drastisches Ergebnis erzielt wird.

High Ratio

Stellt die Ratio auf einen Festwert von 20:1 ein.

Make-up (0 bis 24 dB oder Auto-Modus)

Gleicht den durch die Kompression verursachten Abfall der Ausgangsverstärkung aus. Wenn **Auto Make-Up Gain** aktiviert ist, wird die Ausgabe automatisch angehoben, um Pegelverluste auszugleichen.

Dry Mix

Mischt das unbehandelte Eingangssignal zum komprimierten Signal.

Attack (0,1 bis 100 ms)

Legt fest, wie schnell der Effekt auf Signale oberhalb des festgelegten Schwellenwerts reagiert. Je höher Sie diesen Wert einstellen, desto länger ist der Bereich am Anfang des Signals, der unbearbeitet bleibt.

Hold (0 bis 5000 ms)

Legt fest, wie lange der Compressor das Signal nach Unterschreiten des Schwellenwerts beeinflusst. Kurze Haltezeiten werden oft von DJs eingesetzt, während längere Haltezeiten z. B. eingesetzt werden, um die Musik bei Dokumentarfilmen zu regeln.

Release (10 bis 1000 ms oder Auto-Modus)

Legt fest, wie lange es dauert, bis die Verstärkung wieder zum ursprünglichen Pegel zurückkehrt, wenn das Signal unter den Schwellenwert fällt. Wenn **Auto Release** aktiviert ist, stellt das PlugIn automatisch den besten Release-Wert für das Audiomaterial ein.

Analysis (Pure Peak bis Pure RMS)

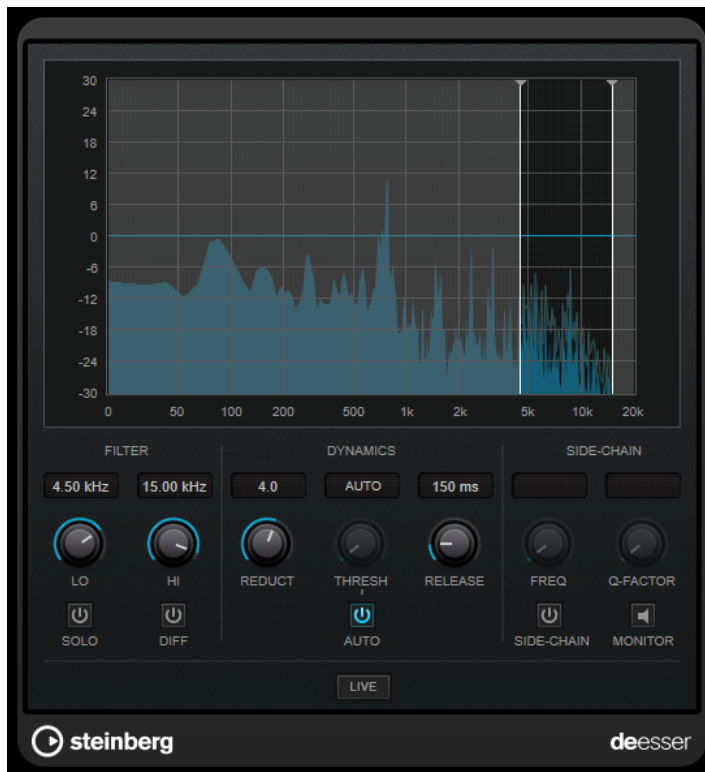
Legt fest, ob das Eingangssignal gemäß dem Peak- oder RMS-Wert oder einer Mischung aus beiden analysiert wird. Ein Wert von 0 entspricht reinem Peak-Modus und 100 reinem RMS-Modus. Im **RMS**-Modus wird die durchschnittliche Leistung des Audiosignals als Grundlage verwendet, im **Peak**-Modus hauptsächlich der Spitzenpegel. Grundsätzlich gilt: Der **RMS**-Modus eignet sich für Material mit nur wenigen Transienten, z. B. Gesang, der **Peak**-Modus eignet sich für perkussives Material mit vielen Transientenspitzen, z. B. Schlagzeug.

Live

Wenn dieser Schalter aktiviert ist, wird die Vorschau-Funktion des Effekts deaktiviert. Die Vorschau erzeugt eine qualitativ bessere Verarbeitung, führt aber zu einer erhöhten Latenz. Bei Live-Aufnahmen ist es daher besser, die **Live**-Option zu aktivieren, um diese Latenz zu vermeiden.

DeEsser

DeEsser ist eine spezielle Art von Kompressor, der übermäßige Zischlaute reduziert und insbesondere für Stimmaufnahmen geeignet ist.



Sie können ihn zum Beispiel verwenden, wenn ein geringer Abstand vom Mikrofon und das Verwenden von Equalizern zu Aufnahmen führen, deren Gesamtklang zwar gut ist, in denen jedoch unerwünschte Zischlaute auftreten.

Wenn Sie Gesang aufnehmen, ist die Position von **DeEsser** im Signalweg normalerweise nach dem Mikrofonvorverstärker und vor dem Kompressor/Limiter. Dadurch wird vermieden, dass der Kompressor/Limiter die Dynamik des Gesamtsignals unnötig begrenzt.

Anzeige

Zeigt das Spektrum des Eingangssignals an.

- Zum Einstellen des Frequenzbandes ziehen Sie die Trennungslinien, oder klicken Sie in die Mitte des Bandes und ziehen Sie.
- Um die Frequenzbandbreite einzustellen, halten Sie die **Umschalttaste** gedrückt und ziehen nach links oder rechts.

Filter

Lo/Hi

Stellt die linke und die rechte Grenze des Frequenzbands ein. Sie können die Frequenz in Hz oder als Notenwert einstellen. Wenn Sie einen Notenwert eingeben, ändert sich die Frequenz entsprechend in Hz. Beim Notenwert A3 ändert sich die Frequenz z. B. auf 440 Hz. Wenn Sie einen Notenwert eingeben, können Sie auch einen Versatz in Cent angeben. Geben Sie z. B. A5 -23 oder C4 +49 ein.

HINWEIS

Vergewissern Sie sich, dass Sie ein Leerzeichen zwischen Note und Cent-Versatzwert eingeben. Nur dann werden die Cent-Versatzwerte berücksichtigt.

Solo

Hiermit können Sie das Frequenzband solo schalten. Dadurch können Sie die richtige Lage und Breite dieses Bandes herausfinden.

Diff

Gibt die Signalanteile wieder, die der **DeEsser** aus dem Signal herausgefiltert hat. Auf diese Weise können Sie die Parameter für Frequenzband, Schwellenwert und Pegelreduktion so einstellen, dass zum Beispiel nur die scharfen S-Laute entfernt werden.

Dynamiksymbole

Reduction

Stellt die Intensität des DeEsser-Effekts ein.

Threshold (-50 bis 0 dB)

Wenn die **Auto**-Option deaktiviert ist, können Sie mit diesem Bedienelement einen Schwellenwert für den Pegel des eingehenden Signals festlegen, ab dem das PlugIn die Zischlaute reduziert.

Release (1 bis 1000 ms)

Legt fest, wie lange es dauert, bis der DeEsser-Effekt wieder den Nullwert erreicht, wenn das Signal unter den Schwellenwert fällt.

Auto

Stellt unabhängig von Eingangssignal automatisch und fortwährend den optimalen Schwellenwert ein. Die **Auto**-Option funktioniert nicht mit Signalen niedrigerer Pegel (< -30 dB Spitzenpegel). Wenn Sie die Zischlaute in einer solchen Datei verringern möchten, müssen Sie den Schwellenwert manuell einstellen.

Side-Chain

Side-Chain

Aktiviert das interne Sidechain-Filter. Jetzt können Sie das Eingangssignal entsprechend den Filterparametern formen. Mit der internen Side-Chain-Funktion können Sie genau bestimmen, wie das Gate arbeitet.

Freq (25 Hz bis 20 kHz)

Wenn **Side-Chain** aktiviert ist, wird hiermit die Mittenfrequenz des Filters festgelegt. Sie können die Frequenz in Hz oder als Notenwert einstellen. Wenn Sie einen Notenwert eingeben, ändert sich die Frequenz entsprechend in Hz. Beim Notenwert A3 ändert sich die Frequenz z. B. auf 440 Hz. Wenn Sie einen Notenwert eingeben, können Sie auch einen Versatz in Cent angeben. Geben Sie z. B. A5 -23 oder C4 +49 ein.

HINWEIS

Vergewissern Sie sich, dass Sie ein Leerzeichen zwischen Note und Cent-Versatzwert eingeben. Nur dann werden die Cent-Versatzwerte berücksichtigt.

Q-Factor

Wenn **Side-Chain** aktiviert ist, wird hiermit die Resonanz oder Güte des Filters festgelegt.

Monitor

Dieser Parameter ermöglicht es Ihnen, das gefilterte Signal mitzuhören.

Live

Wenn dieser Schalter aktiviert ist, wird die Vorschau-Funktion des Effekts deaktiviert. Die Vorschau erzeugt eine qualitativ bessere Verarbeitung, führt aber zu einer erhöhten Latenz. Bei Live-Aufnahmen ist es daher besser, die **Live**-Option zu aktivieren, um diese Latenz zu vermeiden.

DeEsser in der Signalkette platzieren

Wenn Sie Gesang aufnehmen, ist die Position von **DeEsser** im Signalweg normalerweise nach dem Mikrofonvorverstärker und vor dem Kompressor/Limiter. Dadurch wird vermieden, dass der Kompressor/Limiter die Dynamik des Gesamtsignals unnötig begrenzt.

EnvelopeShaper

EnvelopeShaper kann verwendet werden, um die Verstärkung der Attack- und Release-Phase von Audiomaterial zu dämpfen oder zu erhöhen.

Sie können die Parameterwerte anpassen, indem Sie die Drehregler verwenden oder die Kurvenpunkte in der grafischen Anzeige verschieben. Verwenden Sie die Verstärkung vorsichtig und verringern Sie gegebenenfalls die Ausgangsleistung, um ein Übersteuern (Clipping) zu vermeiden.



Attack (-20 bis 20 dB)

Stellt die Verstärkung der Attack-Phase des Signals ein.

Length (5 bis 200 ms)

Stellt die Länge der Attack-Phase ein.

Release

Stellt die Verstärkung der Release-Phase des Signals ein.

Output

Stellt den Ausgangspegel ein.

Gate

Gating unterdrückt Audiosignale unterhalb eines festgelegten Schwellenwerts. Sobald der Signalpegel den festgelegten Schwellenwert übersteigt, öffnet das Gate und das Signal wird durchgelassen.



Attack (0,1 bis 1000 ms)

Legt fest, wie schnell sich das Gate öffnet, wenn es ausgelöst wird.

HINWEIS

Schalten Sie den **Live**-Schalter aus, um sicherzustellen, dass das Gate bereits geöffnet ist, wenn ein Signal oberhalb des Schwellenwerts wiedergegeben wird.

Hold (0 bis 2000 ms)

Legt fest, wie lange das Gate offen bleibt, wenn das Signal den Schwellenwert unterschreitet.

Release (10 bis 1000 ms oder Auto-Modus)

Legt fest, wann nach der mit dem **Hold**-Parameter festgelegten Haltezeit das Gate schließt. Wenn **Auto Release** aktiviert ist, stellt das PlugIn automatisch den besten Release-Wert für das Audiomaterial ein.

Threshold

Bestimmt den Pegel, bei dem das Gate geöffnet wird. Bei einem Signalpegel unterhalb des festgelegten Schwellenwerts bleibt das Gate geschlossen.

State-LED

Zeigt an, ob das Gate geöffnet (LED leuchtet grün), geschlossen (LED leuchtet rot) oder an einem Punkt dazwischen ist (LED leuchtet gelb).

Analysis (Pure Peak bis Pure RMS)

Legt fest, ob das Eingangssignal gemäß dem Peak- oder RMS-Wert oder einer Mischung aus beiden analysiert wird. Ein Wert von 0 entspricht reinem Peak-Modus und 100 reinem RMS-Modus. Im **RMS**-Modus wird die durchschnittliche Leistung des Audiosignals als Grundlage verwendet, im **Peak**-Modus hauptsächlich der Spitzenpegel. Grundsätzlich gilt: Der **RMS**-Modus eignet sich für Material mit nur wenigen Transienten, z. B. Gesang, der **Peak**-Modus eignet sich für perkussives Material mit vielen Transientenspitzen, z. B. Schlagzeug.

Live

Wenn dieser Schalter aktiviert ist, wird die Vorschau-Funktion des Effekts deaktiviert. Die Vorschau erzeugt eine qualitativ bessere Verarbeitung, führt aber zu einer

erhöhten Latenz. Bei Live-Aufnahmen ist es daher besser, die **Live**-Option zu aktivieren, um diese Latenz zu vermeiden.

Side-Chain-Bereich

Side-Chain

Aktiviert das interne Sidechain-Filter. Das Eingangssignal wird dann entsprechend den Filter-Parametern verändert. Mit der internen Side-Chain-Funktion können Sie genau bestimmen, wie das Gate arbeitet.

Monitor

Dieser Parameter ermöglicht es Ihnen, das gefilterte Signal mitzuhören.

Center (50 bis 20000 Hz)

Wenn **Side-Chain** aktiviert ist, wird hiermit die Mittenfrequenz des Filters festgelegt.

Q-Factor

Wenn **Side-Chain** aktiviert ist, wird hiermit die Resonanz oder Güte des Filters festgelegt.

Filter Type (Low-Pass/Band-Pass/High-Pass)

Wenn **Side-Chain** aktiviert ist, können Sie mit diesen Schaltern den Filtertyp auf **Low-Pass**, **Band-Pass** oder **High-Pass** einstellen.

Limiter

Mit dem **Limiter** können Sie sicherstellen, dass der Ausgangspegel niemals einen festgelegten Grenzwert überschreitet, um Clipping in nachfolgenden Geräten zu vermeiden.



Limiter kann den **Release**-Parameter automatisch entsprechend dem Audiomaterial anpassen und optimieren; Sie können den Parameter aber auch manuell einstellen. **Limiter** bietet separate Meter für den Eingangs- und Ausgangspegel sowie für den Grad des Limitings (mittleres Meter).

Input (-24 bis 24 dB)

Stellt die Eingangsverstärkung ein.

Release (0,1 bis 1000 ms oder Auto-Modus)

Legt fest, wie lange es dauert, bis die Verstärkung wieder ihren Originalpegel erreicht. Wenn **Auto Release** aktiviert ist, stellt das PlugIn automatisch den besten Release-Wert für das Audiomaterial ein.

Output

Stellt den maximalen Ausgangspegel ein.

Maximizer

Maximizer erhöht die Lautheit von Audiomaterial ohne die Gefahr von Clipping. Das PlugIn bietet zwei Modi, **Classic** und **Modern**, die über unterschiedliche Algorithmen und Parameter verfügen.



Classic

Der **Classic**-Modus bietet die klassischen Algorithmen vorheriger Versionen dieses PlugIns. Dieser Modus eignet sich für alle Arten von Musik.

Modern

Der Algorithmus im **Modern**-Modus ermöglicht gegenüber dem **Classic**-Modus eine höhere Lautheit. Dieser Modus eignet sich vor allem für moderne Musikstile.

Außerdem bietet der **Modern**-Modus zusätzliche Einstellungen zur Steuerung der Release-Phase.

- **Release** legt die Gesamt-Release-Zeit fest.
- **Recover** ermöglicht eine schnellere Signalwiederherstellung zu Beginn der Release-Phase.

Optimize

Bestimmt die Lautheit des Signals.

Mix

Stellt das Pegelverhältnis zwischen dem Originalsignal (Dry) und dem Effektsignal (Wet) ein.

Output

Stellt den maximalen Ausgangspegel ein.

Soft Clip

Wenn dieser Schalter aktiviert ist, beginnt der **Maximizer**, das Signal sanft zu begrenzen. Gleichzeitig erzeugt er Obertöne für einen warmen, röhrenartigen Klangcharakter des Audiomaterials.

MIDI Gate

Mit diesem PlugIn können Sie Audiosignale stummschalten, die unterhalb eines bestimmten Schwellenwerts liegen. Das Gate wird durch MIDI-Noten getriggert.



Bei dem so genannten Gating werden Audiosignale stummgeschaltet, die unterhalb eines bestimmten Schwellenwerts liegen. Wenn der Signalpegel den festgelegten Schwellenwert übersteigt, öffnet sich das Gate und das Signal wird durchgelassen. Signalanteile unterhalb der Schwelle werden abgeschnitten. **MIDI Gate** wird jedoch nicht durch einen Schwellenwert ausgelöst, sondern durch MIDI-Noten, d. h., das PlugIn benötigt eingehende Audio- und MIDI-Daten.

Attack (0 bis 500 ms)

Legt fest, wie schnell sich das Gate öffnet, wenn es ausgelöst wird.

Hold

Legt fest, wie lange das Gate geöffnet bleibt, nachdem ein Note-On- oder ein Note-Off-Befehl empfangen wurde. Die Einstellungen des **Hold-Modus** werden berücksichtigt.

Release (0 bis 3000 ms)

Legt fest, wann nach der mit dem **Hold**-Parameter festgelegten Haltezeit das Gate schließt.

Note To Attack

Legt fest, wie die Anschlagstärke der MIDI-Noten die Attack-Zeit beeinflusst. Wenn Sie hier einen positiven Wert einstellen, steigt die Attack-Zeit bei höheren Anschlagstärken. Wenn Sie einen negativen Wert einstellen, wird die Attack-Zeit bei höheren Anschlagstärken kürzer. Wenn Sie diesen Parameter nicht verwenden möchten, stellen Sie den Regler auf 0.

Note To Release

Legt fest, wie die Anschlagstärke der MIDI-Noten die Release-Zeit beeinflusst. Je höher der Wert, desto mehr erhöht sich die Release-Zeit. Wenn Sie diesen Parameter nicht verwenden möchten, stellen Sie den Regler auf 0.

Velocity To VCA

Legt fest, wie die Anschlagstärke der MIDI-Noten den Ausgangspegel beeinflusst. Wenn Sie hier den Wert **127** einstellen, wird die Lautstärke nur durch die Anschlagstärke beeinflusst. Wenn Sie **0** eingeben, haben die Anschlagstärkewerte keinen Einfluss auf die Lautstärke.

Hold Mode

Hiermit stellen Sie den **Hold Mode** ein.

- Im **Note-On**-Modus wird das Gate für die Zeit geöffnet, die mit den Parametern **Hold** und **Release** festgelegt ist, unabhängig von der Länge der MIDI-Note, die das Gate auslöst.
- Im **Note-Off**-Modus bleibt das Gate so lange geöffnet, wie die MIDI-Note gespielt wird. Die Parameter **Hold** und **Release** werden angewendet, sobald ein Note-Off-Signal empfangen wurde.

