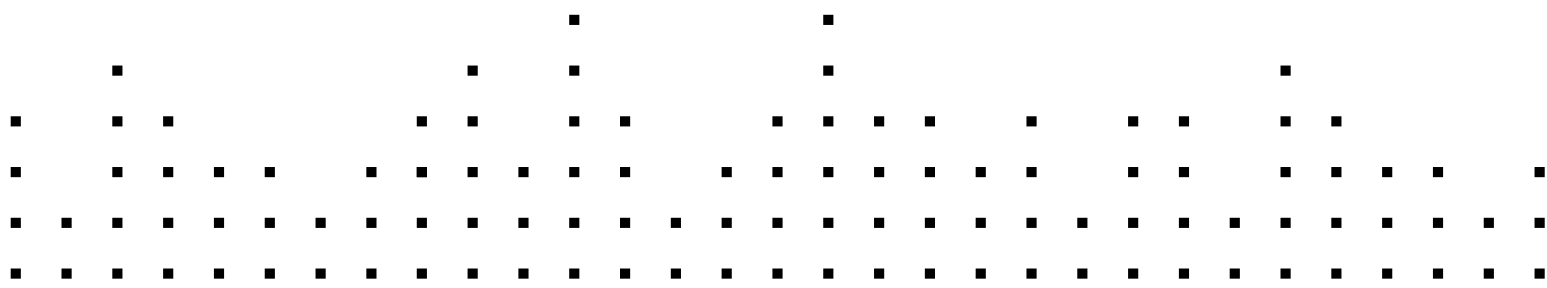


ABSYNTH 5

BENUTZERHANDBUCH



Der Inhalt dieses Dokuments kann sich unangekündigt ändern und stellt keine Verpflichtung seitens der Native Instruments GmbH dar. Die in diesem Dokument beschriebene Software wird unter einer Lizenzvereinbarung zur Verfügung gestellt und darf nicht kopiert werden. Ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung der Native Instruments GmbH, im Folgenden als Native Instruments bezeichnet, darf kein Teil dieses Handbuchs in irgendeiner Form kopiert, übertragen oder anderweitig reproduziert werden. Alle Produkt- und Firmennamen sind Warenzeichen ihrer jeweiligen Eigentümer.

Der Autor dieses Handbuchs ist Nicolas Sidi

Übersetzung: Boris Pipiorke-Arndt

Dokument-Version: 1.0 (10/2009)

Produkt-Version: 5.0 (10/2009)

Besonderer Dank gebührt dem Beta-Test-Team, das uns nicht nur eine unschätzbare Hilfe beim Aufspüren von Fehlern war, sondern mit seinen Vorschlägen ein besseres Produkt entstehen lassen hat.

Germany

Native Instruments GmbH

Schlesische Str. 28

D-10997 Berlin

Germany

info@native-instruments.de

www.native-instruments.de

USA

Native Instruments North America, Inc.

5631 Hollywood Boulevard

Los Angeles, CA 90028

USA

sales@native-instruments.com

www.native-instruments.com



© Native Instruments GmbH, 2009. Alle Rechte vorbehalten.

Inhaltsverzeichnis

1	Willkommen bei ABSYNTH 5!	5
1.1	Was ist ABSYNTH?	5
1.2	Was ist neu in ABSYNTH 5?	6
1.3	Die Dokumentation von ABSYNTH 5	7
1.3.1	Über dieses Handbuch	7
1.3.2	Weitere Dokumentation	7
1.3.3	Formatierungskonventionen	8
2	Bedienelemente und Arbeitsbereiche	9
2.1	Fenster, Pages (Seiten), Panels und Tabs	9
2.2	Buttons und Schalter	10
2.3	Menüs und Aufklappmenüs	11
2.4	Zahlenfelder	12
2.5	Schieberegler und Drehregler	13
3	Software-Menüleiste	14
3.1	File-Menü (Datei)	14
3.2	Menü Edit	16
3.3	Help Menü (Hilfe)	16
3.4	Dialog Options	17
3.4.1	General-Seite	17
3.4.2	Surround Seite	18
3.4.3	Browser-Seite	21
4	Navigationsleiste	23
4.1	Obere Reihe: Globale Steuerelemente	23
4.1.1	ABSYNTH-5-Logo	23
4.1.2	Fenster-Tabs	24
4.1.3	Record-Button	25

4.1.4	CPU-Anzeige	25
4.1.5	Eingangs- und Ausgangspegel-Anzeigen	26
4.1.6	Panic-Button	27
4.1.7	NI Logo	27
4.2	Untere Reihe: Sound Management.....	27
4.2.1	File und Edit Menüs	27
4.2.2	Sound-Namensdisplay und Sound-Menü	28
4.2.3	Previous/Next-Sound-Buttons	29
4.2.4	Mutate- und Retry-Buttons.....	29
4.2.5	Save- und Save-As-Buttons	30
4.2.6	Anzeige für die Datenbank-Aktivität	30
4.2.7	Keyboard-Button.....	30
5	Patch-Fenster	31
5.1	Signalfluss in einem Patch.....	32
5.1.1	Kombination von Modulen in den Channels	32
5.1.2	Channel-Lautstärkeregler	33
5.1.3	Surround-Pan-Schieberegler	33
5.1.4	Master Channel	34
5.1.5	Mono-Modus und Poly-Modus im Master-Channel	34
5.2	Allgemeine Funktionen für alle Module	35
5.2.1	Menü Edit.....	36
5.2.2	Panels und Tabs	36
5.2.3	Universal Library.....	37
5.3	Allgemeine Funktionen für viele Module	39
5.3.1	Wellenform-Auswahlmenü und Wellenform-Auswahl-Dialog	40
5.3.2	Frequency-Menü und Frequency-Control	42
5.3.3	Anti-Alias-Schalter	43
5.3.4	Phase Inverter	43
5.4	Oscillator-Modul	44
5.4.1	Oszillator Panels und Tabs.....	44

5.4.2	Menü Edit des Oszillators.....	47
5.4.3	Single-Modus	48
5.4.4	Double-Modus	49
5.4.5	FM-Modus	50
5.4.6	Ringmod-Modus	51
5.4.7	Fractalize-Modus	52
5.4.8	Sync-Granular-Modus	54
5.4.9	Sample-Modus	55
5.4.10	Granular-Modus	57
5.4.11	Modus Audio In	58
5.5	Filter-Modul	59
5.5.1	Allgemeine Funktionsweise	60
5.5.2	Filter-Panels und -Tabs	60
5.5.3	Feedback-Schleife und Feedback-Panel	60
5.5.4	Lowpass	63
5.5.5	Highpass	65
5.5.6	Allpass	66
5.5.7	Bandpass	67
5.5.8	Notch.....	68
5.5.9	Comb	69
5.5.10	Supercomb	70
5.5.11	Cloud	71
5.6	Modulator-Modul.....	74
5.6.1	Allgemeine Funktionsweise	74
5.6.2	Ring-Modulation	75
5.6.3	Frequency Shift	76
5.7	Waveshaper-Modul	77
5.7.1	Allgemeine Funktionsweise	78
5.7.2	Main-Panel	79

6	Effekt-Fenster	80
6.1	Grundzüge der Bedienung	81
6.1.1	Status umschalten und Effekt wählen	81
6.1.2	Signalweg	82
6.1.3	Surround Panner	83
6.1.4	Control-Bereich	85
6.1.5	Modulation und Empfindlichkeitsparameter	86
6.2	Pipe	87
6.2.1	Parameter	88
6.3	Multicomb	89
6.3.1	Parameter	90
6.4	Multitap	91
6.4.1	Parameter	92
6.5	Echoes	93
6.5.1	Parameter	94
6.6	Resonators	95
6.6.1	Parameter	96
6.7	Aetherizer	98
6.7.1	Master-Sektion	99
6.7.2	Grain-Cloud-Parameter	99
6.7.3	Aetherizer-Anzeige	103
7	Wave-Fenster	104
7.1	Waveform-Tab, Spectrum-Tab, Morph-Tab	104
7.2	Neue Wellenformen erzeugen	105
7.3	Wellenformen bearbeiten	105
7.3.1	Werkzeuge im Wellenform-Tab	106
7.3.2	Transform-Menü (Wellenform-Tab)	107
7.4	Spectrum bearbeiten	109
7.4.1	Werkzeuge im Spectrum-Tab	110
7.4.2	Transform-Menü (Spectrum-Tab)	110

7.5	Wave Morph	111
8	Envelope-Fenster (Hüllkurven)	115
8.1	Grundzüge der Bedienung	115
8.1.1	Zoom-Funktion	116
8.1.2	Envelope-Liste	116
8.1.3	Auswahl einer Hüllkurve	118
8.1.4	Kopieren und Einfügen einer Hüllkurve	118
8.2	Breakpoints, Transitions/Steps, Sync	118
8.2.1	Breakpoints erzeugen und löschen	120
8.2.2	Grid-Schalter (Raster)	120
8.2.3	Lock/Slide-Schalter	121
8.2.4	Free/Sync-Schalter	121
8.2.5	Sustain/Release-Marker	121
8.3	Envelope-Modus	121
8.3.1	Release-Modus	122
8.3.2	Sustain-Modus	122
8.3.3	Loop-Modus	122
8.3.4	Retrigger-Modus	123
8.3.5	Controller gesteuerte Hüllkurven	123
8.3.6	Link(Verbund)-Modus	124
8.3.7	Sample-Jump (Sample-Sprünge)	125
8.4	Envelope LFO	126
8.5	Envelope-Modulation	128
8.6	Master-Envelope	130
8.6.1	Breakpoints zuweisen	130
8.6.2	Master Envelope steuern	132
8.7	Transform-Befehle	133
8.7.1	Scale	133
8.7.2	Expand to Rhythm	133
8.7.3	Generate AR Pulse	134

8.7.4	Set Duration...	135
8.7.5	Load Envelope Template	135
8.7.6	Save Envelope Template	136
8.7.7	Initialize Selected Envelope	136
8.7.8	Delete Selected Envelope.....	136
9	LF0-Fenster	137
9.1	Oszillator-Bereich	138
9.2	Modulation-Bereich.....	140
9.2.1	Channel-Parameter-Bereich	140
9.2.2	Master-Parameter-Bereich	141
9.2.3	Controller-Bereich	142
10	Perform-Fenster.....	144
10.1	Allgemeine Funktionen	145
10.1.1	Global Settings Bar (Leiste für die allgemeinen Einstellungen).....	145
10.1.2	Master-Envelope	146
10.1.3	Audio In	146
10.2	Automation in ABSYNTH 5: Macro Controls	147
10.3	Controllers Page	150
10.4	Assignments Page.....	152
10.5	MIDI Page.....	153
10.5.1	Pitchbend	154
10.5.2	Volume	154
10.5.3	Pan.....	155
10.5.4	Velocity	155
10.6	Note Page.....	156
10.6.1	Notenabhängige Modulation	157
10.6.2	Glide	157
10.7	Tuning Page.....	158
10.7.1	Erstellen eines benutzerdefinierten Tunings	158

10.7.2	Octave Link.....	159
10.8	Audio Mod Page	160
10.8.1	Audio Mod als Envelope Follower	160
10.8.2	Audio Mod als Trigger.....	161
10.8.3	Parameter.....	161
11	Der Browser und das Attributes-Fenster	163
11.1	Das Konzept der Attribute und des KoreSounds	163
11.2	Suchen und Laden von Sounds mit dem Browser	164
11.2.1	Datenbankansicht	165
11.2.2	File Tree View (Baumstrukturansicht)	169
11.2.3	Programs (Programme)	171
11.3	Mutator	172
11.3.1	Grundlegende Bedienung	173
11.3.2	Mini-Patch-View.....	174
11.3.3	Mutation History.....	175
11.3.4	Feineinstellungsregler	177
11.3.5	Mutation-Steuerungen in anderen Teilen der Programmoberfläche	177
11.4	Definieren von Attributen und Speichern von KoreSounds	178
12	Zusätzliche Funktionen	181
12.1	Virtuelle Tastatur	181
12.1.1	Halten-Schalter	181
12.1.2	Sustain-Schalter	182
12.2	Audio-Recorder	182
12.2.1	Hauptfunktionen.....	183
12.2.2	Overdubbing.....	184
12.2.3	Optionen	184
12.2.4	Nach dem Ende der Aufnahme	185
13	Appendix A – Arbeiten mit Attributen	186
13.1	Die Instrument-Spalte	187

13.2	Die Kategorie Source	188
13.3	Die Spalte Timbre.....	190
13.4	Die Articulation Spalte	191
13.5	Die Genre Spalte	192
13.6	Beispiele	193
14	Appendix B – Attribut-Referenz	196
14.1	Instrumenten Kategorien	196
14.1.1	Instrument	196
14.1.2	Source	198
14.1.3	Timbre	200
14.1.4	Articulation	201
14.1.5	Genre.....	203
14.2	Effekt-Kategorien.....	205
14.2.1	Type.....	205
14.2.2	Mode	207
14.2.3	Characteristic	208
14.2.4	Application	209

1 Willkommen bei ABSYNTH 5!

Danke, dass Sie sich für den Kauf von ABSYNTH 5 entschieden haben - Kunden wie Sie machen es möglich, dass wir die Entwicklung von bahnbrechender Musik-Software weiterhin vorantreiben dürfen! Wir hoffen, dass Sie in diesem Referenzhandbuch alle Informationen finden, um ABSYNTH 5 allumfassend nutzen zu können.

1.1 Was ist ABSYNTH?

ABSYNTH ist ein Synthesizer, der sehr experimentelle Sounds produzieren kann. Egal ob Sie einen Soundtrack für einen Film komponieren oder auffallende Lead Sounds kreieren möchten - ABSYNTH 5 hat immer die richtigen Sounds für Sie. Die halbmodulare Architektur ermöglicht die freie Kombination von Oszillatoren, Modulationsquellen und Filtern. Durch die zahlreichen Effekte und Modulationswege können Sie schnell ungewöhnliche und dynamische Klänge erzeugen. Endlose, sich kontinuierlich verändernde Klangkulissen und ausgefallene Pads sind die Eigenschaften, die den ABSYNTH zu einer Legende gemacht haben. Der neue Effekt Aetherizer und das Filter-Feedback eröffnen ABSYNTH 5 eine neue Ebene des Sound-Designs. Alternativ können Sie auch die riesige Werksbibliothek des ABSYNTH 5 erforschen, die über 1700 Sounds im KORE SOUND®-Format enthält. Außerdem erlaubt die neue Mutator-Funktion komplett neue Sounds auf der Basis eines bereits bestehenden Sounds und den gewählten Attributen zu erschaffen!

Dedizierte Macro Controls ermöglichen die Betätigung mehrerer Parameter mit einem Knopfdruck oder durch Spielen einer Taste auf Ihrer MIDI-Tastatur. Zusätzlich kann alles über Ihr Sequencer-Programm automatisiert werden, ebenso wie das Auslösen der Sounds und das komplette Wiederherstellen eines Projekts.

Trotz der vielen Möglichkeiten ist das Auffinden des richtigen Sounds in ABSYNTH 5 mit Hilfe des Browsers schnell und intuitiv möglich. Wählen Sie einfach nur die Eigenschaften Ihres gewünschten Sounds und lassen Sie ABSYNTH 5 das perfekte Ergebnis dafür auffinden. Gemeinsam mit dem neuen Mutator und den Feineinstellungssteuerungen ist der Browser wahrscheinlich alles, was Sie zum Auffinden des perfekten Sounds brauchen.

Wenn Sie einen Sound von Grund auf neu programmieren oder einfach nur anpassen möchten, hilft Ihnen die einfache Struktur der Programmoberfläche die wichtigsten Funktionen zu finden und den Überblick zu behalten. All dies erlaubt Ihnen die Konzentration auf das Wichtigste: Die Umsetzung Ihrer kreativen Ideen!

Wie hoffen, dass Ihnen ABSYNTH 5 genauso gut gefällt wie uns.

— Das ABSYNTH-5-Team bei Native Instruments.

1.2 Was ist neu in ABSYNTH 5?

Hier finden Sie einen kurzen Überblick über die neuen Funktionen in ABSYNTH 5:

- Der **Mutator**: Mit dieser mächtigen Funktion erhält ein komplett neuer Ansatz Einzug in die Sound-Design-Möglichkeiten von ABSYNTH. Mit dem Mutator lassen Sie ABSYNTH automatisch neue Klänge als Kombination des aktuellen Sounds mit anderen Presets aus der Bibliothek erzeugen.
- Neuer Effekt **Aetherizer**: Dieser faszinierende Effekt kombiniert ein Feedback auf granularer Basis mit einem Delay. Darüber hinaus können sämtliche seiner Parameter-Werte zufällig erzeugt und moduliert werden.
- Der neue **Cloud-Filter** ist der kleine Bruder des Aetherizers und kann in den Filter-Modulen des Patch-Fensters genutzt werden.
- Der neue **Supercomb-Filter** erweitert die Fähigkeiten des Comb-Filters (den es immer noch gibt) um einige Charakteristika der Effekte Resonators und Pipe.
- Eine neue **Feedback-Schleife** ist für folgende Filtertypen verfügbar: LPF 2 Pole, LPF 4 Pole, LPF 8 Pole, Supercomb, Allpass 2, Allpass 4 und Allpass 8. Filter-Feedback ermöglicht den Einsatz von Klang-Modulatoren wie Waveshaper, Frequency-Shifter oder Ringmodulator im Resonanzweg, wodurch der Filter viele neue Distortion-Möglichkeiten bekommt.
- Neu organisierte Filter, Modulatoren und Waveshaper-Module führen zu einer stimmigen Bedienoberfläche und einem besseren Aufbau der Menüs.
- Unterstützung von Windows XP/Vista 64-Bit-Systemen.



Wenn Sie sich speziell für die neuen ABSYNTH-5-Sounds interessieren, tippen Sie bitte „absynth5“ in das Suchfeld des ABSYNTH-Browsers. Sie sehen jetzt eine Liste, die ausschließlich die neuen ABSYNTH-5-Sounds anzeigt.

1.3 Die Dokumentation von ABSYNTH 5

1.3.1 Über dieses Handbuch

Mit dem vorliegenden Referenz-Handbuch bekommen Sie einen umfassenden Überblick über alle verfügbaren Funktionen und Steuerungen in ABSYNTH 5.

Dieses Referenz-Handbuch besteht aus drei Teilen:

- Der erste Teil ist die Einleitung, die Sie gerade lesen.
- Die Kapitel 2 bis 12 sind der eigentliche Referenzteil.
- Die Kapitel 13 und 14 bilden den Anhang und beschäftigen sich mit den Attributen.

1.3.2 Weitere Dokumentation

Für eine umfassende Einführung in die Arbeit mit ABSYNTH 5 nutzen Sie bitte das Getting-Started-Handbuch zu ABSYNTH 5, das sich gedruckt in Papierform in der Produktverpackung sowie nach der Installation im ABSYNTH-5-Ordner auf Ihrer Festplatte befindet. Das Getting-Started-Handbuch enthält alle notwendigen Informationen über den Installations- und Setup-Vorgang. Sie finden in diesem Handbuch einen Überblick über die grundlegenden Konzepte in ABSYNTH 5 und lernen die wichtigsten Arbeitsschritte kennen.

Wir empfehlen Ihnen, zuerst das Getting-Started-Handbuch zu lesen. Wenn Sie weitergehende Fragen zu einem Befehl, einem Steuerelement oder einer Funktion von ABSYNTH 5 haben, konsultieren Sie bitte dieses Referenzhandbuch.

1.3.3 Formatierungskonventionen

In diesem Abschnitt lernen Sie einige Symbole und besondere Textauszeichnungen kennen, die in diesem Handbuch verwendet werden.

In diesem Handbuch werden spezielle Formatierungen verwendet, um Sie auf Besonderheiten oder mögliche Probleme hinzuweisen. Die Symbole neben den Randbemerkungen zeigen, um welche Art von Informationen es sich handelt:



Lesen Sie die mit einem Ausrufezeichen gekennzeichneten Hinweise immer aufmerksam durch und folgen Sie den dort angeführten Anweisungen.



Das Glühbirnen-Symbol weist auf nützliche Zusatzinformationen hin. Solche Informationen können Ihnen beispielsweise helfen, eine Aufgabe schneller zu lösen, sie sind aber nicht in jedem Fall auf das von Ihnen gerade verwendete Betriebssystem oder Setup anwendbar. Meistens dürfte es sich allerdings lohnen, einen Blick darauf zu werfen.

Spezielle Formatierungen

So können Sie mit einem Blick auf den Text sofort erkennen, worum es sich bei bestimmten Bezeichnungen handelt:

- *Menüeinträge*: Einträge aus den ABSYNTH-Menüs sind kursiv gedruckt.
- **Wichtige Begriffe**: Wichtige Begriffe werden bei ihrer ersten Nennung **fett** gedruckt.
- [Tasten] auf Ihrer Computer-Tastatur: Tasten werden in eckigen Klammern dargestellt (zum Beispiel die [Esc]-Taste).
- **Interaktive** Elemente in den Programm-Dialogen werden in Anführungszeichen dargestellt (zum Beispiel „OK“-Button, „Save“-Button).
- **Ergebnisse** von Handlungen werden durch einen Pfeil gekennzeichnet (→).

2 Bedienelemente und Arbeitsbereiche

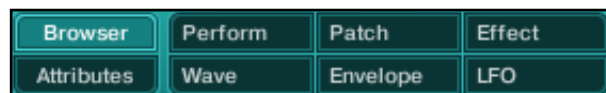
Die Programmoberfläche von ABSYNTH 5 enthält zahlreiche Bedienelemente, mit denen Sie die Oberfläche anpassen, Funktionen ausführen oder Werte verändern können. Dieser Abschnitt erläutert Ihnen die verwendeten Fachbegriffe und Elemente und macht Sie mit deren Anwendung vertraut.



Wenn der Mauszeiger sich nicht in einem Text- oder Zahlenfeld befindet, können Sie Ihre Computer-Tastatur zum Spielen von MIDI-Noten verwenden. Benutzen Sie die Buchstaben-Tasten, um ABSYNTH 5 zu spielen. Wenn das virtuelle Keyboard eingeblendet ist, können Sie sehen, wie die entsprechenden Tasten gedrückt werden, während Sie auf der Computer-Tastatur spielen.

2.1 Fenster, Pages (Seiten), Panels und Tabs

Mit dem Begriff **Fenster** werden die übergeordneten Arbeitsflächen in ABSYNTH 5 bezeichnet. Es gibt acht Fenster auf der ABSYNTH-5-Programmoberfläche: Browser, Attributes, Perform, Patch, Effect, Wave, Envelope und LFO. Auf diese können Sie über die Navigationsleiste im oberen Teil der Bedienoberfläche zugreifen. Um auf ein bestimmtes Fenster umzuschalten, klicken Sie auf den entsprechenden Fenster-Tab in der Navigationsleiste. Der Tab des aktivierten Fensters leuchtet.



Die Fenster-Tabs in der Navigationsleiste von ABSYNTH 5

Im Wave- und Perform-Fenster gibt es jeweils eine Reihe unterschiedlicher Seiten. Jede Seite ist mit Bedienelementen versehen, die speziellen Aufgaben dienen. Um auf eine bestimmte Seite zu gelangen, klicken Sie auf den entsprechenden Tab oben auf der Seite. Der Tab der aktivierten Seite leuchtet.



Seiten-Tabs innerhalb des Perform-Fensters.

Im Patch-Fenster sind die meisten Module mit mehreren Panels ausgestattet. Um ein spezielles Panel auszuwählen, klicken Sie auf den Tab oben auf dem Panel. Der Tab des aktivierten Panels leuchtet.



Modul im Patch-Fenster mit leuchtendem Main-Panel.

2.2 Buttons und Schalter

Buttons und Schalter dienen im Wesentlichen dazu, Funktionen auszulösen oder Eigenschaften zu aktivieren oder zu deaktivieren.

Andere Teile der Programmoberfläche arbeiten auch als Schalter: Sie können beispielsweise individuell Module im Patch-Fenster ein- und ausschalten, indem Sie auf den linken Rand des Modul-Slots klicken. Sie müssen dazu nicht zwingend auf die Beschriftung klicken, da der gesamte linke Rand als Schalter fungiert. Das gleiche gilt auch für die Effekte im Effekt-Fenster: Wenn Sie auf den dicken Rand mit der Aufschrift *Effect* in der linken oberen Ecke klicken, können Sie den Effekt aktivieren/deaktivieren.

2.3 Menüs und Aufklappmenüs

Menüs gibt es an vielen Stellen in ABSYNTH 5. Sie enthalten eine Liste der zur Verfügung stehenden Optionen. Menüs erkennt man an einem kleinen, nach unten gerichteten Dreieck.



Der Edit-Menü-Taster ist in allen Fenstern verfügbar

Um eine Option oder einen Befehl aus einem Menü auszuwählen, klicken Sie auf das Menü: Es erscheint eine Aufklappliste, die geöffnet bleibt, wenn Sie den Mauszeiger bewegen. Klicken Sie auf den gewünschten Eintrag, um ihn zu selektieren. Um das Menü ohne eine Änderung der Einstellung zu verlassen, klicken Sie auf eine beliebige Stelle in der Programmoberfläche oder drücken Sie [Esc] auf Ihrer Computer-Tastatur.

Aufklappmenüs sind ähnlich konzipiert wie Menüs, jedoch ruft ein Klick hier einen separaten Dialog (an Stelle einer Aufklappliste) auf. In den meisten Fällen können Sie nicht nur einen Eintrag, sondern auch weitere Optionen auswählen. Um in das Ausgangsfenster zurückzukehren, müssen Sie auf „OK“ (oder „Cancel“) im unteren Teil klicken. Als Beispiel sei hier das Wave-Aufklappmenü genannt und sein entsprechender Wave-Auswahldialog, der an vielen Stellen in ABSYNTH 5 auftaucht.

2.4 Zahlenfelder

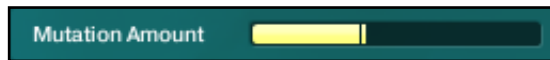
Zahlenfelder enthalten numerische Werte von Parametern. Die angezeigten Werte können auf unterschiedliche Art und Weise geändert werden:

- Klicken Sie auf ein Feld: Der Wert ist markiert, und Sie können mit Ihrer Computertastatur einen neuen Wert eingeben. Drücken Sie [Enter], um die Eingabe zu bestätigen oder [Esc], um den Wert unverändert zu belassen.
- Durch Verwendung des Sechseck-Tasters  neben dem Zahlenfeld: Klicken Sie den Taster und halten Sie den Mausknopf gedrückt. Ziehen Sie die Maus nach oben, um den Wert zu erhöhen und nach unten, um ihn zu verringern. In Abhängigkeit von der Auflösung des Parameters sehen Sie ein, zwei oder drei Sechsecke neben dem Zahlenfeld. Dabei verändern Sie mit dem linken Sechseck den Wert in großen Schritten, erhöhen also beispielsweise die Stellen vor dem Komma (bzw. Punkt). Mit dem anderen Sechseck (oder den beiden anderen Sechsecken) können Sie die Feineinstellung vornehmen.
- Wenn Ihre Maus über ein Scroll-Rad verfügt, können Sie den Zeiger auf einem Sechseck platzieren und durch Drehen den Parameterwert mit dem Rad verändern. Drehen Sie das Rad nach vorne, um die Werte zu erhöhen, und nach hinten, um sie zu verringern.
- Sie können mit einem Rechtsklick ([Ctrl]+Klick auf einem Mac) auf die Zahlenfelder oftmals ein Kontextmenü aufrufen. Hier können Sie die Parameter einer der Macro Controls zuweisen. Weitere Informationen über Macro Controls finden Sie im Abschnitt [10.2 "Automation in ABSYNTH 5: Macro Controls"](#).

