

# Poison

Einleitung

Das Interface

Die Carrier-Sektion

Mix

Carrier

Die Oscillator-Sektion

LFO1

Die Filter-Sektion

Mix

VCF

Die Options-Seite

Global:

LFO2

Pan

Chorus

Index



# Einleitung

Poison vereint das Beste der analogen und digitalen Welt in einem Synthesizer! Mittelpunkt seines Konzepts ist die FM-Synthese, deren schneidigen und kühlen Sounds durch ein analoges Filter die nötige Wärme verliehen wird. Durch die Verwendung eines Multimode Oscillators und eines Multimode LFOs als FM-Operatoren, lassen sich äußerst lebendige Spektren und Sounds erzeugen. Seien Sie also gespannt!

## Die Frequenz Modulation (FM) des Poison

Bei der FM Synthese wird ein periodisches Signal durch ein anderes (periodisches) Signal in seiner Frequenz verändert. Diese Veränderung nennt man Modulation und das Signal, welches moduliert, heißt Modulator. Das Signal, dessen Frequenz geändert wird, heißt Carrier (Träger).

Befindet sich die Frequenz des Modulators im hörbaren Bereich, dann verändert sich die Klangfarbe des Carriers deutlich.

Jede Form von FM benötigt mindestens zwei Signalgeneratoren. Diese Generatoren werden auch als Operatoren bezeichnet. Mit dem Multimode OSC und dem Carrier besitzt der Poison zunächst zwei Operatoren, als dritter kommt das LFO hinzu. Es kann neben dem Multimode OSC als zusätzlicher Modulator verwendet werden. Die Klangfarbe des Carriers wird durch die Lautstärke der Modulatoren und durch die Wahl der Wellenformen bestimmt. Dadurch, dass beim Poison auch komplexe Wellenformen wie Square oder Sawtooth zur Modulation des Carriers zur Verfügung stehen, sind die Spektren, die Sie mit dem Poison erzeugen können, besonders vielfältig.

# Das Interface

Wenn Sie den vorherigen Abschnitt aufmerksam gelesen haben, dann kennen Sie jetzt die grundlegenden Elemente der FM-Synthese. Lesen Sie im folgenden die weiteren Abschnitte und probieren Sie einige der Parameter, die dort vorgestellt werden, aus. Sie werden sehen, das Programmieren von FM Sounds ist gar nicht so schwer. Und denken Sie immer daran, der Poison besitzt auch ein analoges Filter, mit dem Sie zusätzlich Ihren Klang formen können.

## Die Carrier-Sektion

Der Carrier spielt bei Poison die zentrale Rolle. Er wird vom Multimode Oscillator und von LFO1 moduliert und liefert damit das Klangspektrum. Wie bei FM-Carriern üblich, steuert er die Amplitude des Klanges. Als Besonderheit können sie auch ein externes Signal als Modulationsquelle verwenden.



## Mix

Ext In: Über External In können Sie die Modulationstiefe eines von Aussen zugeführten Signals steuern. Schließen Sie dazu ein beliebiges Audiosignal im Project Window an das In-Pad des Poison an.

FB: Durch Feedback wird das Signal des Carriers vom Ausgang wieder zu seinem Eingang geführt. Schieben Sie den Regler nur ein wenig nach oben, wenn

Sie dem Klang ein paar Obertöne hinzufügen möchten, bringen Sie ihn in Mittelstellung wenn Sie elektronische Klänge mögen.

Anmerkung: Externe Signale und Feedbacks können sehr chaotisch, verzerrt oder rauschig klingen! Setzen Sie deshalb Ext In und FB lieber mit Vorsicht ein.

6dB VCF: Hierbei handelt es sich um ein 6dB Tiefpaßfilter, das vor den Modulationseingängen des Oscillators und des LFOs sitzt. Da der Oscillator und das LFO auch komplexe Wellenformen wie Square und Sägezahn zur Modulation bieten und diese in der FM besonders reichhaltige Spektren erzeugen, ist es meistens sinnvoll, deren Obertöne etwas abzusenken. Das Ergebnis der FM-Modulation bleibt somit kontrollierbar. Zum Einstellen des Cutoff klicken sie in die blaue Grafik und ziehen Sie bei gedrückter linker Maustaste nach Links oder nach Rechts, um den Cutoff abzusenken oder anzuheben.