MIDI Gate einrichten

Um **MIDI Gate** auf Ihr Audiomaterial anwenden zu können, benötigen Sie eine Audiospur und eine MIDI-Spur.

VORGEHENSWEISE

1. Wählen Sie die Audiospur aus, auf die Sie **MIDI Gate** anwenden möchten. Dabei kann es sich um aufgenommenes Audiomaterial oder live eingespieltes Audiomaterial einer beliebigen Audiospur handeln.
 2. Wählen Sie **MIDI Gate** als Insert-Effekt für die Audiospur aus.
 3. Wählen Sie die MIDI-Spur aus, über die Sie **MIDI Gate** steuern möchten. Sie können die MIDI-Noten live über ein angeschlossenes MIDI-Keyboard einspielen oder bereits aufgenommene MIDI-Noten verwenden.
 4. Öffnen Sie das Einblendmenü **Output Routing** für die MIDI-Spur und wählen Sie **MIDI Gate**.
-

MIDI Gate anwenden

VORAUSSETZUNGEN

Richten Sie das PlugIn ein.

Wie Sie beim Anwenden von **MIDI Gate** vorgehen müssen, hängt davon ab, ob Sie live eingespieltes oder bereits aufgenommenes MIDI-Material verwenden. Im Folgenden wird davon ausgegangen, dass Sie aufgenommenes Audiomaterial verwenden und die MIDI-Daten in Echtzeit einspielen.

VORGEHENSWEISE

1. Wenn Sie die MIDI-Daten in Echtzeit einspielen, um das PlugIn zu triggern, wählen Sie die dazugehörige MIDI-Spur aus.
 2. Starten Sie die Wiedergabe.
 3. Spielen Sie einige Noten auf Ihrem Keyboard.
-

ERGEBNIS

Die MIDI-Noten triggern das Gate. Das Gate wird auf die Audiosignale angewendet.

WEITERFÜHRENDE LINKS

[MIDI Gate einrichten](#) auf Seite 27

Tube Compressor

Mit diesem vielseitigen Kompressor mit integrierter Röhrensimitation können Sie glatte und warme Kompressionseffekte erzielen. Das VU-Meter zeigt die Höhe der Pegelreduktion an. Der **Tube Compressor** verfügt über einen internen Side-Chain-Bereich, mit dem Sie das Trigger-Signal filtern können.



VU-Meter

Zeigt die Pegelreduktion an.

In/Out-Meter

Zeigen die höchsten Spitzen aller verfügbaren Ein- und Ausgangskanäle.

Input

Legt die Stärke der Kompression fest. Je höher die Eingangsverstärkung, desto mehr Kompression wird angewendet.

Drive (1,0 bis 6,0 dB)

Steuert den Grad der Röhrensättigung.

Output (-12 bis 12 dB)

Stellt den Ausgangspegel ein.

Character

Behält die Attack im Bassbereich bei, indem die Röhrensättigung für niedrigere Frequenzen verringert wird, und erzeugt Obertöne, um die höheren Frequenzen brillanter zu machen.

Attack (0,1 bis 100 ms)

Legt fest, wie schnell der Effekt reagiert. Je höher Sie diesen Wert einstellen, desto länger ist der Bereich am Anfang des Signals, der unbearbeitet bleibt.

Release (10 bis 1000 ms oder Auto-Modus)

Legt fest, wie lange es dauert, bis die Verstärkung wieder ihren Originalpegel erreicht. Wenn **Auto Release** aktiviert ist, stellt das PlugIn automatisch den besten Release-Wert für das Audiomaterial ein.

Mix

Stellt das Pegelverhältnis zwischen Originalsignal (Dry) und Effektsignal (Wet) ein. Dabei werden die Transienten des Eingangssignals beibehalten.

Ratio

Schaltet zwischen einem niedrigen und einem hohen Ratio-Wert um.

Side-Chain

Aktiviert das interne Sidechain-Filter. Das Eingangssignal wird dann entsprechend den Filter-Parametern verändert. Mit der internen Side-Chain-Funktion können Sie genau bestimmen, wie das Gate arbeitet.

Side-Chain-Bereich

Filter Type (Low-Pass/Band-Pass/High-Pass)

Wenn **Side-Chain** aktiviert ist, können Sie mit diesen Schaltern den Filtertyp auf **Low-Pass**, **Band-Pass** oder **High-Pass** einstellen.

Center (50 bis 20000 Hz)

Wenn **Side-Chain** aktiviert ist, wird hiermit die Mittenfrequenz des Filters festgelegt.

Q-Factor

Wenn **Side-Chain** aktiviert ist, wird hiermit die Resonanz oder Güte des Filters festgelegt.

Monitor

Dieser Parameter ermöglicht es Ihnen, das gefilterte Signal mitzuhören.

VintageCompressor

VintageCompressor orientiert sich an klassischen Kompressoren älterer Bauart.

Dieser Kompressor bietet unabhängige Regler für **Input Gain**, **Output Gain**, **Attack** und **Release**. Zusätzlich gibt es einen **Punch**-Modus, der die Attack-Phase des Signals beibehält, und eine programmabhängige **Auto-Release**-Funktion.



VU-Meter

Zeigt die Pegelreduktion an.

In/Out-Meter

Zeigen die höchsten Spitzen aller verfügbaren Ein- und Ausgangskanäle.

Input

Legt die Stärke der Kompression fest. Je höher die Eingangsverstärkung, desto mehr Kompression wird angewendet.

Attack (0,1 bis 100 ms)

Legt fest, wie schnell der Effekt reagiert. Je höher Sie diesen Wert einstellen, desto länger ist der Bereich am Anfang des Signals, der unbearbeitet bleibt.

Punch

Wenn dieser Schalter aktiviert ist, wird die frühe Attack-Phase des Signals beibehalten, wodurch der ursprüngliche Effekt im Audiomaterial selbst bei kurzen **Attack**-Einstellungen beibehalten wird.

Release (10 bis 1000 ms oder Auto-Modus)

Legt fest, wie lange es dauert, bis die Verstärkung wieder ihren Originalpegel erreicht. Wenn **Auto Release** aktiviert ist, stellt das PlugIn automatisch den besten Release-Wert für das Audiomaterial ein.

Mix

Stellt das Pegelverhältnis zwischen Originalsignal (Dry) und Effektsignal (Wet) ein. Dabei werden die Transienten des Eingangssignals beibehalten.

Ausgang (-48 bis 24 dB)

Stellt den Ausgangspegel ein.

VSTDynamics

VSTDynamics ist ein komplexer Dynamik-Prozessor. Er kombiniert drei separate Effekte: **Gate**, **Compressor** und **Limiter**, die eine Vielzahl dynamischer Bearbeitungsfunktionen abdecken.



Das Fenster ist in drei Bereiche gegliedert, die Regler und Meter für die Effekte enthalten. Aktivieren Sie die einzelnen Effekte mit den **Gate**-, **Compressor**- und **Limiter**-Schaltern. Mit dem Schalter **Module Configurator** können Sie zwischen drei verschiedenen Routing-Optionen wählen.

Gate

Gating ist eine dynamische Bearbeitungstechnik, die Audiosignale unterhalb eines festgelegten Schwellenwerts unterdrückt. Sobald der Signalpegel den festgelegten Schwellenwert übersteigt,

öffnet das Gate und das Signal wird durchgelassen. Das Signal, das das Gate auslöst, kann auch durch ein internes Side-Chain-Signal gefiltert werden.

Die folgenden Parameter sind verfügbar:

Eingangsanzeige

Zeigt den Eingangspegel an.

Attack (0,1 bis 100 ms)

Legt fest, wie schnell der Effekt auf Signale oberhalb des festgelegten Schwellenwerts reagiert. Je höher Sie diesen Wert einstellen, desto länger ist der Bereich am Anfang des Signals, der unbearbeitet bleibt.

Threshold

Bestimmt den Pegel, bei dem das Gate geöffnet wird. Bei einem Signalpegel unterhalb des festgelegten Schwellenwerts bleibt das Gate geschlossen.

State-LED

Zeigt an, ob das Gate geöffnet (LED leuchtet grün), geschlossen (LED leuchtet rot) oder an einem Punkt dazwischen ist (LED leuchtet gelb).

Release (10 bis 1000 ms oder Auto-Modus)

Legt fest, wann nach der mit dem **Hold**-Parameter festgelegten Haltezeit das Gate schließt. Wenn **Auto Release** aktiviert ist, stellt das PlugIn automatisch den besten Release-Wert für das Audiomaterial ein.

Hold (0 bis 2000 ms)

Legt fest, wie lange das Gate offen bleibt, wenn das Signal den Schwellenwert unterschreitet.

Range

Passt den Dämpfungsgrad für das Schließen des Gates an. Wenn **Range** auf minus unendlich **-∞** eingestellt ist, ist das Gate vollständig geschlossen. Je höher dieser Wert, desto höher der Signalpegel, der durch das geschlossene Gate durchgelassen wird.

Side-Chain

Aktiviert das interne Sidechain-Filter. Das Eingangssignal wird dann entsprechend den Filter-Parametern verändert. Mit der internen Side-Chain-Funktion können Sie genau bestimmen, wie das Gate arbeitet.

Filter Type (Low-Pass/Band-Pass/High-Pass)

Wenn **Side-Chain** aktiviert ist, können Sie mit diesen Schaltern den Filtertyp auf **Low-Pass**, **Band-Pass** oder **High-Pass** einstellen.

Center (50 bis 20000 Hz)

Wenn **Side-Chain** aktiviert ist, wird hiermit die Mittenfrequenz des Filters festgelegt.

Q-Factor

Wenn **Side-Chain** aktiviert ist, wird hiermit die Resonanz oder Güte des Filters festgelegt.

Monitor

Dieser Parameter ermöglicht es Ihnen, das gefilterte Signal mitzuhören.

Compressor

Der **Compressor** reduziert den Dynamikbereich des Audiomaterials, so dass leisere Klänge lauter bzw. lautere Klänge leiser werden, oder beides. Er verfügt außerdem über eine separate Anzeige, die die Kompressorkurve gemäß Ihren Einstellungen darstellt.

Eingangsanzeige

Zeigt den Eingangspegel an.

Grafische Anzeige

Stellt die Einstellungen für **Threshold** und **Ratio** visuell dar und ermöglicht es Ihnen, beide Parameter durch Ziehen der Punkte anzupassen.

Pegelreduktions-Meter

Zeigt die Pegelreduktion an.

Threshold (-60 bis 0 dB)

Bestimmt den Pegel, bei dem der Kompressor aktiviert wird. Nur Signalpegel oberhalb des festgelegten Schwellenwerts werden bearbeitet.

Ratio

Stellt ein, wie stark Signale oberhalb des Schwellenwerts gedämpft werden. Ein Verhältnis von 3:1 bedeutet beispielsweise, dass bei einer Erhöhung des Eingangspegels um jeweils 3 dB der Ausgangspegel sich nur um jeweils 1 dB erhöht.

Make-up (0 bis 24 dB oder Auto-Modus)

Gleicht den durch die Kompression verursachten Abfall der Ausgangsverstärkung aus. Wenn **Auto Make-Up Gain** aktiviert ist, wird die Ausgabe automatisch angehoben, um Pegelverluste auszugleichen.

Attack (0,1 bis 100 ms)

Legt fest, wie schnell der Effekt auf Signale oberhalb des festgelegten Schwellenwerts reagiert. Je höher Sie diesen Wert einstellen, desto länger ist der Bereich am Anfang des Signals (Attack), der unbearbeitet bleibt.

Release (10 bis 1000 ms oder Auto-Modus)

Legt fest, wie lange es dauert, bis die Verstärkung wieder zum ursprünglichen Pegel zurückkehrt, wenn das Signal unter den Schwellenwert fällt. Wenn **Auto Release** aktiviert ist, stellt das PlugIn automatisch den besten Release-Wert für das Audiomaterial ein.

Limiter

Ein Limiter stellt sicher, dass der Ausgangspegel niemals einen festgelegten Schwellenwert überschreitet, um Clipping in Effekten zu vermeiden, die sich weiter hinten in der Kette befinden. Herkömmliche Limiter erfordern normalerweise ein sehr genaues Einstellen der Attack- und Release-Parameter, damit sichergestellt werden kann, dass der Ausgangspegel den festgelegten Schwellenwert nicht überschreitet. **Limiter** kann diese Parameter automatisch unter Berücksichtigung des jeweiligen Audiomaterials optimieren.

Eingangsanzeige

Zeigt den Eingangspegel an.

Pegelreduktions-Meter

Zeigt die Pegelreduktion an.

Soft Clip

Wenn dieser Schalter aktiviert ist, wird das Signal begrenzt, sobald der Signalpegel -6 dB überschreitet. Gleichzeitig erzeugt er Obertöne für einen warmen, röhrenartigen Klangcharakter des Audiomaterials.

Output

Stellt den maximalen Ausgangspegel ein.

Release (10 bis 1000 ms oder Auto-Modus)

Legt fest, wie lange es dauert, bis die Verstärkung wieder ihren Originalpegel erreicht. Wenn **Auto Release** aktiviert ist, stellt das PlugIn automatisch den besten Release-Wert für das Audiomaterial ein.

Output-Bereich

Meter für die Ausgangsaktivität

Zeigt den Ausgangspegel an.

Module Configurator

Ändert den Signalfluss durch die drei Effekte. Eine unterschiedliche Reihenfolge kann zu unterschiedlichen Ergebnissen führen, und mit Hilfe der verfügbaren Routing-Konfigurationen können Sie schnell vergleichen, welche Reihenfolge sich für eine bestimmte Situation am besten eignet. Klicken Sie auf **Module Configurator**, um zwischen den unterschiedlichen Routing-Konfigurationen umzuschalten:

- G-C-L (Gate-Compressor-Limiter)
- C-L-G (Compressor-Limiter-Gate)
- C-G-L (Compressor-Gate-Limiter)

EQ-PlugIns

DJ-EQ

DJ-EQ ist ein einfach zu verwendender parametrischer Dreiband-Equalizer, der den EQs auf typischen DJ-Mixern ähnelt. Dieses PlugIn dient dazu, Klänge schnell zu korrigieren.



Grafische Anzeige

Hier können Sie durch Ziehen den Grad an Anhebung oder Absenkung für das Tiefen-, Mitten- oder Höhen-Frequenzband einstellen.

- Um die Tiefen-, Mitten- und Höhen-Frequenzverstärkung festzulegen, klicken Sie auf den Griff für das entsprechende Band und ziehen Sie.
- Um eine Feinanpassung der Verstärkung vorzunehmen, drücken Sie die **Umschalttaste** und ziehen Sie.
- Um einen Parameter auf null zurückzusetzen, klicken Sie mit gedrückter **Strg-Taste/Befehlstaste** auf den Parameter.

Low Frequency Gain/Mid Frequency Gain/High Frequency Gain

Stellt den Grad an Anhebung oder Absenkung für das Tiefen-, Mitten- oder Höhen-Frequenzband ein.

Cut Low Frequencies/Cut Mid Frequencies/Cut High Frequencies

Dämpft das Tiefen-, Mitten- und Höhen-Frequenzband.

Meter für die Ausgangsaktivität

Zeigt den Ausgangspegel an.

StudioEQ

Studio EQ ist ein hochwertiger parametrischer 4-Band-Stereo-Equalizer. Alle vier Bänder können als vollständig parametrische Peak-Filter fungieren. Außerdem können die Tiefen- und Höhen-Frequenzbänder entweder als Kuhschwanzfilter (drei Typen) oder als Hochpass- oder Tiefpassfilter fungieren.



Layout

Reset

Klicken Sie bei gedrückter **Alt-Taste** auf diesen Schalter, um alle Parameterwerte zurückzusetzen.

Show Input/Output Spectrum

Zeigt das Spektrum vor und nach dem Filtern an.

Output

Stellt den Gesamtausgangspegel ein.

Auto Gain

Wenn dieser Schalter aktiviert ist, wird die Dämpfung/Verstärkung automatisch eingestellt, wobei der Ausgangspegel unabhängig von den Equalizer-Einstellungen annähernd konstant bleibt.

Band-Einstellungen



Activate/Deactivate Band

Aktiviert/Deaktiviert das entsprechende Band.

HINWEIS

- Wenn ein Band deaktiviert ist, können Sie seine Parameter trotzdem ändern.

Freq

Stellt die Frequenz des entsprechenden Bandes ein. Sie können die Frequenz in Hz oder als Notenwert einstellen. Wenn Sie einen Notenwert eingeben, ändert sich die Frequenz entsprechend in Hz. Beim Notenwert A3 ändert sich die Frequenz z. B. auf 440 Hz. Wenn Sie einen Notenwert eingeben, können Sie auch einen Versatz in Cent angeben. Geben Sie z. B. A5 -23 oder C4 +49 ein.

HINWEIS

- Sie können den **Freq**-Parameter eines Bandes im grafischen Editor anpassen, indem Sie bei gedrückter **Alt-Taste** auf den entsprechenden Griff klicken und die Maus nach links und rechts bewegen.
- Vergewissern Sie sich, dass Sie ein Leerzeichen zwischen Note und Cent-Versatzwert eingeben. Nur dann werden die Cent-Versatzwerte berücksichtigt.

Inv

Invertiert den Gain-Wert des Filters. Verwenden Sie den Schalter, um Störgeräusche auszufiltern. Beim Suchen nach der zu entfernenden Frequenz ist es manchmal hilfreich, diese zunächst zu verstärken (stellen Sie dazu für das Filter einen positiven Verstärkungswert ein). Wenn Sie die Frequenz ermittelt haben, können Sie auf den **Inv**-Schalter klicken, um das Geräusch zu eliminieren.

Q

Bei **Peak**-Filtern steuert dieser Parameter die Breite des Bandes. Bei **Shelf**-Filtern fügt er je nach Gain-Einstellung des Bandes eine Anhebung oder Absenkung hinzu. Bei **Cut**-Filtern fügt er eine Resonanz hinzu.

HINWEIS

- Sie können den **Q**-Parameter eines Bandes im grafischen Editor anpassen, indem Sie bei gedrückter **Umschalttaste** auf den entsprechenden Griff klicken und die Maus nach oben und unten bewegen. Alternativ können Sie auch mit dem Mauszeiger über den Griff fahren und am Mauseimer drehen.

Gain

Stellt die Stärke der Anhebung/Absenkung des entsprechenden Frequenzbandes ein.

HINWEIS

- Sie können den **Gain**-Parameter eines Bandes im grafischen Editor anpassen, indem Sie bei gedrückter **Strg-Taste/Befehlstaste** auf den entsprechenden Griff klicken und die Maus nach oben und unten bewegen.
- Dieser Parameter ist für Filter vom Typ **Cut** nicht verfügbar.