2.5 Schieberegler und Drehregler

Einige Parameterwerte können mit Schiebereglern und Drehreglern geändert werden.

Schieberegler (oder Fader) werden beispielsweise dazu verwendet, den Eingangssignalpegel eines Effekts im Effektfenster anzupassen oder um die Mutationseinstellungen im Mutator-Browser-Fenster zu bestimmen. Um den Wert eines Schiebereglers anzupassen, klicken Sie auf diesen und bewegen Sie die Maus bei gedrückter Maustaste in horizontaler Richtung.



Schieberegler zur MutationAmount-Steuerung im Browser-Fenster

Drehregler gibt es beispielsweise im Effektfenster, wo sie der Anpassung der Signalverhältnisse über Wet-Level und Dry-Level dienen.

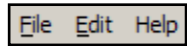


Wet/Dry-Drehregler im Effektfenster

Die globale Master-Hüllkurve ist ebenfalls mit Drehreglern ausgestattet, welche die vier Parameter Attack, Decay, Sustain und Release kontrollieren. Um den Wert eines Drehreglers zu ändern, gibt es folgende Möglichkeiten:

- Klicken Sie auf den Drehregler (oder auf die Werteanzeige, sofern vorhanden) und ziehen Sie die Maus nach oben/unten, um den Wert zu vergrößern/verringern. Wenn Ihre Maus über ein Scroll-Rad verfügt, können Sie den Zeiger auf einem Drehregler platzieren und den Parameterwert mit dem Rad verändern. Drehen Sie das Mausrad nach vorne, um den Wert zu erhöhen und nach hinten, um ihn zu verringern.
- Doppelklicken Sie auf eine Werteanzeige (sofern vorhanden) und geben Sie mit Ihrer Computer-Tastatur einen neuen Wert ein; drücken Sie [Enter], um die Eingabe zu bestätigen, oder [Esc], um den Wert unverändert zu belassen.

3 Software-Menüleiste



Die Software-Menüleiste (Windows-Version)

Die Software-Menüleiste ist nur in der Stand-alone-Version von ABSYNTH 5 verfügbar. In ihr sind Befehle enthalten, die die allgemeinen Funktionen von ABSYNTH 5 steuern. Sie besteht, wie in anderen Programmen, die sich auf Ihrem Computer befinden, aus drei Menüpunkten: dem File-Menü, dem Edit-Menü und dem Help-Menü.

3.1 File-Menü (Datei)

Das File-Menü enthält die folgenden Einträge:

- **New Sound:** Erzeugt einen leeren Sound in ABSYNTH 5. Der vorgegebene neue Sound enthält nur einen Oszillator in Channel A.
- **Open Sound...:** öffnet den Dialog *Open SingleSound File...* und ermöglicht die Auswahl eines zu öffnenden Sounds von der Festplatte. Navigieren Sie in diesem Dialog zu dem gewünschten Sound, selektieren Sie diesen und klicken Sie auf „Öffnen“ (oder doppelklicken Sie auf den Sound). Dieser Sound ersetzt den zuvor in ABSYNTH 5 geladenen Sound.
- **Recent Files:** öffnet ein Untermenü mit einer direkten Auswahlmöglichkeit der letzten 10 zuvor in einer Session geladenen Sounds. Wählen Sie einen Eintrag in diesem Untermenü, um den entsprechenden Sound zu laden. Am Ende des Untermenüs befindet sich der Eintrag *Clear Menu*, der alle Inhalte aus dem Untermenü löscht.
- **Save Sound:** erlaubt das Speichern der Änderungen, die Sie an dem gerade geladenen Sound vorgenommen haben. Wenn Sie den aktuellen Sound noch nie vorher gespeichert haben, öffnet dieser Befehl automatisch den *Save-Sound-As...*-Dialog (siehe nächster Absatz).
- **Save Sound As...:** öffnet den Dialog *Save SingleSound File As...* über den Sie den aktuellen Sound unter einem anderen Namen speichern können. Navigieren Sie zu dem Ordner, in den Sie Ihren Sound speichern möchten, vergeben Sie einen neuen Namen für den Sound und klicken Sie auf „Save“.



Wir empfehlen das Speichern von Sounds in den vorgegebenen Pfad „My Sounds.“ Über diesen Weg wird Ihr Sound automatisch durch das Speichern in die ABSYNTH-5-Datenbank aufgenommen.

- **Import Glo Bank...:** öffnet den Dialog *Please select a glo bank to import...* und erlaubt das Importieren von Sounds in ABSYNTH 5, die mit älteren ABSYNTH-Versionen erstellt wurden. Navigieren Sie zu der gewünschten Glo-Bank auf Ihrer Festplatte, selektieren Sie diese und klicken Sie auf „Öffnen“. Anschließend können Sie durch eine Liste aller in dieser Bank verfügbaren Sounds scrollen. Der aus der Liste ausgewählte Sound wird automatisch in ABSYNTH 5 geladen und kann von Ihnen gespielt werden. Wenn Sie möchten, dass dieser Sound in einen ABSYNTH 5 KORE SOUND® umgewandelt wird, können Sie ihn, wie jeden anderen Sound auch, über den Befehl *Save/Save As...* speichern.



Der Factory Content aller vorangegangener ABSYNTH-Versionen wurde bereits konvertiert und ist direkt über das Browser-Fenster verfügbar. Sie müssen die beschriebenen Schritte also nur für User-Sounds anwenden.

- **Options....:** öffnet den Options-Dialog, den wir zu einem späteren Zeitpunkt detailliert behandeln möchten (siehe Abschnitt [3.4 “Dialog Options”](#) weiter unten).
- **Audio and MIDI Settings...:** öffnet den *Audio and MIDI Settings*-Dialog und erlaubt die Anpassung von ASYNTH 5 auf das vorhandene Studio- oder Live-Setup. Die Audio- und MIDI-Einstellungen werden detailliert im Getting-Startet-Handbuch erklärt.
- **Exit:** Beendet die Applikation. Bitte kontrollieren Sie, dass Sie Ihre Sounds vor dem Schließen gespeichert haben. Sollten Sie dieses nicht getan haben, so gehen Ihre Änderungen verloren!

3.2 Menü Edit

Das Menü Edit enthält die folgenden Einträge:

- **Undo:** Macht die letzte Aktion in ABSYNTH 5 rückgängig.
- **Redo:** macht den letzten Undo-Befehl rückgängig-oder anders ausgedrückt, führt die zuletzt rückgängig gemachte Aktion erneut aus.
- **Copy:** speichert die selektierte Hüllkurve (wenn Sie sich im Envelope-Fenster befinden) oder Wellenform (wenn Sie sich im Wave-Fenster befinden) in die Zwischenablage.
- **Paste:** fügt die Hüllkurve oder Wellenform ein, die sich in der Zwischenablage befindet (nach zuvorigem Hinzufügen durch den eben beschriebenen *Copy*-Befehl).
- **Balance levels:** dienen zum Angleichen der Lautstärkepegel der drei Channels A, B und C, sodass eine Übersteuerung des Summenpegels vermieden wird.

3.3 Help Menü (Hilfe)

Das Help-Menü beinhaltet drei Einträge mit weiteren Informationen über ABSYNTH 5:

- **Launch Service Center:** Öffnet das NI Service Center. Mit dem Service Center können Sie ABSYNTH 5 aktivieren und nach Updates suchen. Detaillierte Informationen hierüber können Sie dem Service-Center-Quick-Start-Handbuch oder dem Handbuch entnehmen.
- **Visit Absynth on the web:** öffnet in Ihrem Internet-Browser die ABSYNTH-Seite der NATIVE-INSTRUMENTS-Website und versorgt Sie mit den neuesten Informationen über ABSYNTH 5.
- **About Absynth...:** öffnet das About-Fenster, dem Sie die Versionsnummer und die individuelle Seriennummer Ihrer ABSYNTH 5 Version entnehmen können. Außerdem finden Sie dort die Namen der Personen, die an der Erschaffung von ABSYNTH 5 beteiligt waren.

3.4 Dialog Options

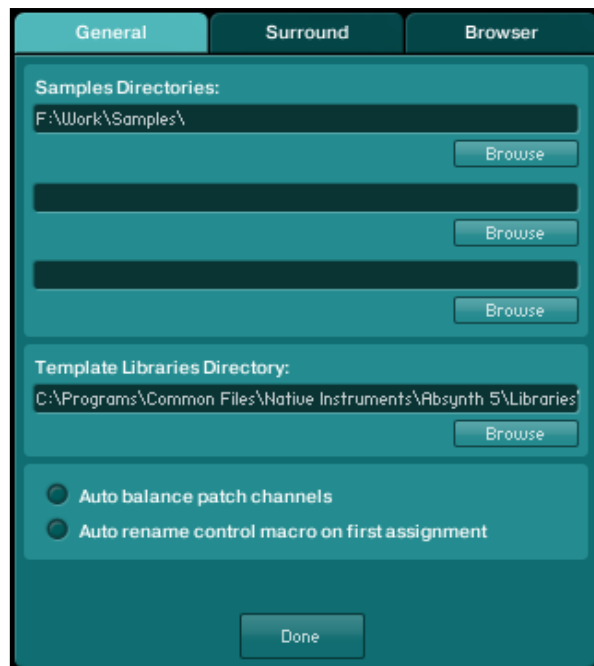
Der Dialog Options bietet Ihnen zahlreiche Optionen zur Konfiguration von übergreifenden Funktionen in ABSYNTH 5. Sie können den Dialog Options durch den gleichnamigen Eintrag im File-Menü in der Software-Menüleiste (die nur in der Stand-alone-Version zur Verfügung steht) aufrufen oder durch das File-Menü in der Navigationsleiste (mehr darüber erfahren Sie im Absatz 4 [“Navigationsleiste”](#).)

Der Dialog Options enthält die drei Einträge: *General*, *Surround* und *Browser*. Jeder Eintrag kann durch Klicken auf den entsprechenden Tab im oberen Teil des Dialogs „Options“ aufgerufen werden.

Klicken Sie auf „Done“ im unteren Teil des Fensters, um die in den Options vorgenommenen Änderungen zu bestätigen. Um den Dialog ohne Änderungen zu schließen, klicken Sie auf das Schließsymbol des Dialogs (seine Position ist abhängig von dem verwendeten Betriebssystem). Es folgen die Beschreibungen zu allen verfügbaren Optionen.

3.4.1 General-Seite

In der General-Seite können Sie die Speicherpfade Ihrer Samples und Templates hinterlegen und zwei weitere Optionen selektieren:

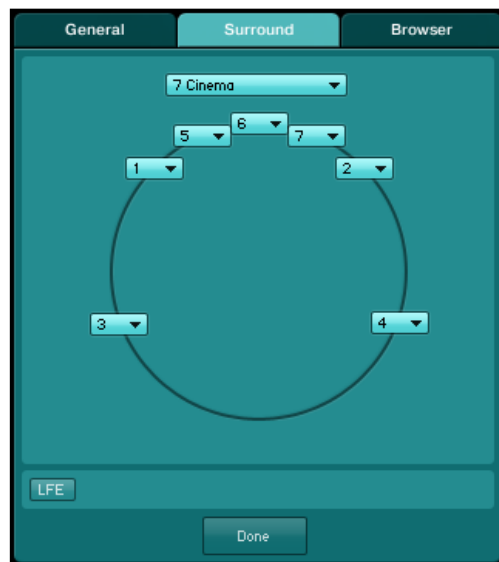


Die General Seite im Dialog Options

- **Samples Directories:** In diesen drei Feldern können Sie die Speicherpfade der Samples definieren, die von Ihren Sounds benutzt werden. Um einen Pfad zu definieren, klicken Sie auf den Browse-Button, der sich unterhalb der Felder befindet, navigieren Sie zu dem gewünschten Ordner auf Ihrer Festplatte und klicken Sie „OK“.
- **Template Libraries Directory:** Dieses Feld erlaubt das Festsetzen eines Speicherpfads für die Templates (Hüllkurven, Wellenformen, Module, Channels...). Um den Pfad zu ändern, klicken Sie auf den Browse-Button, der sich unterhalb des Feldes befindet, navigieren Sie zu dem gewünschten Ordner auf Ihrer Festplatte und klicken Sie „OK“. Weitere Informationen über Templates erhalten Sie im Kapitel [5.2.3 “Universal Library”](#).
- **Auto balance patch channels:** Wenn diese Funktion eingeschaltet ist, gleicht ABSYNTH 5 die Ausgangspegel der drei Channels im Patch-Fenster so an, dass die Summe konstant bleibt. Das heißt, wenn Sie den Pegel eines Channel erhöhen, senkt ABSYNTH 5 die Pegel der beiden anderen Channels automatisch ab.
- **Auto rename control macro on first assignment:** Wenn diese Option aktiviert ist, wird ein Macro-Control-Element automatisch mit dem Namen des ihm zugewiesenen Parameters versehen-aber nur wenn nicht schon zuvor ein anderer Parameter zugewiesen wurde.

3.4.2 Surround Seite

Die Surround Seite erlaubt die Konfiguration der Surround-Ausgänge von ABSYNTH 5.



Die Surround Seite im Dialog Options

ABSYNTH 5 hat bis zu acht separate Audio-Ausgänge. Die grundlegenden Funktionen zur Konfiguration Ihres Audio- und MIDI-Interfaces finden Sie im Getting-Started-Handbuch. Auf der Surround Page können Sie Ihren Ausgangskanälen bestimmte Positionen im Panorama zuweisen.

Im Surround-Menü können Sie im oberen Bereich eine der folgenden Konfigurationen auswählen:

- **2 Stereo:** Dies ist die Standardkonfiguration, die einen herkömmlichen Zweikanal-Stereo-Sound liefert. Die Lautsprecher sind in dieser Installation in einem Winkel von 45 Grad und -45 Grad angeordnet.
- **2 Stereo Wide:** Diese Konfiguration unterscheidet sich leicht von 2 Stereo: Beide Lautsprecher sind in einem Winkel von 90° und -90° angeordnet. Das Ergebnis ist ein breiteres Stereo-Klangbild.
- **3 Surround:** Diese Konfiguration geht auf analogen Matrix-Surround-Sound zurück, wie er zum Beispiel unter den Namen Dolby Surround™ (Heimkino) oder Dolby Stereo™ (Kino) bekannt ist, verzichtet aber auf einen Front-Center-Kanal. Es gibt hier einen mittig angeordneten Rück-Kanal sowie einen linken und einen rechten Front-Kanal.
- **3 Front:** In dieser Konfiguration wird der hintere Kanal der vorangegangenen Konfiguration durch einen vorderen ersetzt, was im Vergleich zu einer klassischen Stereo-Konfiguration zu einer besseren Verteilung im Stereoklangbild führt.
- **4 Surround:** Diese Konfiguration kombiniert eine 3-Surround-Konfiguration mit einem Front-Center-Kanal und ist auch bekannt unter der Bezeichnung Dolby Surround Pro Logic™.
- **4 Quad:** Diese vierkanalige Konfiguration basiert auf dem Vorbild von quadrophonen Systemen, die in den 70ern bei Heimanwendern sehr beliebt waren. Die vier Lautsprecher sind symmetrisch in den Ecken eines Quadrats angeordnet.
- **5 Music:** Diese fünfkanalige Surround-Sound-Konfiguration ist vergleichbar mit den erstklassigen Heimkino- und Kino-Installationen, die zum Beispiel als Dolby Digital™ oder DTS™ bekannt sind. Diese Systeme bieten Ihnen drei vordere Kanäle (links, Center, rechts) und zwei Surround Kanäle (Surround links, Surround rechts).
- **5 Pentaphonic:** Diese Konfiguration bietet einen fünfkanaligen Surround-Sound, bei dem die fünf Kanäle symmetrisch in einem Kreis angeordnet sind.

- **6 Music:** Diese Konfiguration entspricht der 5-Music-Konfiguration, enthält aber einen zusätzlichen hinteren Center-Kanal. Diese Konfiguration wird zum Beispiel in den Surround-Systemen Dolby Digital EX™ und DTS-ES™ verwendet.
- **6 Hexaphonic:** Diese Konfiguration liefert einen sechskanaligen Surround-Sound, bei dem alle sechs Kanäle symmetrisch in einem Kreis angeordnet sind.
- **7 Cinema:** Diese Konfiguration besteht aus einem siebenkanaligen Surround-Sound, wie er oft in Filmen verwendet wird. Sehr bekannte Surround-Systeme mit dieser Konfiguration sind SDDS™ und IMAX™. Diese Konfiguration kombiniert die 5-Music-Konfiguration mit zwei zusätzlichen vorderen Center-Kanälen (Center links, Center rechts).
- **7 Music:** Diese Konfiguration besteht aus einem siebenkanaligen Surround-Sound. Sie ist vergleichbar mit der 6-Music-Konfiguration, aber der Surround-Center-Kanal besteht aus den zwei Kanälen „Surround-Center links und Surround-Center rechts“, die zwischen den beiden hinteren Kanälen angeordnet sind.
- **7 Heptaphonic:** Diese Konfiguration liefert einen siebenkanaligen Surround-Sound, bei dem alle Kanäle symmetrisch in einem Kreis angeordnet sind.
- **8 Octaphonic:** Diese Konfiguration liefert einen achtkanaligen Surround-Sound, bei dem alle Kanäle symmetrisch in einem Kreis angeordnet sind.

In allen genannten Konfigurationen können Sie die Zuweisungen der Kanäle für jeden verfügbaren Audio-Ausgang in der Stand-alone-Version vornehmen. Die Audio-Ausgänge, die Sie in den Audio- und MIDI-Einstellungen konfiguriert haben, stehen Ihnen in den zahlreichen Kanal-Menüs in den Panoramaaanordnungen zur Verfügung (die Positionen und Anzahl der Menüs sind, je nach gewählter Konfiguration unterschiedlich).

Low Frequency Effect Channel

Für alle Konfigurationen außer der letzten 8 Octophonic, können Sie einen zusätzlichen LFE (Low Frequency Effect) oder Subwoofer-Kanal aktivieren. Um diesen einzuschalten, klicken Sie auf den kleinen LFE-Schalter im unteren linken Teil der Surround-Page.



Die LFE-Channel-Einstellungen

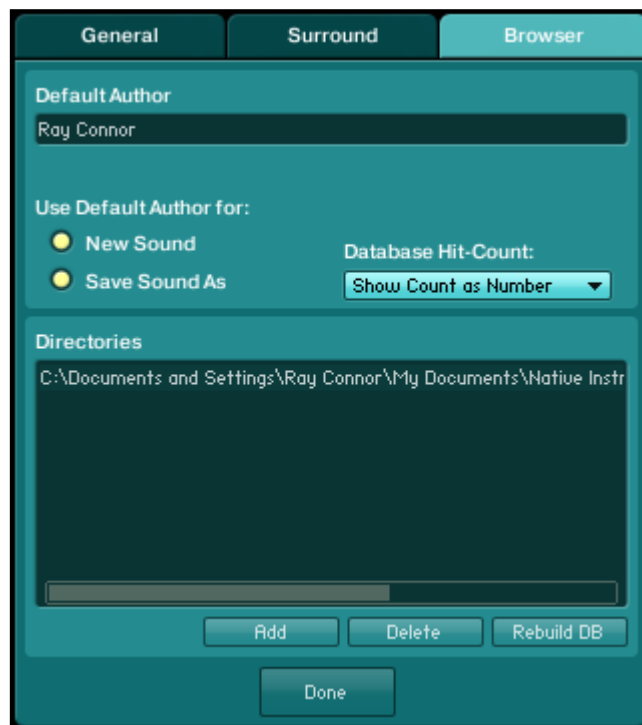
Wenn diese Funktion eingeschaltet ist, sehen Sie deren Parameter rechts eingeblendet:

- **Kanal-Menü:** Ein zusätzliches Kanal-Menü gibt Ihnen die Möglichkeit, den Ausgang des LFE-Kanals zu bestimmen.
- **Frequenz-Einstellungen:** An dieser Stelle können Sie die Cutoff-Frequenz (in Hz) für diesen Kanal festlegen.
- **Dämpfungs-Steuerung:** Hier können Sie den Pegel (in dB) dieses speziellen Subwoover-Kanals einstellen.

Wenn ABSYNTH 5 als Plug-in verwendet wird, sorgt die Host-Anwendung in Abhängigkeit der verwendeten Spur für die richtigen ABSYNTH-5-Einstellungen: je nachdem ob Sie ABYSNTH 5 als Instrument oder Insert-Effekt in einer Stereo- oder Surround-Spur laden, kommt jeweils eine andere Plug-in-Version zum Einsatz.

3.4.3 Browser-Seite

Auf der Browser-Seite können Sie datenbankspezifische Einstellungen vornehmen.



Die Browser-Seite im Dialog Options

Im oberen Bereich dieser Seite befinden sich die folgenden Einträge:

- **Default Author:** Hier können Sie einen Text für das Standard-Autoren-Feld in den Meta-Informationen der Sounds vorgeben.
- **Use Default Author for New Sound:** Wenn diese Option aktiviert ist, wird der unter Default Author vergebene Name in die Meta-Informationen jedes neu kreierte Sounds eingefügt.
- **Use Default Author for Save Sound As:** Wenn diese Option aktiviert ist, wird der unter Default Author vergebene Name beim Speichern jedes neu kreierte Sounds über die Funktion *Save Sound As* in die Meta-Informationen eingefügt (mehr darüber finden Sie unter [3.1 “File-Menü \(Datei\)”](#)).
- **Database Hit-Count:** Dieses Menü erlaubt Ihnen, die angezeigten Informationen für jedes Attribut im Browser-Fenster anzupassen. Wenn *None* ausgewählt ist, werden nur die Namen der Attribute angezeigt. Wenn *Indicate Empty Categories* ausgewählt ist, werden die Attribute, für die es keinen Sound gibt, ausgegraut. Wenn *Show Count as Number* selektiert wird, wird hinter jedem Attribut im Browser eine Zahl eingeblendet, die anzeigt, wie viele Sounds mit diesem Attribut versehen wurden.



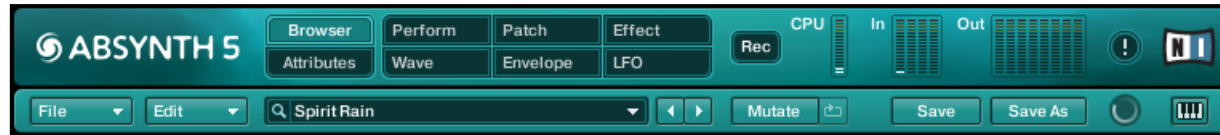
Beachten Sie, dass bei den letzten beiden Einträgen *Indicate Empty Categories* und *Show Count as Number* der aktuelle Status (und die Zahl) des Attributs ist von der aktuell getroffenen Auswahl des Attributs abhängig ist: Wenn zum Beispiel das Attribut *Solo/Single* in der Kategorie Source für ein Instrument ausgewählt ist, wird automatisch das Attribut *Ensemble/Kit* ausgegraut (und die Zahl 0 dahinter angezeigt). So können Sie bei jeder Auswahl schnell erkennen, welche anderen Attribute möglich sind (und wie viele Sounds mit diesen Attributen versehen sind).

Im unteren Teil der Seite können Sie eine Liste mit Ordnern definieren, in denen nach Sounds gesucht werden soll. Fügen Sie Ordner mit **Add** zur Liste hinzu oder löschen Sie sie mit **Delete**. Unterordner in den gewählten Ordnern werden automatisch in die Suche eingeschlossen.

Immer wenn Sie Änderungen an dieser Seite vornehmen oder individuelle Sounds in den entsprechenden Ordner über das Betriebssystem hinzufügen oder löschen, müssen Sie die Datenbank aktualisieren. Klicken Sie auf den Datenbank-Aktualisierungs-Button (mit der Bezeichnung *Rebuild DB*) in der rechten unteren Ecke der Seite. Dieser Vorgang kann je nach Menge der vorhandenen KORE SOUNDS sehr zeitintensiv sein. Nur durch diesen Schritt werden die Änderungen in der Datenbank erfasst.

4 Navigationsleiste

Die Navigationsleiste ist im oberen Teil der ABSYNTH-5-Programmoberfläche untergebracht:



Die Navigationsleiste

Sie besteht aus zwei Zeilen:

- In der oberen Zeile der Navigationsleiste sehen Sie (von links nach rechts) das ABSYNTH-Logo, die Tabs, die verschiedene Fenster öffnen, den Aufnahme-Button, die CPU-Anzeige, die Ein- und Ausgangspegel, den Panic-Button und das NI-Logo. Weiter Informationen über diese Funktionen erhalten Sie nachfolgend.
- Die untere Zeile enthält im Wesentlichen Elemente zum Laden und Speichern von Sounds und zum Navigieren durch die Bibliothek.

4.1 Obere Reihe: Globale Steuerelemente

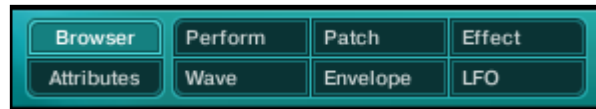
4.1.1 ABSYNTH-5-Logo



Interaktives ABSYNTH-5-Logo

Klicken auf das ABSYNTH-5-Logo öffnet das About-Fenster, genau wie das Klicken auf das NI-Logo. Das About-Fenster enthält wichtige Informationen über die Versionsnummer, den Lizenz-Typ und die Seriennummer Ihrer ABSYNTH-5-Kopie sowie eine Aufzählung aller Personen, die an der Entwicklung dieses großartigen Synthesizers beteiligt waren!

4.1.2 Fenster-Tabs



Fenster Tabs in der Navigationsleiste

Diese acht Tabs erlauben die direkte Auswahl eines Fensters. Wie bereits erwähnt, repräsentiert ein Fenster eine spezifische Arbeitsumgebung in ABSYNTH 5 (mehr darüber erfahren Sie im Kapitel [2.1, “Fenster, Pages \(Seiten\), Panels und Tabs”](#)). Es gibt folgende Fenster: Browser, Attributes, Perform, Patch, Effect, Wave, Envelope und LFO. Um ein spezielles Fenster zu aktivieren, klicken Sie auf dessen Namen. ABSYNTH 5 ersetzt das gerade angezeigte Fenster durch ein neu selektiertes und der entsprechende Tab leuchtet.