Keyfollow: Fest eingestellter Mittelpunkt von Keyfollow ist MIDI-Notennummer #64 (E3). Auf dieser Note findet keine Modulation durch Keyfollow statt, es gilt die original Cutoff-Frequenz. Steht Keyfollow auf 100%, dann ist die Cutoff-Frequenz im Verhältnis zur gespielten Note überall gleich. Eine Einstellung von 50% bedeutet, dass ausgehend von E3 pro Oktave aufwärts die Cutoff-Frequenz nur 50% der ursprünglichen Frequenz besitzt und pro Oktave abwärts die Cutoff-Frequenz um 50% angehoben wird.

Keyfollow ist besonders dann nützlich, wenn man eine evtl. zu starke Frequenzmodulation bei hohen Tönen vermeiden möchte. Wählen Sie dazu z.B. einen Wert von 70%.

## Carrier



Coarse/Fine: Mit den Reglern Coarse und Fine bestimmen Sie die Tonlage, aber auch das Klangspektrum des Carriers und seiner Frequenzmodulation. Coarse ändert die Grundfrequenz in ganzzahligen Verhältnissen, man gelangt so zu einfachen Spektren mit einer erkennbaren Tonhöhe. Mit Fine erzeugt man Klänge ohne eindeutige Tonhöhe und Spektren, die mehr an Glocken oder Ringmodulation erinnern. Damit Sie Coarse/Fine einstellen können, muß Fixed auf Null stehen und die blaue LED zwischen den Reglern Coarse/Fine leuchten.

**Fixed:** Mit Fixed stellen Sie die Tonhöhe des Carriers auf eine feste Frequenz ein. Das bringt besonders effektvolle Klänge hervor.

Sobald Sie Fixed benutzen, sind Coarse/Fine abgeschaltet; dies wird auch durch die leuchtende LED neben Fixed angezeigt.

**Phase:** Mit diesem Regler können Sie die Start-Phase der Wellenform des Carriers einstellen. Dies äußert sich meist nur in geringen klanglichen Veränderungen und nur, wenn Retrigger eingeschaltet ist.

**Ret:** Retrigger on/off legt fest, ob der Carrier fortlaufend schwingt oder mit der Taste Ihres Keyboards neu gestartet wird.

**Modulators Osc und LFO1:** Diese beiden Fader sind besonders wichtig, denn sie regeln die Stärke der Frequenzmodulation durch den Oscillator und das LFO. Stärke der Frequenzmodulation bedeutet, dass diese beiden Regler die Klangfarbe maßgeblich beeinflussen.

Wählen Sie z.B. das Preset 00 Reset All und verändern Sie einen der Fader während Ihres Spiels. Hören Sie die Veränderungen des Klangs? Genau das ist FM!



**ADSR:** Da dies die Hüllkurve des Carriers ist, regelt sie hauptsächlich den Lautstärkeverlauf Ihres Klanges.

**A:** Dies ist die Attackzeit. Mit ihr regeln Sie, wie Ihr Klang einschwingt.

**D:** D steht für Decay und beschreibt die Zeit, die die Hüllkurve zur Sustainphase benötigt.

**S:** Sustain kommt nach Attack und Decay. Die Sustainphase ist solange aktiv, wie Sie die Taste Ihres Keyboards gedrückt halten. Die Lautstärke des Klanges bleibt konstant.

**R:** R bzw. der Release wird mit jedem Loslassen einer Taste aktiv und beschreibt die Zeit, die der Klang benötigt, um zu verstummen.

Schieben Sie den jeweiligen Fader nach oben, um die Zeiten oder den Sustain zu erhöhen.

Die maximal einstellbare Zeit der einzelnen Segmente A, D und R beträgt 45 Sekunden.

**Out Vel:** Stellen Sie hier ein, wie der Klang auf die Anschlagstärke Ihres Spiels reagiert. Vergessen Sie nicht, dass Sie sich in der Carrier-Sektion befinden und somit die Lautstärke des ganzen Klanges beeinflussen.

**Times Vel und Key:** Mit diesen Reglern, Times Velocity und Times Keyboard, legen Sie fest, wie sich die Hüllkurvenzeiten in Abhängigkeit von Anschlagstärke und Position auf dem Keyboard verändern. Befinden sich die roten Bedienknöpfe im unteren Bereich, werden die Zeiten mit größeren Werten, d.h. fester Anschlag oder hohen Noten, kürzer. Im oberen Bereich gilt das Gegenteil, d.h. mit größeren Werten werden die Zeiten länger.