Filter Type

Für das Tiefen- und Höhen-Frequenzband können Sie zwischen drei Typen von Kuhschwanzfiltern, einem Bandpass-, einem Hochpass- und einem Tiefpassfilter wählen. Im **Cut**-Modus ist die Dämpfung/Verstärkung (**Gain**) auf einen festen Wert eingestellt.

- **Shelf I** fügt Resonanz in der entgegengesetzten Verstärkungsrichtung unmittelbar oberhalb der festgelegten Frequenz hinzu.
- **Shelf II** fügt Resonanz in der Verstärkungsrichtung an der festgelegten Frequenz hinzu.
- **Shelf III** ist eine Kombination aus **Shelf I** und **II**.

Filter-PlugIns

DualFilter

Das PlugIn **DualFilter** filtert bestimmte Frequenzen heraus, während es andere durchlässt.



Position

Bestimmt die Cutoff-Frequenz des Filters. Wenn Sie einen negativen Wert einstellen, wirkt **DualFilter** wie ein Tiefpassfilter. Wenn Sie einen positiven Wert einstellen, wirkt **DualFilter** als Hochpassfilter.

Resonance

Beeinflusst die Klangeigenschaften des Filters. Bei höheren Werten wird ein klirrender Klang erzeugt.

MorphFilter

Mit **MorphFilter** können Sie Tiefpass-, Hochpass-, Bandpass- und Bandreduktions-Filtereffekte mischen und so kreative Morphings und Vermischungen zwischen zwei Filtern erzeugen.



Filter A-Schalter

Hier können Sie die Charakteristik des ersten Filters auswählen.

- **Low Pass**
Entfernt hochfrequente Signalkomponenten. Es stehen Flankensteilheiten von 6, 12, 18 und 24 dB pro Dekade zur Verfügung.
- **Band Pass**
Lässt Signale durch, die in einem bestimmten Frequenzbereich liegen. Es stehen Flankensteilheiten von 12 und 24 dB pro Dekade zur Verfügung.

Filter B-Schalter

Hier können Sie die Charakteristik des zweiten Filters auswählen.

- **High Pass**
Entfernt niederfrequente Signalkomponenten. Es stehen Flankensteilheiten von 6, 12, 18 und 24 dB pro Dekade zur Verfügung.
- **Band Rejection**
Lässt alle Frequenzen außer im Stopband durch. Es stehen Flankensteilheiten von 12 und 24 dB pro Dekade zur Verfügung.

Resonance Factor

Stellt den Resonanzwert beider Filter gleichzeitig ein.

Frequency

Stellt die Cutoff-Frequenz beider Filter gleichzeitig ein.

Grafische Anzeige

Stellt die Einstellungen für alle Parameter visuell dar. Mit dem Griff können Sie die Parameter **Morph Factor** und **Frequency** gleichzeitig einstellen.

Meter für die Ausgangsaktivität

Zeigt den Ausgangspegel an.

Morph Factor

Hiermit können Sie die Ausgabe zwischen beiden Filtern mischen.

StepFilter

StepFilter ist ein patterngesteuertes Multimode-Filter, mit dem Sie rhythmische, pulsierende Filtereffekte erzeugen können. Sie können die Pattern-Schritte auch einzeln per MIDI auslösen.



Funktionsweise

Mit **StepFilter** können Sie für die Cutoff-Frequenz und die Filterresonanz je ein Filter-Pattern aus 16 nacheinander durchlaufenen Schritten (Steps) einstellen. Die Patterns können mit dem Sequenzertempo synchronisiert werden.

Auf der horizontalen Achse werden die Pattern-Steps 1 bis 16 von links nach rechts dargestellt und auf der vertikalen Achse die (relative) Cutoff-Frequenz und die Filterresonanz. Je weiter oben auf der vertikalen Achse Sie den Step-Wert positionieren, desto höher ist die relative Cutoff-Frequenz bzw. die Filterresonanz.

Wenn Sie die Wiedergabe starten und die Pattern-Darstellungen für die Cutoff- und Resonance-Parameter verändern, können Sie hören, wie die eingestellten Filter-Patterns die an **StepFilter** angeschlossene Klangquelle beeinflussen.

Wenn **Sync** deaktiviert ist, können Sie in **StepFilter** Steps einzeln durch MIDI-Noten auslösen.

Step-Werte einstellen

- Um einen Step einzugeben, klicken Sie in die Rasterfelder des Patterns.
- Um einzelne Step-Werte frei einzustellen, ziehen Sie in der Darstellung nach oben oder unten, oder klicken Sie direkt in ein leeres Step-Feld. Klicken und ziehen Sie nach links oder rechts, um mehrere aufeinander folgende Step-Werte einzustellen.
- Um den Wert eines Steps zu ändern, ziehen Sie ihn nach oben oder unten.
- Um eine Kurve zu zeichnen, klicken und ziehen Sie in der Darstellung.

Neues Pattern auswählen

- Patterns werden mit dem Projekt gespeichert. Darüber hinaus können bis zu 8 verschiedene Cutoff- und Resonance-Patterns intern gespeichert werden. Die Cutoff- und Resonance-Einstellungen werden zusammen auf den 8 Pattern-Speicherplätzen abgelegt.

- Verwenden Sie die **Pattern**-Slots, um ein neues Pattern auszuwählen. Neue Patterns werden standardmäßig auf denselben Step-Wert eingestellt.

StepFilter-Parameter

Filter Type

Wählt den Filtertyp aus. Es stehen ein Tiefpass-, ein Bandpass- und ein Hochpassfilter zur Verfügung.

Filtermodus

Hier können Sie zwischen zwei Filtermodi wählen. Der **Classic**-Modus ist mit früheren Versionen dieses PlugIns kompatibel. Der **Modern**-Modus bietet einen zusätzlichen Parameter für **Hard Clip**.

Mix

Stellt das Pegelverhältnis zwischen dem Originalsignal (Dry) und dem Effektsignal (Wet) ein.

Base Cutoff

Stellt einen Basiswert für die Cutoff-Frequenz ein. Die in der **Cutoff**-Anzeige eingestellten Werte verhalten sich relativ zu dem Wert für **Base Cutoff**.

Base Resonance

Stellt einen Basiswert für die Filterresonanz ein. Die in der **Resonance**-Anzeige eingestellten Werte verhalten sich relativ zu dem Wert für **Base Resonance**.

HINWEIS

Sehr hohe Werte für **Base Resonance** können bei einigen Frequenzen zu lauten, schrillen Effekten führen.

Rate

Wenn **Sync** aktiviert ist, können Sie mit **Rate** einen Notenwert (1/1 bis 1/32, gerade, triolisch oder punktiert) für die Synchronisation der Pattern-Wiedergabe zum Tempo der Host-Anwendung einstellen.

Wenn **Sync** deaktiviert ist, können Sie die Pattern-Schritte einzeln per MIDI triggern.

Hard Clip

Fügt mehr hochfrequente Obertöne und Verzerrung zum Signal hinzu. Dieser Parameter ist nur im **Modern**-Modus verfügbar.

Glide

Erzeugt ein Glissando zwischen den Pattern-Steps, wodurch Sie eine sanftere Änderung der Werte erzielen.

Output

Stellt den Ausgangspegel ein.

WEITERFÜHRENDE LINKS

[Variationen der StepFilter-Patterns erzeugen](#) auf Seite 39

[StepFilter per MIDI steuern](#) auf Seite 40

Variationen der StepFilter-Patterns erzeugen

Sie können **StepFilter**-Patterns auch zwischen Slots kopieren. Das ist sinnvoll, wenn Sie Variationen von Patterns erstellen möchten.

VORGEHENSWEISE

1. Wählen Sie das Pattern aus, das Sie kopieren möchten.
 2. Klicken Sie auf den **Copy**-Schalter.
 3. Wählen Sie einen anderen Slot aus.
 4. Klicken Sie auf den **Paste**-Schalter.
-

ERGEBNIS

Das Pattern wird an den neuen Slot kopiert und kann nun zum Erstellen von Variationen verändert werden.

StepFilter per MIDI steuern

Mit **StepFilter** können Sie Steps einzeln durch MIDI-Noten auslösen.

VORAUSSETZUNGEN

- Ihr Projekt enthält eine MIDI-Spur, die an den MIDI-Eingang einer Spur geleitet wird, die **StepFilter** als Insert-PlugIn verwendet.
 - Im **StepFilter** ist **Sync** deaktiviert.
-

VORGEHENSWEISE

- Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
 - Verwenden Sie die Note C0, um die Anzahl von Steps um eins zu erhöhen.
 - Verwenden Sie die Noten von C1 bis D#2, um die Steps 1 bis 16 direkt auszulösen.
-

ToneBooster

ToneBooster ist ein Filter, mit dem Sie eine Verstärkung in einem bestimmten Frequenzbereich erzielen können. Das PlugIn ist besonders effektiv, wenn Sie es im Signalfluss vor dem **AmpSimulator** verwenden, da es die Anzahl der verfügbaren klanglichen Nuancen erheblich steigert.



Gain

Mit diesem Parameter können Sie die Verstärkung des ausgewählten Frequenzbereichs um bis zu 24 dB erhöhen.

Tone

Bestimmt die Arbeitsfrequenz.

Width

Bestimmt die Filterresonanz.

Mode-Auswahl

Bestimmt die Funktionsweise des Filters: **Peak**-Filter oder Bandpassfilter (**Band**).

WEITERFÜHRENDE LINKS

[AmpSimulator](#) auf Seite 7

WahWah

Zum Modellieren dieses berühmten analogen Fußpedal-Effekts nutzt **WahWah** ein Bandpassfilter mit variabler Flankensteilheit, das Sie über ein MIDI-Signal steuern können.



Sie können die Frequenz, Breite und Verstärkung für die **Low**- und **High**-Positionen unabhängig voneinander einstellen. Der Übergangspunkt zwischen diesen Positionen liegt bei 50.

WahWah-Parameter

Pedal

Steuert das Filterverhalten.

Pedal Control (MIDI)

Hier können Sie den MIDI-Controller auswählen, mit dem das PlugIn gesteuert wird. Wählen Sie hier **Automation**, wenn Sie keine MIDI-Echtzeitsteuerung verwenden möchten.

Freq Low/Freq High

Legt die Filterfrequenz an den tiefen und hohen Pedalpositionen fest.

Width Low/Width High

Legt die Breite (Resonanz) des Filters an den tiefen und hohen Pedalpositionen fest.

Gain Low/Gain High

Legt die Verstärkung an den tiefen und hohen Pedalpositionen fest.

Filter Slope

Hier können Sie einen Wert für die Flankensteilheit des Filters auswählen: 6 dB oder 12 dB.

MIDI Control

Für eine Echtzeitsteuerung des **Pedal**-Parameters müssen MIDI-Daten an das **WahWah**-PlugIn geleitet werden.

Wenn **WahWah** als Insert-Effekt für eine Audiospur oder eine Effektkanalspur verwendet wird, ist das PlugIn im Einblendmenü **Ausgangs-Routing** für MIDI-Spuren verfügbar.

Wählen Sie **WahWah** im Einblendmenü **Ausgangs-Routing** aus, um die MIDI-Daten der Spur an das PlugIn zu leiten.

Mastering-PlugIns

UV22HR

UV22HR ist eine erweiterte Version des bekannten UV22-Dithering-Algorithmus von Apogee, der auf 8, 16, 20 oder 24 Bit dithern kann.



8, 16, 20, 24 Bit

Hier können Sie die gewünschte Bit-Auflösung für das bearbeitete Audiomaterial auswählen. Wie bei der Verwendung des internen Ditherings ist es wichtig, für diese Option die richtige Auflösung zu wählen.

Hi

Wendet eine normale Dither-Verstärkung an.

Lo

Bei dieser Methode wird ein niedrigerer Pegel angewendet.

Auto black

Wenn diese Option aktiviert ist, wird das Dither-Rauschen während stiller Passagen im Material stummgeschaltet.

WICHTIG

Die Dither-Funktion sollte immer in der Post-Fader-Schnittstelle des Ausgangskanals angewendet werden.

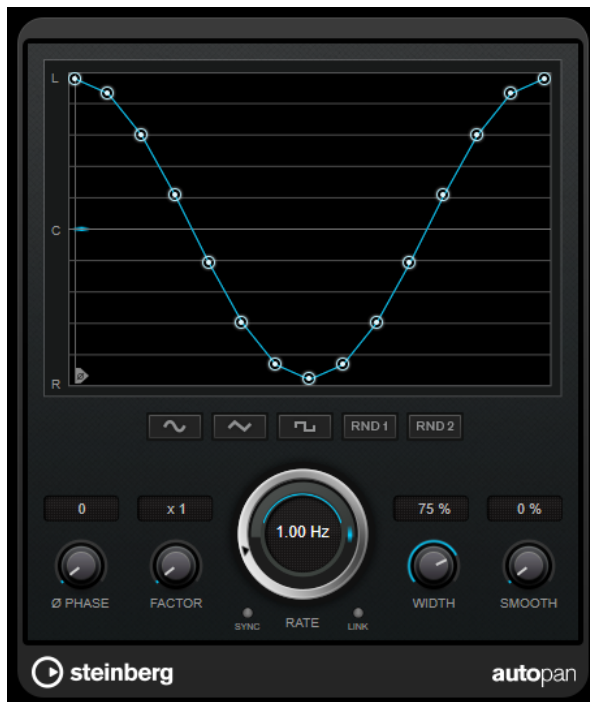
Modulation-PlugIns

AutoPan

Dieser Auto-Pan-Effekt bietet verschiedene Parameter, mit denen Sie die Links-/Rechts-Stereoposition modulieren können. Sie können Presets nutzen oder eigene Kurven für die Modulationswellenform erstellen. Außerdem können Sie mit **AutoPan** Chopping-Effekte erzielen, indem Sie die Modulation des linken und rechten Kanals verknüpfen.

HINWEIS

Der Panoramaeffekt dieses PlugIns funktioniert nur mit Stereospuren.



Wellenformanzeige

Zeigt die Modulationswellenform an und ermöglicht es Ihnen, sie manuell anzupassen. Um eine eigene Kurve zu zeichnen, klicken Sie auf einen Knoten und bewegen Sie die Maus. Um eine gerade Linie zu ziehen, klicken Sie bei gedrückter **Umschalttaste** auf einen Knoten und bewegen Sie die Maus.

Wellenform-Preset-Schalter

Hiermit können Sie Presets für die Modulationswellenform auswählen.

- **Sine** erzeugt eine weiche Schwingung.
- **Dreieck** erzeugt eine Rampe, also eine lineare Bewegung von ganz rechts nach ganz links und zurück.
- **Rechteck** erzeugt einen sofortigen Sprung nach ganz rechts, dann nach ganz links und wieder zurück in die Mitte.
- **Random One Shot** erzeugt eine zufällige Kurve. Klicken Sie erneut auf diesen Schalter, um eine neue zufällige Kurve zu erzeugen.
- **Random Continuous** erstellt nach jedem Durchlauf automatisch eine neue zufällige Kurve.

Phase

Legt den Versatz für den Startpunkt der Kurve fest. Wenn mehrere **AutoPan**-PlugIns auf verschiedenen Spuren verwendet werden, können Sie z. B. durch unterschiedliche Versatzeinstellungen für jede Spur einen organischeren Gesamtsound erzielen.

Factor

Wenn **Sync** aktiviert ist, multipliziert dieser Parameter die Sync-Rate mit dem ausgewählten Faktor. So können Sie sehr langsame Bewegungen im Panorama erzeugen.

Rate

Legt die AutoPan-Geschwindigkeit fest und zeigt die Bewegungen im Panorama an. Wenn **Sync** deaktiviert ist, wird die Geschwindigkeit in Hertz festgelegt. Wenn **Sync** aktiviert ist, können Sie die Geschwindigkeit in Tempowerten festlegen.

Sync

Aktiviert/Deaktiviert die Temposynchronisation.

Link

Wenn dieser Schalter aktiviert ist, werden der linke und der rechte Kanal gleichzeitig moduliert. Dies führt anstelle des Auto-Pannings zu einem Chopping-Effekt.

In diesem Modus legt **Width** die Intensität der Lautstärkemedulation fest.

Width

Legt das Maß an Abweichung zur linken und rechten Seite des Stereopanoramas fest. Wenn **Link** aktiviert ist, legt dieser Parameter die Intensität der Lautstärkemedulation fest.

Smooth

Hiermit können Sie die Übergänge zwischen einzelnen Schritten der Panoramakurve glätten.

Chopper

Mit **Chopper** können Sie ein Tremolo erzeugen und dies mit einem zusätzlichen Panning-Effekt kombinieren.



Wellenformschalter

Hiermit können Sie die Modulations-Wellenform auswählen.

Depth

Bestimmt die Intensität des Effekts. Sie können diesen Parameter auch einstellen, indem Sie in die Anzeige klicken und ziehen.

Sync

Aktiviert/Deaktiviert die Temposynchronisation.

Speed

Wenn die Sync-Option aktiviert ist, können Sie hier einen Notenwert (1/1 bis 1/32, gerade, triolisch oder punktiert) für die Temposynchronisation des Effekts einstellen.

Wenn die Temposynchronisation deaktiviert ist, können Sie die Geschwindigkeit des Tremolos frei mit dem **Speed**-Regler einstellen.

Mono

Wenn diese Option aktiviert ist, ist **Chopper** ein reiner Tremolo-Effekt. Wenn diese Option deaktiviert ist, werden die Modulationswellenformen des rechten und linken Kanals phasenverschoben, so dass ein zusätzlicher Panning-Effekt entsteht.

Mix

Stellt das Pegelverhältnis zwischen dem Originalsignal (Dry) und dem Effektsignal (Wet) ein. Wenn Sie den Effekt als Send-Effekt verwenden, sollten Sie diesen Parameter auf den Maximalwert einstellen, da Sie das Dry/Wet-Verhältnis auch mit dem Drehregler für den Send-Pegel festlegen können.

Chorus

Dies ist ein einstufiger Bühnen-Chorus. Er doppelt die eingehenden Signale, indem er eine leicht verstimmte Version des Eingangssignals erzeugt.



Delay

Passt den Frequenzbereich des modulierten Durchlaufs an, indem sich die ursprüngliche Verzögerungszeit ändert.

Width

Stellt die Tiefe des Chorus-Effekts ein. Höhere Einstellungen erzielen einen ausgeprägteren Effekt.

Spatial

Stellt die Stereobreite des Effekts ein. Drehen Sie den Regler im Uhrzeigersinn, um den Stereoeffekt zu verstärken.