Gleichzeitiges Öffnen mehrerer Fenster

Halten Sie in der Stand-alone-Version von ABSYNTH 5 [Strg] (Windows Vista/XP) oder [Cmd] (Mac) gedrückt und klicken Sie auf einen Tab in der Navigationsleiste, das entsprechende Fenster ersetzt jetzt nicht das vorhandene im Haupt-Programmfenster von ABSYNTH 5, sondern erscheint als neues eigenständiges Fenster. Das funktioniert in den folgenden Tabs und Fenstern: Patch, Effect, Wave, Envelope und LFO. Diese Funktion steht für die folgenden Tabs/Fenster zur Verfügung: Patch, Effect, Wave, Envelope und LFO.

Diese Funktion kann sehr hilfreich sein, grade wenn Sie über einen großen Computer-Bildschirm verfügen: Sie können zwei oder mehr Fenster einblenden, diese nach Belieben auf dem Bildschirm platzieren und so gleichzeitig an verschiedenen Teilen von ABSYNTH 5 arbeiten, beides zusammen gibt Ihnen einen besseren Überblick über die Komponenten von ABSYNTH 5 und vermeidet, dass Sie zwischen den verschiedenen Fenstern hin- und herschalten müssen.



Das gleichzeitige Öffnen von mehreren Fenstern ist nur in der Stand-alone-Version möglich!

4.1.3 Record-Button

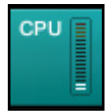


Der Record-Button

Durch einen Klick auf den Record-Button wird der Audio-Recorder eingeblendet. Weitere Informationen über den Audio-Recorder erhalten Sie im Kapitel [12.2 "Audio-Recorder"](#).

4.1.4 CPU-Anzeige

Die CPU-Anzeige zeigt an, wie viel Rechenleistung durch ABSYNTH 5 beansprucht wird.



CPU-Anzeige

Wenn der Prozessor des Computers überlastet ist, kommt es zu Verzerrungen oder anderen Störungen, wie Drop-Outs. Um dieses zu vermeiden, sollten Sie immer die CPU-Anzeige im Auge behalten.

Die verursachte Prozessorlast wird im Wesentlichen von zwei Faktoren bestimmt: durch die Komplexität des Sounds und die Anzahl der gespielten Stimmen. ABSYNTH 5 verwendet eine dynamische Stimmenzuweisung: Stimmen, die nicht gespielt werden, verursachen keine Rechenleistung. Je mehr Stimmen gleichzeitig gespielt werden, desto größer wird die CPU-Beanspruchung. Wenn die CPU überlastet wird, sollten Sie ein paar Noten weniger spielen, um die verursachte Rechenleistung zu reduzieren. Wenn Ihr Rechner verzögert auf eingehende Befehle reagiert, liegt das wahrscheinlich an einer CPU-Überlastung, die dazu führt, dass nicht mehr genügend Ressourcen für einen Bildschirmaufbau zur Verfügung steht. Versuchen Sie auch in diesem Fall, die Last durch Loslassen einiger Tasten zu verringern.

Wenn es zu CPU-Überlastungen durch ABSYNTH 5 kommt, kann es vorkommen, dass Ihre installierte Audio-Hardware aus dem Tritt gerät und nicht mehr in der Lage ist, die Tonausgabe korrekt zu bewältigen. In diesem Fall gibt es mehrere Möglichkeiten, den normalen Betriebszustand wieder herzustellen:

- ▶ Lassen Sie alle Tasten Ihres MIDI-Keyboards los, sodass die Noten ausklingen. Dieser Vorgang gibt die verwendeten Ressourcen von ABSYNTH 5 für jede Stimme frei.
- ▶ Klicken Sie auf den Panic-Button, um die Audio-Engine von ABSYNTH 5 zurückzusetzen und die Wiedergabe zu stoppen (mehr dazu im Kapitel [4.1.6](#) weiter unten).
- ▶ Klicken Sie auf den Button, der den nächsten oder vorherigen Sound lädt, um einen anderen Sound zu laden (mehr dazu im Kapitel [4.2.3](#) weiter unten).
- ▶ Klicken Sie auf den Rahmen eines Modul-Slots im Patch-Fenster, um ein Modul ein- oder auszuschalten. Dieser Vorgang setzt die ABSYNTH-5-Audio-Engine zurück.

4.1.5 Eingangs- und Ausgangspegel-Anzeigen

Die Eingangs- und Ausgangspegel-Anzeigen zeigen eingehende und ausgehende Audio-Signale an.



Eingangs- und Ausgangspegel-Anzeigen

Die vier mit *In* bezeichneten LED-Ketten zeigen an, wenn ein Signal in ein Oszillator-Modul geschickt wird. Die Pegel des ausgehenden Signals werden über die acht LED-Ketten mit der Bezeichnung *Out* sichtbar gemacht. Wie im Kapitel Surround-Konfigurationen im Dialog Options beschrieben (siehe Kapitel [3.4](#)), kann ABSYNTH 5 bis zu acht Ausgänge gleichzeitig ansprechen. Jeder dieser acht Ausgänge hat seine eigene LED-Kette.

4.1.6 Panic-Button



Panic-Button

Der Panic-Button erlaubt das Unterbrechen der Audio-Wiedergabe in ABSYNTH 5, falls ein Fehler auftritt und nur noch Störgeräusche ausgegeben werden. Klicken Sie auf den Panic-Button, um die Audio-Engine von ABSYNTH 5 zurückzusetzen und die Wiedergabe zu stoppen. Alle „hängengebliebenen“ MIDI-Noten werden dadurch ebenfalls zurückgesetzt.

4.1.7 NI Logo



Interaktives NI Logo

Klicken auf das NI Logo öffnet das About-Fenster, genau wie das Klicken auf das ABSYNTH-5-Logo. Das About-Fenster enthält wichtige Informationen über die Versionsnummer, den Lizenz-Typ und die Seriennummer Ihrer ABSYNTH-5-Kopie sowie eine Aufzählung aller Personen, die an der Entwicklung dieses großartigen Synthesizers beteiligt waren!

4.2 Untere Reihe: Sound Management

4.2.1 File und Edit Menüs



File und Edit Menü

Das File-Menü und das Edit-Menü haben bis auf die Einträge *Audio and MIDI Settings...* und *Exit* die gleichen Funktionen, wie das File-Menü und Edit-Menü in der Software-Menüleiste in der Stand-alone-Version. Schauen Sie sich bitte aus diesem Grund die Kapitel [3.1, File-Menü \(Datei\)](#), und [3.2, “Menü Edit”](#) für nähere Informationen zum File-Menü und Edit-Menü an.

4.2.2 Sound-Namensdisplay und Sound-Menü



Sound-Namensdisplay / Sound-Menü

Das Sound-Namensdisplay / Sound-Menü zeigt den Namen des gerade geladenen Sounds. Durch einen Klick auf das Display öffnet sich das Sound-Menü, in dem Sie einen neuen Sound aus der aktuellen Such-Ergebnisliste oder aus dem aktuell gewählten Ordner laden können:

- Wenn Sie die Datenbank-Ansicht des Browsers verwenden, um einen Sound aus der Ergebnisliste aufzufinden und zu laden, erscheint links neben dem Namen des Sounds ein kleines Lupen-Symbol. Das Sound-Menü zeigt die Sounds der aktuellen Ergebnisliste (mehr darüber erfahren Sie in Kapitel [11.2.1 “Datenbankansicht”](#)).
- Wenn Sie einen Sound aus der File-Baumansicht geladen haben, erscheint ein kleines Ordner-Symbol links neben dem Sound-Namensdisplay und das Sound-Menü zeigt alle verfügbaren Sounds, die sich im gleichen Ordner befinden wie der Sound, den Sie aktuell geladen haben (mehr darüber finden Sie im Kapitel [11.2.2, “File Tree View \(Baumstrukturansicht\)”](#)).
- Wenn Sie Ihren Sound aus der Programm-Liste geladen haben, erscheint an seiner Stelle ein kleiner MIDI-Stecker mit der Aufschrift *PC*, und das Sound-Menü zeigt alle Sounds, die sich in der Programm-Liste befinden (mehr darüber erfahren Sie in Kapitel [11.2.3 “Programs \(Programme\)”](#)).

Im oberen Teil des Sound-Menüs befindet sich der Untereintrag *Mutate History*, mit dem Sie eine der gespeicherten Sound-Mutationen laden können, die in der Mutations-History hinterlegt sind. Weitere Informationen über den Mutator und die Mutations-History erhalten Sie im Kapitel [11.3 “Mutator.”](#)

4.2.3 Previous/Next-Sound-Buttons



Previous/Next-Sound-Buttons

Mit diesen Buttons können Sie schnell durch die Ergebnisliste, den aktuell gewählten Ordner oder die Programm-Liste navigieren: Das Verhalten der Previous/Next-Sound-Buttons ist abhängig von der Ansicht, die Sie beim Laden des aktuellen Sounds verwendet haben:

- Wenn Sie die Datenbank-Ansicht der Browsers gewählt haben, können Sie mit diesen Tasten durch die aktuelle Ergebnisliste scrollen.
- Wenn Sie die File-Baumansicht des Browsers benutzt haben, können Sie mit diesen Tasten den Inhalt des Ordners durchsuchen, aus dem Sie den aktuellen Sound gewählt haben.
- Wenn Sie die Programm-Liste genutzt haben, können Sie mit den Tasten durch die Programm-Liste navigieren.

Weitere Informationen über diese Konzepte erhalten Sie im Kapitel [11.2 “Suchen und Laden von Sounds mit dem Browser”](#).

4.2.4 Mutate- und Retry-Buttons



Mutate- und Retry-Buttons

Die Mutate- und Retry-Buttons sind Kürzel für den Mutate-Button und Retry-Button im Browser. Weitere Informationen über deren Funktionen erhalten Sie im [Kapitel 11.3 “Mutator”](#).

4.2.5 Save- und Save-As-Buttons



Save- und Save-As-Buttons

Der Save- und Save-As-Button sind Kürzel für die *Save-* und *Save-As-*Befehle, die sich im File-Menü befinden (weitere Informationen über diese Befehle finden Sie im Kapitel [3.1 “File-Menü \(Datei\)”](#)).

Weitere Informationen über das Laden, Speichern und die Verwaltung von Sounds finden Sie in Kapitel [11, “Der Browser und das Attributes-Fenster”](#), sowie eine ausführliche Beschreibung des ABSYNTH-5-Browsers.

4.2.6 Anzeige für die Datenbank-Aktivität



Anzeige für die Datenbank-Aktivität

Die Anzeige für eine Datenbank-Aktivität weist auf eine Aktualisierung der ABSYNTH-5-Datenbank hin. Die Anzeige erscheint nur dann, wenn ABSYNTH 5 eine Wartung an der Datenbank vornimmt – typischer Weise dann, wenn Sie den Datenbank-Aktualisierungsbutton gedrückt haben.



Sie können Ihre Arbeit während der Datenbank-Aktivität fortsetzen, aber möglicherweise werden nicht alle Ergebnisse in der Datenbankansicht dargestellt: Warten Sie einen kurzen Augenblick, dann steht die Datenbank wieder komplett zur Verfügung.

4.2.7 Keyboard-Button



Keyboard-Button

Durch einen Klick auf den Keyboard-Button, wird das virtuelle Keyboard im unteren Teil der ABSYNTH-5-Programmoberfläche ein-/ausgeblendet. Weitere Informationen über das virtuelle Keyboard erhalten Sie im Kapitel [12.1 “Virtuelle Tastatur”](#).

5 Patch-Fenster



Das Patch-Fenster mit mehreren aktiven Modul-Slots

Das Patch-Fenster ist die Schaltzentrale von ABSYNTH 5, in dem Sie die Komponenten eines Sounds zusammenstellen können. Diese Komponenten sind verantwortlich für die Erzeugung und Formung des gewünschten Ergebnisses. Die Module repräsentieren individuelle Komponenten im Patch-Fenster. Es gibt drei verschiedene Arten von Modulen: Oszillator-Module bilden die Sound-Struktur von ABSYNTH 5. Modulator-Module, Filter-Module und Waveshaper-Module sind für die Formung des Sounds zuständig. In den folgenden Abschnitten finden Sie detaillierte Beschreibungen der verschiedenen Module und ihrer Funktionen.

5.1 Signalfluss in einem Patch

Wie Sie im Getting-Started-Handbuch erfahren haben, besitzt ABSYNTH 5 ein halb-modulares Design. Das bedeutet, dass Sie die Anordnung bestimmter Komponenten selbst bestimmen können. Andere Komponenten wiederum haben eine feste Anordnung im Signalfluss.

5.1.1 Kombination von Modulen in den Channels

Im Patch-Fenster werden die Modulkomponenten in drei Channels untergebracht. Diese Channels sind mit den Buchstaben A bis C gekennzeichnet und bestehen aus drei vertikal angeordneten Feldern, den sogenannten Modul-Slots. Jeder dieser Modul-Slots kann mit einem Modul ausgefüllt werden. Um ein Modul an- oder auszuschalten, klicken Sie auf dessen breiten Rand auf der linken Seite des Modul-Slots an die Stelle, an der die Beschriftung des Moduls angebracht ist.

Wenn Sie ein Modul einfügen, gelten die folgenden Regeln:

- In die Modul-Slots A-C im oberen Teil der drei Channels können nur Oszillator-Module geladen werden.
- In die verbleibenden Modul-Slots 1 und 2 jedes Channels können Modulator-, Filter- oder Waveshaper-Module geladen werden.



Oszillator-Module dienen immer als Signalquelle, für die anderen Module gibt es die Möglichkeit, zwischen verschiedenen Betriebsarten umzuschalten: Wenn Sie ein Modul einschalten, wird dessen Typ am Rand des Modul-Slots angezeigt. Wenn ein Modul aktiviert wurde, kann über das Type-Menü zwischen den verschiedenen Betriebsarten Filter, Modulator und Waveshaper umgeschaltet werden. Sie können so beispielsweise Filter in beide Slots eines Channels und zwei Waveshaper in die eines anderen Channels laden.

5.1.2 Channel-Lautstärkeregler

Unterhalb der Channels A, B und C können Sie drei horizontale Schieberegler erkennen, die als Channel-Lautstärkeregler dienen. Mit diesen Schiebereglern können Sie die Pegel der drei Channel anpassen:



Channel-Lautstärkeregler

ABSYNTH 5 kann die Pegel der drei Audio-Signale automatisch angleichen, sodass die Summe auch nach der Änderung eines der drei Channels nie mehr als 0 dB ergibt. Um die automatische Anpassung zu aktivieren, aktivieren Sie die Option *Auto balance patch channels* auf der General-Seite im Options-Dialog (weitere Informationen darüber erhalten Sie im Kapitel 3.4, “Dialog Options”).

Sie haben auch die Möglichkeit, die Channels manuell abzugleichen und jeden mit der gleichen Lautstärke zu versehen. Um dieses zu tun, wählen Sie den Eintrag *Balance levels* aus dem Menü Edit in der Navigationsleiste oder der Software-Menüleiste (nur in der Stand-alone-Version verfügbar).

5.1.3 Surround-Pan-Schieberegler

Der Surround-Pan-Schieberegler befindet sich unterhalb des Patch-Fensters und erlaubt die Aktivierung/Deaktivierung des Surround-Pan-Modus.



Surround-Pan-Schieberegler

Dieser Modus erlaubt die freie Positionierung der drei Channels im Surround-Panorama. Diese Funktion kann für eindrucksvolle räumliche Effekte eingesetzt werden, bei denen die Surround-Position der Channels unabhängig voneinander mit einem LFO oder einer Hüllkurve moduliert wird. Weitere Informationen über dieses Thema erhalten Sie in den Kapiteln 8, “Envelope-Fenster (Hüllkurven)”, und 9, “LFO-Fenster”.

5.1.4 Master Channel



Aktive Module des Master Channels

Die Signale aus den aktivierten Oszillator-Modulen laufen durch die anderen aktivierten Module jedes Channels und werden danach im Master Channel gemischt, der sich horizontal angeordnet am unteren Ende der ABSYNTH-5-Programmoberfläche befindet. Das Signal durchläuft den Master Channel von links nach rechts.

In diesem Channel gibt es einen Modul-Slot, der einer bestimmten Aufgabe gewidmet ist: das Effekt-Modul ist immer ganz unten rechts im Patch-Fenster angeordnet - es befindet sich damit am Ende der Modul-Kette. In die anderen beiden Modul-Slots des Master Channels können Sie beliebige Module (ausgenommen Oszillator-Module) einfügen.

Nach dem Effekt-Modul verlässt das Signal den ABSYNTH 5.



Die leuchtenden Verbindungskabel zwischen den aktivierten Modulen zeigen den Signalfluss an.

5.1.5 Mono-Modus und Poly-Modus im Master-Channel

Die Module im Master-Channel sind mit zwei Betriebsarten versehen: Poly-Modus und Mono-Modus. Mit einem Klick auf den Mono/Poly-Schalter schalten Sie zwischen den verschiedenen Modi um.



Mono/Poly-Schalter

- Im Mono-Modus (drei Pfeile gehen in einen über) werden die eingehenden Signale aus den Channels A-C zusammengefasst, bevor Sie durch das Modul bearbeitet werden.
- Im Poly-Modus (drei parallele Pfeile) werden die Signale aus den drei Channels separat bearbeitet.



Als logische Folge daraus können Sie ein Modul nicht im Poly-Modus betreiben, wenn es sich hinter einem Modul befindet, dessen Mono-Modus aktiviert ist, da alle drei Channels im ersten Modul bereits zusammengefasst wurden...

Der Unterschied zwischen diesen beiden Modi kann sehr deutlich mit dem Waveshaper-Modul veranschaulicht werden: Im Poly-Modus besitzt jede Stimme einen eigenen, unabhängigen Waveshaper. Die Verzerrung wirkt separat auf jede Stimme – in der gleichen Weise, als hätte jede Saite einer Gitarre einen eigenen Verstärker. Im Mono-Modus wird nur ein Waveshaper für unterschiedliche Stimmen verwendet, was bedeutet, dass die gespielten Noten miteinander interagieren – vergleichbar mit Akkorden, die über eine verzerrte elektrische Gitarre gespielt werden. Sie können den Effekt einfach selbst ausprobieren, in dem Sie ein Waveshaper-Modul in den Master Channel einfügen. Spielen Sie ein paar Sounds und schalten Sie zwischen den beiden Modi um, durch Klicken auf den Mono/Poly-Schalter. Sie werden hören, dass der Mono-Modus signifikant stärkere Verzerrungen erzeugt, je mehr Noten Sie spielen. Der Grund dafür ist, dass die verschiedenen Stimmen zusammengefasst werden, bevor sie in den Waveshaper-Eingang gelangen und dadurch einen höheren Eingangspegel haben. Im Poly-Modus werden im Gegensatz dazu die Stimmen auf mehrere Waveshaper verteilt, was einen niedrigeren Signalpegel zur Folge hat.



Bei niedrigen Eingangssignalpegeln kann der Waveshaper im Mono-Modus wie ein einfacher Kompressor eingesetzt werden und das eingehende Signal anwärmen und komprimieren.

5.2 Allgemeine Funktionen für alle Module

Die verschiedenen Module im Patch-Fenster haben alle gemeinsam die folgenden Funktionen:

- Menü „Edit“
- Panel und Tabs
- Template Funktionen und Universal Library

5.2.1 Menü Edit



Das Menü Edit in einem Filter-Modul.

Jedes Modul ist mit einem Edit-Menü in der linken oberen Ecke ausgestattet. Im Edit-Menü sind die übergreifenden Funktionen des Moduls enthalten. Die Einträge sind folgendermaßen zusammengefasst:

- Die ersten Einträge erlauben das Kopieren von aktuellen Modul-Einstellung in die Zwischenablage, um sie später in ein anderes Modul vom selben Typ oder in das Modul aus dem die Einstellungen stammen, einfügen zu können. Die Oszillator-Module bieten zusätzlich eine Funktion zum Kopieren und Einfügen des gesamten Channels.
- Die nachfolgenden Einträge erlauben das Speichern und Laden von Templates, beispielsweise in Form von vorkonfigurierten Modulen/Channels mit ihren gesamten Einstellungen (weitere Informationen zu diesem Thema finden Sie in Kapitel [5.2.3, “Universal Library”](#)).
- Die letzten beiden Einträge sind für das Erzeugen und wiederholte Auslösen von Mutationen des gewählten Moduls zuständig. Die Einstellungen für diese Mutationen werden durch die Vorgaben im Mutations-Bereich des Browsers festgelegt (weitere Informationen hierzu erhalten Sie im Kapitel [11.3, “Mutator”](#)).

5.2.2 Panels und Tabs

Jedes Modul ist mit bis zu drei Panels ausgestattet, die mit spezifischen Modul-Parametern versehen sind. Jedes Panel kann durch Klicken auf den entsprechenden Tab im oberen Teil des Moduls aufgerufen werden.

Die verfügbaren Panels unterscheiden sich je nach dem welcher Modul-Typ (Oszillator, Filter, Modulator oder Waveshaper) vorliegt und in welchem Modus er sich befindet. Eine komplette Liste mit allen verfügbaren Panels finden Sie nachfolgend in den modulspezifischen Kapiteln.

5.2.3 Universal Library

Die Universal Library in ABSYNTH 5 erleichtert das Zusammenstellen von komplexen Sounds. Sie können so genannte Templates für individuelle Wellenformen, Hüllkurven, Effekte, komplette Module mit den dazugehörigen Hüllkurven und sogar ganze Channels aus der Universal Library laden und speichern.



Der aktuelle Speicherort der Universal Library auf Ihrer Festplatte kann im Options-Dialog über die Option *Template Libraries Directory* auf der General-Seite geändert werden (weitere Informationen über den Options-Dialog finden Sie in Kapitel 3.4, “[Dialog Options](#)”).

Im Patch-Fenster können Sie Channels, Module und Effekt-Einstellungen zusammen mit allen relevanten Hüllkurven speichern und laden. Wenn Sie einen Channel, ein Modul oder eine Effekt-Einstellung als Template in der Universal Library speichern, werden die Hüllkurven automatisch mit diesen abgelegt.

Um ein Template zu laden, wählen Sie bitte die entsprechende Kategorie aus dem Edit-Menü des Moduls:

- In einem Oszillator-Modul können Sie über die Option *Load Oscil Template* einen vorkonfigurierten Oszillator laden. Mit dem Befehl *Load Channel Template* laden Sie einen kompletten Channel.
- In einem Filter-, Modulator- oder Waveshaper-Modul finden Sie im Edit-Menü ausschließlich die Option *Load Template* mit der Sie die Einstellungen für das entsprechende Modul laden können.

Templates speichern Sie mit der gleichen Methode:

- In einem Oszillator-Modul können Sie über die Option *Save Oscil Template* einen vorkonfigurierten Oszillator speichern. Mit dem Befehl *Save Channel Template* speichern Sie einen kompletten Channel.
- In einem Filter-, Modulator- oder Waveshaper-Modul finden Sie im Edit-Menü ausschließlich die Option *Save Template* mit der Sie die Einstellungen für das entsprechende Modul speichern können.



ABSYNTH 5 sortiert für Sie automatisch die Library: Sie können so beispielsweise ein Filter-Template nicht in einen Oszillator laden oder auch ein Waveshaper-Template nicht in einen Hüllkurvenordner speichern.

Das Patch-Fenster ist nicht der einzige Ort, von dem aus Sie Zugriff auf die Universal Library haben. Im Hüllkurvenfenster und im Wave-Fenster können Sie ebenfalls Templates laden und speichern. Sie können beispielsweise individuelle Hüllkurven und Wellenformen in der Library speichern. Im Hüllkurven-Fenster und im Wave-Fenster können Sie die Universal Library über das Transform-Menü erreichen.

ABSYNTH 5 enthält eine umfassende Library mit Channels, Modulen, Hüllkurven, Effekt-Einstellungen und Wellenformen. Um zu sehen, wie schnell Sie mit den vorgefertigten Channels aus der Library einen komplexen Sound konstruieren können, vollziehen Sie bitte die folgenden Schritte:

1. Klicken Sie auf den linken Rand eines leeren Oszillator-Modul-Slots im Patch-Fenster, um einen Oszillator zu aktivieren.
2. Wählen Sie den Eintrag *Load Channel Template...* aus dem Edit-Menü in der linken oberen Ecke des Oszillators. Die Channel-Template-Liste öffnet sich darauf hinsofort.
3. Wählen Sie den gewünschten Eintrag aus der Liste und klicken Sie auf “OK”. Ihr Channel ist jetzt vollständig bestückt.
4. Führen Sie die gleichen Schritte für die anderen beiden Channels durch.
 - Sie haben jetzt einen kompletten Sound in nur wenigen Sekunden erschaffen, für den Sie möglicherweise Stunden gebraucht hätten, wenn Sie ihn “per Hand” erzeugt hätten.

Benutzung alter, persönlicher Templates

Wenn Sie ABSYNTH-4-Templates in ABSYNTH 5 verwenden möchten, müssen Sie diese in den Ordner der neuen Library speichern.

- Unter Mac OS X befinden sich Ihre alten Templates standardmäßig in den Ordnern: “HD:Library/Application Support/Native Instruments/Absynth 4/Libraries/[Unterverzeichnisse]”.



Seien Sie bitte vorsichtig! Auf einem Mac sollten Sie den ABSYNTH-5-Library-Ordner nicht durch den ABSYNTH-4-Library-Ordner ersetzen, da Mac OS X in diesem Fall alle ABSYNTH-5-Templates überschreiben würde! Stattdessen sollten Sie jeden Ordner und dessen Unterordner manuell öffnen und die Inhalte in die entsprechenden Unterordner der ABSYNTH-5-Library kopieren.

- Auf einem PC befinden sich Ihre alten Templates standardmäßig in den Ordnern: “C:\Programme\Shared Files\Native Instruments\Absynth 4\Libraries\[Unterverzeichnisse]”. Sie sollten in der Lage sein, den gesamten ABSYNTH-4-Library-Ordner über kopieren und einfügen in den ABSYNTH-5-Library-Ordner durch Klicken auf “Replace all” zu integrieren.

In jedem Fall empfehlen wir, dass Sie Ihre ABSYNTH-5-Library speichern, bevor Sie eine Veränderung vornehmen!

5.3 Allgemeine Funktionen für viele Module

Die folgenden Funktionen tauchen in vielen Anwendungssituationen auf. Diese zu kennen ist bei der Ergründung der Einsatzmöglichkeiten der Module von Vorteil:

- Wellenform-Auswahlmenü und Wellenform-Auswahl-Dialog
- Frequency-Menü/Steuerung
- Anti-Alias-Schalter
- Phase Inverter

5.3.1 Wellenform-Auswahlmenü und Wellenform-Auswahl-Dialog



Wellenform-Auswahlmenü

Das Wellenform-Auswahlmenü ist für alle Oszillator-Modelle verfügbar, deren Oszillator-Modi auf einem Wavetable basieren. Es erlaubt die Auswahl der Wellenform für die Oszillatoren in ABSYNTH 5. Dieses Menü steht aber nicht nur den verschiedenen Oszillatoren im Patch-Fenster zur Verfügung, sondern allen anderen Funktionen in ABSYNTH 5, die auf Wellenformen basieren. Sie finden das Wellenform-Auswahlmenü beispielsweise in identischer Form im LFO-Fenster und im LFO-Bereich des Hüllkurvenfensters wieder.