## Die Oscillator-Sektion

Auch wenn die Oscillator-Sektion des Poison dem ersten Anschein nach mit dem Carrier viel gemeinsam hat, so kommt ihm doch eine ganz andere Funktion zu. Der Oscillator ist Modulator und bestimmt somit die Klangfarbe des Carriers. Je nach Wellenform, eingestellter Frequenz und Hüllkurve wird sich der Klang verändern. Damit Sie ein Ergebnis bei Ihren Versuchen mit dem Oscillator hören, sollten Sie den Schieberegler „Modulators Osc“ in der Carrier-Sektion etwas aufziehen. Jetzt sollten Sie erste klangliche Veränderungen hören. Das Oscillator-Signal kann zusätzlich an das Filter geschickt werden und zwar bevor es in den Carrier wandert. Mehr dazu finden Sie in diesem Abschnitt und den Erläuterungen zu Mix in der Filter-Sektion.



Waveform: Der Oscillator besitzt fünf unterschiedliche Wellenformen: Sine, Triangle, Saw down, Saw up und Square. Bringen Sie den roten Bedienknopf (neben der Beschriftung OSC) unter eine der Wellenformdarstellungen, um die entsprechende Wellenform auszuwählen. Je nach gewählter Wellenform wird sich das Ergebnis der Frequenzmodulation ändern. Dabei gilt die Grundregel: Obertonreiche Wellenformen wie Sägezahn und Square erzeugen auch obertonreiche Spektren.

Denken Sie auch daran, daß Sie mit dem 6dB LPF, das dem Carrier vorgeschaltet ist, Obertöne aus der Modulation herausnehmen können.

Coarse/Fine: Bestimmen Sie mit diesen Reglern die Tonlage des Oscillators, aber auch das Klangspektrum, das durch Frequenzmodulation im Carrier entsteht. Coarse ändert die Grundfrequenz in ganzzahligen Verhältnissen, man gelangt so zu einfachen Spektren mit einer erkennbaren Tonhöhe. Mit Fine erzeugt man Klänge ohne eindeutige Tonhöhe und Spektren, die mehr an Glocken oder Ringmodulation erinnern. Damit Sie Coarse/Fine einstellen können, muß Fixed auf Null stehen und die blaue LED zwischen den Reglern Coarse/Fine leuchten. Wenn Sie Mix Osc in der Filter-Sektion benutzen, werden Sie auch dort eine Veränderung der Tonhöhe des Oscillator-Signals feststellen.

Fixed: Mit Fixed stellen Sie die Tonhöhe des Oscillators auf eine feste Frequenz ein. Das bringt besonders effektvolle Klänge hervor. Sobald Sie Fixed benutzen, sind Coarse/Fine abgeschaltet; dies wird auch durch die leuchtende LED neben Fixed angezeigt. Auch hier gilt, wenn Sie Mix Osc in der Filter-Sektion benutzen, werden Sie dort eine Veränderung der Tonhöhe des Oscillator-Signals feststellen.

PWM: Ist die Wellenform Square gewählt, können Sie hier die Pulsweite der Wellenform einstellen. Ist LFO2 eingeschaltet, dann regelt PWM die Stärke der Pulsweitenmodulation durch LFO2.

LFO2: Schaltet die Pulsweitenmodulation durch LFO2 ein, PWM regelt die Stärke der Modulation.

LFO1 P/A: Mit diesen Schiebereglern stellen Sie die Stärke der Pitch- (P) bzw. Amplitudenmodulation (A) ein. Da der Oscillator Modulator ist, wirkt sich die Amplitudenmodulation nur auf Klangfarbenänderungen im Carrier aus; sie ist nicht am Mix Osc der Filter-Sektion zu hören. Die Pitchmodulation jedoch ist am Mix der Filter-Sektion zu hören.

Ret: Retrigger on/off legt fest, ob der Oscillator fortlaufend schwingt oder mit der Taste Ihres Keyboards neu gestartet wird.