Mix

Stellt das Pegelverhältnis zwischen dem Originalsignal (Dry) und dem Effektsignal (Wet) ein. Wenn Sie den Effekt als Send-Effekt verwenden, sollten Sie diesen Parameter auf den Maximalwert einstellen, da Sie das Dry/Wet-Verhältnis auch mit dem Drehregler für den Send-Pegel festlegen können.

Rate

Wenn **Tempo Sync** aktiviert ist, können Sie mit **Rate** einen Notenwert (1/1 bis 1/32, gerade, triolisch oder punktiert) für die Synchronisation der Modulationsbewegung zum Tempo der Host-Anwendung einstellen.

Wenn **Tempo Sync** deaktiviert ist, können Sie den Wert mit dem **Rate**-Drehregler frei einstellen.

Sync

Aktiviert/Deaktiviert die Temposynchronisation.

Waveform Shape

Hier können Sie die Modulations-Wellenform auswählen und so den Charakter des Effekts verändern. Es stehen eine Sinus- und eine Dreieckskurve zur Verfügung.

Lo Filter/Hi Filter

Über diese Parameter können Sie die niedrigen und hohen Frequenzen des Effektsignals filtern.

Flanger

Flanger ist ein klassischer Flanger-Effekt mit Stereobildverbreiterung.



Delay

Passt den Frequenzbereich des modulierten Durchlaufs an, indem sich die ursprüngliche Verzögerungszeit ändert.

Feedback

Bestimmt den Klangcharakter des Effekts. Höhere Einstellungen erzielen einen metallischeren Effekt.

Mode

Ermöglicht Ihnen das Umschalten zwischen dem **LFO**- und dem **Manual**-Modus. Im **LFO**-Modus können Sie die Sweep-Rate festlegen oder mit dem Projekttempo synchronisieren. Im **Manual**-Modus können Sie sie manuell ändern.

Rate

Wenn **Tempo Sync** aktiviert ist, können Sie mit **Rate** einen Notenwert (1/1 bis 1/32, gerade, triolisch oder punktiert) für die Synchronisation der Flanger-Bewegung zum Tempo der Host-Anwendung einstellen.

Wenn **Tempo Sync** deaktiviert ist, können Sie den Wert mit dem **Rate**-Drehregler frei einstellen.

Sync

Aktiviert/Deaktiviert die Temposynchronisation.

Spatial

Stellt die Stereobreite des Effekts ein. Drehen Sie den Regler im Uhrzeigersinn, um den Stereoeffekt zu verstärken.

Mix

Stellt das Pegelverhältnis zwischen dem Originalsignal (Dry) und dem Effektsignal (Wet) ein. Wenn Sie den Effekt als Send-Effekt verwenden, sollten Sie diesen Parameter auf den Maximalwert einstellen, da Sie das Dry/Wet-Verhältnis auch mit dem Drehregler für den Send-Pegel festlegen können.

Lo Range/Hi Range

Stellen den Frequenzbereich für den Flanger-Effekt ein.

Waveform Shape

Hier können Sie die Modulations-Wellenform auswählen und so den Charakter des Effekts verändern. Es stehen eine Sinus- und eine Dreieckskurve zur Verfügung.

Lo Filter/Hi Filter

Über diese Parameter können Sie die niedrigen und hohen Frequenzen des Effektsignals filtern.

Metalizer

Metalizer sendet die Signale durch ein variables Frequenzfilter, mit Synchronisation zum Tempo oder Zeitmodulation und steuerbarer Rückkopplung.



Mix

Stellt das Pegelverhältnis zwischen dem Originalsignal (Dry) und dem Effektsignal (Wet) ein. Wenn Sie den Effekt als Send-Effekt verwenden, sollten Sie diesen Parameter auf den Maximalwert einstellen, da Sie das Dry/Wet-Verhältnis auch mit dem Drehregler für den Send-Pegel festlegen können.

Ein/Aus

Aktiviert/Deaktiviert die Filtermodulation. Wenn diese Option deaktiviert ist, funktioniert **Metalizer** als statisches Filter.

Speed

Wenn die Sync-Option aktiviert ist, können Sie hier einen Notenwert (1/1 bis 1/32, gerade, triolisch oder punktiert) für die Synchronisation zum Tempo der Host-Anwendung einstellen.

Wenn die Temposynchronisation deaktiviert ist, können Sie die Modulationsgeschwindigkeit frei mit dem **Speed**-Regler einstellen.

Sync

Aktiviert/Deaktiviert die Temposynchronisation.

Mono

Schaltet den Ausgang auf Mono.

Feedback

Bestimmt den Klangcharakter des Metal-Effekts. Höhere Werte erzeugen einen metallischeren Klang.

Sharpness

Bestimmt den Charakter des Filtereffekts. Je höher dieser Wert ist, desto steilflankiger wird der ausgewählte Frequenzbereich herausgestellt, was einen schärferen und ausgeprägteren Effekt erzeugt.

Tone

Stellt die Feedback-Frequenz ein. Der Effekt ist bei höheren **Feedback**-Einstellungen deutlicher.

Output

Stellt den Ausgangspegel ein.

Phaser

Phaser erzeugt den bekannten wabernden Phaseneffekt mit zusätzlicher Stereobildverbreiterung.



Feedback

Bestimmt den Klangcharakter des Effekts. Höhere Einstellungen erzielen einen ausgeprägteren Effekt.

Width

Bestimmt die Intensität des Modulationseffekts zwischen tiefen und hohen Frequenzen.

Mode

Ermöglicht Ihnen das Umschalten zwischen dem **LFO**- und dem **Manual**-Modus. Im **LFO**-Modus können Sie die Sweep-Rate festlegen oder mit dem Projekttempo synchronisieren. Im **Manual**-Modus können Sie sie manuell ändern.

Rate

Wenn **Tempo Sync** aktiviert ist, können Sie mit **Rate** einen Notenwert (1/1 bis 1/32, gerade, triolisch oder punktiert) für die Temposynchronisation des Phaser-Effekts einstellen.

Wenn **Tempo Sync** deaktiviert ist, können Sie den Wert mit dem **Rate**-Drehregler frei einstellen.

Sync

Aktiviert/Deaktiviert die Temposynchronisation.

Spatial

Bei mehrkanaligem Audiomaterial erzeugt der **Spatial**-Parameter einen dreidimensionalen Phaser-Effekt durch Verzögerung der Modulation der einzelnen Kanäle.

Mix

Stellt das Pegelverhältnis zwischen dem Originalsignal (Dry) und dem Effektsignal (Wet) ein. Wenn Sie den Effekt als Send-Effekt verwenden, sollten Sie diesen Parameter auf den Maximalwert einstellen, da Sie das Dry/Wet-Verhältnis auch mit dem Drehregler für den Send-Pegel festlegen können.

Lo Filter/Hi Filter

Über diese Parameter können Sie die niedrigen und hohen Frequenzen des Effektsignals filtern.

RingModulator

RingModulator kann komplexe, glockenartige/metallisch klingende enharmonische Klänge erzeugen.



Darüber hinaus kann er Amplitudenmodulationen auf ein anderes Signal übertragen. Die modulierte Ausgabe enthält zusätzliche Frequenzen, die sich aus der Summe bzw. den Differenzen der beiden Signale ergeben.

RingModulator verfügt über einen internen Oszillator, dessen Ausgangssignal mit dem Eingangssignal multipliziert wird.

Oscillator-Bereich

Wellenformschalter

Hier können Sie eine Oszillator-Wellenform festlegen: Rechteck, Sinus, Sägezahn oder Dreieck.

LFO Amount

Legt fest, wie stark der LFO die Oszillatorfrequenz beeinflusst.

Env. Amount

Legt fest, wie sehr die Oszillatorfrequenz von der Hüllkurve, die durch das Eingangssignal getriggert wird, beeinflusst wird. Wenn der Regler links von der Mittelposition eingestellt ist, verringert ein lautes Eingangssignal die Tonhöhe des Oszillators. Wenn der Regler rechts von der Mittelposition eingestellt ist, erhöht ein lautes Eingangssignal die Oszillator-Tonhöhe.

Frequency

Mit diesem Regler können Sie die Oszillatorfrequenz um ± 2 Oktaven innerhalb des festgelegten Bereichs verändern.

Roll-Off

Dämpft hohe Frequenzen in der Oszillator-Wellenform, um den gesamten Sound weicher zu machen. Dies ist nützlich, wenn Sie obertonreiche Wellenformen verwenden (z. B. Rechteck- oder Sägezahn-Wellenformen).

Range

Hier können Sie den Oszillator-Frequenzbereich in Hz einstellen.

LFO

Wellenformschalter

Hier können Sie eine LFO-Wellenform festlegen: Rechteck, Sinus, Sägezahn oder Dreieck.

Speed

Stellt die Geschwindigkeit des LFOs ein.

Env. Amount

Legt fest, inwieweit der Eingangssignalpegel die Geschwindigkeit des Niederfrequenzoszillators beeinflusst (durch die Einstellungen im Hüllkurvengenerator unter dem LFO-Bereich). Bei negativen Werten verlangsamt ein lautes Eingangssignal den Niederfrequenzoszillator, bei positiven Werten beschleunigt es ihn.

Invert

Invertiert die Wellenform für den rechten Kanal des Niederfrequenzoszillators, wodurch Sie einen breiteren Stereoeffekt für die Modulation erreichen.

Hüllkurvengenerator

Die Parameter für den Hüllkurvengenerator legen fest, wie das Eingangssignal in Hüllkurvendaten umgewandelt wird, die dann zur Steuerung von Tonhöhe und Geschwindigkeit des Niederfrequenzoszillators verwendet werden.

Attack

Mit dem Attack-Regler können Sie einstellen, wie schnell der Hüllkurvengenerator ein Eingangssignal bearbeitet.

Decay

Mit dem Decay-Regler können Sie die Länge der Ausklingzeit des Effektsignals festlegen.

Lock R>L

Wenn Sie diesen Schalter aktivieren, werden die L- und R-Eingangssignale zusammengemischt und für beide Oszillatorkanäle derselbe Hüllkurvenpegel verwendet. Wenn dieser Schalter deaktiviert ist, verfügt jeder Kanal über einen eigenen Hüllkurvengenerator, der beide Oszillatorkanäle unabhängig voneinander beeinflusst.

Pegeleinstellungen

Mix

Stellt das Pegelverhältnis zwischen dem Originalsignal (Dry) und dem Effektsignal (Wet) ein.

Output

Stellt den Ausgangspegel ein.

Rotary

Dieser Modulationseffekt simuliert den klassischen Effekt eines rotierenden Lautsprechers.



Bei diesem Effekt rotieren die Lautsprecher mit variabler Geschwindigkeit, wodurch ein Chorus-Effekt entsteht, wie er oft für Orgelklänge eingesetzt wird.

Geschwindigkeitseinstellungen

Speed Mod Control (MIDI)

In diesem Einblendmenü können Sie den MIDI-Controller auswählen, der die Geschwindigkeit des Rotary-Effekts steuert. Wenn Sie keine MIDI-Echtzeitsteuerung verwenden möchten, wählen Sie **Automation**. Wenn Sie **Pitchbend** als MIDI-Controller wählen, ändert sich die Geschwindigkeit, sobald Sie den Pitchbender in eine Richtung bewegen. Wenn andere MIDI-Controller verwendet werden, ändert sich die Geschwindigkeit mit dem MIDI-Controller-Wert 64.

Speed (Stop/Slow/Fast)

Mit diesem Parameter stellen Sie die Geschwindigkeit des Rotary-Effekts ein.

Speed Mod

Wenn sich der Schalter **Set Speed Change Mode** auf der rechten Position befindet, können Sie mit diesem Regler die Geschwindigkeit des Rotary-Effekts einstellen.

Set Speed Change Mode

Wenn sich dieser Schalter auf der linken Position befindet, schaltet die Speed-Einstellung »Slow/Fast« direkt von einem Modus in den anderen. Wenn der Regler rechts ausgerichtet ist, steuern Sie die Geschwindigkeit mit dem Drehregler **Speed Mod** und/oder über den MIDI-Controller, der im Einblendmenü **Speed Mod Control (MIDI)** ausgewählt ist.

Weitere Einstellungen

Overdrive

Erzeugt eine sanfte Übersteuerung oder Verzerrung.

Crossover

Stellt die Übergangsfrequenz (200 bis 3000 Hz) zwischen den Lautsprechern ein, die tiefe Frequenzen abstrahlen (Tieftöner) und denen, die hohe Frequenzen abstrahlen (Hochtöner).

Horn

Slow

Ermöglicht die Feineinstellung des **Slow**-Werts für die Hochtöner.

Fast

Ermöglicht die Feineinstellung des **Fast**-Werts für die Hochtöner.

Accel.

Ermöglicht die Feineinstellung der Beschleunigung für die Hochtöner.

Amp Mod

Stellt die Amplitudenmodulation für die hohen Frequenzen ein.

Freq Mod

Stellt die Frequenzmodulation für die hohen Frequenzen ein.

Bass

Slow

Ermöglicht die Feineinstellung des **Slow**-Werts für die Tieftöner.

Fast

Ermöglicht die Feineinstellung des **Fast**-Werts für die Tieftöner.

Accel.

Ermöglicht die Feineinstellung der Beschleunigung für die Tieftöner.

Amp Mod

Stellt die Amplitudenmodulation ein.

Level

Stellt den Gesamtpegel für die tiefen Frequenzen ein.

Mics

Phase

Stellt die Stärke der Phasenverschiebung für den Klang des Hochtöners ein.

Angle

Stellt den simulierten Mikrofon-Winkel ein. Ein Wert von 0° entspricht einer Mono-Mikrofonkonfiguration mit einem einzelnen Mikrofon in der Mitte des Lautsprechers, während ein Wert von 180° einer Stereo-Mikrofonkonfiguration entspricht, bei der sich je ein Mikrofon auf jeder Seite des Lautsprechers befindet.

Distance

Stellt die simulierte Distanz zwischen Mikrofon und Lautsprecher ein.

Abschließende Einstellungen

Output

Stellt den Ausgangspegel ein.

Mix

Stellt das Pegelverhältnis zwischen dem Originalsignal (Dry) und dem Effektsignal (Wet) ein.

MIDI-Signale an das Rotary-PlugIn leiten

Wenn Sie den **Speed**-Parameter in Echtzeit über MIDI steuern möchten, müssen die MIDI-Daten an **Rotary** geleitet werden.

- Wenn **Rotary** als Insert-Effekt für eine Audiospur oder eine Effektkanalspur verwendet wird, ist das PlugIn im Einblendmenü **Ausgangs-Routing** für MIDI-Spuren verfügbar. Wählen Sie **Rotary** im Einblendmenü **Ausgangs-Routing** aus, um die MIDI-Daten der Spur an das PlugIn zu leiten.

Tranceformer

Tranceformer ist ein Ringmodulator-Effekt, der die Amplitude des eingehenden Audiomaterials durch einen internen variablen Frequenzoszillator moduliert, wodurch eine komplexe Verzerrung des harmonischen Spektrums erzielt wird. Sie können einen weiteren Oszillator nutzen, um die Frequenz des ersten zu modulieren, wobei auch eine Synchronisation zum Projekttempo möglich ist.



Mix

Stellt das Pegelverhältnis zwischen dem Originalsignal (Dry) und dem Effektsignal (Wet) ein.

Wellenformschalter

Hiermit können Sie eine Wellenform für die Tonhöhenmodulation einstellen.

Wellenformanzeige

Hier können Sie die **Pitch**- und **Depth**-Parameter durch Ziehen gleichzeitig verändern.

Pitch

Stellt die Frequenz des modulierenden Oszillators ein.

Activate/Deactivate Pitch Modulation

Aktiviert/Deaktiviert die Tonhöhenmodulation.

Speed

Wenn die Sync-Option aktiviert ist, können Sie hier einen Notenwert (1/1 bis 1/32, gerade, triolisch oder punktiert) für die Synchronisation zum Tempo der Host-Anwendung einstellen.

Wenn die Temposynchronisation deaktiviert ist, können Sie die Modulationsgeschwindigkeit frei mit dem **Speed**-Regler einstellen.

Sync

Aktiviert/Deaktiviert die Temposynchronisation.

Depth

Bestimmt die Intensität der Tonhöhenmodulation.

Mono

Schaltet den Ausgang auf Mono.

Output

Stellt den Ausgangspegel ein.

Tremolo

Tremolo erzeugt eine Modulation der Amplitude.



Rate

Wenn **Tempo Sync** aktiviert ist, können Sie mit **Rate** einen Notenwert (1/1 bis 1/32, gerade, triolisch oder punktiert) für die Temposynchronisation des Effekts einstellen.

Wenn **Tempo Sync** deaktiviert ist, können Sie die Modulationsgeschwindigkeit frei mit dem **Rate**-Drehregler einstellen.

Sync

Aktiviert/Deaktiviert die Temposynchronisation.

Depth

Bestimmt den Grad der Amplitudenmodulation.

Spatial

Stellt die Stereobreite für den Effekt ein.

Output

Stellt den Ausgangspegel ein.

Vibrato

Vibrato erzeugt Tonhöhenmodulation.



Depth

Bestimmt die Intensität der Tonhöhenmodulation.

Rate

Wenn **Tempo Sync** aktiviert ist, können Sie mit **Rate** einen Notenwert (1/1 bis 1/32, gerade, triolisch oder punktiert) für die Temposynchronisation des Effekts einstellen.
Wenn **Tempo Sync** deaktiviert ist, können Sie die Modulationsgeschwindigkeit frei mit dem **Rate**-Drehregler einstellen.

Sync

Aktiviert/Deaktiviert die Temposynchronisation.

Spatial

Stellt die Stereobreite für den Effekt ein.

Pitch-Shift-PlugIns

Octaver

Dieses PlugIn kann zwei zusätzliche Stimmen erzeugen, die der Tonhöhe des Eingangssignal eine Oktave und zwei Oktaven unterhalb der ursprünglichen Tonhöhe folgen. Verwenden Sie den **Octaver** am besten mit einem monophonen Signal.



Direct

Stellt das Pegelverhältnis zwischen dem Originalsignal (Dry) und dem Effektsignal (Wet) ein. Bei einem Wert von 0 sind nur die erzeugten und transponierten Stimmen zu hören, während bei höheren Werten mehr Originalsignal beigemischt wird.