Ein Klick auf das Wellenform-Auswahlmenü öffnet den so genannten Wellenform-Auswahl-Dialog. Dieser Dialog enthält eine Liste aller verfügbarer Wellenformen:



Der Wellenform-Auswahl-Dialog

Mit den drei oberhalb der Liste angebrachten Buttons können Sie zwischen den Wellenform-Kategorien umschalten:

- **Simple Waves** sind einfache Kreis-Wellenformen, die aus einer Wavetable ausgelesen werden. Das führt zu den kleinen Samples, die einen Durchlauf einer bestimmten Wellenform beinhalten. In dieser Rubrik befinden sich neben Standard-Wellenformen wie *Sinus*, *Dreieck*, *Sägezahn* und *Rechteck* auch instrumentelle und atonale Wellenformen.
- **Morph Waves** sind Wellenformen, die die Funktion Wave Morph verwenden (mehr dazu erfahren Sie im Kapitel [7.5 "Wave Morph"](#)). Rein technisch betrachtet, bestehen Morph Waves aus zwei Wellenformen, die in einer Einheit zusammengefasst sind und die nahtlos ineinander überblenden („morphen“).
- **Library Waves** sind Wellenformen, die aus der Universal Library von ABSYNTH 5 stammen.

Um die Wellenformen einer speziellen Kategorie anzuzeigen, klicken Sie bitte den entsprechenden Button im oberen Teil des Wellenform-Auswahl-Dialogs.

Um eine Wellenform in das Modul zu laden, klicken Sie bitte auf dessen Eintrag in der Liste. Die neue Wellenform wird dadurch sofort aktiviert und deren Auswirkung auf den Sound kann durch Drücken einer Note auf Ihrem MIDI-Keyboard hörbar gemacht werden. Die kleine Wellenformanzeige im Wellenformauwahlmenü zeigt unmittelbar die neue Wellenform an. Wenn Sie sich für eine Wellenform entschieden haben, klicken Sie “OK” im unteren Teil des Wellenform-Auswahl-Dialogs.

- ▶ Wenn Sie eine neue Wellenform kreieren möchten, wählen Sie eine Wellenform aus der Liste und klicken Sie auf den Button New Wave (namens *New*) im oberen Teil des Dialogs:
 - Eine neue Wellenform, die auf einer bestehenden basiert, wird erzeugt und in das Wave-Fenster geladen. ABSYNTH 5 schaltet das aktuelle Fenster automatisch auf das Wave-Fenster um.

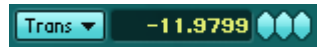


Denken Sie daran, dass Ihre Arbeit nicht die original Wellenform verändert, sondern eine unabhängige Kopie dessen erstellt.

- ▶ Wenn Sie eine bereits existierende Wellenform verändern möchten, klicken Sie auf den Wave-Edit-Button (mit der Bezeichnung *Edit*) im oberen Teil des Dialogs.
 - ABSYNTH 5 lädt die ausgewählte Wellenform automatisch in das Wave-Fenster und schaltet das Fenster entsprechend um.

Sie können nur die Wellenformen bearbeiten, die Sie selbst erstellt haben (durch ein zuvor erfolgtes Klicken auf den New-Wave-Button). Die Wellenformen, die ab Werk enthalten sind, können Sie nicht verändern. Im Kapitel 7, “[Wave-Fenster](#)”, erfahren Sie weitere Details zum Arbeiten im Wave-Fenster.

5.3.2 Frequency-Menü und Frequency-Control



Das Frequency-Menü im *Trans*-Modus

Alle Oszillatoren können auf unterschiedliche Art und Weise auf eingehende Noten reagieren. Diese werden als Frequency-Modi bezeichnet. Nutzen Sie das Frequency-Menü und die rechts daneben befindliche Frequency-Steuerung um zwischen den folgenden Frequency-Modi auszuwählen:

- **Trans:** Der Oszillator folgt der gespielten Tonhöhe in Halbtönen. Die Frequency-Control bestimmt die Transponierung in Halbtonschritten. Beispiel: Eine Einstellung von 1.5 für Frequency Control entspricht in dieser Betriebsart einer Aufwärtstransponierung um einen ganzen und einen halben Halbton. Die erzielbare Genauigkeit liegt bei 1/1000 eines Halbtons.
- **Ratio:** Transponiert den Oszillator nach einem Frequenzverhältnis (zum Beispiel entlang der harmonischen Reihe: 2 entspricht einer Transponierung von 12 Halbtonschritten, 3 einer Transponierung von 19 Halbtonschritten, etc.). Dieser Modus ist dann nützlich, wenn Sie eine Frequenz-Modulation oder eine Ringmodulation einsetzen möchten.
- **Hz:** Fixierte Tonhöhen in Hertz. In diesem Modus, der ebenfalls gut geeignet ist für eine Frequenz- oder Ringmodulation, ignoriert der Oszillator die Tonhöhen der eingehenden Noten. Weiterhin reagiert die Tonhöhe des Oszillators auch nicht auf Eingaben wie Pitch-Bend oder auf Signale, die von einem LFO stammen, möglich ist allerdings die Steuerung über eine Hüllkurve.
- **Note:** Fixierte Tonhöhe entsprechend einer wählbaren MIDI-Note. Dieser Modus ist vergleichbar mit dem Frequency-Modus *Hz*, eignet sich aber besser, wenn Sie den Oszillator auf eine notengebundene Frequenz stimmen möchten (zum Beispiel: 60.5 = C3 und eine Viertelnote).



Sie können zwischen den Frequency-Modi *Hz* und *Notes* umschalten, um die exakte Frequenz bestimmter Noten zu ermitteln.

5.3.3 Anti-Alias-Schalter



Anti-Alias-Schalter

Der Anti-Alias-Schalter ermöglicht das Glätten von Pegelspitzen in unterschiedlichen Situationen. Anti-Aliasing sorgt für einen glatten, nahezu analogen Sound. Um Anti-Aliasing einzuschalten, klicken Sie bitte auf den Anti-Alias-Schalter (der Button mit den kleinen Stufen oder der glatten Rampe).

Wenn das Symbol kleine Stufen darstellt, ist die Anti-Aliasing-Funktion ausgeschaltet. Eine glatte Linie (Rampe) zeigt an, dass diese Funktion für den Oszillator aktiviert wurde.

Große Unterschiede ergeben sich hierdurch bei hohen Frequenzen. Ohne diese Funktion kann es zu digitalen Verzerrungen kommen, die dazu führen, dass hohe Töne rau und scharf klingen (zwei Eigenschaften, die manchmal gewünscht sind, aber in den meisten Fällen nicht). Anti-Aliasing reduziert diese Störgeräusche in großem Umfang. Denken Sie daran, dass ein Oszillator für eine solche Glättungsberechnung mehr CPU-Rechenleistung benötigt. Wenn Sie keinen Unterschied zwischen eingeschalteter und ausgeschalteter Anti-Aliasing-Funktion hören, ist es am besten, Sie lassen diese Funktion ausgeschaltet.



Aus Kompatibilitätsgründen werden alle Patches, die mit ABSYNTH 1 erstellt wurden, mit ausgeschalteter Anti-Aliasing-Funktion geladen. ABSYNTH 5 erlaubt das Kreieren von Patches, bei denen es Channels mit eingeschalteter und welche mit ausgeschalteter Anti-Aliasing-Funktion parallel gibt.

5.3.4 Phase Inverter



Der Phase Inverter ist für alle Oszillator-Synthese-Modelle verfügbar, die auf einem Wavetable basieren. Wenn dieser aktiviert wird, invertiert er die Phase des vom Oszillator generierten Signals - mit anderen Worten, er verschiebt die Phase um 180°.

5.4 Oscillator-Modul



Oscillator-Modul

Die drei Oscillator-Module sind die einzigen Klangquellen in ASBYNTH 5. Alle anderen Module modifizieren nur die Sounds, die aus den Oszillatoren stammen. Wenn keiner der Oszillatoren eingeschaltet ist, hören Sie keinen Sound und kein weiteres Modul kann aktiviert werden. Dementsprechend sind die Channels nur dann verfügbar, wenn deren Oszillator aktiviert wurde.

Die Oszillatoren können in unterschiedlichen Betriebsarten arbeiten, dies sich hauptsächlich durch die gewählte Synthese unterscheiden. In den folgenden Abschnitten werden Sie mehr über diese individuellen Betriebsarten erfahren. Zunächst möchten wir aber das grundsätzliche Layout und die allgemeinen Funktionen aller Oszillatoren näher betrachten.

Ein Oszillator kann in den ersten Modul-Slot im oberen Bereich der Channels A, B oder C im Patch-Fenster eingefügt werden.

Um ein Oszillator-Modul zu aktivieren, gehen Sie bitte wie folgt vor:

- Klicken Sie auf den linken, breiten Rand des gewünschten Modul-Slots, um ihn zu aktivieren.

5.4.1 Oszillator Panels und Tabs

Alle Oszillatoren sind mit den folgenden Panels ausgestattet: Main, Mod und Uni (obgleich diese auch fallweise inaktiv sein können). Klicken Sie auf ein Tab, um das entsprechende Panel zu öffnen.



Oszillator-Panels

Main-Panel

Das Main-Panel enthält alle Parameter, die sich auf den Haupt-Oszillator des Oszillator-Moduls beziehen. Das wichtigste Element dieses Main Panels ist das Synthese-Menü, welches den Synthesen-Typ definiert, der vom Haupt-Oszillator verwendet wird. Die in diesem Synthese-Menü verfügbaren Synthese-Modi sind in drei Gruppen unterteilt (die durch horizontale Linien getrennt sind):

- Wavetable-Synthesen (*Single, Double, FM, Ringmod, Fractalize, Sync Granular*): Der Oszillator produziert Signale, die auf monozyklischen Wellenformen basieren.
- Sampling (*Sample, Granular*): Der Oszillator produziert Signale, die auf einem Sample basieren.
- Externe Audio-Signale (*Audio In*): Der Oszillator produziert ein Audio-Signal, das aus einer externen Quelle stammt.

Die anderen Parameter dieses Panels sind abhängig von dem gewählten Synthese-Modus. Wir werden uns detailliert in den jeweiligen Abschnitten mit den Synthese-Modi auseinandersetzen.

Mod Panel

Das Mod Panel (Modulation) enthält alle Parameter, die der Oszillator-Modulation dienen. Die verfügbaren Parameter sind abhängig vom gewählten Synthese-Modus im Main Panel. Informationen über diese speziellen Parameter finden Sie in den folgenden Kapiteln, die die individuellen Synthese-Modi beschreiben.

Uni Panel

Die Uni Panels (Unisono) erlauben das Implementieren von mehreren Stimmen auf Oszillator-Ebene.



Das Uni-Panel ist für die Modi *Single*, *Double*, *FM*, *Ringmod* und *Fractalize* verfügbar und enthält die folgenden Parameter:

- **Voices:** Bestimmt die Anzahl an Stimmen, die von jeder gespielten Note ausgelöst werden. Der größtmögliche Wert ist 8.
- **Trans:** Steuert den Anteil der Verstimmung (in Halbtönen) zwischen der original Stimme und den zusätzlichen Stimmen. Dieser Parameter beeinflusst den Sound nur, wenn die Anzahl der Voices größer als 1 ist - mit anderen Worten, wenn es zusätzliche Stimmen gibt, die verstimmt werden können.
- **Rand:** Fügt einen Anteil an zufälligen Verstimmungen in (darüber und darunterliegenden) Halbtönen hinzu.

Die Funktion Unisono erlaubt das "Stapeln" von Stimmen und sorgt schnell für vollere und kräftigere Sounds. Wenn Sie die Anzahl der Voices um 1 erhöhen wird eine neue Stimme hinzugefügt und mit dem Ausgangssignal des Oszillators gemischt.

Der Trans-Wert bestimmt das Intervall zwischen dem original Sound und der Tonhöhe der zusätzlichen Stimmen. Gradzahlige zusätzliche Stimmen werden nach unten transponiert, ungradzahlige Stimmen nach oben.



Wenn Sie zum Beispiel den Voices-Wert auf 3 und den Trans-Wert auf 1 stellen, wird jede Note von einer Stimme begleitet, die um einen Halbtonschritt nach unten transponiert wird und von einer anderen, die einen Halbtonschritt darüber liegt. Wenn Sie die Anzahl der Stimmen auf 4 erhöhen, wird eine neue (gradzahlige) Stimme hinzugefügt, die einen Halbton unter der letzten gradzahligen Stimme liegt (das sind zwei Halbtöne unter dem Ausgangston). Wenn Sie die Anzahl der Stimmen auf 5 setzen, wird eine neue ungradzahlige Stimme hinzugefügt, die einen Halbton unter der letzten ungradzahligen Stimme liegt.

Der Parameter Rand erzeugt zufällige Verstimmungen der Stimmen mit jeder gespielten Note einer Sequenz. Wenn Sie diese Funktion subtil einsetzen und mit einer kleinen Anzahl an Voices kombinieren, können Sie den Effekt einer ungenauen und unpräzisen Intonation imitieren (wenn Sie zum Beispiel ein Streichinstrument mit geringer Saitenspannung oder atonale, perkussive Sounds mit natürlichen Schwankungen nachbauen möchten). Durch das Ausprobieren unterschiedlicher Noten-Selektionen können Sie unvorhersehbare und spannenden Ergebnisse erhalten!



In den Betriebsarten: *Sync Granular*, *Sample*, *Granular* und *Audio In* steht die Unisono-Funktion nicht zur Verfügung und das Uni-Tab- und -Panel sind inaktiv.

5.4.2 Menü Edit des Oszillators

Das Menü Edit, das sich in der linken oberen Ecke des Oszillators befindet, ist für alle Oszillatoren verfügbar. Es bietet die folgenden Optionen:

- **Copy Oscil:** Kopiert die Einstellungen des ausgewählten Oszillators in die Zwischenablage.
- **Copy Channel:** Kopiert die Einstellungen aller aktiven Module des Channels in die Zwischenablage.
- **Paste Oscil:** Fügt die in der Zwischenablage befindlichen Einstellungen (über den Befehl *Copy Oscil*) in den ausgewählten Oszillator.
- **Paste Oscil and Envelopes:** Fügt die in der Zwischenablage befindlichen Einstellungen (über den Befehl *Copy Oscil*) in den ausgewählten Oszillator. Alle Hüllkurven, die mit dem Oszillator verbunden sind, werden ebenfalls eingefügt.
- **Paste Channel:** Fügt die in der Zwischenablage enthaltenen Einstellungen in den aktuellen Channel.
- **Load Oscil Template:** Öffnet einen Dialog, in dem Sie Oszillator-Einstellungen aus einer Liste von vordefinierten Oszillator-Templates auswählen können. Klicken Sie auf den gewünschten Eintrag in der Liste und klicken Sie auf „OK“, um das Template zu laden.
- **Load Channel Template:** Öffnet einen Dialog, in dem Sie Channel-Einstellungen aus einer Liste von vordefinierten Channel-Templates auswählen können. Klicken Sie auf den gewünschten Eintrag in der Liste und klicken Sie auf „OK“, um das Template zu laden.

- **Save Oscil Template:** Ermöglicht das Speichern der aktuellen Oszillator-Einstellungen in ein Template der Universal Library. In dem sich öffnenden Dialog können Sie den Namen und den Speicherort des Templates bestimmen, klicken Sie danach auf „OK“, um das Template zu speichern.
- **Save Channel Template:** Ermöglicht das Speichern der aktuellen Channel-Einstellungen in ein Template der Universal Library. In dem sich öffnenden Dialog können Sie den Namen und den Speicherort des Templates bestimmen, klicken Sie danach auf „OK“, um das Template zu speichern.
- **Mutate Oscil:** Führt eine Mutation für den gewählten Oszillator aus.
- **Retry Mutate Oscil:** Führt eine erneute Mutation des Oszillators aus.

Für die letzten beiden Einträge werden die Einstellungen für Mutationen durch die Vorgaben im Mutations-Bereich des Browsers festgelegt (weitere Informationen hierzu erhalten Sie im Kapitel 11.3, “Mutator”).

5.4.3 Single-Modus



Oszillator im Single-Modus

Im Single-Modus ist ein einzelner Haupt-Oszillator aktiv.

Das Main Panel beinhaltet alle Parameter zur Steuerung des Hauptoszillators:

- **Synthese-Menü:** Selektiert den gewünschten Synthese-Prozess (mehr darüber erfahren Sie im Kapitel [5.4.1 “Oszillator Panels und Tabs”](#)).
- **Wellenform-Auswahlmenü:** Ein Klick auf das Wellenform-Auswahlmenü öffnet den Wellenform-Auswahl-Dialog, in dem Sie die Wellenform für den Oszillator auswählen können (mehr darüber erfahren Sie im Kapitel [5.3.1, “Wellenform-Auswahlmenü und Wellenform-Auswahl-Dialog”](#)).

- **Anti-Alias-Schalter:** Mit diesem Schalter schalten Sie die Anti-Aliasing-Funktion ein und aus (mehr darüber erfahren Sie im Kapitel [5.3.3 “Anti-Alias-Schalter”](#)).
- **Frequency-Menü und Frequency Control:** Ermöglicht die Eingabe der Oszillator-Frequenz als eine Transposition der gespielten Note (*Trans*), als ein Verhältnis (*Ratio*) zu der gespielten Note, als eine fixe Frequenz (*Hz*) oder eine fixierte MIDI-Note (*Note*). Weitere Informationen zu diesem Thema erfahren Sie in Kapitel [5.3.2, “Frequency-Menü und Frequency-Control”](#)).
- **Phase-Sync-Schalter:** Wenn der Phasen-Sync-Schalter auf *Phase* geschaltet wird, wird die Phase des Oszillators mit jeder eingehenden MIDI-Note zurückgesetzt. Wenn der Phasen-Sync-Schalter auf *Free* steht, wird der Oszillator nicht zurückgesetzt. Wenn nur ein Oszillator aktiviert wurde und Sie nur eine Stimme im Uni-Panel aktiviert haben, dann hat der Modus *Free* nahezu keine Auswirkung. Wenn Sie eine hohe Anzahl an Stimmen im Unisono-Bereich ausgewählt oder mehrere Oszillator aktiviert haben, führt jede Note zu einer hörbaren Veränderung im Sound.
- **Phase Control:** Steuert die Phase des Oszillators. Dieser Effekt ist nur dann hörbar, wenn ein zweiter Oszillator aktiv ist. Dieser Parameter ist nützlich bei ganzzahligen Werten in Frequenzverhältnissen zwischen dem Carrier und dem Modulator, wie bei einer Frequenzmodulation (FM).

5.4.4 Double-Modus



Oszillator im Double-Modus

Im Double-Modus wird ein Oszillator-Paar aktiviert, das aus einem Main-Oszillator und einem Mod-Oszillator besteht. Die Signale der beiden Oszillatoren werden gemischt.

Das Main Panel enthält die gleichen Parameter wie im Single-Modus. Weitere Informationen über diese Parameter erhalten Sie im Kapitel [5.4.3 “Single-Modus”](#).

Im Mod Panel stehen die folgenden Parameter zur Auswahl:

- **Balance Control:** Steuert die Balance zwischen den beiden Oszillatoren Main und Mod innerhalb des Ausgangssignals des Oszillators.
- **Wellenform-Auswahlmenü:** Dieses öffnet einen Dialog, in dem Sie die Wellenform für den Mod-Oszillator auswählen können (mehr darüber erfahren Sie im Kapitel 5.3.1, “Wellenform-Auswahlmenü und Wellenform-Auswahl-Dialog”).
- **Frequency-Menü und Frequency Control:** Ermöglicht die Eingabe der Oszillator-Frequenz als eine Transposition der gespielten Note (*Trans*), als ein Verhältnis (*Ratio*) zu der gespielten Note, als eine fixe Frequenz (*Hz*) oder eine fixierte MIDI-Note (*Note*). Weitere Informationen zu diesem Thema erfahren Sie in Kapitel 5.3.2, “Frequency-Menü und Frequency-Control”).
- **Phase Control:** Steuert die Phase des Oszillators. Dieser Effekt ist nur dann hörbar, wenn ein zweiter Oszillator aktiv ist. Dieser Parameter ist nützlich bei ganzzahligen Werten in Frequenzverhältnissen zwischen dem Carrier und dem Modulator, wie bei einer Frequenzmodulation (FM).



Ein Oszillator im Double-Modus benötigt weniger CPU-Rechenleistung als zwei Oszillatoren im Single-Modus.

5.4.5 FM-Modus



Oszillator im FM-Modus

Die Frequenz-Modulation wurde in den späten 1960ern von John Chowning entdeckt und in den 1980ern durch den Einsatz im Yamaha DX7 sehr populär. Über die FM-Synthese gibt es sehr viel Literatur, sodass wir an dieser Stelle das Thema nicht weiter vertiefen möchten.

Im FM-Modus, moduliert der Mod-Oszillator die Frequenz des Main-Oszillators.

Das Main Panel enthält die gleichen Parameter wie im Single-Modus. Weitere Informationen über diese Parameter erhalten Sie im Kapitel 5.4.3, “Single-Modus”.

Das Mod-Panel ist mit den folgenden Parametern ausgestattet:

- **FM Index:** Hier wird die Tiefe der Frequenz-Modulation bestimmt.
- **Wellenform-Auswahlmenü:** Ein Klick auf das Wellenform-Auswahlmenü erlaubt die Auswahl der Wellenform für den Oszillator (mehr darüber erfahren Sie im Kapitel 5.3.1, “Wellenform-Auswahlmenü und Wellenform-Auswahl-Dialog”).
- **Frequency-Menü und Frequency Control:** Ermöglicht die Eingabe der Oszillator-Frequenz als eine Transposition der gespielten Note (*Trans*), als ein Verhältnis (*Ratio*) zu der gespielten Note, als eine fixe Frequenz (*Hz*) oder eine fixierte MIDI-Note (*Note*). Weitere Informationen zu diesem Thema erfahren Sie in Kapitel 5.3.2, “Frequency-Menü und Frequency-Control”).
- **Phase Control:** Steuert die Phase des Oszillators. Dieser Effekt ist nur dann hörbar, wenn ein zweiter Oszillator aktiv ist. Dieser Parameter ist nützlich bei ganzzahligen Werten in Frequenzverhältnissen zwischen dem Carrier und dem Modulator, wie bei einer Frequenzmodulation (FM).

5.4.6 Ringmod-Modus



Im Ringmod-Modus werden die Signale des Main-Oszillators und des Mod-Oszillators miteinander multipliziert.

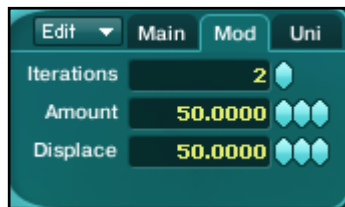
Das Main Panel enthält die gleichen Parameter wie im Single-Modus. Weitere Informationen erhalten Sie im Kapitel 5.4.3, “Single-Modus”.

Das Mod-Panel ist mit den folgenden Parametern ausgestattet:

- **Balance Control:** Steuert die Balance zwischen den beiden Oszillatoren Main und Mod innerhalb des Ausgangssignals des Oszillators.

- **Wellenform-Auswahlmenü:** Ein Klick auf das Wellenform-Auswahlmenü öffnet den Wellenform-Auswahl-Dialog, in dem Sie die Wellenform für den Oszillator auswählen können (mehr darüber erfahren Sie im Kapitel [5.3.1, “Wellenform-Auswahlmenü und Wellenform-Auswahl-Dialog”](#)).
- **Frequency-Menü und Frequency Control:** Ermöglicht die Eingabe der Oszillator-Frequenz als eine Transposition der gespielten Note (*Trans*), als ein Verhältnis (*Ratio*) zu der gespielten Note, als eine fixe Frequenz (*Hz*) oder eine fixierte MIDI-Note (*Note*). Weitere Informationen zu diesem Thema erfahren Sie in Kapitel [5.3.2, “Frequency-Menü und Frequency-Control”](#)).

5.4.7 Fractalize-Modus



Oszillator im Fractalize-Modus

Erfahrene ABSYNTH-Anwender kennen den Fractalize-Modus bereits als eine Echtzeitanwendung der Funktion Fractalize, die im Transform-Menü des Wave-Fensters zu finden ist (und die gleichen Funktionen besitzt). Im Fractalize Mode wird die ausgewählte Wellenform in sich selbst hineinkopiert, wobei kleinere Teile der resultierenden Wellenform wieder dem Gesamtbild ähnlich sind. Sie können den Fractalize-Modus verwenden, um Obertöne zu einer einfachen Wellenform hinzuzufügen.

Das Main Panel enthält die gleichen Parameter wie im Single-Modus. Weitere Informationen erhalten Sie im Kapitel [5.4.3, “Single-Modus”](#).

Das Mod-Panel ist mit den folgenden Parametern ausgestattet:

- **Iterations:** Mit diesem Parameter bestimmen Sie die Anzahl der selbstähnlichen Wiederholungen und damit die Tiefe der Veränderung der ursprünglichen Wellenform. Der Wertebereich reicht von 2 bis 7; höhere Werte führen hier zu komplexeren, heller klingenden Sounds – und zu einer höheren CP**Amount:** Hier können Sie das Mischverhältnis zwischen der Original-Wellenform und ihrer Kopien definieren.

- **Displace:** Mit diesem Parameter bestimmen Sie den Versatz der selbstähnlichen Bereiche relativ zur Wellenform: 0 entspricht einer Position vor, 1 einer Position nach der Wellenform. Bei einem Wert von 0.5 liegt der selbstähnliche Bereich genau mittig auf der Wellenform. Wenn Sie diesen Parameter mit einem LFO oder einer Hüllkurve modulieren, ergeben sich interessante Bewegungen innerhalb des Sounds.



Die Funktion *Fractalize* im Wave Window vermittelt Ihnen einen bildlichen Eindruck davon, was hier passiert. Laden Sie einmal eine simple Wellenform, etwa einen Sinus, in das Wave Window. Schalten Sie in die Wave View, sofern noch nicht geschehen. Wenden Sie dann den Eintrag *Fractalize* aus dem Aufklappmenü Transform an. Es öffnet sich ein Dialog, der die oben genannten Parameter enthält. Setzen Sie Iterations auf den Wert 2 und Displacement auf 0. Ziehen Sie nun langsam den Wert für Displacement auf 25 hoch. Sie sehen, wie sich die Wellenform verschiebt. Ändern Sie auch den Wert für Iterations; je höher der Wert, desto vielfältiger sind die Verwerfungen der Wellenform.

Im Fractalize-Modus hat das Uni-Panel eine andere Parameterkombination als in den Modi: Single, Double, FM und Ringmod: Trans und Rand Trans haben die gleiche Funktion wie in den anderen Modi. Anstatt des Parameters Num Voice übernimmt der Parameter Iterations die Funktion zur Bestimmung der Anzahl der Stimmen im Fractalize-Modus.