ADSR: Diese den Modulator steuernde Hüllkurve regelt den Klangfarbenverlauf des Carriers. Das heißt - anders wie beim



Carrier - werden Sie keine Lautstärkenveränderung des Klanges wahrnehmen sondern eine Klangfarbenänderung. Spielen Sie ein bisschen mit der Hüllkuve herum und Sie werden feststellen wie. Achten Sie auch darauf, daß der Schieberegler Modulators Osc in der Carrier-Sektion beim Ausprobieren nicht auf Null stehen darf. Weiterhin ist zu beachten, dass die Einstellungen der Hüllkurve auf Mix Osc in der Filter-Sektion keine Wirkung zeigen. Bei Mix Osc steht nur das reine Oscillator-Signal ohne Hüllkurve zur Verfügung. Beim Programmieren Ihrer Sounds werden Sie feststellen, das dies von Vorteil ist.

A: Dies ist die Attackzeit, mit der Sie regeln, wie sich die Klangfarbe beim Einschwingen des Klanges verändert.

D: D steht für Decay und beschreibt die Zeit, die die Hüllkurve zur Sustainphase benötigt. Natürlich findet auch hier eine klangliche Veränderung statt.

S: Sustain kommt nach Attack und Decay. Die Sustainphase ist solange aktiv, wie Sie die Taste Ihres Keyboards gedrückt halten. Die Klangfarbe Ihres Klanges bleibt konstant.

R: R bzw. der Release wird mit jedem Loslassen einer Taste aktiv und beschreibt die Zeit, in der der Oscillator den Carrier nach Loslassen der Taste noch modulieren wird. Auch hierbei ändert sich natürlich die Klangfarbe.

Schieben Sie den jeweiligen Fader nach oben um die Zeiten oder den Sustain zu erhöhen.

Die maximal einstellbare Zeit der einzelnen Segmente A,D und R beträgt 45 Sekunden.

Level Vel: Stellen Sie hier ein, wie Ihr Klang auf die Anschlagstärke Ihres Spiels reagiert. Vergessen Sie nicht, dass Sie sich in der Modulator-Sektion befinden und somit die Klangfarbe des Carriers beeinflussen.

Times Vel und Key: Mit diesen Reglern, Times Velocity und Times Keyboard, legen Sie fest, wie sich die Hüllkurvenzeiten in Abhängigkeit von Anschlagstärke und Position auf dem Keyboard verändern. Befinden sich die roten Bedienknöpfe im unteren Bereich, werden die Zeiten mit größeren Werten, d.h. fester Anschlag oder hohen Noten, kürzer. Im oberen Bereich gilt das Gegenteil, d.h. mit größeren Werten werden die Zeiten länger.



## LFO1

LFO1 kann sowohl als klassisches LFO als auch als zusätzlicher Modulator des Carriers benutzt werden. In der Tat ist das auch die interessantere Einsatzweise von LFO1. Damit dies möglich ist, kann LFO1 mit höheren Frequenzen als üblich schwingen und modulieren. Während der Oscillator mit seiner Hüllkurve Klangfarbenverläufe im Carrier erzeugen kann, eignet sich LFO1 eher für statische Anreicherungen der Klangfarbe. Dennoch muß LFO1 nicht ohne Hüllkurve auskommen, denn die Funktionen Delay, Fade In und Fade Out können durchaus als einfache Hüllkurve bezeichnet werden.

Waveform: LFO1 besitzt sechs unterschiedliche Wellenformen: Sine, Square, Saw up, Saw down, Triangle und Sample&Hold. Bringen Sie den roten Bedienknopf (rechte obere Ecke in der LFO1-Sektion) unter eine der Wellenformdarstellungen, um die entsprechende Wellenform auszuwählen.



Verwenden von LFO1 als FM-Modulator (Modulator LFO1 in der Carrier-Sektion muß größer 0 sein): Je nach gewählter Wellenform wird sich das Ergebnis der Frequenzmodulation ändern. Dabei gilt die Grundregel: Obertonreiche Wellenformen wie Sägezahn und Square erzeugen auch obertonreiche Spektren.

Denken Sie auch daran, dass Sie mit dem 6dB LPF, das dem Carrier vorgeschaltet ist, Obertöne aus der Modulation herausnehmen können. Wenn Sie LFO1 als klassisches LFO verwenden brauchen Sie diese Dinge nicht zu beachten.