Octave 1

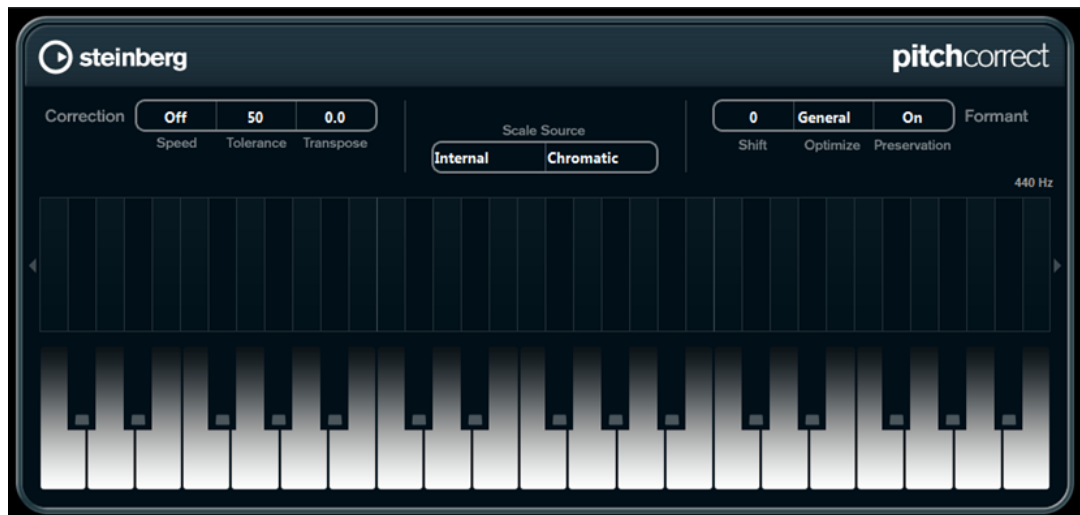
Stellt den Pegel des erzeugten Signals eine Oktave unterhalb der ursprünglichen Tonhöhe ein. Eine Einstellung von 0 bedeutet, dass die Stimme stummgeschaltet wird.

Octave 2

Stellt den Pegel des erzeugten Signals zwei Oktaven unterhalb der ursprünglichen Tonhöhe ein. Eine Einstellung von 0 bedeutet, dass die Stimme stummgeschaltet wird.

Pitch Correct

Mit **Pitch Correct** können Sie automatisch leichte Inkonsistenzen der Tonhöhe oder der Intonation in monophonen Gesangs- oder Instrumentaufnahmen ermitteln, anpassen und berichtigen, und das in Echtzeit. Die hochentwickelten Algorithmen sind formanterhaltend und ermöglichen so eine natürlich klingende Tonhöhenkorrektur, ohne den dabei sonst typischen Micky-Maus-Effekt.



Sie können **Pitch Correct** auch kreativ verwenden. Sie können z. B. Backing Vocals erzeugen, indem Sie die Lead-Stimme oder Vocoder-Sounds mit extremen Einstellungen verfremden. Sie können einen externen MIDI-Controller, eine MIDI-Spur oder das virtuelle Keyboard verwenden, um eine Note oder eine Reihe von Zieltonhöhen einzuspielen, die die Notenskala angeben, an die das Audiomaterial angepasst werden soll. Das ermöglicht es Ihnen, Ihr Audiomaterial schnell und einfach anzupassen, was besonders bei Live-Auftritten von Vorteil ist. Auf der Klaviatur wird das ursprüngliche Audiomaterial in Blau und die Anpassungen in Orange angezeigt.

Correction

Speed

Legt fest, wie sanft die Tonhöhenänderung verläuft. Mit höheren Einstellungen wechseln die Noten abrupt zur nächsten. 100 ist eine sehr extreme Einstellung, die sich hauptsächlich für Spezialeffekte eignet.

Tolerance

Stellt die Empfindlichkeit der Analyse ein. Mit einem niedrigen Tolerance-Wert findet Pitch Correct Tonhöhenänderungen schnell, während Tonhöhenänderungen im Audiomaterial (z. B. Vibrato) bei einem hohen Tolerance-Wert nicht sofort als Notenänderungen erkannt werden.

Transpose

Mit diesem Parameter können Sie die Tonhöhe des eingehenden Audiomaterials in Halbtonschritten anpassen. Ein Wert von null bedeutet, dass das Signal nicht transponiert wird.

Scale Source

Internal

Wenn Sie im Einblendmenü **Scale Source** die **Internal**-Option wählen, wird rechts daneben ein weiteres Einblendmenü angezeigt, in dem Sie den Grundton eingeben können, an den das Audiomaterial angepasst werden soll.

- **Chromatic:** Das Audiomaterial wird auf die nächstgelegenen Halbtöne transponiert.
- **Major/Minor:** Das Audiomaterial wird an die Dur-/Moll-Skala angepasst, die Sie im Einblendmenü rechts ausgewählt haben. Die Klaviaturanzeige passt sich entsprechend an.
- **Custom:** Das Audiomaterial wird an die Noten angepasst, die Sie auf den Tasten der Klaviatur spielen. Um die Klaviaturanzeige zurückzusetzen, klicken Sie auf die orangefarbene Linie unterhalb der Klaviatur.

External MIDI Scale

Schalten Sie diese Option ein, wenn Sie das Audiomaterial an eine Reihe von Zieltonhöhen anpassen möchten, die Sie über einen externen MIDI-Controller, das virtuelle Keyboard oder eine MIDI-Spur eingeben.

HINWEIS

Dazu muss die Audiospur als Ausgang einer MIDI-Spur ausgewählt sein und für den **Speed**-Parameter muss ein anderer Wert als **Off** eingestellt sein.

External MIDI Note

Schalten Sie diese Option ein, wenn Sie das Audiomaterial an eine Zieltonhöhe anpassen möchten, die Sie über einen externen MIDI-Controller, das virtuelle Keyboard oder eine MIDI-Spur eingeben.

HINWEIS

Dazu muss die Audiospur als Ausgang einer MIDI-Spur ausgewählt sein und für den **Speed**-Parameter muss ein anderer Wert als **Off** eingestellt sein.

Chord Track – Chords

Schalten Sie diese Option ein, wenn Sie das Audiomaterial an eine Reihe von Zielakkorden anpassen möchten, die Sie auf der Akkordspur eingegeben haben.

HINWEIS

Dazu müssen Sie zusätzlich zu der Akkordspur eine MIDI-Spur hinzufügen und **Pitch Correct** als Ausgang der MIDI-Spur auswählen.

Chord Track – Scales

Schalten Sie diese Option ein, wenn Sie das Audiomaterial an eine Zieltonleiter anpassen möchten, die Sie auf der Akkordspur eingegeben haben.

HINWEIS

Dazu müssen Sie zusätzlich zu der Akkordspur eine MIDI-Spur hinzufügen und **Pitch Correct** als Ausgang der MIDI-Spur auswählen.

Formant

Shift

Verändert das natürliche Timbre, d. h. die charakteristischen Frequenzen Ihres Audiomaterials.

Optimize (General, Male, Female)

Mit diesem Parameter können Sie die Klangcharakteristik der Klangquelle angeben. **General** ist standardmäßig ausgewählt, **Male** eignet sich für tiefere Frequenzen und **Female** für höhere Frequenzen.

Preservation

Wenn für diesen Parameter **Off** eingestellt ist, werden Formanten zusammen mit der Tonhöhe angehoben oder abgesenkt, was zu verfremdenden Effekten führt. Mit höheren Werten erzielen Sie einen Micky-Maus-Effekt, mit niedrigen Werten Monster-Stimmen. Wenn für diesen Parameter **On** eingestellt ist, bleiben die Formanten und damit der natürliche Klang des Audiomaterials erhalten.

Master Tuning

Verstimmt das Ausgangssignal.

Reverb-PlugIns

RoomWorks

RoomWorks ist ein Hall-PlugIn mit vielen anpassbaren Einstellungen zum Erstellen von realistischem Raumklang und Halleffekten in Stereo- und Surround-Formaten. Die CPU-Lastung kann an die Leistung Ihres Systems angepasst werden. Dieses PlugIn erzeugt einen realistischen Raumeindruck und die verschiedensten Reverb-Effekte, von kurzen Reflexionen bis zu einem höhlenartigen Sound.



Input Filters

Low Frequency

Stellt die Frequenz ein, ab der das Kuhschwanzfilter für tiefe Frequenzen einsetzt. Beide Kuhschwanzfilter werden auf das Signal angewendet, bevor der Reverb-Effekt angewendet wird.

High Frequency

Stellt die Frequenz ein, ab der das Kuhschwanzfilter für hohe Frequenzen einsetzt. Beide Kuhschwanzfilter werden auf das Signal angewendet, bevor der Reverb-Effekt angewendet wird.

Low Gain

Bestimmt die Stärke der Anhebung oder Absenkung des Kuhschwanzfilters für tiefe Frequenzen.

High Gain

Bestimmt die Stärke der Anhebung oder Absenkung des Kuhschwanzfilters für hohe Frequenzen.

Reverb Character

Pre-Delay

Legt fest, wie viel Zeit verstreicht, bevor der Reverb-Effekt einsetzt. Je länger es dauert, bis die ersten Reflexionen den Hörer erreichen, desto größer erscheint der simulierte Hallraum.

Size

Verändert die Verzögerungszeiten der ersten Reflexionen, um unterschiedlich große Hallräume zu simulieren.

Reverb Time

Hier können Sie die Länge des Reverbs in Sekunden festlegen.

Diffusion

Beeinflusst den Klangcharakter der Hallfahne. Höhere Werte erzeugen einen weicheren Klang, niedrige Werte erzeugen einen klareren Klang.

Width

Stellt die Stereobildbreite ein. Bei einem Wert von 0 % ist der Ausgang des Reverbs mono, bei 100 % stereo.

Variation

Wenn Sie auf diesen Schalter klicken, wird eine Kopie des aktuellen Reverb-Programms mit geänderten Reflexionseinstellungen erzeugt. Mit dieser Funktion können Sie Probleme mit Nebengeräuschen oder andere unerwünschte Effekte vermeiden. Das Erzeugen einer neuen Variation kann oft die Lösung sein. Es sind bis zu 1000 verschiedene Variationen verfügbar.

Hold

Wenn Sie diesen Schalter aktivieren, wird der Reverb-Puffer in einer unendlichen Schleife eingefroren. Damit lassen sich interessante Flächen-Sounds erzeugen.

Damping

Low Frequency

Legt fest, ab welcher Frequenz tiefe Frequenzen gedämpft werden.

High Frequency

Legt fest, ab welcher Frequenz hohe Frequenzen gedämpft werden.

Low Level

Beeinflusst die Abklingzeit der tiefen Frequenzen. Die hohen und tiefen Frequenzbereiche eines normalen Raumhalls klingen schneller ab als der mittlere Frequenzbereich. Wenn Sie diesen Wert verringern, klingen die tiefen Frequenzen schneller ab. Bei Werten über 100 % verlängert sich die Abklingzeit gegenüber dem mittleren Frequenzbereich.

High Level

Beeinflusst die Abklingzeit der hohen Frequenzen. Die hohen und tiefen Frequenzbereiche eines normalen Raumhalls klingen schneller ab als der mittlere Frequenzbereich. Wenn Sie diesen Wert verringern, klingen die hohen Frequenzen schneller ab. Bei Werten über 100 % verlängert sich die Abklingzeit gegenüber dem mittleren Frequenzbereich.

Envelope

Amount

Legt fest, wie stark sich die Hüllkurvenparameter **Attack** und **Release** auf den Reverb-Effekt auswirken. Je höher dieser Wert, desto ausgeprägter ist der Effekt.

Attack

Die HüllkurvenEinstellungen von **RoomWorks** wirken sich darauf aus, wie stark das Hallsignal von der Dynamik des Eingangssignals beeinflusst wird, ähnlich wie bei einem Noise Gate oder Expander. Der Attack-Wert bestimmt, wie viele Millisekunden nach einer Signalspitze vergehen, bevor das Effektsignal die volle Lautstärke erreicht hat. Diese Einstellung ähnelt dem Pre-Delay-Wert, jedoch wird das Signal eingblendet und setzt nicht plötzlich ein.

Release

Bestimmt, wie lange der Hall nach einem Signal-Spitzenpegel gehört werden kann, bevor er abgeschnitten wird, ähnlich einer Release-Zeit eines Gates.

Output

Mix

Stellt das Pegelverhältnis zwischen dem Originalsignal (Dry) und dem Effektsignal (Wet) ein. Wenn Sie **RoomWorks** als Insert-Effekt in einem Effektkanal verwenden, sollten Sie diesen Wert auf 100 % einstellen oder den Schalter **wet only** aktivieren.

Wet only

Dieser Schalter setzt den **Mix**-Parameter außer Kraft, indem es den Effekt auf 100 % bearbeitetes Signal setzt. Aktivieren Sie diesen Schalter, wenn Sie **RoomWorks** als Send-Effekt für einen FX- oder einen Gruppenkanal verwenden.

Efficiency

Bestimmt, wie viel Prozessorleistung von **RoomWorks** beansprucht wird. Je niedriger der Wert, desto mehr CPU-Leistung wird benötigt und desto höher ist die Qualität des Halleffekts. Höhere Werte (über 90 %) für **Efficiency** erzeugen interessante Effekte.

Export

Legt fest, ob **RoomWorks** beim Audioexport mit größtmöglicher Qualität arbeitet und entsprechend mit der höchsten CPU-Last. Alternativ können Sie beim Export auch einen höheren Efficiency-Wert verwenden, um einen bestimmten Effekt zu erzielen. Wenn Sie jedoch ein Hallsignal in höchster Qualität wünschen, aktivieren Sie diesen Schalter.

Meter für die Ausgangsaktivität

Zeigt den Ausgangspegel an.

RoomWorks SE

RoomWorks SE ist eine kleinere Version des **RoomWorks**-PlugIns. **RoomWorks SE** liefert hochwertige Halleffekte, verfügt aber über weniger Parameter als die Vollversion und beansprucht weniger CPU-Leistung.



Pre-Delay

Legt fest, wie viel Zeit verstreicht, bevor der Reverb-Effekt einsetzt. Je länger es dauert, bis die ersten Reflexionen den Hörer erreichen, desto größer erscheint der simulierte Hallraum.

Reverb Time

Hier können Sie die Länge des Reverbs in Sekunden festlegen.

Diffusion

Beeinflusst den Klangcharakter der Hallfahne. Höhere Werte erzeugen einen weicheren Klang, niedrige Werte erzeugen einen klareren Klang.

Low Level

Beeinflusst die Abklingzeit der tiefen Frequenzen. Die hohen und tiefen Frequenzbereiche eines normalen Raumhalls klingen schneller ab als der mittlere Frequenzbereich. Wenn Sie diesen Wert verringern, klingen die tiefen Frequenzen schneller ab. Bei Werten über 100 % verlängert sich die Abklingzeit gegenüber dem mittleren Frequenzbereich.

High Level

Beeinflusst die Abklingzeit der hohen Frequenzen. Die hohen und tiefen Frequenzbereiche eines normalen Raumhalls klingen schneller ab als der mittlere Frequenzbereich. Wenn Sie diesen Wert verringern, klingen die hohen Frequenzen schneller ab. Bei Werten über 100 % verlängert sich die Abklingzeit gegenüber dem mittleren Frequenzbereich.

Mix

Stellt das Pegelverhältnis zwischen dem Originalsignal (Dry) und dem Effektsignal (Wet) ein. Wenn Sie **RoomWorks SE** als Insert-Effekt in einem Effektkanal verwenden, sollten Sie diesen Wert auf 100 % einstellen.

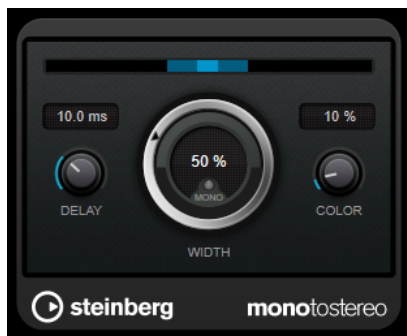
Spatial- und Panner-PlugIns

MonoToStereo

MonoToStereo verwandelt ein Mono-Signal in ein Pseudo-Stereo-Signal. Das PlugIn kann auf eine Monodatei oder eine Stereodatei mit identischen Kanälen angewandt werden.

HINWEIS

Dieses PlugIn funktioniert nur mit Stereospuren.



Delay

Verstärkt den Unterschied zwischen dem rechten und dem linken Kanal, um den Stereoeindruck deutlicher zu machen.

Width

Stellt die Stereobildbreite ein. Drehen Sie den Regler im Uhrzeigersinn, um einen ausgeprägteren Effekt zu erzeugen.

Mono

Wenn dieser Schalter aktiviert ist, wird ein Mono-Signal ausgegeben. Nutzen Sie diesen Parameter, um zu prüfen, ob ungewollte Veränderungen in der Klangfarbe vorliegen, die beim künstlichen Erzeugen eines Stereobilds auftreten können.

Color

Erzeugt zusätzliche Unterschiede zwischen den Kanälen, um den Stereoeindruck zu verstärken.

StereoEnhancer

StereoEnhancer verbreitert das Stereobild von Stereomaterial. Es kann nicht mit Monodateien verwendet werden.

HINWEIS

Dieses PlugIn funktioniert nur mit Stereospuren.

Delay

Verstärkt den Unterschied zwischen dem rechten und dem linken Kanal, um den Stereoeindruck deutlicher zu machen.

Width

Stellt die Stereobildbreite ein. Drehen Sie den Regler im Uhrzeigersinn, um einen ausgeprägteren Effekt zu erzeugen.

Mono

Wenn dieser Schalter aktiviert ist, wird ein Mono-Signal ausgegeben. Verwenden Sie diesen Parameter, um zu prüfen, ob ungewollte Veränderungen in der Klangfarbe vorliegen, die beim Verbreitern eines Stereobilds auftreten können.

Color

Erzeugt zusätzliche Unterschiede zwischen den Kanälen, um den Stereoeindruck zu verstärken.

Tools-PlugIns

Tuner

Der Tuner ist ein Gitarrenstimmgerät.

Um Ihr Instrument zu stimmen, verbinden Sie es mit einem Audioeingang, wählen Sie **Tuner** als Insert-Effekt und aktivieren Sie **Monitor** für die jeweilige Spur. Klicken Sie auf **Mute**, wenn Sie den Ausgang beim Stimmen Ihres Instruments stummschalten möchten.

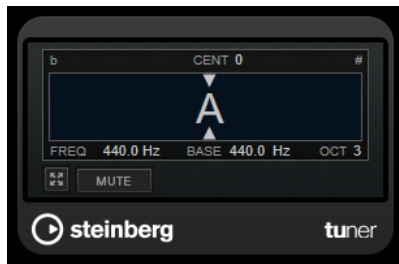
HINWEIS

Stellen Sie sicher, dass alle tonhöhenverändernden PlugIns, wie z. B. Chorus oder Vibrato, deaktiviert sind.

Tuner bietet zwei verschiedene Anzeigemodi: analoge und digitale Anzeige.