Der Fractalize-Modus kommt bei Wellenformen mit wenigen aber ausgeprägten Obertönen sehr gut zur Geltung: Sie können beobachten, wie neue Obertöne rund um die Grund-Harmonische erzeugt werden. Wenn Sie die richtige Wellenform auswählen, können Sie hierdurch interessante, formant-artige Effekte erzielen. In Kombination mit bereits harmonisch sehr dichten Wellenformen (wie zum Beispiel Sägezahn aus der ABSYNTH-5-Wellenformbibliothek) ist dieser Effekt weniger auffällig.

5.4.8 Sync-Granular-Modus



Der Sync-Granular-Modus arbeitet vergleichbar wie der Granular-Modus (mehr dazu im Kapitel 5.4.10, „Granular-Modus“): Er zerteilt Wellenformen in kleinste Teile (die so genannten „grains“) und fügt diese wieder zusammen. Der Unterschied zum Granular-Synthese-Prozess in ABSYNTH 5 liegt in dem verwendeten Eingangsmaterial: Im Granular-Modus stammen die Grains aus einem Sample, während sie beim Sync-Granular-Modus aus einer Wellenform aus der Bibliothek stammen. Im Sync-Granular-Modus können Sie Ihre eigenen Wellenformen oder eine vorhandene Wellenform aus der Bibliothek als Ausgangsbasis verwenden, diese zerstückeln und sie dann wieder in einer neuen Ausprägung zusammenfügen.

Bevor die Grains durch einen Prozess, der Resynthese genannt wird, wieder zusammengefügt werden, haben Sie die Möglichkeit, die Grain-„Wolke“ zu beeinflussen: Sie können die Frequenz der Grains, die Steuerparameter der Dichte, die bestimmt, wie sich die Überlappung der Grains gestaltet und den Parameter Scatter ändern, der den Grad der Diffusion der Grain-Wolke bestimmt.

Mit diesen Optionen können Sie sehr realistisch wirkende Sounds erstellen und zum Beispiel das rauschlastige Anblasgeräusch einer Pflöfe oder Flöte überzeugend nachbilden.

Das Main Panel enthält die gleichen Parameter wie im Single-Modus. Weitere Informationen erhalten Sie im Kapitel 5.4.3, „Single-Modus“.

Das Mod-Panel ist mit den folgenden Parametern ausgestattet:

- **Balance-Parameter:** Hier können Sie das Mischverhältnis zwischen der Original-Wellenform und der durch Resynthese erzeugten Wellenform einstellen. Bei einem Wert von 0 hören Sie nur die Original-Wellenform, bei einem Wert von 1 nur die resynthetisierte Wellenform.
- **Dens-Parameter:** Hier können Sie die Dichte der Grain-Wolke einstellen und festlegen, wie die einzelnen Grains überlappen sollen. Der Wertebereich liegt zwischen 3 und 8, kleine Werte ergeben einen rauen Sound, hohe Werte einen eher glatten, polierten Sound.

- **Scatter-Parameter:** Mit diesem Parameter können Sie die Diffusion steuern, die als zufällige Streuung der Grain-Wolke in Erscheinung tritt.
- **Frequency-Menü** und **Frequency Control:** Ermöglicht die Eingabe der Oszillator-Frequenz als eine Transposition der gespielten Note (*Trans*), als ein Verhältnis (*Ratio*) zu der gespielten Note, als eine fixe Frequenz (*Hz*) oder eine fixierte MIDI-Note (*Note*). Weitere Informationen zu diesem Thema erfahren Sie in Kapitel 5.3.2, “Frequency-Menü und Frequency-Control”).

5.4.9 Sample-Modus



Oszillator im Sample-Modus

Das Oszillator-Modul enthält zwei samplebasierte Modi: Sample und Granular. Diese beiden Modi erlauben ABSYNTH 5 als Sampler einzusetzen, mit dem zuvor hochgeladene Sounds im WAV- oder AIFF-Format wiedergegeben werden können.

Die grundlegenden Parameter der beiden Modi sind identisch, sodass die Parameter des Sample-Modus auf die Parameter des Granular-Modus der im nächsten Abschnitt beschrieben wird, übertragen werden können.

Im Gegensatz zur gewöhnlichen Samplern, fehlen in ABSYNTH die sonst üblichen Funktionen wie Key-Mapping, Velocity-Layering oder AKAI-Import. Anders wie bei gewöhnlichen Samplern ist bei ABSYNTH nicht die realistische Reproduktion von samplebasierten Instrumenten das Ziel, sondern die kreativen Möglichkeiten die eine sampleunterstützte Synthese bietet.

Alle drei Oszillator-Module können mit Samples bestückt werden, ein einfacher Sound kann aus bis zu drei verschiedenen Samples bestehen.



Bevor Sie sich mit den Sample-Möglichkeiten in ABSYNTH auseinandersetzen, sollten Sie ein neutrales Patch laden. Wählen Sie die New-Sound-Option aus dem File-Menü in der Navigationsleiste und öffnen Sie dann das Patch-Fenster.

Um ein Sample in ein Oszillator-Modul zu laden, gehen Sie bitte wie folgt vor:

1. Wählen Sie den Eintrag *Sample* aus dem Synthesis-Menü. Im Sample-Auswahlmenü unterhalb wird *(none)* eingeblendet:



2. Klicken Sie auf das Sample-Auswahlmenü. Dieses aktiviert einen Dialog, in dem Sie ein Sample öffnen können, das sich auf Ihrer Festplatte befindet.
3. Wählen Sie ein Sample-File aus, das Sie laden möchten und klicken Sie auf “Open”.
→ Das Sample wird jetzt geladen und das Sample-Auswahlmenü zeigt den entsprechenden Namen an.

ABSYNTH 5 kann AIFF- und WAV-Daten (Stereo und Mono) von 16 bis 32 Bit und jeder Sample-Rate lesen.

Im Sample-Modus ist das Main-Panel mit den folgenden Parametern ausgestattet:

- **Sample-Auswahlmenü:** Lesen Sie dazu die eben erfolgte Beschreibung.
- **Mono/Stereo-Schalter:** Stereo-Samples können je nach Wunsch in Stereo oder Mono wiedergegeben werden. Wenn Sie ein Stereo-Sample geladen haben, können Sie mit dem Mono/Stereo-Schalter zwischen der Mono- und Stereo-Wiedergabe umschalten. Wenn Ihr Sample nicht in den Stereo-Modus umgeschaltet werden kann, handelt es sich um ein Mono-Sample.
- **Frequency-Menü** und **Frequency Control:** Ermöglicht die Eingabe der Oszillator-Frequenz als eine Transposition der gespielten Note (*Trans*), als ein Verhältnis (*Ratio*) zu der gespielten Note, als eine fixe Frequenz (*Hz*) oder eine fixierte MIDI-Note (*Note*). Das Sample wird in seiner originalen Geschwindigkeit durch spielen der MIDI-Note C3 wiedergegeben. Tiefere Noten erzeugen einen langsameren, tieferen Klang und höhere Noten einen höheren und schnelleren. Weitere Informationen erhalten Sie im Kapitel [5.4.2 “Menü Edit des Oszillators”](#).
- **Start Control:** Definiert den Wiedergabe-Startpunkt innerhalb des Samples in Relation zu seiner gesamten Länge.

Das Mod-Panel ist mit einem Parameter ausgestattet:

- **Play-Mode-Menü:** Dieses Menü lässt Sie zwischen drei verschiedenen Wiedergabe-Modi wählen. Wenn *No Loop* gewählt ist, wird das Sample einmal gespielt (gut geeignet für perkussive Sounds). Wenn *Loop All* gewählt ist, wird das gesamte Sample in einer Loop-Schleife wiedergegeben (dieses funktioniert am besten, wenn Sie den Loop zuvor bearbeitet haben, sodass ein nahtloser Loop erstellt werden kann). Wenn *Loop Edit* selektiert wird, erscheinen zwei zusätzliche Parameter, die zur Definition des Loop-Start- und End-Punkts dienen.

5.4.10 Granular-Modus



Oszillator im Granular-Modus

Im Granular-Modus wird ein Sample als Basis zur Sounderzeugung genutzt. Allerdings wird das Sample in diesem Modus in kleine Grains zerteilt, die jeweils ein kleines Fragment des Sounds darstellen. In diesem Fall können Sie die Tonhöhe und Dauer eines Samples unabhängig voneinander steuern. Im Granular-Modus bleibt die Spieldauer eines Samples über das gesamte Keyboard gleich lang und die Noten bestimmen die Tonhöhe.

Das Main-Panel enthält die gleichen Parameter wie im Sample-Modus. Weitere Informationen erhalten Sie im Kapitel [5.4.9 "Sample-Modus"](#).

Das Mod-Panel ist mit den folgenden Parametern ausgestattet:

- **Time %:** Bestimmt die Wiedergabegeschwindigkeit des Samples. 50 % bedeutet, dass das Sample mit der halben Geschwindigkeit wiedergegeben wird und 200 % verdoppelt die Geschwindigkeit. Wenn Sie den Wert auf null stellen, wird das Sample "eingefroren". Wenn Sie ein "eingefrorenes" Sample verwenden, können Sie mit dem Start-Control-Parameter auf dem Main-Panel die exakte Position festlegen, an welcher Stelle es eingefroren werden soll.

- **Dens:** Bestimmt die Anzahl der Grains, die gleichzeitig wiedergegeben werden. Sie können hier Werte zwischen 1 und 8 auswählen. Ein niedriger Wert produziert einen dünnen Sound, während ein hoher Wert von 8 eine dichte Granular-Wolke erzeugt. Bedenken Sie: Hohe Dens-Werte verursachen eine hohe CPU-Rechenleistung!
- **Size:** Bestimmt die Länge eines jeden Grains (in Samples-hier ist die Begrifflichkeit aus der Signalverarbeitung gemeint!). Kleine Werte eignen sich gut für die Erstellung von perkussiven Sounds, große Wert sind prädestiniert für die Kreation von padähnlichen Sounds oder Streichinstrumenten. Behalten Sie im Hinterkopf, dass kleine Werte den Charakter des Sampels kaschieren und typische granulare Artefakte in Form von Rauschen produzieren. Der größte Wert dieses Parameters liegt bei 9,999 Samples (entspricht ungefähr 225 ms bei einer Samplerate von 44,1 kHz).
- **R Time:** Definiert die Zufälligkeit der Wiedergabegeschwindigkeit der Grains. Null bedeutet, dass keine Zufälligkeit bei der Wiedergabe der Grains auftritt, während ein Wert von 100 zur Folge hat, dass alle Grains in einer zufälligen Reihenfolge wiedergegeben werden-innerhalb des Zeitfensters, das durch den Size-Parameter definiert wurde.
- **R Freq:** Ändert zufällig die Tonhöhe der einzelnen Grains. Null bedeutet keine Zufälligkeit, während 100 eine komplette Zufälligkeit der Tonhöhe zur Folge hat.
- **R Amp:** Ändert zufällig die Lautstärke der einzelnen Grains. Null bedeutet keine Zufälligkeit, während 100 eine komplette Zufälligkeit zur Folge hat.

5.4.11 Modus Audio In



Oszillator im Audio-In-Modus

In der Betriebsart Audio In erzeugt der Oszillator kein eigenes Signal, sondern transferiert das eingehende Signal zu seinem Ausgang. Das ermöglicht es jedes Audio-Signal mit anderen Modulen in ABSYNTH 5 in Echtzeit in Verbindung zu bringen. ABSYNTH 5 kann so als Effektgerät benutzt und mit live-generierten Audiosignalen aus beliebigen Quellen gespeist werden. Sie haben außerdem die Möglichkeit ABSYNTH 5 als Effekt-Plug-in in Ihren Audio/MIDI-Sequencer zu laden und jeden beliebige Audiospur damit zu bearbeiten.



Wenn Sie einen Sound erzeugt haben, bei dem einige Oszillatoren im Audio-In-Modus arbeiten, sollten Sie diesen Sound der Kategorie “Effect” im Attribute-Fenster zuweisen, damit er in der entsprechenden Ergebnisliste im Browser-Fenster erscheint.

Sie können alle Audio-In-Parameter über das Main-Panel erreichen

- **Mono/Stereo-Schalter:** Sie können zwischen Mono- und Stereo-Signalen wählen. Wenn Sie *mono* auswählen, wird nur ein Eingangsmenü unterhalb eingeblendet. Wenn Sie *stereo* wählen, erscheint ein zweites, identisches Eingangsmenü.
- **Level-Control:** Hebt den Eingangspegel an oder senkt ihn ab. Bei dem vorgegebenen Wert von 0 dB wird das Signal unbearbeitet durch die Eingangsstufe geschleust.
- **Input-Menü:** Wählen Sie einen der sechs möglichen Audio-Eingänge, die in den Audio- und MIDI-Einstellungen der Stand-alone-Version konfiguriert werden können (im File-Menü der Software-Menüleiste).



Externe Audio-Signale werden auf gleiche Art und Weise durch den Signalweg von ABSYNTH 5 geroutet wie intern generierte Signale und können daher auch mit den Hüllkurven von ABSYNTH 5 manipuliert werden. Das bedeutet, dass Sie die Audio-Signale aus den externen Quellen so lange nicht hören können, bis ABSYNTH 5 MIDI-Noten empfängt, die die Hüllkurven auslösen.

5.5 Filter-Modul

Das Filter-Modul ist mit einer Reihe unterschiedlicher Filter-Typen ausgestattet. Sie können das Frequenzspektrum eines Sounds zum Beispiel so bearbeiten, dass Sie die hohen Frequenzen betonen, während Sie die tiefen Frequenzen absenken.

5.5.1 Allgemeine Funktionsweise

Filter-Module können in jeden Modul-Slot im Patch-Fenster eingefügt werden, Ausnahmen sind die ersten Slots der Channels A-C (diese sind für die Oszillator-Module reserviert) und der letzten Slots im Master Channel (dieser ist für das Effekt-Modul reserviert).

Um ein Filter-Modul zu aktivieren, gehen Sie bitte wie folgt vor:

1. Klicken Sie auf den linken, breiten Rand eines Filter-, Modulator- oder Waveshaper-Modul-Slots um ihn zu aktivieren.
2. Wählen Sie einen Filter-Typ aus dem Type-Menü (die erste und größte Gruppen in dem Menü).

5.5.2 Filter-Panels und -Tabs

Wie allen anderen Module, kann ein Filter-Modul mit bis zu drei Panels ausgestattet sein, in denen die verschiedenen Modulparameter eingestellt werden können. Jedes Panel kann durch einen Klick auf den entsprechenden Tab im oberen Teil des Moduls aufgerufen werden.

Die Verfügbarkeit der Panels ist abhängig von dem verwendeten Filter. Eine komplette Liste mit allen verfügbaren Panels finden Sie nachfolgend in den modulspezifischen Kapiteln. An dieser Stelle möchten wir Sie aber schon mit zwei einfachen Gegebenheiten vertraut machen:

- Alle Filtertypen außer dem Cloud-Filter haben ein Main-Panel als erstes Panel, in dem die Hauptparameter für diesen Filtertyp enthalten sind.
- Die Filtertypen LPF 2 Pole, LPF 4 Pole, LPF 8 Pole, Allpass 2, Allpass 4, Allpass 8 und Supercomb haben ein zusätzliches FB-Panel, das die neu in ABSYNTH 5 vorgestellte Feedback-Schleife für diese Filter steuert (mehr dazu im nächsten Abschnitt).

5.5.3 Feedback-Schleife und Feedback-Panel

ABSYNTH 5 führt eine neue Funktion für einige seiner Filter-Module ein: eine Feedback-Schleife. Diese Feedback-Schleife ermöglicht es Ihnen, einen Teil des Filtersignals wieder auf seinen Eingang zurück zu führen und dabei das Signal zusätzlich zu bearbeiten! Die Feedback-Schleife ist für folgende Filter-Typen verfügbar: LPF 2 Pole, LPF 4 Pole, LPF 8 Pole, Allpass 2, Allpass 4, Allpass 8 und Supercomb.

Bei allen Filtertypen sind die Einstellungen für die Feedback-Schleife über das Feedback-Panel (namens *FB*) erreichbar, dass sich neben dem Main-Panel befindet.



Ein typisches Feedback-Panel



Es ist wichtig zu wissen, dass sich die Feedback-Schleife innerhalb der Resonanz-Schleife des Filters befindet. Daher ist die Menge des in die Feedback-Schleife gesendeten Signals auch vom Resonanzparameter abhängig, der sich im Main-Panel jedes Filters befindet (ausgenommen davon ist der Supercomb, hier heißt dieser Parameter Feedback-Steuerung).

In der obersten Zeile des Panels sind immer die beiden folgenden Parameter enthalten:

- **Anti-Alias-Schalter:** Ermöglicht das Ein und Ausschalten des Anti-Aliasing, welches die Pegelspitzen in einer Feedback-Schleife glättet. Klicken Sie auf den Anti-Alias-Schalter - den Button mit den kleinen Stufen oder der glatten Rampe - um seinen Status zu ändern (weitere Informationen über den Anti-Alias-Schalter finden Sie im Kapitel [5.3.3, "Anti-Alias-Schalter"](#)).
- **Feedback-Modus-Menü:** Dieses Menü erlaubt die Auswahl des gewünschten Feedback-Modus. Wenn *Normal* selektiert ist, ist die Feedback-Schleife deaktiviert. Die drei anderen Modi sind im Feedback-Modus-Menü auswählbar und werden in den folgenden Abschnitten beschrieben.

Waveshape-Feedback-Modus

Wenn dieser Modus im oberen Feedback-Modus-Menü des Feedback-Panels ausgewählt ist, wird das Signal, das sich in der Feedback-Schleife befindet, durch einen Mini-Waveshaper bearbeitet. Deshalb gleichen die Parameter im unteren Teil des Feedback-Panels denen eines Waveshaper-Moduls.

Die wenigen Unterschiede finden Sie hier zusammengefasst:

- Ein Phase Inverter befindet sich neben dem Wellenform-Auswahlmenü (weitere Informationen über den Phase Inverter finden Sie im Kapitel [5.3.4, “Phase Inverter”](#)).
- Die Eingangs-dB- und Ausgangs-dB-Regler des Waveshaper-Moduls wurden hier durch einen Amount-Parameter ersetzt, der den Anteil des Signals steuert, das von dem Waveshaper bearbeitet wird.

Die restlichen Parameter stimmen exakt mit denen des Waveshapers überein. Weitere Informationen über dessen Grundbestandteile, Funktionen und Parameter erhalten Sie im Kapitel [5.7, “Waveshaper-Modul”](#).

Freqshift-Feedback-Modus

Wenn dieser Modus im oberen Feedback-Modus-Menü des Feedback-Panels ausgewählt ist, wird das Signal, das sich in der Feedback-Schleife befindet, durch einen Mini-Waveshaper bearbeitet. Deshalb gleichen die Parameter im unteren Teil des Feedback-Panels denen seines größeren Bruders Modulator im Freq-Shift-Modus.

Die wenigen Unterschiede finden Sie hier zusammengefasst:

- Ein Anti-Alias-Schalter befindet sich in der linken oberen Ecke (weitere Informationen über den Anti-Alias-Schalter finden Sie im Kapitel [5.3.3, “Anti-Alias-Schalter”](#)),
- Der Feedback-Parameter des Modulator-Moduls im Freq-Shift-Modus wurde durch einen Mixerparameter ersetzt, der den Anteil des Signals steuert, das von dem Freq-Shifter bearbeitet wird.

Die restlichen Parameter stimmen exakt mit denen des Modulator-Moduls im Freq-Shift-Modus überein. Weitere Informationen über dessen Grundbestandteile, Funktionen und Parameter erhalten Sie im Kapitel [5.6.3, “Frequency Shift”](#).

Ringmod-Feedback-Modus

Wenn dieser Modus im oberen Feedback-Modus-Menü des Feedback-Panels ausgewählt ist, wird das Signal, das sich in der Feedback-Schleife befindet, durch einen Mini-Waveshaper bearbeitet. Deshalb gleichen die Parameter im unteren Teil des Feedback-Panels denen seines größeren Bruders.

Die wenigen Unterschiede finden Sie hier zusammengefasst:

- Ein Anti-Alias-Schalter befindet sich in der linken oberen Ecke (weitere Informationen über den Anti-Alias-Schalter finden Sie im Kapitel [5.3.3, “Anti-Alias-Schalter”](#)).

Der Balance-Parameter des Modulator-Moduls im Ringmod-Modus wurde durch einen Mixerparameter ersetzt, der den Anteil des Signals steuert, das von dem Ring-Modulator bearbeitet wird. Die restlichen Parameter stimmen exakt mit denen des Modulator-Moduls im Ringmod-Modus überein. Weitere Informationen über dessen Grundbestandteile, Funktionen und Parameter erhalten Sie im Kapitel [5.6.2 “Ring-Modulation”](#).

5.5.4 Lowpass



Lowpass-Filter LPF 2 Pole

Ein Tiefpassfilter schwächt das Signal oberhalb einer einstellbaren Cutoff-Frequenz ab. Die Flankensteilheit wird in dB pro Oktave angegeben. Ein Wert von -12 dB/Oktave bedeutet beispielsweise, dass das Filter das Signal innerhalb des Frequenzbereichs einer Oktave um -12 dB dämpft. Weitere verfügbare Werte für die Flankensteilheit sind -6 dB und -24 dB.

Die Flankensteilheit kann auch als n -Pol bezeichnet werden (dies ist üblich im Zusammenhang mit Synthesizern und anderen elektronischen Klangerzeugern). In den meisten Fällen steht n für eine gerade Zahl zwischen 2 und 8. Diese Zahl kann einfach in das dB/Oktave-Schema übertragen werden, wenn Sie bedenken, dass jeder Filter-Pol einer Flankensteilheit von -6 dB/Oktave entspricht. Ein 1-Pol Filter hat eine Flankensteilheit von -6 dB/Oktave, ein 2-Pol-Filter dämpft das Signal um -12 dB/Oktave und so weiter.

Daraus folgt, dass die ABSYNTH 5 Tiefpassfilter LPF 2 Pole und LPF -12dB die gleiche Flankensteilheit besitzen. Das gleiche gilt auch für den LPF 4 Pole und LPF -24dB. Trotzdem klingen diese Filter verschieden, aufgrund ihrer unterschiedlichen internen Konstruktion: Die ersten drei Filter in der Liste sind mit einem runderen Charakter ausgestattet, wohingegen die Filter aus der zweiten Gruppe etwas rauer und aggressiver klingen.

Die folgenden Tiefpassfilter sind in dem Typ-Menü verfügbar:

- **LPF 2 Pole:** 2-Pol Tiefpassfilter mit Resonanzparameter und analogem Aufbau.
- **LPF 4 Pole:** 4-Pol Tiefpassfilter mit Resonanzparameter und analogem Aufbau.
- **LPF 8 Pole:** 8-Pol Tiefpassfilter mit Resonanzparameter und analogem Aufbau.
- **LPF -6 dB:** 1-Pol Tiefpassfilter mit Resonanzparameter.
- **LPF -12 dB:** 2-Pol Tiefpassfilter mit Resonanzparameter.
- **LPF -24 dB:** 4-Pol Tiefpassfilter mit Resonanzparameter.

Main-Panel

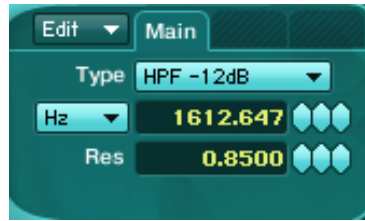
Alle Tiefpassfilter in ABSYNTH 5 sind in ihrem Main-Panel mit den folgenden Parametern ausgestattet:

- **Frequenz-Parameter** und **Frequenz-Menü:** Der Frequenz-Parameter erlaubt das Einstellen der Cutoff-Frequenz in Halbtönen (*Trans*) oder in Hertz (*Hz*) durch eine Auswahl im benachbarten Frequenz-Menü.
- **Resonanzparameter:** Stellt die Resonanz zur Cutoff-Frequenz ein.
- **Damping-Parameter:** Ermöglicht die Aussteuerung der Lautstärkepegel. Wenn der Pegel des Filterausgangs zu leise ist, erhöhen Sie diesen Wert.

Feedback-Panel

Außerdem sind die Filtertypen LFP 2 Pole, LPF 4 Pole und LPF 8 Pole mit einer Feedback-Schleife ausgestattet. Die ausführlichen Beschreibungen Ihrer Funktionen und Parameter finden Sie im vorangegangenen Kapitel [5.5.3 “Feedback-Schleife und Feedback-Panel”](#).

5.5.5 Highpass



Hochpass-Filter: HPF -12dB

Ein Hochpassfilter lässt alle Frequenzen oberhalb der Cutoff-Frequenz passieren und blendet die darunter liegenden Frequenzen aus. Die verbleibenden Funktionen sind identisch mit denen, die im Kapitel 5.5.4, “Lowpass” über Tiefpassfilter beschrieben wurden.

Die folgenden Hochpassfilter sind in dem Typ-Menü verfügbar:

- **HPF -6dB:** 1-Pole Hochpassfilter.
- **HPF -12 dB:** 2-Pol Hochpassfilter mit Resonanzparameter.

Main-Panel

Alle Hochpassfilter in ABSYNTH 5 sind in ihrem Main-Panel mit den folgenden Parametern ausgestattet:

- **Frequenz-Parameter** und **Frequenz-Menü:** Der Frequenz-Parameter erlaubt das Einstellen der Cutoff-Frequenz in Halbtönen (*Trans*) oder in Hertz (*Hz*) durch eine Auswahl im benachbarten Frequenz-Menü.
- **Resonanzparameter** (nur *HPF -12dB*): Stellt die Resonanz zur Cutoff-Frequenz ein.

5.5.6 Allpass



Allpassfilter Allpass 4

Das Allpassfilter lässt alle Frequenzen mit der gleichen Stärke durch den Ausgang passieren, verändert aber die Phase des Signals. Allpassfilter können für kreative Filterungen eingesetzt werden, da sie recht einfach Phaser- oder Resonanz-Effekte erzeugen. Bei Allpassfiltern zeigt die Zahl der Pole die Zahl der Kerben und Spitzen im Frequenzspektrum des gefilterten Signals an. Durch die Wahl sehr hoher Resonanzwerte kann ein 8-Pol Allpass-Filter ähnlich wie eine Glocke klingen.

Die folgenden Allpassfilter sind in dem Type-Menü verfügbar:

- **Allpass 2:** 2-Pol Allpassfilter.
- **Allpass 4:** 4-Pol Allpassfilter.
- **Allpass 8:** 8-Pol Allpassfilter.