Coarse/Fine: Bestimmen Sie mit diesen Reglern die Tonlage von LFO1, aber auch das Klangspektrum, das durch Frequenzmodulation im Carrier entsteht. Coarse ändert die Grundfrequenz in ganzzahligen Verhältnissen, man gelangt so zu einfachen Spektren mit einer erkennbaren Tonhöhe. Mit Fine erzeugt man Klänge ohne eindeutige Tonhöhe und Spektren, die mehr an Glocken oder Ringmodulation erinnern. Damit Sie Coarse/Fine einstellen können, muß Fixed auf Null stehen und die blaue LED zwischen den Reglern Coarse/Fine leuchten.

Fixed: Stellen Sie hier die Tonhöhe von LFO1 auf eine feste Frequenz. Wenn Sie LFO1 als einfaches LFO verwenden möchten, um z.B. das Filter zu modulieren, dann stellen Sie hier eine kleine Frequenz ein und schon verhält sich LFO1, wie man es von einem LFO gewöhnt ist. Sobald Sie Fixed benutzen, sind Coarse/Fine abgeschaltet; dies wird auch durch die leuchtende LED neben Fixed angezeigt.

Clock: Ist Clock eingeschaltet, richtet sich die Frequenz des LFOs nach der internen oder einer externen MIDI-Clock.



Divide: Um Ihnen die Funktion von Divide zu erläutern, folgt ein kleines Beispiel. Ein MIDI-Clock-Signal besteht aus 24 Taktpulsen pro Beat. Möchten Sie also, dass das LFO mit dem Viertelschlag des Taktes schwingt, dann stellen Sie Divide auf 24. Wenn Sie Divide auf 12 stellen, schwingt das LFO mit dem Achtelschlag des Taktes. Mit Divide kann also jeder beliebige Zwischenwert eines Taktes eingestellt werden, ein Wert von 8 entspricht z.B. einer punktierten 16tel.

Phase: Mit diesem Regler können Sie die Start-Phase der Wellenform von LFO1 einstellen. Retrigger muß dazu eingeschaltet sein.



Ret: Retrigger on/off legt fest, ob LFO1 fortlaufend schwingt oder mit der Taste Ihres Keyboards neu gestartet wird.

Delay: Mit Delay können Sie den Start von LFO1 und somit den Zeitpunkt, zu dem LFO1 mit seiner Modulation beginnt, verzögern.

Die maximale Verzögerung beträgt 20 Sekunden.

Fade In: Fade In können Sie mit dem Attack einer Hüllkurve vergleichen. Je länger die Fade In- Zeit, desto länger braucht die Modulation bis sie voll zu hören ist. Möchten Sie sofortige Modulation durch LFO1, dann stellen Sie Fade In auf Minimum (Stellung ganz links).

Die maximale Fade In-Zeit beträgt 20 Sekunden.

Fade Out: Fade Out können Sie mit dem Release einer Hüllkurve vergleichen. Je länger die Fade Out- Zeit, desto länger braucht die Modulation nach Loslassen der Taste bis sie aufhört. In der Stellung ganz links ist Fade Out abgeschaltet.

Die maximale Fade Out-Zeit beträgt 20 Sekunden.

## Die Filter-Sektion

Die brillanten und manchmal auch kühlen Klänge der FM eignen sich hervorragend um mit einem Filter nachbearbeitet zu werden. Sie können mit dem Filter ihrem Sound etwas Wärme verleihen oder auch Synthi-Bässe zum Schmatzen bringen. Das Filter besitzt eine eigene Hüllkurve und kann von den beiden LFOs des Poison moduliert werden. Die Flankensteilheit beträgt 12dB/Oktave und es stehen die drei Charakteristiken Lowpass, Bandpass und Highpass zur Verfügung. Natürlich hat das Filter auch eine einstellbare Resonanz. Gefiltert werden die Signale des Noise, des Multimode-OSC und des Carriers. Die Mix-Sektion des Filters regelt die Lautstärke der einzelnen Signale. Sie sehen, eine Menge von zusätzlichen Synthesemöglichkeiten!



### Mix

**N:** Hier haben Sie die Möglichkeit, Ihrem Klang Noise, also Rauschen, beizumischen. Der Regler steuert die Lautstärke des Noise.