- Um zwischen ihnen umzuschalten, klicken Sie auf den Schalter **Toggle between Analog View and Digital View** .

Analoge Anzeige



Die grafische Anzeige zeigt die momentan gespielte Tonhöhe als Note an. Die zwei Pfeile zeigen die Tonhöhenabweichung an. Die Abweichung wird auch oben in der Anzeige angegeben. Wenn die gespielte Note unterhalb der Tonhöhe liegt, befindet sich die Tonhöhenanzeige links. Wenn die gespielte Note oberhalb der Tonhöhe liegt, befindet sich die Tonhöhenanzeige rechts.

Cent

Zeigt die Abweichung in der Tonhöhe. Ein negativer Wert zeigt an, dass die Tonhöhe zu niedrig ist. Ein positiver Wert zeigt an, dass die Tonhöhe zu hoch ist.

Frequency

Zeigt die Frequenz der gespielten Note an.

Base

Zeigt die Frequenz des Grundtons A. Der Standardwert ist 440 Hz. Sie können **Base** um ± 15 Hz ändern.

Octave

Zeigt die Oktave der gespielten Note an.

Mute

Schaltet das Ausgangssignal stumm/hebt die Stummschaltung auf.

Digitale Anzeige

Diese Anzeige bietet zwei Modi zum Stimmen: **Strobe** und **Classic**.

Im **Strobe**-Modus zeigt ein bewegtes, farbiges Stroboskop Tonhöhenabweichungen an. Wenn die gespielte Note zu tief ist, bewegt sich das Stroboskop von rechts nach links. Wenn die gespielte Note zu hoch ist, bewegt sich das Stroboskop von links nach rechts. Je größer die Tonhöhenabweichung, desto schneller bewegt sich das Stroboskop. Wenn Sie die richtige Tonhöhe spielen, hört das Stroboskop auf, sich zu bewegen, und wird grau.



Im **Classic**-Modus werden Tonhöhenabweichungen anhand einer Anzeige dargestellt. Wenn die gespielte Note zu tief ist, befindet sich die Anzeige links von der Mitte. Wenn die gespielte Note zu hoch ist, befindet sich die Anzeige rechts von der Mitte. Wenn Sie die richtige Tonhöhe spielen, befindet sich die Anzeige in der Mitte und wird grau.



Note

Zeigt die Tonhöhe der aktuell gespielten Note an.

Cent

Zeigt die Abweichung in der Tonhöhe. Ein negativer Wert zeigt an, dass die Tonhöhe zu niedrig ist. Ein positiver Wert zeigt an, dass die Tonhöhe zu hoch ist.

Base

Zeigt die Frequenz des Grundtons A. Der Standardwert ist 440 Hz. Sie können **Base** um ± 15 Hz ändern.

Octave

Zeigt die Oktave der gespielten Note an.

Frequency

Zeigt die Frequenz der gespielten Note an.

Mute

Schaltet das Ausgangssignal stumm/hebt die Stummschaltung auf.

Strobe/Classic

Hiermit können Sie zwischen dem **Strobe**- und dem **Classic**-Modus umschalten.

Mitgelieferte VST-Instrumente

In diesem Kapitel finden Sie Beschreibungen der mitgelieferten VST-Instrumente und ihrer Parameter.

Groove Agent SE

Dieses VST-Instrument wird ausführlich im separaten Dokument **Groove Agent SE** beschrieben.

HALion Sonic SE

Dieses VST-Instrument wird ausführlich im separaten Dokument **HALion Sonic SE** beschrieben.

Prologue

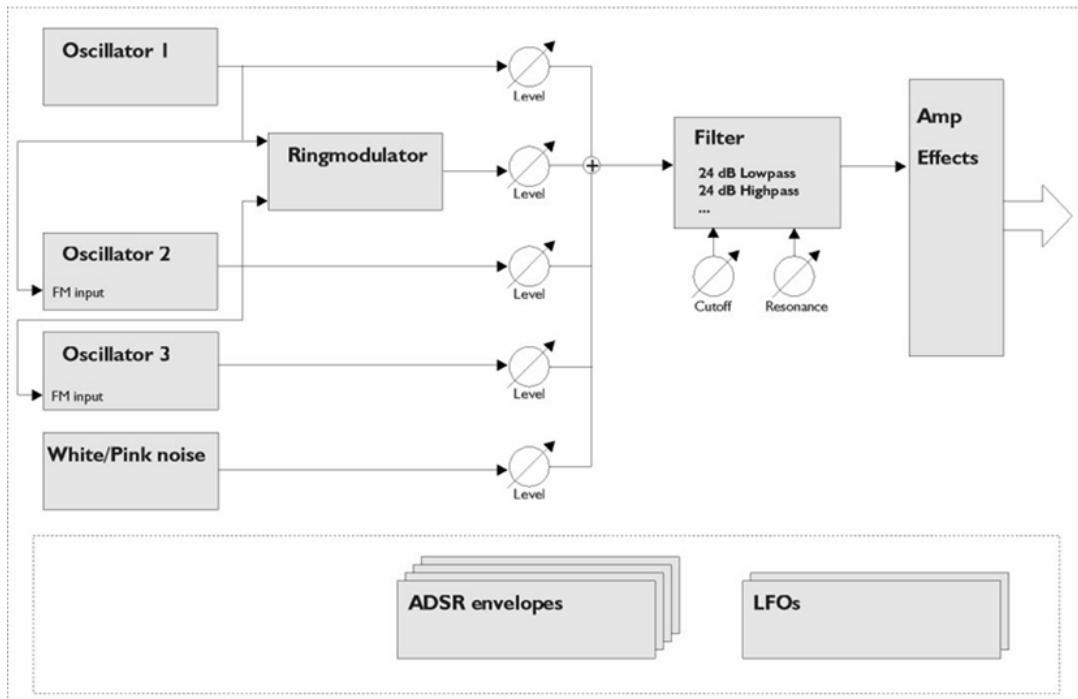


Prologue entspricht im Aufbau einem herkömmlichen analogen Synthesizer und verwendet die klassische subtraktive Klangsynthese. Die folgenden grundlegenden Funktionen sind verfügbar:

- Ein Multimode-Filter

Hier sind ein Tiefpass- (LP) und ein Hochpassfilter (HP) mit variabler Flankensteilheit sowie ein Bandpass- (Band) und ein Kerbfilter (Notch) verfügbar.

- Drei Oszillatoren mit je 4 Standard-Wellenformen sowie einer Auswahl von speziellen Wellenformen.
- Frequenzmodulation (FM).
- Ringmodulation.
- Integrierte Effekte.
- **Prologue** empfängt MIDI-Daten auf allen MIDI-Kanälen.
Sie müssen also keinen MIDI-Kanal auswählen, um MIDI-Daten an **Prologue** zu senden.



Funktionsdiagramm

Sound-Parameter

Oszillator-Bereich



In diesem Bereich können Sie auf die Parameter für die drei Oszillatoren zugreifen. Sie befinden sich in der oberen Hälfte des Instrument-Bedienfelds.

Wellenform auswählen

Für jeden Oszillator sind eigene Wellenformen verfügbar. Wenn Sie auf den Namen der Wellenform im jeweiligen Oszillator-Bereich klicken, wird ein Einblendmenü geöffnet, in dem Sie eine Wellenform auswählen können.



Sawtooth

Die Sägezahnwelle enthält alle Obertöne und erzeugt einen hellen und vollen Klang.

Parabolic

Hierbei handelt es sich um eine etwas abgerundete Sägezahnwelle, die einen weicheren Klang erzeugt.

Square

Rechteckwellen enthalten nur die ungradzahligen Obertöne und erzeugen einen hohlen Klang.

Triangle

Dreieckwellen enthalten nur wenige ungradzahlige Obertöne und erzeugen einen leicht hohlen Klang.

Sine

Eine Sinuswelle ist die einfachste Art der Wellenform. Sie enthält gar keine Obertöne. Die Sinuswelle erzeugt einen neutralen, weichen Klang.

Formant 1-12

Formant-Wellenformen betonen bestimmte Frequenzbänder. Genauso wie die menschliche Stimme haben auch Musikinstrumente einen bestimmten Satz an Formanten, die ihnen unabhängig von der Tonhöhe eine einzigartige und unverkennbare Klangfarbe verleihen.

Vocal 1-7

Auch bei diesen Wellenformen handelt es sich um Formant-Wellenformen, die jedoch speziell für Gesang ausgelegt sind. In dieser Kategorie finden Sie u. a. Wellenformen für Vokale (A/E/I/O/U).

Partial 1-7

Bei den Teiltönen (Partials), die auch Obertöne genannt werden, handelt es sich um eine Reihe von Tönen, die den Grundton begleiten. Diese Wellenformen erzeugen Intervalle mit zwei oder mehr gleichzeitig hörbaren und gleich starken Frequenzen.

Reso Pulse 1-12

Die erste der in dieser Kategorie verfügbaren Wellenformen (Reso Pulse 1) betont die Frequenz des Grundtons (Prime) und ist harmonisch sehr komplex. Bei den folgenden Wellenformen wird der jeweils nächste Oberton betont.

Slope 1-12

Die erste der in dieser Kategorie verfügbaren Wellenformen (Slope 1) ist harmonisch sehr komplex. Bei den darauf folgenden Wellenformen nimmt diese Komplexität allmählich ab. Slope 12 erzeugt eine Sinuswelle (ohne Obertöne).

Neg Slope 1-9

Die erste der in dieser Kategorie verfügbaren Wellenformen (Neg Slope 1) ist harmonisch sehr komplex. Bei den darauf folgenden Wellenformen nimmt jedoch der niederfrequente Anteil allmählich ab.

- Um das von den Oszillatoren erzeugte Signal zu hören, müssen Sie den entsprechenden Osc-Regler auf einen sinnvollen Wert einstellen.

Parameter des ersten Oszillators

Der erste Oszillator ist der übergeordnete Oszillator. Er bestimmt die Grundtonhöhe für alle drei Oszillatoren.

Osc 1 (0-100)

Hiermit können Sie den Ausgangspegel des ersten Oszillators bestimmen.

Coarse (±48 Halbtöne)

Mit diesem Parameter können Sie die Grundtonhöhe bestimmen, die alle Oszillatoren beeinflusst.

Fine (±50 Cent)

Mit diesem Parameter können Sie die Oszillatortonhöhe in Cent-Schritten stimmen. Auch diese Einstellung beeinflusst alle Oszillatoren.

Wave Mod (±50)

Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn der Schalter **Wave Mod** aktiviert ist. Bei der Wellenform-Modulation wird dem Oszillator eine phasenverschobene Kopie der Oszillatorausgabe hinzugefügt, wodurch Variationen der Wellenform entstehen. Wenn Sie z. B. mit einer Sägezahnwelle arbeiten, wird durch Aktivieren des Parameters »Wave Mod« eine Pulswelle erzeugt. Wenn Sie den Parameter z. B. mit einem LFO modulieren, können Sie eine klassische Pulsweitenmodulation (PWM) erzeugen. Eine Wellenform-Modulation kann jedoch auch auf jede beliebige Wellenform angewendet werden.

Phase-Schalter (Ein/Aus)

Mit diesem Schalter können Sie die Phasen-Synchronisation aktivieren, bei der die Oszillatoren bei jeder gespielten Note den Wellenformdurchlauf neu beginnen. Wenn der **Phase**-Schalter deaktiviert ist, generieren die Oszillatoren einen kontinuierlichen Wellenformdurchlauf. Beim Spielen entstehen so leichte Variationen, da jede Note an einem zufälligen Punkt im Wellenformdurchlauf beginnt. So entsteht ein wärmerer Sound. Bei Bass- oder Schlagzeugklängen soll jedoch häufig der Attack aller gespielten Noten gleich klingen. Aktivieren Sie in diesem Fall den Phase-Schalter. Die Phasen-Synchronisation wirkt sich auch auf den Rauschgenerator aus.

Tracking-Schalter (Ein/Aus)

Wenn der **Tracking**-Schalter aktiviert ist, folgt die Oszillatortonhöhe der Tonhöhe der gespielten Noten. Wenn der **Tracking**-Schalter deaktiviert ist, bleibt die Oszillatortonhöhe gleich, unabhängig von der gespielten Note.

Wave-Mod-Schalter (Ein/Aus)

Aktiviert/Deaktiviert die Wellenformmodulation.

Wellenform-Einblendmenü

Hiermit können Sie die Ausgangswellenform für den Oszillator festlegen.

Parameter des zweiten Oszillators

Osc 2 (0–100)

Hiermit können Sie den Ausgangspegel des zweiten Oszillators bestimmen.

Coarse (±48 Halbtöne)

Mit diesem Parameter können Sie die Tonhöhe für den zweiten Oszillator festlegen. Wenn der **FM**-Schalter aktiviert ist, können Sie mit diesem Parameter das Verhältnis des Oszillators zu Oszillator 1 einstellen.

Fine (±50 Cent)

Mit diesem Parameter können Sie die Oszillatortonhöhe in Cent-Schritten stimmen. Wenn der **FM**-Schalter aktiviert ist, können Sie mit diesem Parameter das Verhältnis des Oszillators zu Oszillator 1 einstellen.

Wave Mod (±50)

Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn der Schalter **Wave Mod** aktiviert ist. Bei der Wellenform-Modulation wird dem Oszillator eine phasenverschobene Kopie der Oszillatorausgabe hinzugefügt, wodurch Variationen der Wellenform entstehen. Wenn Sie z. B. mit einer Sägezahnwelle arbeiten und **WM** aktivieren, wird eine Pulswelle erzeugt. Wenn Sie den **WM**-Parameter z. B. mit einem LFO modulieren, können Sie eine klassische Pulsbreitenmodulation (PWM) erzeugen. Wellenform-Modulation kann auf jede beliebige Wellenform angewendet werden.

Ratio (1–16)

Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn der Schalter **Freq Mod** aktiviert ist. Hiermit können Sie die Stärke der Frequenzmodulation einstellen, die auf Oszillator 2 angewendet wird. Dies wird normalerweise als »FM-Index« bezeichnet.

Sync-Schalter (Ein/Aus)

Wenn der **Sync**-Schalter aktiviert ist, wird der zweite Oszillator vom ersten Oszillator gesteuert. Das bedeutet, sobald der erste Oszillator den Wellenformdurchlauf beendet, beginnt auch der zweite Oszillator seinen Wellenformdurchlauf erneut. Auf diese Weise wird ein sehr charakteristischer Sound erzeugt, der sich für Solospiel eignet. Der erste Oszillator bestimmt die Tonhöhe, durch Variation der Tonhöhe des zweiten Oszillators können Sie die Klangfarbe ändern. Klassische Synthesizer-Sounds erzielen Sie, indem Sie die Tonhöhe des zweiten Oszillators mit einer Hüllkurve oder einem LFO modulieren. Die Tonhöhe des zweiten Oszillators sollte höher sein als die des ersten.

Tracking-Schalter (Ein/Aus)

Wenn der **Tracking**-Schalter aktiviert ist, folgt die Oszillatortonhöhe der Tonhöhe der gespielten Noten. Wenn der **Tracking**-Schalter deaktiviert ist, bleibt die Oszillatortonhöhe gleich, unabhängig von der gespielten Note.

Freq-Mod-Schalter (Ein/Aus)

Aktiviert/Deaktiviert die Frequenzmodulation.

Wave-Mod-Schalter (Ein/Aus)

Aktiviert/Deaktiviert die Wellenformmodulation.

Wellenform-Einblendmenü

Hiermit können Sie die Ausgangswellenform für den Oszillator festlegen.

Parameter des dritten Oszillators

Osc 3 (0–100)

Hiermit können Sie den Ausgangspegel des zweiten Oszillators bestimmen.

Coarse (±48 Halbtöne)

Mit diesem Parameter können Sie die Tonhöhe für Oszillator 3 festlegen. Wenn der **FM**-Schalter aktiviert ist, können Sie mit diesem Parameter das Verhältnis des Oszillators zu Oszillator 1/2 einstellen.

Fine (±50 Cent)

Mit diesem Parameter können Sie die Oszillatortonhöhe in Cent-Schritten stimmen. Wenn der **FM**-Schalter aktiviert ist, können Sie mit diesem Parameter das Verhältnis des Oszillators zu Oszillator 1/2 einstellen.

Ratio (1–16)

Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn der Schalter **Freq Mod** aktiviert ist. Hiermit können Sie die Stärke der Frequenzmodulation einstellen, die auf Oszillator 3 angewendet wird. Dies wird normalerweise als »FM-Index« bezeichnet.

Sync-Schalter (Ein/Aus)

Wenn der **Sync**-Schalter aktiviert ist, wird der dritte Oszillator vom ersten Oszillator gesteuert. Das bedeutet, sobald der erste Oszillator den Wellenformdurchlauf beendet, beginnt auch der dritte Oszillator seinen Wellenformdurchlauf erneut. Auf diese Weise wird ein sehr charakteristischer Sound erzeugt, der sich für Solospiel eignet. Der erste Oszillator bestimmt die Tonhöhe, durch Variation der Tonhöhe des dritten Oszillators können Sie die Klangfarbe ändern. Klassische Synthesizer-Sounds erzielen Sie, indem Sie die Tonhöhe des dritten Oszillators mit einer Hüllkurve oder einem LFO modulieren. Die Tonhöhe von Oszillator 3 sollte höher sein als die von Oszillator 1.

Tracking-Schalter (Ein/Aus)

Wenn der **Tracking**-Schalter aktiviert ist, folgt die Oszillatortonhöhe der Tonhöhe der gespielten Noten. Wenn der **Tracking**-Schalter deaktiviert ist, bleibt die Oszillatortonhöhe gleich, unabhängig von der gespielten Note.

Freq-Mod-Schalter (Ein/Aus)

Aktiviert/Deaktiviert die Frequenzmodulation.

Wave-Mod-Schalter (Ein/Aus)

Aktiviert/Deaktiviert die Wellenformmodulation.

Wellenform-Einblendmenü

Hiermit können Sie die Ausgangswellenform für den Oszillator festlegen.

Frequenzmodulation (FM)

Im Zusammenhang mit Synthesizern bedeutet Frequenzmodulation (FM), dass die Frequenz eines Oszillators (des sogenannten Trägers) von der Frequenz eines anderen Oszillators (des sogenannten Modulators) moduliert wird.