Main-Panel

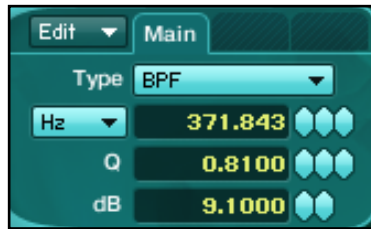
Alle Allpassfilter sind in ihrem Main-Panel mit den folgenden zwei Parametern ausgestattet:

- **Frequenz-Parameter** und **Frequenz-Menü:** Der Frequenz-Parameter erlaubt das Einstellen der Cutoff-Frequenz in Halbtönen (*Trans*) oder in Hertz (*Hz*) durch eine Auswahl im benachbarten Frequenz-Menü.
- **Resonanzparameter:** Stellt die Resonanz zur Cutoff-Frequenz ein.

Feedback-Panel

Außerdem sind alle Allpassfilter mit einer Feedback-Schleife ausgestattet. Die ausführlichen Beschreibungen Ihrer Funktionen und Parameter finden Sie im vorangegangenen Kapitel [5.5.3 "Feedback-Schleife und Feedback-Panel"](#).

5.5.7 Bandpass



Bandpassfilter BPF

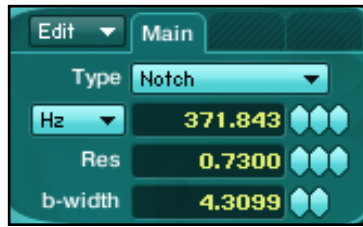
Bandpassfilter sind eine Kombination aus Hochpass- und Tiefpassfilter: Sie dämpfen alle Frequenzen, die außerhalb eines bestimmten Frequenzintervalls liegen, das durch Grenzfrequenzen bestimmt wird (oder durch eine mittlere Frequenz mit einer Bandbreite). Das bedeutet, dass dieser spezielle Frequenzbereich passiert werden darf, während tiefere und höhere Frequenzen außerhalb dieses Bereichs ausgeblendet werden.

Main-Panel

Das ABSYNTH 5 Bandpassfilter ist mit den folgenden Parametern ausgestattet:

- **Frequenz-Parameter** und **Frequenz-Menü**: Der Frequenz-Parameter erlaubt das Einstellen der Mittel-Frequenz in Halbtönen (*Trans*) oder in Hertz (*Hz*) durch eine Auswahl im benachbarten Frequenz-Menü.
- **Q-Parameter**: Stellt die Bandbreite des Filters um die Mittel-Frequenz herum ein. Seine Werte reichen von 0 bis 1000 Hz.
- **Damping-Parameter**: Ermöglicht die Aussteuerung jeder Pegelschwankung, die durch den Filter erzeugt wird (in dB).

5.5.8 Notch



Bandsperfilter (Notch)

Ein Notchfilter ist ein Bandsperrenfilter mit Resonanz. Bandsperrenfilter arbeiten genau umgekehrt wie Bandpassfilter: Sie dämpfen lediglich die Frequenzen innerhalb eines bestimmten Frequenzintervalls, der durch zwei Grenzfrequenzen bestimmt wird (oder durch eine mittlere Frequenz mit einer Bandbreite). Höhere und tiefere Frequenzen werden ungehindert durchgelassen.

Main-Panel

Das Notchfilter ist mit den folgenden Parametern ausgestattet:

- **Frequenz-Parameter** und **Frequenz-Menü**: Der Frequenz-Parameter erlaubt das Einstellen der Mittel-Frequenz in Halbtönen (*Trans*) oder in Hertz (*Hz*) durch eine Auswahl im benachbarten Frequenz-Menü.
- **Resonanz-Parameter**: Dieser Parameter (mit *Res* bezeichnet) erlaubt die Anpassung der Resonanz des Filters.
- **B-width**: Stellt die Bandbreite des Filters um die Mittel-Frequenz herum ein. Seine Werte werden in Oktaven eingegeben.

5.5.9 Comb



Kammfilter

Das Kammfilter ändert einen Sound dadurch, dass es das zugeführte Signal um wenige Millisekunden verzögert und das verzögerte Signal dem Ausgangssignal hinzu mischt. Im Ergebnis werden manche Frequenzen im gefilterten Signal verstärkt oder abgesenkt.



Effekte wie Phaser oder Flanger nutzen dieses Phänomen ebenfalls. Durch die Modulation des Kammparameters können Sie sehr schnell einen schönen Flanger-Effekt erzielen.

Main-Panel

Das Comb-Filter ist mit den folgenden Parametern ausgestattet:

- **Frequenz-Parameter** und **Frequenz-Menü**: Der Frequenz-Parameter erlaubt das Einstellen der Cutoff-Frequenz in Halbtönen (*Trans*) oder in Hertz (*Hz*) durch eine Auswahl im benachbarten Frequenz-Menü.
- **Feedback-Parameter**: Dient zur Einstellung des Verstärkungsfaktors für das verzögerte Signal. Höhere Werte sorgen für steilere Frequenzspitzen/Auslöschungen.
- **Damping-Parameter**: Ermöglicht die Aussteuerung jeder Pegelschwankung, die durch den Filter erzeugt wird (in dB).

5.5.10 Supercomb



Filter-Typ Supercomb („Superkammfilter“)

Supercomb ist ein neuer Filter-Typ in ABSYNTH 5. Im Grunde handelt es sich dabei um ein Kammfilter mit einer Feedback-Schleife und einer tonalen Steuerung, deren Charakter auf Resonanzkörper- und Pfeifen-Effekten basieren. Weitere Informationen über die Basisfunktionen von Kammfiltern finden Sie im Kapitel [5.5.9 „Comb“](#).

Um die für die Supercomb-Filter im Vergleich zu den Kammfiltern zusätzlich zur Verfügung stehenden Funktionen steuern zu können, besitzt das Supercomb-filter die folgenden drei Panels:

- Das Main-Panel ist das gleiche wie das Main-Panel des Kammfilters.
- Das Feedback-Panel ist mit Parametern zur Steuerung der Feedback-Schleife ausgestattet.
- Das Tone-Panel ist mit Parametern zur Steuerung des Filterklangs (Tone) ausgestattet.

Main-Panel

Das Supercomb-Main-Panel ist mit den gleichen Parametern ausgestattet wie das Kammfilter – werfen Sie auch hier bitte einen Blick in das vorangegangene Kapitel [5.5.9, “Comb”](#) in dem diese Funktionen beschrieben wurden.

Feedback-Panel

Die Funktionen und Parameter des Feedback-Panels sind ausführlich im Kapitel [5.5.3, “Feedback-Schleife und Feedback-Panel”](#) beschrieben.

Tone-Panel

Das Supercomb-Tone-Panel ist mit den folgenden Parametern ausgestattet:

- **Menü Tone-Mode:** Hier findet die Auswahl eines Resonanz-Modus statt. Je höher das gewählte Feedback, umso deutlicher tritt dieser Effekt in Erscheinung. Der Tone-Modus bestimmt die Klangfarbe der Abklingphase.
- **Tone-Parameter:** Dieser Parameter wirkt sich unterschiedlich auf den Klang aus, je nach dem welcher Modus im Menü Tone-Mode gewählt wurde. Er ist im Modus *Raw* nicht verfügbar.
- **HP-Parameter:** Tiefenfrequenz-Absenkung. Tiefe Frequenzen werden schneller abgesenkt, wenn dieser Parameter einen hohen Wert besitzt.
- **LP-Parameter:** Höhenfrequenz-Absenkung. Hohe Frequenzen werden schneller abgesenkt, wenn dieser Parameter einen niedrigen Wert besitzt. Mit diesem Parameter können Sie ein natürliches Resonanzverhalten nachbilden.
- **Position-Parameter:** Steuert die Abstände der Punkte, an denen Signalanteile aus dem Delay-Signal entnommen werden (mehr darüber erfahren Sie im Kapitel [5.5.9, “Comb”](#)). Dieser Parameter ist für die Steuerung der Klangfarbe des Comb-Filters verantwortlich.



Probieren Sie diese Parameter nach Herzenslust aus, um zu verstehen, wie sie sich auf den Klang auswirken. Im Speziellen sollten Sie den Position-Parameter modulieren, um schöne Effekte zu erzielen!

5.5.11 Cloud



Cloud-Filter

Das Cloud-Filter ist ein weiteres neues Filter, das in ABSYNTH 5 Einzug erhalten hat. Es ist der kleine Bruder des neuen Aetherizer-Effekts, einem Granular-Delay mit einem Mehrfach-Feedback und einem Tone-Parameter. Es enthält die wichtigsten Parameter des Aetherizers.

Wir empfehlen Ihnen zuerst das Kapitel [6.7, “Aetherizer”](#) zu lesen, damit Sie verstehen, wie das Filter arbeitet.

Das Cloud-Filter ist nicht mit den üblichen Parametern ausgestattet, die Sie bei anderen Filtern vorfinden. Stattdessen finden Sie die folgenden drei Panels:

- Das Grain-Panel ist mit Parametern zur Steuerung der Grain-Wolke ausgestattet.
- Das Tone-Panel erlaubt die Aktivierung eines Filters und die Einstellung seiner Parameter.
- Das Mix-Panel erlaubt das Einstellen des Mischverhältnisses zwischen dem trockenen und dem bearbeiteten Signal sowie das Anpassen des Ausgangspegels.

Grain-Panel

Das Grain-Panel ist mit den folgenden Parametern ausgestattet.

- **Transpose-Parameter:** Dient dem Einstellen der allgemeinen Transponierung der Grains.
- **Rate-Parameter:** Bestimmt, wie viele Grains pro Sekunde entstehen.
- **Delay-Parameter:** Passt das bei der Erzeugung der Grains beteiligte Pre-Delay an.

Diese Parameter sind jeweils mit einer eigenen Zufallsfunktion ausgestattet, die das Erzeugen von zufälligen Abweichungen der gewählten Einstellungen der entsprechenden Parameter erlauben.

Tone-Panel



Das Tone-Panel

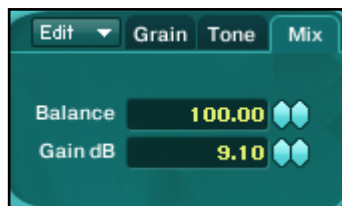
Das Tone-Panel ist mit den folgenden Parametern ausgestattet:

- **Filter-Schalter:** Aktiviert/Deaktiviert das interne Cloud-Filter.
- **Frequenz-Parameter (Hz):** Bestimmt die Cutoff-Frequenz des internen Filters.

- **Resonanz-Parameter (Q):** Dient der Anpassung der Resonanz des internen Filters.
- **Filter-Quantisierungs-Menü:** Aktiviert/Deaktiviert die Quantisierung des Filters und erlaubt die Auswahl des Quantisierungs-Modus. Die Quantisierung überführt die möglichen Cutoff-Frequenzen in vordefinierte Skalen, die im Menü auswählbar sind.
- **Quantisierungs-Transpositions-Parameter:** Dient der Anpassung der Basis-Tonhöhe der Skala, in die die Filterfrequenzen überführt werden. Dieser Parameter erscheint für alle Quantisierungs-Modi außer Vowel (und None). Für Vowel existiert der Parameter Vowel-Mix, der es ermöglicht, zwischen mehreren Vokalen zu morphen.

Frequenz, Resonanz, Quantisierungs-Transposition und Vowel-Mix sind mit jeweils eigenen Zufallssteuerungen ausgestattet, die das Erzeugen von zufälligen Abweichungen der gewählten Einstellungen der entsprechenden Parameter erlauben.

Mix-Panel



Das Mix-Panel

Das Mix-Panel ist mit den folgenden Parametern ausgestattet:

- **Balance-Parameter:** Erlaubt das Einstellen des Mischverhältnisses zwischen dem trockenen und dem bearbeiteten Signal am Filterausgang.
- **Gain-Parameter:** Bestimmt die Verstärkung des Filterausgangs.

Weitere Informationen bezüglich dieser Parameter finden Sie im Kapitel [6.7, “Aetherizer”](#).

5.6 Modulator-Modul

Das Modulator-Modul verwendet seinen eigenen internen Oszillator, um das eingehende Signal zu verändern und zu modulieren.

5.6.1 Allgemeine Funktionsweise

Modulator-Module können in jeden Modul-Slot im Patch-Fenster eingefügt werden, Ausnahmen sind die ersten Slots der Channels A-C (diese sind für die Oszillator-Module reserviert) und der letzten Slot im Master-Channel (dieser ist für das Effekt-Modul reserviert).

Um ein Modulator-Modul zu aktivieren, gehen Sie bitte wie folgt vor:

1. Klicken Sie auf den linken, breiten Rand eines Filter-, Modulator- oder Waveshaper-Modul-Slots um ihn zu aktivieren.
2. Wählen Sie Freq-Shift- oder Ringmod-Modulation aus dem Menü Type (ganz unten in der Liste).

Genau wie einige der Oszillatoren in den Oszillator-Modulen verwenden Modulator-Module das Wellenformauswahlmenü, um eine Wellenform auszuwählen oder zu erzeugen.

Die Modulator-Module sind mit nur einem Panel ausgestattet: dem Main-Panel.

Im Folgenden beschreiben wir die zwei Arbeitsweisen Freq Shift und Ringmod.



Der Oszillator des Modulator-Moduls produziert kein eigenständiges, hörbares Signal - was Sie hören ist immer das Ergebnis der Interaktion zwischen dem Oszillator des Modulator-Moduls und dem Eingangssignal.

5.6.2 Ring-Modulation



Ring Modulator

Die Funktion Ringmod erzeugt eine Ring-Modulation und ist vergleichbar mit dem Ringmod-Modus des Oszillator-Moduls. Die Amplituden des eingehenden und des durch den Modulations-Oszillator produzierten Signals werden miteinander multipliziert.

Das Main-Panel des Modulator-Moduls im Ringmod-Modus ist mit den gleichen Parametern ausgestattet, wie das Mod-Panel des Oszillator-Moduls im Ringmod-Modus und enthält die folgenden Elemente:

- **Wellenform-Auswahlmenü:** Ein Klick auf das Wellenform-Auswahlmenü öffnet den Wellenform-Auswahl-Dialog, in dem Sie die Wellenform für den Oszillator auswählen können.
- **Frequency-Menü** und **Frequency Control:** Ermöglicht die Eingabe der Oszillator-Frequenz als eine Frequenzverschiebung der gespielten Note (*Trans*), als ein Verhältnis (*Ratio*) zu der gespielten Note, als eine fixe Frequenz (*Hz*) oder eine fixierte MIDI-Note (*Note*).
- **Balance Control:** Steuert die Balance zwischen dem eingehenden und dem modulierten Signal.

Eine detaillierte Beschreibung des Wellenformauswahlmenüs und der Frequency-Menü/-Parameter finden Sie im Kapitel [5.3, “Allgemeine Funktionen für viele Module”](#).

5.6.3 Frequency Shift



Frequency Shifter

Im Frequency-Shift-Modus, erzeugt das Modulator-Modul eine Frequenzverschiebung mittels einer Feedback-Schleife. Rein funktional betrachtet, gleicht eine Frequenzverschiebung einer Ringmodulation und kann auch die gleichen hörbaren Ergebnisse zur Folge haben. Aus technischer Sicht gibt es aber den folgenden Unterschied: Während ein Ringmodulator Frequenz-Summen und Frequenz-Differenzen erzeugt, beschränkt sich ein Frequency Shifter darauf, entweder Frequenz-Summen oder Frequenz-Differenzen zu erzeugen. In der Praxis bedeutet das, dass der Freq-Shift-Modus subtilere und besser kontrollierbare Effekte generiert als der Ringmod-Modus.

Das Main-Panel des Frequency-Shift-Modus ist mit den folgenden Parametern ausgestattet:

- **Richtungsschalter:** Wenn sich dieser Schalter in der “+”-Position befindet, werden Frequenz-Summen erzeugt. Wenn sich der Schalter in der “-”-Position befindet, werden Frequenz-Differenzen erzeugt.
- **Wellenform-Auswahlmenü:** Ein Klick auf das Wellenform-Auswahlmenü öffnet den Wellenform-Auswahl-Dialog, in dem Sie die Wellenform für den Oszillator auswählen können.
- **Frequency-Menü** und **Frequency Control:** Ermöglicht die Eingabe der Oszillator-Frequenz als eine Frequenzverschiebung der gespielten Note (*Trans*), als ein Verhältnis (*Ratio*) zu der gespielten Note, als eine fixe Frequenz (*Hz*) oder eine fixierte MIDI-Note (*Note*).
- **Feedback-Parameter:** Bestimmt den Feedback-Anteil.

Eine detaillierte Beschreibung des Wellenformauswahlmenüs und der Frequency-Menü/-Parameter finden Sie im Kapitel [5.3, “Allgemeine Funktionen für viele Module”](#).



Eine leichte Verstimmung des Eingangssignals und des Modulator-Signals in Kombination mit einem mäßigen Feedback-Wert kann zu einem schönen Phasing-Effekt führen. Sehr tiefe Frequenz-Einstellungen (zum Beispiel 1 Hz) können das gleiche Ergebnis zur Folge haben.

Da es zu keiner gegenseitigen Beeinflussung zwischen den Frequenz-Summen und -Differenzen kommt, klingen gerade bei zugrunde liegenden komplexen Eingangssignalen (wie zum Beispiel Samples oder Sägezahn-Wellenformen) die von einem Freq Shifter erzeugten Sounds sauberer als die eines Ringmod.



Frequenzverschiebung (Frequency shifting) ist nicht das gleiche wie Tonhöhenverschiebung (Pitch-Shifting). Bei der Tonhöhenverschiebung werden die Frequenzen eines Signals mit einem bekannten Faktor multipliziert: Im Ergebnis bleiben so die harmonischen Beziehungen zwischen den Frequenzen erhalten. Im Gegensatz dazu wird bei der Frequenzverschiebung den Frequenzen des Signals ein bekannter Wert hinzugefügt und damit deren harmonische Beziehung verändert.

5.7 Waveshaper-Modul

Das Waveshaper-Modul verwendet eine Wellenform, um ein eingehendes Signal zu formen. Das gleiche Prinzip wird in Gitarrenverstärkern und Verzerrer-Effekten verwendet. Waveshaper reagieren auf die Amplitude des eingehende Signals: Der Klang ändert sich in Abhängigkeit des Verlaufs der Lautstärkenhüllkurve des Oszillators oder jeder anderen Form der Lautstärkenänderung des Oszillators. Zusätzlich verstärkt Waveshaping die Phaser- und Verstimmungseffekte des SiSie können das Waveshaper-Modul auch immer dann einsetzen, wenn Sie einen Sound mit Obertönen anreichern möchten. Sein Wirkungsgrad reicht dabei von subtilen Verdichtungen bis hin zu sehr scharfen Verzerrungen. Der Waveshaper reagiert auf Veränderungen der Amplitude. Der Grad der Verzerrungen ändert sich mit den Schwankungen des Eingangssignals, sodass dieser Effekt sehr lebendig wirkt.

5.7.1 Allgemeine Funktionsweise

Waveshaper-Module können in jeden Modul-Slot im Patch-Fenster eingefügt werden, Ausnahmen sind die ersten Slots der Channels A-C (diese sind für die Oszillator-Module reserviert) und der letzte Slot im Master-Channel (dieser ist für das Effekt-Modul reserviert).

Um ein Waveshaper-Modul zu aktivieren, gehen Sie bitte wie folgt vor:

1. Klicken Sie auf den linken, breiten Rand eines Filter-, Modulator- oder Waveshaper-Modul-Slots um ihn zu aktivieren.
2. Wählen Sie den Eintrag *Waveshaper* aus dem Menü Type (ganz unten in der Liste).

Genau wie einige der Oszillatoren in den Oszillator- und Modulator-Modulen, verwenden Waveshaper-Module das Wellenformauswahlmenü, um eine Wellenform auszuwählen oder zu erzeugen.

Die Waveshaper-Module sind mit nur einem Panel ausgestattet: dem Main-Panel.

5.7.2 Main-Panel



Main-Panel des Waveshaper

Das Main-Panel des Waveshaper ist mit den folgenden Parametern ausgestattet:

- **Wellenform-Auswahlmenü:** Ein Klick auf das Wellenform-Auswahlmenü öffnet den Wellenform-Auswahl-Dialog, in dem Sie die Wellenform für den Oszillator auswählen können. Diese Wellenform bestimmt den Charakter der Verzerrung. Weitere Informationen über dieses Thema erhalten Sie im Kapitel [5.3.1 “Wellenform-Auswahlmenü und Wellenform-Auswahl-Dialog.”](#)



Erschaffen Sie eine neue Wellenform für den Waveshaper und bearbeiten Sie diese auf der Spektrum-Seite des Wave-Fensters, um sich mit dem Effekt des Waveshaper vertraut zu machen.

- **In-dB-Parameter:** Steuert den Eingangspegel des Waveshaper in Dezibel. Eine Erhöhung dieses Werts verstärkt die Verzerrung. Die Verstärkung ist nicht linear, sondern abhängig von der verwendeten Wellenform und dem Phase-Wert - experimentieren Sie mit verschiedenen Einstellungen, um den gewünschten Sound zu erhalten.
- **Out-dB-Parameter:** Out-dB-Steuerung: Steuert den Ausgangspegel des Waveshaper in Dezibel. Sie können den Signalpegel an dieser Stelle reduzieren, wenn der Waveshaper zu laut sein sollte.
- **Phase Control:** Steuert die Phase der Wellenform. Dieser Parameter hat eine große Auswirkung auf den Klang, vor allen Dingen dann, wenn Sie mit komplexen Wellenformen arbeiten. In der Tat reagieren diese sehr sensibel auf jede Veränderung der Phase.

6 Effekt-Fenster



Das Effekt-Fenster mit den Effekt-Parametern und den Verschaltungsoptionen

In dem Effekt-Fenster können Sie alle Einstellungen der ABSYNTH-5-Effekte vornehmen: Sie finden den Schalter zur Aktivierung und Deaktivierung der Effekt-Sektion im Signalfuss. Sie können außerdem auch bestimmen, welcher Effekt auf das im Patch-Fenster erzeugte Signal angewendet werden soll. Die Einstellung der individuellen Parameter kann ebenfalls hier erfolgen. Über den Eingangsmixer können Sie die Pegel der Channels aus dem Patch-Fenster steuern, die den Effekt speisen. Auf der Ausgangsseite des Effekt-Fensters haben Sie die Möglichkeit die Position des Effekts in der Surround-Konfiguration bestimmen (und bewegen) zu können. Zum Schluss können Sie auch noch eine Verbindung zwischen den Effekten und den ABSYNTH-5-Automations- und Fernsteuerfunktionen herstellen.

6.1 Grundzüge der Bedienung

Das Effect-Fenster ist in verschiedene Bereiche eingeteilt:

- Im oberen Bereich sind die Elemente zur Steuerung der grundlegenden Funktionen untergebracht, wie zum Beispiel der An-/Ausschalter des gesamten Effekts oder der Eingangssignalmixer.
- Im weiter unten platzierten Master-Bereich haben Sie Zugriff auf die verschiedenen verfügbaren Hauptparameter des Effekts. Wenn der Effekt Echoes ausgewählt wurde, können Sie hier die maximale Verzögerungszeit einstellen.
- Die unterste Sektion ist mit speziellen Parametern versehen, die einen detaillierten Eingriff in die Klangbearbeitung erlauben, wie zum Beispiel Verzögerungszeiten für einfache Delays eines Echo-Effekts.

6.1.1 Status umschalten und Effekt wählen

Der Effekt-Schalter schaltet die Effekt-Sektion ein und aus. Durch die Auswahl eines einfachen Sounds ohne Effekte können Sie die von ABSYNTH 5 benötigte CPU-Leistung reduzieren. Um die Effekt-Sektion ein- oder auszuschalten, klicken Sie auf das farbige Feld mit der Aufschrift *Effect* (direkt unterhalb der Auswahl des File-Menüs in der Navigationsleiste. Das Ein- und Ausschalten des Effekt-Moduls im Patch-Fenster bewirkt die gleiche Funktion wie im Effekt-Fenster.

Im gleichen Bereich finden Sie die Effekt-Auswahl, die aus einer Liste mit sechs verfügbaren Effekt-Typen besteht.

- Um einen Effekt zu laden, klicken Sie auf den Namen des gewünschten Effekts.

Es kann immer nur ein Effekt zur gleichen Zeit aktiviert werden. Der aktuell aktive Effekt ist in der Liste hervorgehoben und ein Statuslicht leuchtet. Jeder neu ausgewählte Effekt wird im unteren Teil des Effekt-Fensters durch die Einblendung seiner individuellen Parameter kenntlich gemacht.

6.1.2 Signalweg

Der Input-Mixer, der sich auf der rechten Seite neben dem Effekt-Auswahlmenü befindet, steuert die Pegel der Signale aus den Oszillatoren im Patch-Fenster. Das Patch-Fenster ist aufgeteilt in drei Channels und einen Master-Channel. Normalerweise belegt das Effekt-Modul den letzten Platz im Master-Channel und ist daher das letzte Modul im Signalweg für die drei Channels A, B, und C. Zusätzlich oder alternativ können Sie die Signale der Channels A, B und C direkt in das Effekt-Modul einschleifen. Die Pegel der einzelnen Channels und des Master-Channels können über die Eingangspegelregler des Input-Mixers gesteuert werden. Die Pegel aller vier Signale, die mit dem Input-Mixer verbunden sind, können über die Macro Controls moduliert werden, was zu einem sehr lebendigen Sound führt – lesen Sie dazu auch die beiden folgenden Abschnitte und das Kapitel [10 “Perform-Fenster”](#).

Wenn Sie die Signalfluss-Variante über den Input Mixer wählen, durchläuft das Signal nach dem Mischen zwei hintereinander geschaltete Filter, die das zu verarbeitende Frequenzband begrenzen. Ein Tiefpassfilter definiert die obere Cutoff-Frequenz für das Frequenzband: Alle Frequenzen unterhalb des über den Input Lowpass Frequency Parameter eingestellten Cutoff-Werts dürfen ungehindert passieren. Anschließend begrenzt ein Hochpassfilter das Frequenzband nach unten, indem es nur die Frequenzen durchlässt, die oberhalb der im Input Highpass Frequency Parameter angegebenen Eckfrequenz liegen. Anschließend begrenzt ein Hochpassfilter das Frequenzband nach unten, indem es nur die Frequenzen durchlässt, die oberhalb der im Input Highpass Frequency Parameter angegebenen Eckfrequenz liegen.

Mit dem **Wet-Parameter** und dem **Dry-Parameter** steuert der Output-Mixer die Pegel des bearbeiteten und nicht bearbeiteten Signals am Ausgang des Effekt-Moduls.

6.1.3 Surround Panner

Die ABSYNTH-5-Effekteinheit ist eng eingebunden in das Surround-Design des Synthesizers. Alle sechs Betriebsarten bieten mehrfache Kanäle - von Mehrfach-Delays bis hin zu unabhängigen Resonatoren-die getrennt im Surround-Panorama angeordnet werden können.

Der Einsatz der Surround-Funktionen durch die Effekteinheit von ABSYNTH erweitert seine räumlichen Klangmöglichkeiten. Sie können zum Beispiel Echos generieren, die sich hinter Ihrer Sitzposition befinden. Oder Sie können die Pipe-Effekte um sich herum wandern lassen. Die kreativen Möglichkeiten sind unerschöpflich.