**OSC:** An diesem Eingang liegt das Signal des Multimode-OSC an. Wie vorher beschrieben, sind die Lautstärkeveränderungen durch die Hüllkurve des OSC oder die Amplitudenmodulation durch LFO1 hier nicht zu hören, denn diese wirken sich nur auf die Modulation des Carriers aus. Um eine Lautstärke für den OSC einzustellen, müssen Sie diesen Regler verwenden.

**Carrier:** Hier können Sie das Signal des Carriers Ihrem Sound beimischen. Im Unterschied zum OSC hören Sie hier die Lautstärk modulation der Hüllkurve des Carriers. Denn die Hüllkurve des Carrier steuert die gesamte Lautstärke des Klangs.

## VCF

activated: Der activated-Knopf schaltet die gesamte Filter-Sektion ein bzw. aus. Leuchtet der Knopf, ist das Filter eingeschaltet. Leuchtet der Knopf nicht, wird das Filter ausgeschaltet und vom DSP genommen.

Das Umschalten von einem Preset mit Filter zu einem ohne, dauert etwas länger als das Umschalten von Presets gleicher Konfiguration. Bei abgeschaltetem Filter erhöht sich allerdings die Anzahl der möglichen Stimmen.

Cutoff: Die Cutoff Frequency legt fest ab welcher Frequenz das Filter zu wirken beginnt. Bei einem Lowpass-Filter werden alle Frequenzen, die höher als die Cutoff Frequency sind, abgesenkt, bei einem Highpass-Filter ist dies genau umgekehrt. Das Bandpass-Filter lässt Frequenzen um den Cutoff herum unbearbeitet und senkt solche, die vom Cutoff entfernt liegen. Das klingt viel-



leicht jetzt alles etwas kompliziert. Am einfachsten wird es sein, wenn Sie einen Sound aus der Preset-Liste wählen und während des Spiels einmal am Cutoff drehen. Der activated-Knopf sollte dabei leuchten, denn sonst ist das Filter abgeschaltet.

Alternativ zur Bedienung mit dem Regler können Sie auch mit der linken Maustaste in die Grafik klicken und durch Ziehen nach links oder rechts die Filterfrequenz einstellen.

Res: Durch Resonanz werden die Frequenzen um die Cutoff Frequenz angehoben, und Ihr Klang klingt dadurch elektronischer. Wenig Resonanz macht den Klang etwas brillanter, mehr Resonanz bringt Ihren Klang zum Zirpen und volle Resonanz erzeugt einen Sinuston in der Frequenz des Cutoff. Auch hier ist es am einfachsten, wenn Sie die Wirkung der Resonanz einmal selbst ausprobieren.

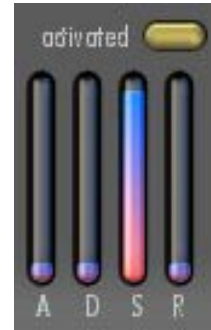
Alternativ zur Bedienung mit dem Regler können Sie auch mit der rechten Maustaste in die Grafik klicken und durch Ziehen nach oben oder unten die Filterfrequenz einstellen.

LPF/BPF/HPF: Hier kann das Filter zwischen Lowpass-, Bandpass- und Highpass-Charakteristik umgeschaltet werden.

Pos/Neg: Schaltet die Modulationsrichtung der Hüllkurve zwischen positiv und negativ um. In der Einstellung Positiv arbeitet die Hüllkurve wie gewohnt. In der Einstellung Negativ werden alle Level der Hüllkurve umgekehrt. Das heißt, der Attack der Hüllkurve beginnt nicht mehr bei Minimum sondern bei Maximum, der Decay Level ist jetzt nicht mehr Maximum sondern Minimum der Hüllkurve, usw.

Keyf: Hier können Sie das Keyfollow der Cutoff-Frequenz einstellen. Fest eingestellter Mittelpunkt von Keyfollow ist MIDI-Notennummer #64 (E3). Auf dieser Note findet keine Modulation durch Keyfollow statt, es gilt die original Cutoff-Frequenz. Steht Keyfollow auf 100%, dann ist die Cutoff-Frequenz im Verhältnis zur gespielten Note überall gleich. Eine Einstellung von 50% bedeutet, dass ausgehend von E3 pro Oktave aufwärts die Cutoff-Frequenz nur 50% der ursprünglichen Frequenz besitzt und pro Oktave abwärts die Cutoff-Frequenz um 50% angehoben wird.