- Bei Prologue ist »Osc 1« der Modulator und »Osc 2« und »Osc 3« sind die Träger. »Osc 2« kann gleichzeitig als Träger und Modulator fungieren, da beim Anwenden von Frequenzmodulation auf »Osc 2« dieser Oszillator von »Osc 3« moduliert wird. Wenn »Osc 2« auch Frequenzmodulation verwendet, wird »Osc 3« sowohl von »Osc 1« als auch von »Osc 2« moduliert.
- Der reine Sound der Frequenzmodulation wird über die Modulator-Oszillatoren ausgegeben.
Das bedeutet, dass Sie den Ausgang von Oszillator 1 ausschalten müssen, wenn Sie mit der Frequenzmodulation arbeiten möchten.
- Der **Freq Mod**-Schalter aktiviert/deaktiviert die Frequenzmodulation.
- Mit dem **Ratio**-Parameter können Sie die Stärke der Frequenzmodulation bestimmen.

Portamento

Mit diesem Parameter können Sie ein Glissando zwischen den gespielten Noten erzeugen. So können Sie bestimmen, wie lange der Übergang zwischen zwei Tonhöhen dauert. Drehen Sie den Regler im Uhrzeigersinn, um höhere Portamento-Werte einzustellen.

Mit dem **Mode**-Schalter können Sie festlegen, dass ein Glissando nur beim Spielen einer Legato-Note angewendet wird. Die Legato-Funktion kann nur auf monophone Parts angewendet werden.

Ringmodulation

Bei einem Ringmodulator werden zwei Audiosignale miteinander multipliziert. Die modulierte Ausgabe enthält zusätzliche Frequenzen, die sich aus der Summe bzw. den Differenzen der beiden Signale ergeben. Bei Prologue wird der erste Oszillator mit dem zweiten Oszillator multipliziert, so dass sich Summen- und Differenzfrequenzen ergeben. Die Ringmodulation wird oft verwendet, um glockenartige Klänge zu erzeugen.

- Stellen Sie den Ausgangspegel von den Oszillatoren 1 und 2 auf einen niedrigen Wert und stellen Sie den Pegel des Ringmodulators (**R.Mod**) auf den Maximalwert, um die Wirkung der Ringmodulation zu hören.
- Wenn für Oszillator 1 und 2 dieselbe Frequenz eingestellt ist und keine Tonhöhenmodulation auf Oszillator 2 angewendet wird, ist kaum eine Veränderung hörbar.
Wenn Sie jedoch die Tonhöhe für den zweiten Oszillator ändern, werden Sie starke Änderungen der Klangfarbe wahrnehmen. Wenn die Oszillatoren auf ein harmonisches Intervall (z. B. eine Quinte oder eine Oktave) eingestellt sind, klingt die Ausgabe des Ringmodulators harmonisch. Andere Intervalle erzeugen nicht-harmonische, komplexe Klänge.
- Schalten Sie die Synchronisation der Oszillatoren aus, wenn Sie den Ringmodulator verwenden.

Noise Generator (Rauschgenerator)

Ein Rauschgenerator kann z. B. zur Simulation von Schlagzeugsounds oder Atemgeräuschen für Blasinstrumente verwendet werden.

- Um die Wirkung des Rauschgenerators zu hören, verringern Sie den Ausgangspegel der Oszillatoren und erhöhen Sie den Pegel für den **Noise**-Parameter.
- Der Pegel des Rauschgenerators wird standardmäßig zur ersten Hüllkurve (Env 1) geleitet.

WEITERFÜHRENDE LINKS

[ENV-Seite](#) auf Seite 76

Filter-Bereich



In der Mitte des Bedienfelds befinden sich die Filter-Parameter. Der Regler in der Mitte stellt die Arbeitsfrequenz des Filters ein, der äußere Ring den Filtertyp.

Filter type

Sie können zwischen einem Tiefpassfilter (low-pass), einem Bandpassfilter (band-pass), einem Hochpassfilter (high-pass) oder einem Kerbfilter (notch) wählen.

Cutoff

Bestimmt die Cutoff-Frequenz des Filters. Bei einem Tiefpassfilter bestimmt die Cutoff-Frequenz das Öffnen und Schließen des Filters und erzeugt so den klassische Synthesizer-Sound. Die Funktionsweise dieses Parameters hängt vom ausgewählten Filtertyp ab.

Emphasis

Mit diesem Parameter legen Sie die Filtercharakteristik fest. Bei Tiefpass- und Hochpassfiltern werden beim Erhöhen des **Emphasis**-Werts die Frequenzen um die Cutoff-Frequenz betont. So wird ein dünnerer pfeifender Sound mit einem prägnanteren Cutoff-Rauschen erzeugt. Je höher der **Emphasis**-Wert, desto stärker betont das Filter einzelne Obertöne, bis es in Eigenschwingung gerät. Wenn Sie ein Bandpass- oder Kerbfilter verwenden, bestimmt der Resonanzwert die Breite des Frequenzbands. Wenn Sie den Wert erhöhen, wird das Frequenzband schmaler, in dem die Frequenzen passieren können (Bandpassfilter) bzw. gedämpft werden (Kerbfilter).

Drive

Dieser Parameter steuert den Eingangspegel für das Filter. Bei Pegeln über 0 dB wird das Eingangssignal allmählich leicht verzerrt und die Filterresonanz verringert.

Shift

Jedes Filter besteht aus zwei oder mehr untergeordneten Filtern, die in Reihe geschaltet sind. Mit dem Shift-Parameter können Sie die Cutoff-Frequenz dieser Filter verändern. Das Ergebnis hängt vom Filtertyp ab: Bei Tiefpass- und Hochpassfiltern ändert dieser Parameter die Flankensteilheit. Bei Bandpass- und Kerbfiltern wird die Bandbreite verändert. Der Shift-Parameter hat keine Auswirkungen auf die Filtertypen **12 dB LP** oder **12 dB HP**.

Tracking

Wenn Sie diesen Parameter auf einen Wert oberhalb der Mittelstellung (rechts von 12 Uhr) einstellen, erhöht sich die Cutoff-Frequenz mit zunehmender Notenummer. Wenn Sie negative Werte einstellen, wird dieses Verhältnis umgekehrt.

Wenn der **Tracking**-Parameter auf den Maximalwert eingestellt ist, folgt die Cutoff-Frequenz den gespielten Noten mit einem Abstand von einem Halbton pro Taste.

Filtertypen

Mit den Filtertyp-Schaltern neben dem Cutoff-Drehregler können Sie einen Filtertyp auswählen. Die folgenden Filtertypen sind verfügbar (im Uhrzeigersinn aufgelistet, bei neun Uhr beginnend):

12 dB LP

Tiefpassfilter lassen die unteren Frequenzbereiche passieren und beschneiden die oberen Frequenzbereiche. Dieses Tiefpassfilter hat eine geringere Flankensteilheit (12 dB pro Oktave über der Cutoff-Frequenz), so dass mehr Obertöne im gefilterten Klang enthalten sind.

18 dB LP

Hierbei handelt es sich um ein kaskadiertes Tiefpassfilter, bei dem Frequenzen oberhalb der Cutoff-Frequenz mit einer Flankensteilheit von 18 dB pro Oktave gedämpft werden, ähnlich wie beim klassischen TB-303-Synthesizer.

24 dB LP

Bei diesem Filtertyp werden die Frequenzen oberhalb der Cutoff-Frequenz mit einer Flankensteilheit von 24 dB pro Oktave gedämpft und so ein warmer und voller Klang erzielt.

24 dB LP II

Hierbei handelt es sich um ein kaskadiertes Tiefpassfilter, bei dem Frequenzen oberhalb der Cutoff-Frequenz mit einer Flankensteilheit von 24 dB pro Oktave gedämpft werden. Es wird ein warmer und dunkler Sound erzeugt.

12 dB Band

Dieses Bandpassfilter dämpft sowohl die oberen als auch die unteren Frequenzbereiche über und unter der Cutoff-Frequenz. Jede Flanke hat eine Steilheit von 12 dB pro Oktave. Mit diesem Filter wird ein nasaler und dünner Klang erzeugt.

12 dB Notch

Dieses Kerbfilter (auch Bandsperfilter genannt) dämpft den Frequenzbereich um die Cutoff-Frequenz mit 12 dB pro Oktave und lässt die Frequenzen darunter und darüber passieren. Auf diese Weise klingt der Sperrfilter fast wie ein Phaser.

12 dB HP

Ein Hochpassfilter ist das Gegenteil von einem Tiefpassfilter, d. h., es dämpft die unteren Frequenzbereiche und lässt die oberen Frequenzbereiche passieren. Dieses Hochpassfilter hat eine Flankensteilheit von 12 dB pro Oktave und erzeugt einen hellen und dünnen Klang.

24 dB HP

Dieses Filter hat eine Flankensteilheit von 24 dB pro Oktave und erzeugt einen hellen und pfeifenden Klang.

Volume und Pan



Mit dem **Volume**-Drehregler können Sie die Gesamtlautstärke (Amplitude) des Instruments einstellen. Standardmäßig wird dieser Parameter von der ersten Hüllkurve (Envelope 1) gesteuert, so dass eine Amplitudenhüllkurve für die Oszillatoren erzeugt wird.

Mit dem **Pan**-Regler können Sie die Position des Instruments im Stereoklangbild steuern. Sie können **Pan** auch als Modulationsziel verwenden.

Modulation und Controller

Unten im Bedienfeld werden die verschiedenen Seiten für die Modulations- und Controller-Zuweisungen sowie die **EFX**-Seite für die Effekte angezeigt. Klicken Sie auf die entsprechenden Schalter unterhalb des Filter-Bereichs, um die Seiten zu öffnen.



Die folgenden Seiten sind verfügbar:

- Die **LFO**-Seite mit 2 Niederfrequenzoszillatoren (LFOs) zur Modulation von Parametern.
- Die **ENV**-Seite mit 4 Hüllkurvengeneratoren, die zum Steuern von Parametern verwendet werden können.
- Die **Event**-Seite mit MIDI-Controllern (Modulationsrad, Aftertouch usw.) und ihren Zuweisungen.
- Die **EFX**-Seite mit den 3 Effekt-Bereichen Distortion, Delay und Modulation.

WEITERFÜHRENDE LINKS

[LFO-Seite](#) auf Seite 74

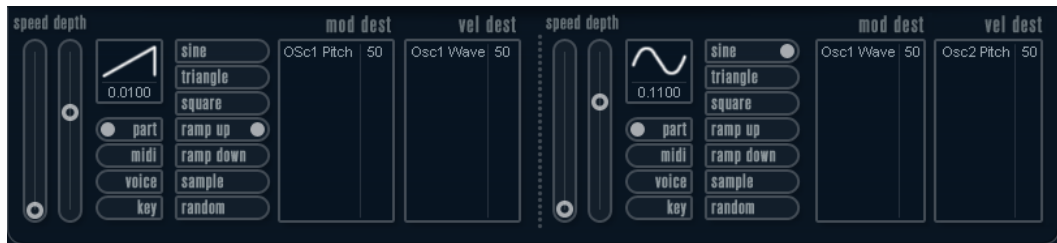
[ENV-Seite](#) auf Seite 76

[Event-Seite](#) auf Seite 78

[EFX-Seite](#) auf Seite 79

LFO-Seite

Klicken Sie auf den **LFO**-Schalter, um die LFO-Seite zu öffnen. Diese Seite enthält alle Parameter sowie die Modulations- und Anschlagstärkeziele für die beiden separaten LFOs.



Je nach ausgewähltem Preset sind ggf. bereits Modulationsziele zugewiesen. Diese werden für jeden LFO im Bereich **Mod Dest** angezeigt.

Mit einem LFO kann z. B. die Tonhöhe eines Oszillators (zum Erzeugen eines Vibratos) oder ein beliebiger Parameter, bei dem eine periodische Modulation erforderlich ist, moduliert werden.

Die beiden LFOs haben identische Parameter.

Speed

Mit diesem Drehregler stellen Sie die Geschwindigkeit des LFOs ein. Wenn der Synchronisationsmodus auf **MIDI** eingestellt ist, können Sie mit diesem Drehregler einen Notenwert einstellen, um die LFO-Geschwindigkeit mit dem Sequenzer-Tempo zu synchronisieren.

Depth

Mit diesem Drehregler können Sie die vom LFO angewendete Modulationsstärke einstellen. Wenn hier null eingestellt ist, erfolgt keine Modulation.

Waveform

Stellt die Wellenform des LFOs ein.

Sync mode (Part/MIDI/Voice/Key)

In diesem Einblendmenü können Sie einen Modus für die Synchronisation des LFOs auswählen.

WEITERFÜHRENDE LINKS

[LFO-Modulationsziele zuweisen](#) auf Seite 75

Synchronisationsmodi

Mit den Synchronisationsmodi können Sie festlegen, in welcher Form der LFO-Durchlauf die gespielten Noten beeinflusst.

Part

In diesem Modus beeinflusst der LFO-Wellenformdurchlauf alle Stimmen (Voices) eines Parts auf gleiche Weise. Dabei läuft der LFO kontinuierlich durch und wird beim Spielen einer neuen Note nicht zurückgesetzt.

MIDI

In diesem Modus wird die Geschwindigkeit (Rate) des LFOs in Zählzeiten zur MIDI-Clock synchronisiert.

Voice

In diesem Modus ist für jede Stimme (Voice) eines Parts ein eigener LFO-Durchlauf verfügbar (der LFO ist polyphon). Dabei wird der Durchlauf bei jedem Anschlagen einer Taste an einem beliebigen Punkt im LFO-Durchlauf neu gestartet.

Key

Wie **Voice**, aber bei jedem Anschlagen einer Taste beginnt der LFO-Durchlauf von vorn.

Verfügbare Wellenformen

Für die LFO-Modulation sind die meisten Standard-LFO-Wellenformen verfügbar. Verwenden Sie Sinus- und Dreieckswellen für Modulationen mit fließenden Übergängen, Rechteck- und Sägezahnwellen für Modulationen, bei denen abrupt zwischen zwei Werten hin- und hergewechselt wird, und »Random« oder »Sample« für zufällige Modulation. Der Sample-Modus funktioniert etwas anders:

- In diesem Modus verwendet der LFO auch den anderen LFO.
Wenn z. B. für LFO 2 die Option **Sample** eingestellt ist, hängt das Ergebnis auch von der Rate-Einstellung und der Wellenform von LFO 1 ab.

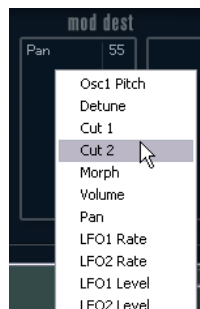
LFO-Modulationsziele zuweisen

Sie können einem LFO ein Modulationsziel zuweisen.

VORGEHENSWEISE

1. Klicken Sie in den Bereich **Mod Dest** für einen der LFOs.

Ein Einblendmenü mit allen verfügbaren Modulationszielen wird angezeigt. Alle Sound-Parameter sowie die meisten LFO- und Hüllkurvenparameter sind als Ziele verfügbar.



2. Wählen Sie ein Modulationsziel aus, z. B. **Cut**.

Das ausgewählte Modulationsziel wird nun in der Liste angezeigt. Neben dem Ziel wurde ein Standardwert (50) gesetzt, der die Modulationsstärke darstellt.

- Sie können positive und negative Modulationswerte einstellen, indem Sie auf einen Wert in der Liste klicken, einen neuen Wert eingeben und die **Enter-Taste** drücken.

Um einen negativen Wert einzustellen, fügen Sie ein Minuszeichen vor dem Wert ein.

3. Wählen Sie geeignete Werte für die Wellenform, die Geschwindigkeit sowie die Modulationsstärke und wählen Sie einen Synchronisationsmodus für den LFO.

Der **Cut**-Parameter wird nun vom LFO moduliert.

4. Mit dieser Methode können Sie dem LFO eine beliebige Anzahl an Modulationszielen zuweisen.

Diese werden im Bereich **Mod Dest** aufgeführt.

- Um ein Modulationsziel zu entfernen, klicken Sie in der Liste auf den entsprechenden Namen und wählen Sie im Einblendmenü **Off**.

LFO-Anschlagstärkeziele zuweisen

Sie können die LFO-Modulation auch über die Anschlagstärke steuern.

VORGEHENSWEISE

1. Klicken Sie in den Bereich **Vel Dest** für einen der LFOs.
Ein Einblendmenü mit allen verfügbaren Anschlagstärkezielen wird angezeigt.
2. Wählen Sie ein Ziel.
Das ausgewählte Anschlagstärkeziel wird nun in der Liste aufgeführt. Neben dem Ziel wurde ein Standardwert (50) gesetzt, der die Modulationsstärke darstellt.
 - Sie können positive und negative Werte einstellen, indem Sie auf einen Wert in der Liste klicken, einen neuen Wert eingeben und die **Enter-Taste** drücken.
Um einen negativen Wert einzustellen, fügen Sie ein Minuszeichen vor dem Wert ein.
3. Mit dieser Methode können Sie auch beliebig viele Anschlagstärkeziele für den LFO hinzufügen.
Diese werden im Bereich **Vel Dest** aufgeführt.
 - Um ein Anschlagstärkeziel zu entfernen, klicken Sie in der Liste auf den entsprechenden Namen und wählen Sie im Einblendmenü **Off**.

LFO-Modulation über die Anschlagstärke steuern

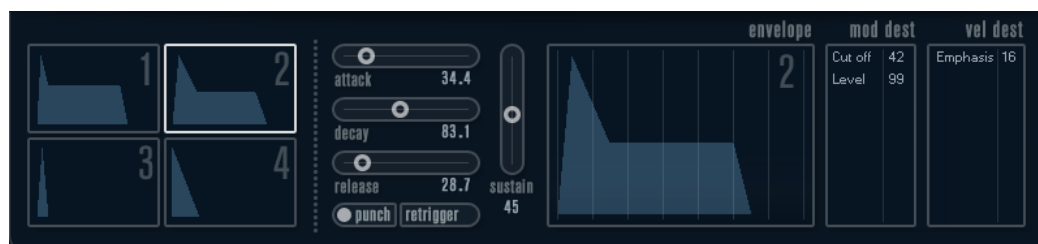
Wenn Sie die oben aufgeführten Schritte befolgen und als Anschlagstärkeziel den **Cut**-Parameter verwenden, geschieht Folgendes:

- Je stärker Sie eine Taste anschlagen, desto stärker wird der **Cut**-Parameter durch den LFO moduliert.
- Wenn Sie einen negativen Wert für die Anschlagstärk modulation einstellen, kehrt sich das Verhältnis um: Je stärker Sie eine Taste anschlagen, desto weniger wird der **Cut**-Parameter durch den LFO moduliert.

ENV-Seite

Um die Seite mit den Hüllkurvenparametern zu öffnen, klicken Sie im unteren Bereich des Bedienfelds auf den **ENV**-Schalter. Diese Seite enthält alle Parameter und die Modulations- und Anschlagstärkeziele für die 4 separaten Hüllkurvengeneratoren.