Surround Panner

Durch das Drücken des Surround-Schalters in der linken oberen Ecke erscheinen bis zu sechs gelbe Punkte in dem Ring auf der rechten Seite. Jeder repräsentiert einen Kanal des aktuell gewählten Effekts: Wenn Sie einen Echo-Effekt mit nur zwei aktiven Echos im Einsatz haben, werden zwei Punkte angezeigt. Wenn Sie alle sechs Slots eines Multicomb-Effekts nutzen, werden sechs Markierungen sichtbar.

Der Ring repräsentiert das Surround-Panorama, bei dem die vordere Position ganz oben angezeigt wird. Die Kanalposition in diesem Panorama ist abhängig von:

- Den individuellen Pan-Einstellungen der Kanäle: Mit Ausnahme des Resonators- und des Aetherizer-Effekts können Sie für jeden Kanal eine individuelle Panorama-Einstellung vornehmen. Die zuweisbaren Werte reichen von 0 bis 100, wobei 0 ganz links, 50 in der Mitte und 100 ganz rechts repräsentiert.



In der Voreinstellung sind die Resonatoren gleich verteilt und haben die Pan-Einstellungen 0, 50 und 100. Die Grains des Aetherizers sind zufällig im Panorama verteilt.

- Dem allgemeinen Spread-Wert: Wenn Sie sich das Stereo-Panorama als eine von links nach rechts verlaufende Linie vorstellen, können Sie diese biegen und damit einen Ring um Ihre zentrale Abhörposition bilden. Der Spread-Wert bestimmt, wie weit diese Linie gestreckt oder gebogen ist.
- Dem allgemeinen Position-Wert: Durch Bewegen des Drehreglers wird die gesamte Kanalausrichtung verschoben. Bei einem mittleren Wert befindet sich die Mittenposition vor dem Zuhörer (grafisch oben angeordnet). Je höher der gewählte Position-Wert, umso weiter verschiebt sich die Ausrichtung im Uhrzeigersinn.

Spread-Parameter

Der Parameter Spread biegt die links-rechts Stereo-Linie zu einem Kreis um die Abhörposition. Genauer gesagt, geschieht das Folgende:

- Bei dem kleinsten Wert gibt es keine räumliche Aufteilung, das heißt, die Linie wird auf einen Punkt vor dem Zuhörer reduziert.
- Die Linie verformt sich bei einem mittleren Wert zu einem Halbkreis.
- Der Ring wird beim größten Spread-Wert geschlossen.



Wenn Sie beispielsweise Ihre Delays mit den Panoramawerten 0, 50 und 100 (das heißt links, mittig und rechts) versehen haben, werden diese alle vor Ihnen wiedergegeben, wenn der Spread-Wert den kleinsten Wert besitzt. Wenn Sie jetzt diesen Wert auf die mittlere Position setzen, wandert der linke Punkt gegen den Uhrzeigersinn und der rechte Punkt im Uhrzeigersinn, bis sie einen Halbkreis mit unverändertem Mitten-Punkt bilden. Wenn der Spread-Wert in seine Maximalstellung gebracht wird, verschieben sich die linken und rechten Punkte hinter die Abhörposition und befinden sich dann gegenüber dem Mitten-Punkt.

Automatisches Bewegen

Nach den vorgenommenen Einstellungen können Sie die automatische Positionsveränderung der Effekt-Kanäle aktivieren: Durch Einschalten des Rotate-Schalters wird ein interner LFO mit den Positionswerten verbunden und bewegt die Positionsmarker im Kreis.

Wenn Sie den rechts daneben platzierten Invertierungsschalter drücken, werden die Kanäle gegen statt im Uhrzeigersinn bewegt.

Die Geschwindigkeit, mit der die Kanäle im Kreis rotieren, wird durch einen Periodenparameter im unteren Teil gesteuert (mit Sec beschriftet): Mit diesem Wert wird die Anzahl der Sekunden definiert, die ein Marker benötigt, um wieder zu seinem Ausgangspunkt zurückzukehren - längere Zeiten führen zu langsameren Übergängen.



Die Periodenparameter lassen sich wie Drehregler in der Programmoberfläche bedienen: Um ihren Wert zu ändern, klicken Sie auf die Werteanzeige und ziehen Sie mit der Maus nach oben/unten, um den Perioden-Wert entsprechend zu ändern. Durch einen Doppelklick auf die Werteanzeige können Sie einen neuen Wert über die Computer-Tastatur eingeben; drücken Sie [Enter], um die Eingabe zu bestätigen.

Der Surround Panner kann auch dann benutzt werden, wenn eine Stereo-Konfiguration im Options-Dialog des File-Menüs ausgewählt wurde. Das Surround-Signal wird dann jedoch in ein Stereo-Signal ohne besondere psychoakustische Algorithmen heruntergemischt. Nichtsdestotrotz ergibt sich ein hörbarer Effekt, vor allen Dingen dann, wenn der Rotate-Schalter aktiviert wurde.

6.1.4 Control-Bereich

Im Control-Bereich auf der rechten, oberen Seite des Effekt-Fensters, können Sie einen der Macro Controls auswählen und festlegen, wie der Effekt auf die eingehende Steuerinformation reagieren soll. Sie können zwei Parameter einstellen: Der Depth-Parameter dient zur Feineinstellung der Modulationstiefe, der die Stärke der Auswirkung der eingehenden Steuerinformationen bestimmt. Die Modulationstiefe kann über mehrere Empfindlichkeitsregler gesteuert werden, deren Beschreibung im nächsten Absatz erfolgt. Die Lag-Steuerung (Verzögerung) bestimmt die Trägheit, mit der die Effekt-Parameter auf die Steuerinformationen reagieren.

Sie können je nach gewähltem Effekt die Macro Controls zur Modulation bestimmter Parameter einsetzen und zum Beispiel bei den Multitaps und Echos die Delay-Zeit steuern. Die entsprechenden Details hierzu finden Sie im folgenden Abschnitt.

Sie können die Parameter eines jeden Effekt-Typs, die Sie in der Master-Sektion vorfinden, einem Macro Control zuweisen ohne einen speziellen Parameter auswählen zu müssen. Klicken Sie mit der rechten Maus-Taste in das Kontextmenü und wählen Sie den gewünschten Macro-Controller aus.

6.1.5 Modulation und Empfindlichkeitsparameter

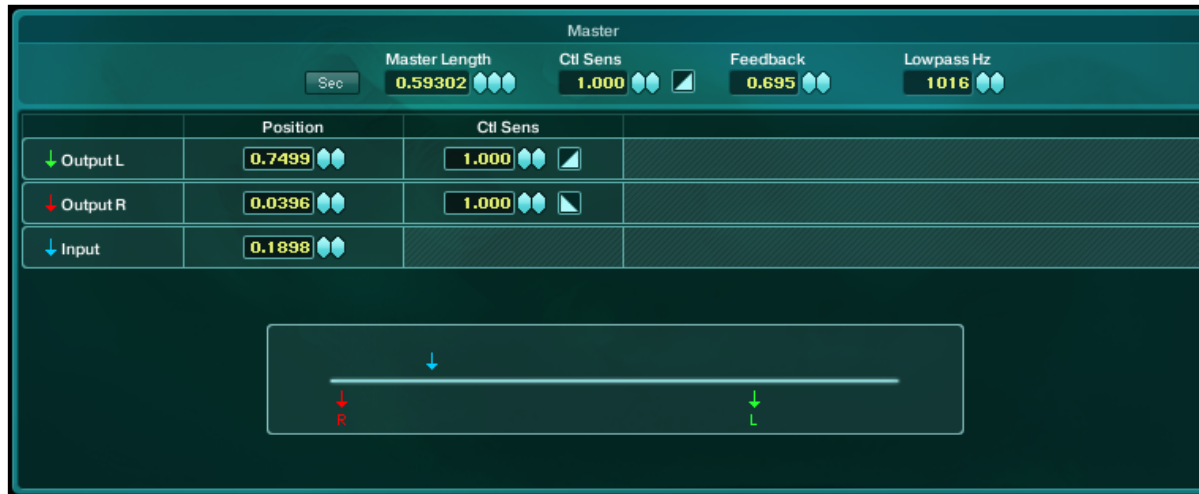
Die Empfindlichkeitsparameter beschränken die von den Macro Controls gesendeten Signale auf einen bestimmten Wertebereich. Mit dem Empfindlichkeitsregler, der die Bezeichnung *Ctl Sens* trägt, können Sie den Prozentanteil eines Parameterwerts festlegen, der durch das Steuersignal geändert wird.

Am besten kann diese Funktion an einem Beispiel erklärt werden: Im Fall des Echo-Effekts können die Einstellungen wie folgt aussehen:

- MasterTime Control = 0.5 Sekunden
- Time Control Echo 1 = 50%
- Ctl Sens (Empfindlichkeitsparameter) Echo 1 = 75%

Diese Einstellungen bewirken Folgendes: Das Echo 1 hat einen Delay-Wert der 50% einer halben Sekunde entspricht (dieser Wert ist im Bereich Master Time Control eingestellt) und damit 0.25 Sekunden beträgt. Das durch den Macro-Controller gesendete Modulationssignal kann diesen Wert um 75% ändern (daraus folgt: $0.25 * 0.75 = 0.1875$ Sekunden). Daraus folgt, dass der minimale Delay-Wert, der über diesen Controller erreicht werden kann, bei $0.25 - 0.1875 = 0.0625$ Sekunden liegen kann. Wenn Sie auf den Inversion-Schalter drücken, arbeiten die Parameter in umgekehrter Weise: der Minimalwert des Steuersignals setzt das Delay auf einen Wert von 0.25 Sekunden, der Maximalwert führt zu einem Delay von 0.0625 Sekunden.

6.2 Pipe



Pipe-Effekt

Der Effekt-Typ Pipe bildet die physikalischen Eigenschaften schwingender Körper nach und hat Ähnlichkeit mit einer einfachen Waveguide-Anwendung. Anders als Waveguide-basiertes Physical Modeling versucht der Pipe-Algorithmus von ABSYNTH aber nicht, existierende Instrumente oder sonstige natürliche Klangkörper realistisch zu simulieren. Trotzdem ist es hilfreich, sich Pipe als eine Art Saite oder Röhre vorzustellen.

Bleiben wir also bei dem Bild einer Saite. An dieser Saite ist ein Lautsprecher befestigt, der die Saite in Schwingungen versetzt (ein Kontakt-Lautsprecher). Die Position dieses virtuellen Lautsprechers auf der Saite bestimmen Sie über den Parameter Input position. Über der Saite sind zwei Tonabnehmer angebracht, ähnlich wie bei einer E-Gitarre. Die Positionen dieser Tonabnehmer bestimmen Sie über den Parameter Output positions. Das Verändern dieser beiden Parameter entspricht dem Verändern der Positionen zweier Mikrofone. Die Länge (length) der Saite und die Position der Schallabgriffe können Sie durch LFOs oder einen MIDI-Controller modulieren. So lassen sich verschiedene Flanging-, Pitch-Shifting- und Rotary-Speaker-Effekte erzielen. Diese Effekte treten besonders deutlich hervor, wenn die Modulation eines Schallabgriffs gegenläufig zu der des anderen moduliert wird.

Stellen Sie sich Folgendes vor: Wenn einer der Ausgänge den Eingang kreuzt (wenn der Lautsprecher und ein Tonabnehmer sich direkt gegenüberstehen) entsteht ein dumpfer Ton. Durch die Modulation des Längen-Parameters, der die Länge der Saite repräsentiert, kann es dazu kommen, dass die Werte die zu einer Kreuzung führen, einen dumpfen Klick ergeben. Das Kreuzen des Ausgangs ist jedoch kein Problem. Die grafische Darstellung des Pipe-Effekts zeigt die gegenwärtigen Parametereinstellungen der Eingangsposition, der Ausgangsposition und der Länge genauso wie der nebenstehenden Modulationen. Sie soll Ihnen helfen, ungewünschte Überschneidungen der Eingangspositionen zu vermeiden.



Mit einer gegenläufigen LFO-Modulation der Output positions lassen sich interessante Panning-Effekte erzielen. Wenn sich die beiden Punkte kreuzen, wird das Klangbild mono.

6.2.1 Parameter

Master-Sektion

- **Beat-Schalter:** Mit dem Beat-Schalter können Sie auswählen, ob die Werte der Zeitsteuerung in Sekunden oder tempobasierten Schlägen (Viertelnoten) pro Minute angezeigt werden sollen. Beat-Schalter: Mit dem Beat-Schalter können Sie auswählen, ob die Werte der Zeitsteuerung in Sekunden (Sec) oder tempobasierten Schlägen (*Beat*) (Viertelnoten) pro Minute angezeigt werden sollen.
- **Master-Length-Parameter:** bestimmt die maximale Länge der virtuellen Saite. In Bezug auf die Anwendung ist damit die maximale Verzögerung gemeint.
- **Empfindlichkeitsparameter des Master-Bereichs:** definiert die prozentuale Auswirkungen des Macro Control auf den Master-Length-Wert.
- **Invertierungs-Schalter:** Wenn Sie den Invertierungs-Schalter drücken, kehren Sie die Wirkung des via Macro Control empfangenen Steuersignals um (mehr darüber erfahren Sie im Kapitel über Modulation und Empfindlichkeitsparameter).
- **Master-Feedback-Parameter:** bestimmt den Pegel des Feedback-Signals in Prozent des Original-Pegels; bei hohen Werten „schwingt“ die virtuelle Saite länger, bei geringen Werten wird sie schneller abgedämpft.
- **Lowpass-Parameter:** bestimmt die Cutoff-Frequenz des Tiefpassfilters, durch den das Feedback-Signal passiert (in Hz). Es ändert das „Ausklingsverhalten“ der Saite.

Pipe-Sektion

- **Input-Position-Parameter:** Definiert die Position des Bauteils, das die Saiten in Schwingung versetzt.
- Die Positionen dieser Tonabnehmer bestimmen Sie über den Parameter **Output Positions**.
- **Empfindlichkeitsparameter:** bestimmt den Einfluss des via Macro Control empfangenen Steuersignals auf den Wert des Output Position Parameters, also auf die Position der „Tonabnehmer“ in Prozent.

6.3 Multicomb



Multicomb-Effekte

Der Effekt-Typ Multicomb bietet bis zu sechs unabhängige Delay Lines auf Basis von Kammfiltern mit Tiefpassfilter in der Feedback-Schleife. Multicomb ist der Spezialist für Modulationseffekte: Mit den parallel geschalteten Kammfiltern und einer geeigneten Modulationsquelle können Sie leicht Flanging und andere auf Phasenverschiebungen beruhende Effekte erzeugen. Für subtile bis moderate Phasenmodulationen setzen Sie den Eintrag des Master Feedback Parameters auf mittlere Werte. Mit hohen Feedback-Raten können Sie Multicomb stimbare akkordartige Resonanzeffekte entlocken

6.3.1 Parameter

Master-Sektion

- **Beat-Schalter:** Mit dem Beat-Schalter können Sie auswählen, ob die Werte der Zeitsteuerung in Sekunden (Sec) oder tempobasierten Schlägen (*Beat*) (Viertelnoten) pro Minute angezeigt werden sollen.
- **Master-Time-Parameter:** Bestimmt die maximale Verzögerung des Feedback-Signals, das heißt der Kammfilter-Frequenz. Ein großer Wert führt zu einer langen Verzögerung und daher zu einer langen Schwingung, das heißt zu einer tiefen Frequenz.
- **Master-Feedback-Parameter:** Bestimmt den maximalen Pegel des Feedback-Signals als Prozentwert des Originalsignals. Bei hohen Werten hat das Kammfilter eine hohe Resonanz, die Obertöne ähnlich der einer Sägezahnkurve erzeugt.
- **Master-Lowpass-Parameter:** Bestimmt die Cutoff-Frequenz des Tiefpassfilters, das vom Feedback-Signal durchlaufen wird (in Hz).

Comb-Sektion

- **On/Off-Schalter:** Erlaubt das Ein- und Ausschalten der sechs Kammfilter.
- **Time-Parameter:** bestimmt die Frequenz (und damit die Verzögerungszeit) des jeweiligen Kammfilters in Prozentanteilen bezogen auf den im Master Time Parameter eingestellten Wert.
- **Empfindlichkeitsparameter:** bestimmt den Einfluss des via Macro Control empfangenen Steuersignals auf den Time-Parameter des Kammfilters in Prozent derselben.
- **Invertierungs-Schalter:** Wenn Sie den Inversion-Schalter einschalten, kehren Sie die Wirkung des via Macro Control empfangenen Kontrollsignals um (siehe hierzu auch den Abschnitt „Modulation und Empfindlichkeitssteuerung“).
- **Feedback-Parameter:** stellt den Feedback-Signalpegel jedes einzelnen Filters als Prozentzahl dar, der im Bezug zu dem Wert steht, den Sie in der Master-Feedback-Steuerung vergeben haben.

- **Lowpass-Parameter:** bestimmt die Cutoff-Frequenz jedes Tiefpassfilters. Die Angaben erfolgen in Prozent und stehen auch wieder im Bezug zu den Werten, die zuvor in der Master-Lowpass-Steuerung vergeben wurden.
- **Gain-Parameter:** Bestimmt den Ausgangslautstärkepegel jedes einzelnen Kammfilters in dB.
- **Pan-Parameter:** Bestimmt die Panoramaposition des Signals jedes einzelnen Kammfilters. Ein Wert von 0 bewirkt eine Positionierung ganz links und 1 eine ganz rechte Ausrichtung. 0.5 entspricht der Mittenposition.

6.4 Multitap



Multitap-Effekt

Ein Multitap ist ein einfaches Delay mit drei Abgriffen (Taps). Die Delays reichen von einem Sample bis zu 10 Sekunden. Das Eingangssignal wird für jeden Tap um die eingestellte Zeit verzögert und an den Ausgang transferiert. Dieses verdreifacht das eingehende Signal. Das Multitap benötigt etwas mehr CPU-Rechenleistung als ein Mutlicomb, bietet dafür aber längere Delay-Zeiten und mehr Modulationsmöglichkeiten.

Interessante Effekte können durch ein Zurückführen des verzögerten Signals aus dem ersten Tap in den Eingang erzielt werden. Auf diesem Weg können dichte Delay-Anhäufungen erzeugt werden. Das Multitap bietet viele interessante Angriffspunkte für die Modulationsquellen von ABSYNTH 5: Probieren Sie einmal aus, die Positionen der drei Taps im Klangverlauf von einer Hüllkurve oder einem LFO verschieben zu lassen. Wenn Sie eine Modulationsquelle auf die individuellen Pan Parameter der drei Taps ansetzen und das Effect Module mit kurzen, differenzierten Sounds beschicken, können Sie die Signale sehr eindrucksvoll im Raum wandern lassen.

6.4.1 Parameter

Master-Sektion

- **Beat-Schalter:** Mit dem Beat-Schalter können Sie auswählen, ob die Werte der Zeitsteuerung in Sekunden (Sec) oder tempobasierten Schlägen (*Beat*) (Viertelnoten) pro Minute angezeigt werden sollen.
- **Master-Time-Parameter:** bestimmt die maximale Verzögerung der drei Taps.
- **Master-Lowpass-Parameter:** bestimmt die Cutoff-Frequenz des Tiefpassfilters, die vom Feedback-Signal durchlaufen wird (in Hz).

Tap-Sektion

- **Time-Parameter:** bestimmt die Verzögerung des jeweiligen Taps in Prozent des über den Time Parameter der Master Section eingestellten Werts.
- **Empfindlichkeitsparameter:** bestimmt den Einfluss des via Macro Control empfangenen Steuersignals auf den Time Parameter des jeweiligen Tap in Prozent des dort eingestellten Werts.
- **Invertierungs-Schalter:** Wenn Sie den Invertierungs-Schalter drücken, kehren Sie die Wirkung des via Macro Control empfangenen Steuersignals um.
- **Gain-Parameter:** bestimmt den Pegelanteil des Signals des jeweiligen Tap am Ausgangssignal in dB. Ein Wert von -6 db dämpft den Pegel beispielsweise auf die Hälfte.
- **Pan-Parameter:** Bestimmt die Steuerung der Panoramaposition des Ausgangssignals jedes einzelnen Echos. Ein Wert von 0 bewirkt eine Positionierung ganz links, 1 eine ganz rechte Ausrichtung und 0.5 entspricht der Mittenposition.
- **Feedback-Parameter:** Dieser Parameter ist nur für den ersten Tap vorhanden. Er bestimmt den Pegel des Signals, das von hier an den Eingang zurückgeführt wird, als Prozentanteil am Pegel des Ursprungssignals.

6.5 Echoes



Echo-Effekt

Der Echo-Effekttyp beinhaltet klassische Echo-Effekte. Das Eingangssignal kann in bis zu drei Signalwegen einzeln verzögert werden. Das bedeutet, dass das Signal in jedem aktiven Delay-Weg nacheinander ein Tiefpass-, Hochpass- und Allpassfilter durchläuft. Die drei Panorama-Schalter erlauben die Trennung der Ausgänge der drei Delay-Wege. Die Signalbeeinflussung ist hier besonders interessant: Die benachbarten Signale werden direkt zum Ausgang geleitet (Parameter Gain). Zur gleichen Zeit werden diese durch die Feedback-Funktion in den Eingang des jeweiligen Echopfads zurückgeschickt. Ein Echo kann hohe und tiefe Frequenzen beim Durchlaufen eines Filters verlieren und dadurch dumpfer oder heller klingen. Das Allpass-Filter kann Phasenverschiebungen erzeugen, die zu interessanten Ergebnissen führen, besonders wenn kurze Delay-Zeiten gewählt werden. Diese Filter-Parameter können mit den Macro Controls moduliert werden, wodurch sich unbegrenzte Möglichkeiten ergeben.

Die Bedienelemente in der Master-Sektion (Time, Feedback und Beat-Schalter) sind die gleichen wie beim Multicomb-Effekt. Jeder der drei Delays ist mit den gleichen Parametern ausgestattet: Tie, Feedback, Empfindlichkeitssteuerung, Gain und Pan und ist funktionsgleich mit den entsprechenden Effekten des Multicomb und Multitap. Die Parameter des in dem Echo-Effekt integrierten Allpassfilters zeigen ihre größte Wirkung, wenn sie von einer Hüllkurve moduliert werden.

6.5.1 Parameter

Master-Sektion

- **Beat-Schalter:** Mit dem Beat-Schalter können Sie auswählen, ob die Werte der Zeitsteuerung in Sekunden (Sec) oder tempobasierten Schlägen (*Beat*) (Viertelnoten) pro Minute angezeigt werden sollen.
- **Master-Time-Parameter:** bestimmt die maximale Verzögerung der drei Taps.
- **Master-Feedback-Parameter:** Bestimmt die Stärke des Feedbacks.

Echo-Sektion

- **Time-Parameter:** bestimmt die Verzögerung des jeweiligen Taps in Prozent des über den Time Parameter der Master Section eingestellten Werts.
- **Empfindlichkeitsparameter:** bestimmt den Einfluss des via Macro Control empfangenen Steuersignals auf den Time Parameter des jeweiligen Tap in Prozent des dort eingestellten Werts.
- **Lowpass-Parameter:** Bestimmt die Cutoff-Frequenz des Tiefpassfilters, der sich auf das Signal der Feedback-Schleife auswirkt. Der Wertebereich des Tiefpass-Parameters reicht von 1.0 bis 22050 Hz.
- **Highpass-Parameter:** Bestimmt die Cutoff-Frequenz des Hochpassfilters, der sich auf das Signal der Feedback-Schleife auswirkt. Der Wertebereich des Hochpass-Parameters reicht von 1.0 bis 22050 Hz.
- **Allpass-Parameter:** Bestimmt die Cutoff-Frequenz eines Allpass-Filters, der identisch ist mit der Allpass-4-Funktion im Filter-Modul im Patch-Fenster. Das Allpass-Filter lässt alle Frequenzen passieren, verändert aber die Phase des Signals in Abhängigkeit der gewählten Filterfrequenz. Das Allpassfilter erzielt die eindrucksvollste Wirkung, wenn seine Parameter moduliert werden und Phasing-Effekte entstehen.
- **Gain-Parameter:** bestimmt den Pegelanteil des Signals des jeweiligen Echos am Ausgangssignal in dB. Ein Wert von -6 db dämpft den Pegel beispielsweise auf die Hälfte.

- **Pan-Parameter:** Bestimmt die Steuerung der Panoramaposition des Ausgangssignals jedes einzelnen Echos. Ein Wert von 0 bewirkt eine Positionierung ganz links, 1 eine ganz rechte Ausrichtung und 0.5 entspricht der Mittenposition.
- **Feedback-Parameter:** bestimmt den Pegel des Signals des jeweiligen Echos, das an den Eingang zurückgeführt wird, als Prozentanteil am Pegel des Ursprungssignals.

6.6 Resonators



Resonators-Effekte

Der Effekt-Typ Resonators stellt drei unabhängige „schwingende Körper“ (Resonators) zur Verfügung. Diese Resonators können Delay- und Hall-Effekte erzeugen oder auch den Klang von bestimmten Gegenständen wie Metallstäbe, Trommel-Bremsen und Flaschen simulieren.

ABSYNTH 5 stellt Ihnen drei Resonatoren zur Verfügung und bietet Ihnen die Möglichkeit viele verschiedene Effekte zu kombinieren. Stellen Sie sich zum Beispiel einen fast endlosen Hall-artigen Effekt vor, den ein kürzerer, heller klingender und schnell ausblendender Raum begleitet.

6.6.1 Parameter

Master-Sektion

- **Size-Parameter:** bestimmt die maximale Delay-Länge zwischen 0% und 100%.
- **Feedback-Parameter:** bestimmt den Feedback-Anteil (von 0 bis 100).
- **Tone-Parameter:** Steuert die Filter in den Resonatoren. Der Effekt ist von der gewählten Funktion im Menü Mode abhängig (mehr dazu weiter unten).
- **Drive-Parameter:** steuert die Aussteuerung der Eingangsstufe. Dieser Parameter bestimmt den Grad der Sättigung des Eingangssignals. Wenn es bei einem hohen Aufnahmepegel zu Verzerrungen kommt, verhalten sich die Resonatoren anders als bei Zuführung eines sauberen Eingangssignals. Diese Einstellung ist sehr mächtig, da sie Auswirkungen auf alle anderen Parameter hat.
- **Predelay-Parameter:** regelt die Verzögerung vor dem Einsetzen des Resonator-Effekts in Millisekunden.
- **Diffusion-Parameter:** erzeugt zufällige Delay-Variationen. Dezentere Einstellungen lassen den Resonator weniger „klingeln“, mit höheren Werten wird der Klang körniger und erinnert an Granular-Artefakte. Regelbereich: 0 bis 100.
- **ER-Schalter:** schaltet die „early reflections“ an oder aus.