ADSR: Diese Hüllkurve steuert die Cutoff Frequency des Filters und regelt damit den Klangfarbenverlauf des gesamten Klangs. Spielen Sie ein bisschen mit der Hüllkuve und den Filtereinstellungen herum und Sie werden feststellen, wie.



Achten Sie auch darauf, dass der Regler Env der Filter-Sektion nicht auf Null stehen darf.

A: Dies ist die Attackzeit, mit der Sie regeln, wie sich die Klangfarbe beim Einschwingen des Klangs verändert.

D: D steht für Decay und beschreibt die Zeit, die die Hüllkurve zur Sustainphase benötigt. Natürlich findet auch hier eine klangliche Veränderung statt.

S: Sustain kommt nach Attack und Decay. Die Sustainphase ist solange aktiv, wie Sie die Taste Ihres Keyboards gedrückt halten. Die Klangfarbe Ihres Klangs bleibt konstant.

R: R bzw. der Release wird mit jedem Loslassen einer Taste aktiv und beschreibt die Zeit, die das Filter vom Sustain-Level zur ursprünglich eingestellten Cutoff-Frequenz benötigt. Auch hierbei ändert sich natürlich die Klangfarbe.

Schieben Sie den jeweiligen Fader nach oben, um die Zeiten oder den Sustain zu erhöhen.

Die maximal einstellbare Zeit der einzelnen Segmente A,D und R beträgt 45 Sekunden.

LFO1: Regelt die Stärke der Modulation durch LFO1 auf die Cutoff Frequency. Wenn Sie bei voller Resonanz das Filter durch LFO1 mit höheren Frequenzen modulieren, dann stellt dies auch eine Art der Frequenzmodulation dar.



LFO2: Legt die Modulationsstärke von LFO2 auf das Filter fest. Da LFO2 langsamer als LFO1 schwingt, eignet es sich für leichte schwebende Veränderungen der Cutoff Frequency.

Env: Regelt die Stärke der Hüllkurve zur Modulation der Cutoff Frequency.

Wichtig! Nur wenn Sie diesen Regler aufgedreht haben, können Sie die Wirkung der ADSR-Hüllkurve auf das Filter hören.

Out Vel: Stellen Sie hier ein, wie Ihr Klang auf die Anschlagstärke Ihres Spiels reagiert. Vergessen Sie nicht, dass Sie sich in der Filter-Sektion befinden und somit die Cutoff Frequency beeinflussen.

Times Vel und Key: Mit diesen Reglern, Times Velocity und Times Keyboard, legen Sie fest, wie sich die Hüllkurvenzeiten in Abhängigkeit von Anschlagstärke und Position auf dem Keyboard verändern. Befinden sich die roten Bedienelemente im unteren Bereich, werden die Zeiten mit größeren Werten, d.h. fester Anschlag oder hohen Noten, kürzer. Im oberen Bereich gilt das Gegenteil, d.h. mit größeren Werten werden die Zeiten länger.



# Die Options-Seite

Auf der Options-Seite befinden sich Funktionen, die nicht ständig in Zugriff sein müssen. Sie finden hier die Global-Sektion, LFO2, Pan und den Chorus.



## Global:



**BPM:** Die LFOs des Poison können zu einer internen oder externen MIDI-Clock synchronisiert werden. Hier können Sie die Geschwindigkeit der internen Clock in BPM einstellen oder bei externer Clock die Geschwindigkeit dieser ablesen.

**Internal/External Clock:** Schaltet die MIDI-Clock zwischen internal und external um. Wenn der Knopf leuchtet, steht die Clock auf internal.

**Semi:** Hier können Sie die Tonlage des gesamten Instruments einstellen. Der Wertebereich ist  $\pm 64$  Halbtöne.

**Cents:** Hier kann das Instrument um  $\pm 100.0$  Cents verstimmt werden.

**Portamento:** Schaltet die verschiedenen Arten des Portamento/Glide-Effektes ein. Es kann zwischen Off, Portamento, Glissando fingered Portamento und fingered Glissando gewählt werden.

**Time:** Regelt die Zeit des Portamento/Glide-Effektes.

**PWR:** Hier kann der Bereich in dem das Pitch-Wheel-Rad arbeitet in Halbtönen eingestellt werden. Ein Wert von 2 bedeutet, dass das Pitch-Wheel Modulation um  $\pm 2$  Halbtöne erlaubt. Der maximale Wert beträgt 24 Halbtöne.