Hüllkurvengeneratoren bestimmen die Art und Weise, wie sich ein Parameterwert ändert, wenn eine Taste angeschlagen, gehalten und wieder losgelassen wird.



Auf der ENV-Seite werden die Parameter für jeweils einen der vier Hüllkurvengeneratoren angezeigt.

- Im linken Bereich können Sie eine der 4 Hüllkurven auswählen.
Wenn Sie auf eine der vier Miniaturdarstellungen der Kurven klicken, wird die entsprechende Hüllkurve ausgewählt und die zugehörigen Hüllkurvenparameter werden rechts angezeigt.

- Die Hüllkurvengeneratoren haben 4 Parameter: **Attack**, **Decay**, **Sustain** und **Release** (ADSR).
- Sie können Hüllkurvenparameter auf zwei Arten einstellen: durch Verwenden der Drehregler oder durch Klicken und Ziehen in der Hüllkurvendarstellung.
Sie können dazu auch die Miniaturdarstellungen verwenden.
- Standardmäßig ist die erste Hüllkurve (Env 1) der Master-Lautstärke zugewiesen. Sie wirkt daher wie eine Amplitudenhüllkurve, mit der Sie den zeitlichen Verlauf der Klanglautstärke vom Zeitpunkt des Anschlagens bis zum Loslassen einer Taste bestimmen können.
Wenn keine Amplitudenhüllkurve zugewiesen ist, wird kein Ausgangssignal erzeugt.
- Hüllkurve 2 ist standardmäßig dem **Level**-Parameter zugewiesen.

Die folgenden Hüllkurvenparameter sind verfügbar:

Attack

Die Attack-Phase steuert, wie lange das Signal benötigt, um den Maximalpegel zu erreichen. Diese Dauer wird mit dem **Attack**-Wert eingestellt. Wenn ein **Attack** von 0 eingestellt ist, wird der Maximalwert sofort erreicht. Je höher dieser Wert ist, desto länger benötigt das Signal, um den Maximalpegel zu erreichen. Der einstellbare Wertebereich liegt zwischen 0,0 Millisekunden und 91,1 Sekunden.

Decay

Nachdem der Maximalpegel erreicht wurde, beginnt der Wert wieder abzuklingen. Wie viel Zeit dafür benötigt wird, hängt von der **Decay**-Einstellung ab. Wenn der **Sustain**-Parameter auf den Maximalwert eingestellt ist, hat die **Decay**-Einstellung keine Auswirkung.

Sustain

Bestimmt den Pegel, auf dem die Hüllkurve nach der **Decay**-Phase gehalten wird. Beachten Sie, dass mit dem **Sustain**-Parameter ein Pegel eingestellt wird und nicht wie bei den anderen Parametern eine Zeit.

Release

Bestimmt die Zeit, die der Wert nach dem Loslassen einer Taste benötigt, um auf den Nullpegel zu fallen. Der einstellbare Wertebereich liegt zwischen 0,0 Millisekunden und 91,1 Sekunden.

Punch

Wenn der **Punch**-Schalter aktiviert ist, wird der Anfang der Decay-Phase um einige Millisekunden verzögert. Dadurch verharrt die Hüllkurve für einen Moment auf dem Maximalpegel bevor die Decay-Phase eintritt. Das Ergebnis ist ein schnellerer Attack, ähnlich wie beim Kompressor-Effekt. Am deutlichsten wird dies bei kurzen Attack- und Decay-Werten.

Retrigger

Wenn der **Retrigger**-Schalter aktiviert ist, beginnt die Hüllkurve bei jeder neuen Note von vorn. Bei einigen Flächen- bzw. Pad-Sounds und einer geringen Anzahl Stimmen empfiehlt es sich jedoch, den Schalter deaktiviert zu lassen. Andernfalls können Störgeräusche auftreten.

Hüllkurven-Modulationsziele zuweisen

Sie können einer Hüllkurve ein Modulationsziel zuweisen.

VORGEHENSWEISE

1. Klicken Sie in den Bereich **Mod Dest** für eine der Hüllkurven.
Ein Einblendmenü mit allen verfügbaren Modulationszielen wird angezeigt. Alle Sound-Parameter sowie die meisten LFO- und Hüllkurvenparameter sind als Ziele verfügbar.

2. Wählen Sie ein Modulationsziel aus, z. B. **Cut**.
Das ausgewählte Modulationsziel wird nun in der Liste angezeigt. Neben dem Ziel wurde ein Standardwert (50) gesetzt, der die Modulationsstärke darstellt.
 - Sie können positive und negative Modulationswerte einstellen, indem Sie auf einen Wert in der Liste klicken, einen neuen Wert eingeben und die **Enter-Taste** drücken.
Um einen negativen Wert einzustellen, fügen Sie ein Minuszeichen vor dem Wert ein.
 3. Wählen Sie eine geeignete Hüllkurve für die Modulation.
Wenn Sie nun spielen, wird der **Cut**-Parameter durch die Hüllkurve moduliert.
 4. Mit dieser Methode können Sie der Hüllkurve eine beliebige Anzahl an Modulationszielen zuweisen.
Diese werden im Bereich **Mod Dest** aufgeführt.
 - Um ein Modulationsziel zu entfernen, klicken Sie in der Liste auf den entsprechenden Namen und wählen Sie im Einblendmenü **Off**.
-

Hüllkurven-Anschlagstärkeziele zuweisen

Sie können die Modulation einer Hüllkurve auch über die Anschlagstärke steuern (d. h. darüber, wie stark Sie eine Taste anschlagen).

VORGEHENSWEISE

1. Klicken Sie in den Bereich **Vel Dest** für eine der Hüllkurven.
Ein Einblendmenü mit allen verfügbaren Anschlagstärkezielen wird angezeigt.
 2. Wählen Sie ein Ziel.
Das ausgewählte Anschlagstärkeziel wird nun in der Liste aufgeführt. Neben dem Ziel wurde ein Standardwert (50) gesetzt, der die Modulationsstärke darstellt. Das Prinzip der Anschlagstärk modulation wird weiter unten beschrieben.
 - Sie können positive und negative Werte einstellen, indem Sie auf einen Wert in der Liste klicken, einen neuen Wert eingeben und die **Enter-Taste** drücken.
Um einen negativen Wert einzustellen, fügen Sie ein Minuszeichen vor dem Wert ein.
 3. Mit dieser Methode können Sie auch beliebig viele Anschlagstärkeziele für die Hüllkurve hinzufügen.
Diese werden im Bereich **Vel Dest** aufgeführt.
 - Um ein Anschlagstärkeziel zu entfernen, klicken Sie in der Liste auf den entsprechenden Namen und wählen Sie im Einblendmenü **Off**.
-

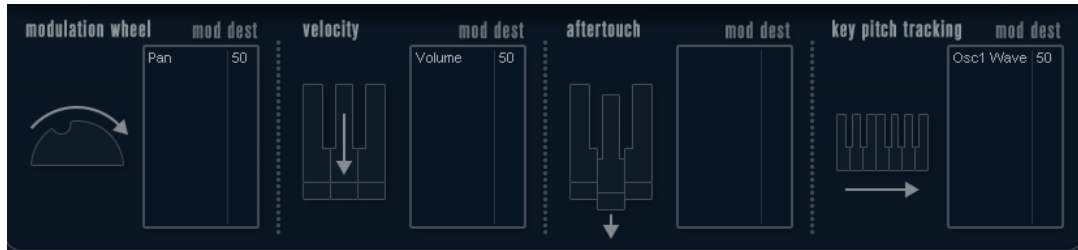
Modulation einer Hüllkurve über die Anschlagstärke steuern

Wenn Sie die oben aufgeführten Schritte befolgen und als Anschlagstärkeziel den **Cut**-Parameter verwenden, geschieht Folgendes:

- Je stärker Sie eine Taste anschlagen, desto stärker wird der Parameter durch die Hüllkurve moduliert.
- Wenn Sie einen negativen Wert für die Anschlagstärk modulation setzen, kehrt sich das Verhältnis um: Je stärker Sie eine Taste anschlagen, desto weniger wird der **Cut**-Parameter durch die Hüllkurve moduliert.

Event-Seite

Klicken Sie auf den **EVENT**-Schalter im unteren Bereich des Bedienfelds, um die Event-Seite zu öffnen. Diese Seite enthält die meisten MIDI-Controller und ihre Zuweisungen.



Modulation Wheel

Mit diesem Controller können Sie Parameter mit dem Modulationsrad Ihres Keyboards modulieren.

Velocity

Hiermit können Sie Parameter dadurch steuern, wie stark Sie eine Note auf Ihrem Keyboard anschlagen. Dieser Controller wird oft verwendet, um Klänge heller und lauter klingen zu lassen, je stärker Sie eine Taste anschlagen.

Aftertouch

Bei Aftertouch (auch Channel Pressure genannt) handelt es sich um MIDI-Daten, die gesendet werden, wenn Sie nach dem eigentlichen Anschlagen einer Taste weiterhin Druck auf die Taste ausüben und sie gedrückt halten. Mit diesem Controller werden häufig die Cutoff-Frequenz des Filters, die Lautstärke sowie andere Parameter gesteuert, um ausdrucksvolle Effekte zu erzielen.

Key Pitch Tracking

Hiermit können Sie Parameterwerte linear verändern, je nachdem, auf welchem Bereich des Keyboards Sie spielen.

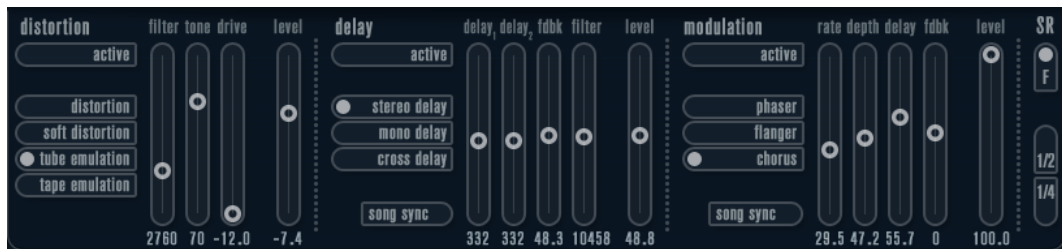
Einem Parameter einen Controller zuweisen

VORGEHENSWEISE

1. Klicken Sie in den Bereich **Mod Dest** für einen der Controller.
Ein Einblendmenü mit allen verfügbaren Modulationszielen wird angezeigt. Alle Sound-Parameter sowie die meisten LFO- und Hüllkurvenparameter sind als Ziele verfügbar.
 2. Wählen Sie ein Ziel.
Das ausgewählte Modulationsziel wird nun in der Liste angezeigt. Neben dem Ziel wurde ein Standardwert (50) gesetzt, der die Modulationsstärke darstellt.
 - Sie können positive und negative Modulationswerte einstellen, indem Sie auf einen Wert in der Liste klicken, einen neuen Wert eingeben und die **Enter-Taste** drücken.
Um einen negativen Wert einzustellen, fügen Sie ein Minuszeichen vor dem Wert ein.
 3. Mit dieser Methode können Sie den Controllern eine beliebige Anzahl an Modulationszielen zuweisen.
Diese werden für jeden Controller im Bereich **Mod Dest** aufgeführt.
 - Um ein Modulationsziel zu entfernen, klicken Sie in der Liste auf den entsprechenden Namen und wählen Sie im Einblendmenü **Off**.
-

EFX-Seite

Auf dieser Seite sind drei verschiedene Effekte verfügbar: **Distortion**, **Delay** und **Modulation** (Phaser/Flanger/Chorus). Klicken Sie auf den **EFX-Schalter** unten im Bedienfeld, um die Seite mit den Effekten zu öffnen.



- In jedem Effektbereich stehen Ihnen eine Reihe von Schaltern zur Verfügung, mit denen Sie den Typ oder die Charakteristik des Effekts bestimmen können. Zusätzlich gibt es eine Reihe von Schieberegler, mit denen Sie die Parametereinstellungen vornehmen können.
- Um einen Effekt zu aktivieren, klicken Sie auf den **Active**-Schalter, so dass ein Punkt daneben angezeigt wird.
Klicken Sie erneut auf den Schalter, um den Effekt auszuschalten.

Distortion

Sie können zwischen 4 Distortion-Optionen wählen:

- **Distortion** erzeugt eine Verzerrung mit starker Übersteuerung.
- **Soft Distortion** erzeugt eine Verzerrung mit leichter Übersteuerung.
- **Tape Emulation** emuliert die Verzerrung einer Magnetbandsättigung.
- **Tube Emulation** emuliert die Verzerrung eines alten Röhrenverstärkers.

Drive

Mit diesem Drehregler können Sie die Stärke der Verzerrung durch Verstärkung des Eingangssignals festlegen.

Filter

Bestimmt die Übergangsfrequenz des Distortion-Filters. Das Distortion-Filter besteht aus einem Tiefpass- und einem Hochpassfilter, bei denen die Cutoff-Frequenz der Trennfrequenz entspricht.

Tone

Mit diesem Parameter können Sie die relative Stärke des Signals bestimmen, nachdem es Hochpass- und Tiefpassfilter durchlaufen hat.

Level

Hiermit stellen Sie den Ausgangspegel des Effekts ein.

Delay

Sie können zwischen 3 Verzögerungscharakteristiken wählen:

- **Stereo Delay** verwendet zwei separate Verzögerungssignale, deren Panorama links und rechts ausgerichtet werden kann.
- Beim **Mono Delay** werden die beiden Verzögerungssignale für Monoeffekte in Serie geschaltet.
- Beim **Cross Delay** springt das verzögerte Signal zwischen den Stereokanälen hin und her.

Song Sync

Aktiviert/Deaktiviert die Temposynchronisation für die Delay-Zeiten.

Delay 1

Hiermit können Sie einen Wert für die Verzögerungszeit einstellen, der zwischen 0 ms und 728 ms liegt. Wenn **MIDI sync** aktiviert ist, können Sie Werte zwischen Zweiunddreißigstel- und Viertelnotenwerten eingeben, wobei Sie zwischen geraden, triolischen und punktierten Notenwerten wählen können.

Delay 2

Wie **Delay 1**.

Feedback

Bestimmt die Abklingzeit des Delays. Bei höheren Werten dauert die Echo-Wiederholung länger an.

Filter

In die Rückkopplungsschleife des Delays ist ein Tiefpassfilter integriert. Mit diesem Parameter können Sie die Cutoff-Frequenz des Rückkopplungsfilters bestimmen. Bei niedrigen Werten klingen die Echos dunkler.

Level

Hiermit stellen Sie den Ausgangspegel des Effekts ein.

Modulation

Sie können zwischen 3 Modulationscharakteristiken wählen:

- **Phaser** verwendet einen 8-Pol-Allpassfilter und erzeugt einen klassischen Phaser-Effekt.
- **Flanger** erzeugt zwei unabhängige Verzögerungssignale mit Feedback für den linken und rechten Kanal. Die Verzögerungszeiten der beiden Delays werden von einem LFO mit verstellbarer Frequenz moduliert.
- **Chorus** erzeugt einen Chorus-Effekt mit 4 Verzögerungen, die von 4 voneinander unabhängigen LFOs moduliert werden.

Song Sync

Aktiviert/Deaktiviert die Temposynchronisation für den **Rate**-Parameter.

Rate

Hier können Sie die Geschwindigkeit der LFOs einstellen, die die Verzögerungszeit modulieren. Wenn **Song Sync** aktiviert ist, wird die Geschwindigkeit in Zählzeiten synchronisiert.

Depth

Mit diesem Parameter können Sie die Modulationsbreite der Verzögerung festlegen.

Delay

Mit diesem Parameter können Sie die Verzögerungszeit der 4 Verzögerungssignale einstellen.

Feedback

Steuert die Stärke der positiven und negativen Rückkopplungen für alle 4 Verzögerungssignale.

Level

Hiermit stellen Sie den Ausgangspegel des Effekts ein.

SR-Parameter

Mit diesen Schaltern können Sie die Samplerate ändern. Bei niedrigen Samplerates werden der Anteil der hohen Frequenzen und die Soundqualität verringert, die Tonhöhe wird jedoch nicht verändert. Hiermit können Sie den LoFi-Sound älterer digitaler Synthesizer emulieren.

- Wenn der **F**-Schalter aktiviert ist, wird das Programm des ausgewählten Parts mit der Samplerate der Host-Anwendung wiedergegeben.
- Wenn der Schalter **1/2** aktiviert ist, wird das Programm des ausgewählten Parts mit halber Samplerate wiedergegeben.

- Wenn der Schalter **1/4** aktiviert ist, wird das Programm der ausgewählten Parts mit einer Samplerate wiedergegeben, die nur noch einem Viertel der ursprünglichen Samplerate entspricht.

Ein positiver Nebeneffekt der Verwendung niedriger Samplerates ist die geringere CPU-Last. So können Sie z. B. mehr Stimmen gleichzeitig wiedergeben.

Stichwortverzeichnis

A

Amp Simulation
 AmpSimulator 7
 VST Amp Rack 10
AmpSimulator 7
AutoPan 42

B

BitCrusher 7
Brickwall Limiter 17

C

Chopper-Effekte
 AutoPan 42
 Chopper 44
Chorus-Effekte
 Chorus 45

D

DaTube 8
DeEsser 19
Delays
 MonoDelay 4
 PingPongDelay 5
 StereoDelay 6
Distortion 9
Dithering
 UV22HR 42
DJ-EQ 33
DualFilter 36

F

Flanger 46

G

Gates
 Gate 22
 VSTDynamics 30
Groove Agent SE 65
Grungelizer 10

H

HALion Sonic SE 65
Hüllkurvenformer
 EnvelopeShaper 22

K

Kompressoren
 Compressor 18
 DeEsser 19
 Maximizer 25
 Tube Compressor 28
 Vintage-Kompressor 29
 VSTDynamics 30

L

Limiter
 Brickwall Limiter 17
 Limiter 24
 Maximizer 25
 VSTDynamics 30

M

Maximizer 25
Metalizer 47
MIDI Gate 26
MonoDelay 4
MonoToStereo 61
MorphFilter 36

O

Octaver 55

P

Phaser 48
PingPongDelay 5
Pitch Correct 55
Prologue 65

R

RingModulator 49
RoomWorks 58
RoomWorks SE 60

Rotary [51](#)

S

Saturation

DaTube [8](#)

StepFilter [38](#)

StereoDelay [6](#)

StereoEnhancer [62](#)

StudioEQ [34](#)

T

ToneBooster [40](#)

Tranceformer [53](#)

Tremolo [54](#)

Tube Compressor [28](#)

Tuner [62](#)

U

UV22HR [42](#)

V

Vibrato [54](#)

Vintage-Kompressor [29](#)

VST Amp Rack [10](#)

VSTDynamics [30](#)

W

WahWah [41](#)