## LFO2

Freq: Regelt die Geschwindigkeit von LFO2, sofern dieser nicht auf Clock geschaltet ist.



Die Angaben des Displays sind in Hertz. Zu beachten ist, daß LFO2 im Gegensatz zu LFO1 monophon arbeitet.

Clock: Ist Clock eingeschaltet, richtet sich die Frequenz des LFOs nach der internen oder einer externen MIDI-Clock.

Divide: Um Ihnen die Funktion von Divide zu erläutern folgt ein kleines Beispiel. Ein MIDI-Clock-Signal besteht aus 24 Taktpulsen pro Beat. Möchten Sie also, dass das LFO mit dem Viertelschlag des Taktes schwingt, dann stellen Sie Divide auf 24. Wenn Sie Divide auf 12 stellen, schwingt das LFO mit dem Achtelschlag des Taktes. Mit Divide kann also jeder beliebige Zwischenwert eines Taktes eingestellt werden, ein Wert von 8 entspricht z.B. einer punktierten 16tel.

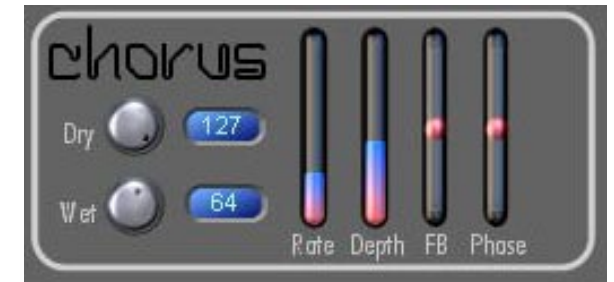
## Pan

LFO1: Regelt die Modulation von Pan durch LFO1. LFO1 ist zur Modulation von Pan nicht immer geeignet. Besonders bei hohen Frequenzen von LFO1 kann die Modulation recht schräg klingen, dies kann aber natürlich durchaus gewollt sein.



LFO2: Regelt die Modulation von Pan durch LFO2. Da LFO2 langsamer moduliert, ist es meist besser zur Erzeugung des typischen Pan-Effekts geeignet.

## Chorus



Dry: Signal-Anteil ohne Effekt.

Wet: Signal-Anteil mit Effekt.

Rate: Gibt die Modulations-Geschwindigkeit an.

Depth: Die Modulationstiefe bzw. die Ausdehnung des beeinflussten Frequenzbereichs.

FB: Feedback. Mit diesem Regler steuern Sie die Rückkopplung des Effektanteils in den Eingang des Effektes. Bei hohen Werten nähert sich der Effekt klanglich einem Flanger.

Phase: Gibt die Phasenverschiebung der Modulation zwischen dem rechten und linken Kanal an. Der Bereich der Verschiebung liegt zwischen  $\pm 180$  Grad.

## Index

### A

activated 12  
ADSR 5, 8, 13

### B

Bandpass 12  
BPM 15

### C

Carrier 3, 4, 11  
Cents 15  
Chorus 16  
Clock 10, 16  
Coarse 4, 6, 9  
Cutoff 12

### D

Delay 10  
Depth 16  
Divide 10, 16  
Dry 16

### E

Env 14  
Ext In 3  
External Clock 15

### F

Fade In 10  
Fade Out 10  
FB 3, 16  
Filter 11  
Fine 4, 6, 9  
Fixed 5, 7, 9  
Freq 16

### G

Global 15

### H

Highpass 12

### I

Internal 15

### K

Keyf 13  
Keyfollow 4

### L

LFO1 9, 14, 16  
LFO1 P/A 7  
LFO2 7, 14, 16  
Lowpass 12

### M

Mix 11  
Mix Osc 6

### N

N 11

### O

Options 15  
OSC 11  
Out Vel 5, 14

### P

Pan 16  
Phase 5, 10, 16  
Portamento 15

Pos/Neg 12

PWM 7

PWR 15

### R

Rate 16  
Res 12  
Resonanz 12  
Retrigger 5

### S

Semi 15

### T

Time 15  
Times Vel 5, 8, 14

### V

VCF 12

### W

Waveform 6, 9  
Wet 16