Resonator-Sektion

- **Mode-Menü:** Wählen Sie eine der folgenden Grundcharakteristiken aus:
 - **Raw:** gedämpftes Delay. Der Sound „flattert“ und ist weniger diffus.
 - **Natural:** diffuse Variante. Klingt eher dunkel.
 - **Resonant:** diffuser und hellerer Klang.
 - **Synthetic:** Ähnlich wie *Resonant* aber extremer. Der Tone-Parameter (siehe oben) erzeugt sehr unterschiedliche Effekte in Abhängigkeit der gewählten Betriebsart. Testen Sie die extremen Einstellungen dieses Parameters.

- **Delays-Scale-Parameter:** Die Resonator-Größe ergibt sich aus dem für den Master-Parameter Size festgelegten Wert multipliziert mit der unter Size: Scale getroffenen Einstellung.
- **Delays-Shape-Parameter:** Hiermit können Sie die Verhältnisse der Delays untereinander abstimmen. Für das Beispiel eines Hall-Effekts käme eine Änderung dieses Werts einer Veränderung der Raumgröße oder -form gleich.
- **Delays-Ctl-Parameter:** Passt den Empfindlichkeitswert des Parameters an. Size reagiert auf LFO- oder MIDI-Modulationen. Der Invert-Schalter kehrt die gewählte Empfindlichkeit um.
- **Tone-Scale-Parameter:** Die auf den Klang wirkende Einstellung des Parameters Tone ergibt sich aus dem für Master Tone festgelegten Wert, multipliziert mit der für den Tone Scale Parameter getroffenen Einstellung.
- **Tone-Spread-Parameter:** Wenn Sie diesen Wert erhöhen, wird der Sound diffuser und das Feedback wird zurückgefahren.
- **Tone-Ctl-Parameter:** Stellen Sie hiermit ein, wie empfindlich der Parameter Tone auf Modulationen durch einen LFO oder durch MIDI-Befehle reagieren soll. Der Invert-Schalter kehrt die gewählte Empfindlichkeit um.

6.7 Aetherizer



Aetherizer-Effekt

Der Aetherizer ist ein innovativer, neuer Effekt in ABSYNTH 5. Er basiert auf einem granularen Delay, das die Bearbeitung des Signals auf der Grain-Ebene durch Transposition erlaubt und eine Feedback-Schleife sowie einen Bandpass- oder Kammfilter durchläuft, bevor es in eine nachgeschaltete, vollausgestattete Delay-Sektion mit einer eigenen Feedback-Schleife gesendet wird.

Jedes Grain wird individuell an einer zufälligen Position im Stereopanorama platziert. Wenn der Surround-Panner aktiviert wurde, kann jedes einzelne Grain eine eigene Position im Surround-Panorama annehmen!

Darüber hinaus kann jede Bearbeitung auf der Grain-Ebene mit einem Zufallsfaktor versehen werden und dadurch unvorhersehbare und sich kontinuierlich verändernde Ergebnisse zur Folge haben.

Nicht zuletzt können alle Bearbeitungsschritte (auch die Zufallssteuerung der Parameter) auf der Grain-Ebene über interne (Hüllkurven, LFOs) und/oder externe (Macro Controls) Modulationsquellen gesteuert werden.

Die Master-Sektion ist mit der nachgeschalteten Delay-Sektion des Aetherizer verbunden. Der untere Teil des Aetherizer dient im Speziellen der Einstellung der Grain-Wolke:

- Auf der linken Seite im Grain-Abschnitt, kann die Grain-Wolke geformt werden.
- Auf der rechten Seite im Tone-Bereich kann die Tonhöhensteuerung und das Filtern jedes Grains erfolgen.

6.7.1 Master-Sektion

Die Master-Sektion des Aetherizer ist mit den Parametern zu Steuerung der Post-Delay-Sektion ausgestattet. Diese sind:

- **Beat-Schalter:** Mit dem Beat-Schalter können Sie auswählen, ob die Werte der Zeitsteuerung in Sekunden oder tempobasierten Schlägen (Viertelnoten) pro Minute angezeigt werden sollen. Beat-Schalter: Mit dem Beat-Schalter können Sie auswählen, ob die Werte der Zeitsteuerung in Sekunden (*Sec*) oder tempobasierten Schlägen (*Beat*) (Viertelnoten) pro Minute angezeigt werden sollen.
- **Post-Delay Parameter Time:** bestimmt die Dauer des Post-Delays.
- **Post-Delay Parameter Feedback:** bestimmt den Teil des eingehenden Signals, der in die Feedback-Schleife des Post-Delays gesendet wird (Wertebereich: 0.00 bis 99.99%).
- **Post-Delay Tiefpassfilter-Parameter:** Bestimmt die Cutoff-Frequenz (in Hertz) des Tiefpassfilters in der Feedback-Schleife.
- **Post-Delay Parameter Gain:** passt die Verstärkung des Delay-Signals (in dB) an.

6.7.2 Grain-Cloud-Parameter

Grain-Sektion

Der Grain-Abschnitt in der linken, unteren Ecke des Aetherizers ist mit Parametern zur Steuerung der Grain-Cloud-Eigenschaften ausgestattet:

- **Predelay-Parameter:** bestimmt die Position innerhalb des eingehenden Signals aus der die Grains extrahiert werden. Eine Vergrößerung des Predelay-Werts führt zu einem späteren Starten der Grain Generierung.
- **Rate-Parameter:** Die Frequenz, in der das Eingangssignal zerhackt wird (mit anderen Worten, die Anzahl der Grains, die innerhalb einer Sekunde aus dem Eingangssignal herausgepickt werden).
- **Feedback-Parameter:** Menge des Feedbacks auf der Grain-Ebene.
- **Grain-Duration-Parameter:** bestimmt die Länge jedes Grain. Dieser Parameter beeinflusst die Dichte des Sounds: eine kürzere Dauer führt zu weniger überlappenden Grains und dadurch zu einem dünneren Sound.



Beachten Sie bitte, dass die derzeit gewählte Grain-Dauer mit der selektieren Rate in Verbindung steht: je schneller die Rate, umso kürzer sind die Grains.

Tone-Sektion

Der Tone-Bereich in der rechten, unteren Ecke des Aetherizer ist mit Parametern zur Steuerung der tonalen Färbung der Grains ausgestattet:

- **Transpose-Parameter:** Einstellen der Transponierung der Grains (in Halbtonschritten).
- **Filterschalter:** Aktiviert/Deaktiviert den Filter in der Grain-Ebene.

Wenn der Filterschalter aktiviert ist, bietet der Tone-Bereich die folgenden zusätzlichen Parameter zur Steuerung des Filters:

- **Filter-Modus-Menü:** Zwei Filter-Modi stehen zur Auswahl: *BP* (Bandpassfilter) und *Comb* (Kammfilter).
- **Frequenz-Parameter:** bestimmt die Cutoff-Frequenz des Filters auf der Grain-Ebene.
- **Resonanz-Parameter:** bestimmt die Resonanz des Filters auf Grain-Ebene.
- **Filter-Quantisierungs-Menü:** erlaubt die Auswahl eines Filter-Quantisierungs-Modus (im folgenden Abschnitt erfahren Sie weiteres zu den verschiedenen Modi).



Wenn das Filter eingeschaltet und der Comb-Modus im Filter-Modus-Menü ausgewählt ist, können Sie mit einem niedrigen Rate-Wert die tiefen Töne besser hörbar machen. Wenn Sie beispielsweise die den Rate-Parameter auf 200 Hz stellen und den Frequenz-Parameter auf 50 Hz, dann sind die Grains für die gewählte Tonhöhe zu kurz, um in den Comb-Filter zu gelangen. Durch ein Verringern des Rate-Werts sollten die tieferen Frequenzen hörbar werden und den Comb-Filter auslösen.

Filter-Quantisierungsmodi

Die Cutoff-Frequenz des Filters, das die Klangfarbe jedes Grains formt, kann in Abhängigkeit des gewählten Modus quantisiert werden.



Die Quantisierung der Cutoff-Frequenz kann nur dann vollzogen werden, wenn Sie das “Bewegen” der Cutoff-Frequenz um den Ausgangswert herum erlauben. Dies kann dadurch erreicht werden, dass der Random-Parameter der Frequenz mit einem Wert versehen wird, der nicht Null ist (weitere Details über den Random-Parameter erfahren Sie weiter unten).

Die folgenden Filter-Quantisierungsmodi sind im Filter-Quantisierungsmenü verfügbar:

- **None:** keine Quantisierung.
- **Chromatic:** Quantisierung auf eine chromatische Tonleiter.
- **Maj Scale:** Quantisierung auf eine Dur-Tonleiter.
- **Maj 7:** Quantisierung auf einen Dur7-Chord.
- **Dom 7:** Quantisierung auf einen dominanten 7-Chord.
- **Min 7:** Quantisierung auf einen Moll7-Chord.
- **Whole Tone:** Quantisierung auf ganze Töne.
- **Octotonic:** Quantisierung auf eine Acht-Noten-Tonleiter.
- **4th Stack:** Quantisierung auf vier Stacks.
- **5th Stack:** Quantisierung auf fünf Stacks.
- **5th:** Quantisierung auf einen fünf-Chord.
- **Dim 5th:** Quantisierung auf einen verminderten fünf-Chord.
- **8ve:** Quantisierung über eine Oktave.
- **Vowel:** Quantisierung auf verschiedene Vokale.

Für alle Modi außer Vowel (und None) steht ein zusätzlicher Quantisierungs-Transpose-Parameter zur Verfügung, der die Transponierung der gewählten Skala in Halbtonschritten erlaubt. Für den Vowel-Modus existiert der zusätzliche Parameter Vowel-Mix, der Werte von 0 bis 100 annehmen kann und erlaubt, zwischen mehreren Vokalen zu morphen.

Die Random-Parameter

Im Grain- und Tone-Bereich kann jeder Parameter einer Zufallsfunktion unterworfen werden, die Werte aus einem bestimmten Bereich verwendet. Dieser Bereich wird durch den Parameter in der Spalte Random definiert, die sich direkt neben jedem Parameter befindet. Die Zufallsparameter können im Bereich von 0 bis 100 liegen (gemessen in Prozent).

- Bei einem Random-Wert von 0 wird der entsprechende Parameter genau durch den gesetzten Wert bestimmt (ganz links in der Zeile) und alle Grains haben den gleichen Wert. Durch eine Erhöhung des Random-Werts werden die Werte des entsprechenden Parameters verstärkt einer Zufallsfunktion unterworfen und jedes Grain mit einem unterschiedlichen Wert für diesen Parameter versehen.

Diese Random-Parameter erlauben eine sehr umfangreiche Auswahl an klanglichen Möglichkeiten. Einige der Aetherizer-Parameter erhalten ihre volle Wirkung erst über die Zufallssteuerung. Der folgende Abschnitt zeigt Ihnen dazu ein Beispiel.

Der Random-Parameter der Quantize-Transpose-Funktion hat ein spezielles Verhalten: Zwischen 0% und 50% sind die Frequenzen kontinuierlich über die gewählte Skala verteilt. Bei einem Wert von über 50% entfernen sie sich aus der Skala und werden immer zufälliger.

Beispiel: Shufflen der Eingangssignale

Wenn der Predelay-Wert null ist und keine Zufallsfunktion aktiviert wurde (das heißt, der Parameter Random für das Predelay hat ebenfalls den Wert null), greifen die Grains auf die gleichen Samples des Eingangssignals in einer festgelegten Reihenfolge zu.

Wenn Sie den Predelay-Wert (durch Erhöhung des Parameters Random für das Predelay) einer Zufallsfunktion unterwerfen, wird jedes Grain an einer anderen (zufälligen) Position des Eingangssignals angesetzt. Diesen Vorgang kann man sich wie Durchmischen des Eingangssignals im Takt vorstellen.



Wenn Sie ausschließlich Pads durch diesen Effekt schicken, wird nicht viel passieren - das einer Zufallsfunktion unterworfenen Predelay wird erst dann interessant, wenn Sie komplexe Signale damit bearbeiten wie rhythmische Loops oder einen Audio-Eingang aktivieren!

6.7.3 Aetherizer-Anzeige

Im unteren Teil der Aetherizer-Anzeige sehen Sie eine grafische Darstellung der Grain-Cloud. Die vertikale Achse steht für die Tonhöhe und die horizontale Achse repräsentiert die Zeit. Jedes Grain wird über ein kleines Dreieck, gefolgt von einer horizontalen Linie (die der Länge des Grains entspricht) dargestellt.

Das angezeigte Bild verändert sich mit den von Ihnen gewählten Parametern auf verschiedene Weise:

- Durch eine Veränderung des Parameters Grain Duration ändert sich die Länge der Linie.
- Durch die Erhöhung des Rate-Parameters werden die Grains enger aneinander gereiht (und ihre Linien kürzer) und umgekehrt.
- Durch eine Veränderung des Transpose-Parameters bewegen sich die Grains auf der y-Achse.
- Durch die Erhöhung des Parameters Random Transpose verteilen sich die Grains um die y-Achse. Wenn Sie diesen Weg wählen, werden allerdings für jedes Grain verschiedene Transpositionswerte gewählt! (Übrigens können Sie so die zeitlichen Überlappungen der Grains besser erkennen.)
- Durch die Aktivierung des Filters werden die Grains in Abhängigkeit der Cutoff-Frequenz gefärbt.
- Durch die Erhöhung der Resonanz (gesteuert über den Wert Q) wird die Färbung der Grains intensiviert.
- Usw.

Die Aetherizer-Anzeige kann sehr nützlich sein, um sich mit den Funktionen jedes Parameters vertraut zu machen und zu „sehen“, was passiert.

7 Wave-Fenster

Im Wave-Fenster können Sie Ihre eigenen Wellenformen mit einem der Waveform-Selektoren bearbeiten. Die Wellenform-Selektoren befinden sich in den Oszillator-Modulen, bei den LFOs und den Waveshaper-Modulen. Sie können bestehende auswählen oder mit ihnen neue erschaffen. Sie sind in drei Kategorien unterteilt:

- **Simple Waves:** sind einzyklische Wellenformen und werden aus einer Wavetable erstellt. Im Grunde genommen, sind dies kleine Samples, die eine Periode der Wellenform beinhalten. In dieser Rubrik befinden sich neben Standard-Wellenformen wie Sinus, Dreieck, Sägezahn und Rechteck auch instrumentelle und atonale Wellenformen.
- **Morph Waves:** sind Wellenformen die die Funktion Wave Morph verwenden (mehr dazu erfahren Sie im Kapitel [7.5 „Wave Morph“](#)). Aus technischer Sicht handelt es sich dabei um zwei Wellenformen, die in einer Datei gespeichert und dabei „gemorphed“ wurden.
- **Library Waves:** sind Wellenformen, die aus der Universal Library von ABSYNTH 5 stammen.

7.1 Waveform-Tab, Spectrum-Tab, Morph-Tab

Im Wave-Fenster gelangen Sie über die Tabs zu den drei Seiten: Waveform, Spectrum und Morph. Klicken Sie auf einen Tab, um die gewünschte Seite anzuzeigen.

Im Waveform-Tab können Sie die Zeitkomponente einer Wellenform bearbeiten und im Spectrum-Tab die harmonische Komponente. Im Morph-Tab können Sie zwei Wellenformen zu einer Morph-Wellenform zusammenfügen. Weitere Informationen über Morph-Wellenformen erfahren Sie im Kapitel [7.5, „Wave Morph“](#). Alle Werkzeuge, die wir uns im Folgenden anschauen, arbeiten in Echtzeit. Sie können einen Sound spielen, dabei die Wellenform bearbeiten und gleichzeitig das Ergebnis hören.

7.2 Neue Wellenformen erzeugen

Um eine neue Wellenform zu erzeugen, klicken Sie auf den Wellenform-Selektor in einem Modul mit einer Wellenform. Es öffnet sich ein Fenster. Klicken Sie zuerst auf den Button mit der Aufschrift Single, Morph und Library. Hier können Sie eine neue Wellenform erzeugen. Klicken Sie dann auf den New-Wave-Button. Hierdurch wird eine neue Wellenform erzeugt. Sie stellt eine Kopie der im Waveform-Selector ausgewählten Wellenform dar. Auf diesem Weg können Sie schnell neue Variationen von bereits existierenden Wellenformen herstellen. Behalten Sie aber im Hinterkopf, dass es sich dabei um eine neue Wellenform handelt. Sie kann unabhängig bearbeitet werden da es sich um eine Kopie des Originals handelt. Um das Original zu verändern, wählen Sie bitte die Funktion Edit Wave im Waveform Selector. Durch das Klicken auf den New Wave Button schaltet ABSYNTH 5 auf das Wave-Fenster um und zeigt dort die neu erzeugte Wellenform. Jedes Preset kann bis zu acht Wellenformen beinhalten, die Sie alle selbst erzeugen können. Die selbst erzeugten Wellenformen können nur in den Presets verwendet werden, in denen Sie erstellt wurden. Andere Presets können nicht darauf zugreifen. Sie können sie einfach gemeinsam in der Universal Library von ABSYNTH 5 verwalten.

7.3 Wellenformen bearbeiten



Wellenform Editor

Im Wellenform-Tab können Sie die Amplitude und die Hüllkurve der Wellenform in der Anzeige bearbeiten. Sie können Wellenformen mit verschiedenen Werkzeugen von Grund auf neu erzeugen oder vorhandene Wellenformen verändern. In den folgenden Abschnitten erfahren Sie etwas über die Werkzeuge und Optionen, die Ihnen im Wellenform-Tab zur Verfügung stehen.

7.3.1 Werkzeuge im Wellenform-Tab



Linien-Werkzeug

- **Linien-Werkzeug:** Mit diesem Werkzeug können Sie eine Wellenform mit geraden Linienverläufen zeichnen. Die Linie beginnt am Ursprungspunkt, der mit einem vertikalen Strich durch die Wellenform-Anzeige gekennzeichnet ist. Sie können den Ursprungspunkt beliebig mit der Maus auf der Zeitachse am oberen Rand des Fensters verschieben.
- **Kurven-Werkzeug:** konstruiert die Wellenform mittels halber Cosinus-Kurven. Arbeitet ansonsten genau wie das Linienwerkzeug.
- **Biege-Werkzeug:** Wenn Sie dieses Werkzeug auswählen, erscheinen gleich zwei vertikale Linien in der Wellenform-Anzeige. Durch Anklicken und Ziehen der Wellenform mit der Maus können Sie die Wellenform nun in dem Bereich zwischen den Linien dehnen oder stauchen. Sie können die Quadrate entlang der Zeitachse verschieben, um unterschiedliche Bereiche auszuwählen.
- **Verstärker-Parameter (dB):** steuert die Amplitude der Wellenform (in dB).
- **Offset-Parameter:** Hiermit können Sie den Versatz der Amplitude zur Nullachse einstellen. Ein Doppelklick auf den Offset Parameter zentriert die Wellenform um die Null-Linie.

7.3.2 Transform-Menü (Wellenform-Tab)

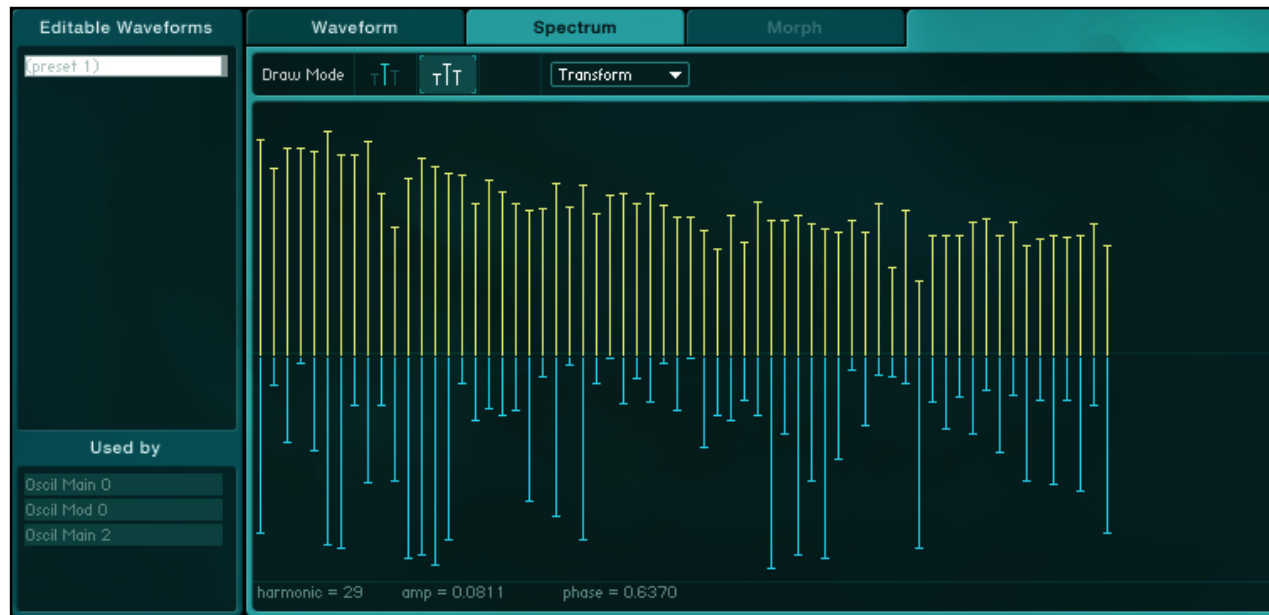
- **Normalize:** normalisiert die Amplitude der Wellenform. Das heißt, die Minimal- und Maximalwerte der gegenwärtigen Wellenform werden an den maximalen Wertebereich angepasst. Wenn Sie jede Wellenform normalisieren, können Sie davon ausgehen, immer dieselbe Lautstärke zu erzielen – unabhängig von der gewählten Wellenform.
- **DC Offset:** diese Funktion sorgt dafür, dass die Energie der Wellenform zwischen ihrem positiven und negativen Bereich gleich verteilt ist. Dieser Vorgang unterscheidet sich von der Zentrierung der Wellenform durch den Parameter Offset.
- **Offset Phase...:** erlaubt einen Phasenversatz für die Wellenform vorzunehmen.
- **Invert Phase:** invertiert die Phase der Wellenform.
- **Reverse:** kehrt die Wellenform um.
- **Mix...:** öffnet ein Fenster, in dem Sie die vorhandene Wellenform mit einer anderen aus dem Waveform Selector mixen können. Die folgenden Parameter stehen in Dialog Mix... zur Auswahl:
 - **dB A:** bestimmt den Pegel der vorhandenen Wellenform.
 - **dB B:** bestimmt den Pegel der hinzu zu mischenden Wellenform.
 - **Phase B:** bestimmt die Phasenlage der hinein zu mischenden Wellenform im Verhältnis zur bereits vorhandenen Wellenform.
 - **Freq Ratio B:** bestimmt das Frequenzverhältnis zwischen den beiden Wellenformen.



Sie können den Parameter Freq Ratio B zum Erzeugen von Akkorden verwenden, die auf den Intervallen der harmonischen Reihe basieren. Indem Sie den Mix-Vorgang mehrmals mit geänderter Frequenzeinstellung wiederholen, fügen Sie neue Noten zu dem Akkord hinzu.

- **Fractalize...:** Die Fraktalisierungsfunktion Fractalize ermöglicht außergewöhnliche Wellenform-Manipulationen und eignet sich besonders gut zum Erstellen kräftiger, organischer Wellenformen. Die hierfür vorhandenen Parameter sind:
 - **Iterations-Parameter:** bestimmt, wie detailreich die Verwerfungen der Wellenform ausfallen.
 - **Displacement-Parameter:** ändert die Grundform der fraktalisierten Wellenform.
 - **dB-Parameter:** kontrolliert die Intensität der Fraktalisierung – je höher der Wert, desto obertonreicher und rauschiger wird der Klang.
- **Filter...:** wirkt als Filter auf die Wellenform. Im Filter-Menü können Sie zwischen den folgenden Filtertypen wählen:
 - **Lowpass 1st order:** ist ein Tiefpassfilter mit einer Flankensteilheit von -6 dB pro Oktave.
 - **Lowpass 2nd order:** ist ein Tiefpassfilter mit einer Flankensteilheit von -12 dB pro Oktave.
 - **Highpass:** ist ein Hochpassfilter mit einer Flankensteilheit von -6 dB pro Oktave.
 - Mit der Parameter **Frequency** können Sie die Cutoff-Frequenz des Filters bestimmen. Mit einem Tiefpassfilter können Sie ungewünschte Aliasing-Effekte vermeiden.
- **FM...:** Frequenz-Modulation; die aktuelle Wellenform dient als Carrier. Dieses Fenster erlaubt Ihnen die Einstellung der folgenden Funktionen:
 - **Waveform Selector:** Auswahl einer Modulator-Wellenform aus dem Waveform Selector (hellblau leuchtender Button).
 - **Modulator-Frequency-Parameter:** bestimmt das Frequenzverhältnis des Modulators zum Carrier.
 - **Modulation-Index-Parameter:** bestimmt die FM-Intensität.
 - **Carrier-Frequency-Parameter:** bestimmt das Frequenzverhältnis des Carriers.
 - **Mod-Phase-Parameter:** steuert die Phase des Modulators.
- **Load...:** lädt eine Wellenform und ersetzt die vorhandene.
- **Import from audio file...:** lädt die ersten 1024 Samples eines AIFF- oder WAV-Files als Wellenform.
- **Load wave Template...:** lädt eine gespeicherte Wellenform aus der ABSYNTH Universal Library.
- **Save wave Template...:** speichert eine Wellenform in die ABSYNTH Universal Library.
- **Clear:** erzeugt Stille.

7.4 Spectrum bearbeiten



Der Spectrum-Tab im Wave-Fenster zeigt die ersten 64 Harmonischen der bearbeiteten Wellenform. In der oberen Hälfte werden die Amplituden und in der unteren Hälfte die Phase dargestellt. Im unteren Teil des Fensters können Sie - in Abhängigkeit der Mausposition - die Nummer einer Harmonischen sowie deren Amplitude und Phase ablesen. Harmonische über der 64. werden beim Umschalten zwischen den Ansichten beibehalten, obwohl auf sie im Spectrum-Tab kein Zugriff besteht.



Es ist ein verbreiteter Irrglaube, dass die Phase einer Harmonischen nicht wahrnehmbar sei. Obwohl die Phase etwas schlechter hörbar ist als die Amplitude, kann sich das Ändern einer Teiltonphase bei einer komplexen Wellenform deutlich im Klang bemerkbar machen. Im folgenden Unterabschnitt lernen Sie die Werkzeuge und Optionen kennen, die Ihnen im Spectrum-Tab zur Verfügung stehen.

7.4.1 Werkzeuge im Spectrum-Tab



Werkzeuge im Spectrum-Tab

- **Malwerkzeug für einzelne Harmonische:** Dieses Werkzeug erlaubt das Zeichnen von verschiedenen Amplituden und Phasen für eine Harmonische. Hiermit können sehr exakte Veränderungen vorgenommen werden.
- **Malwerkzeug für mehrere Harmonische:** Dieses Werkzeug erlaubt das Zeichnen von verschiedenen Amplituden und Phasen für mehrere Harmonische gleichzeitig.

7.4.2 Transform-Menü (Spectrum-Tab)

- **Invert phase:** invertiert die Phasen der Harmonischen.
- **Shift harmonics:** verschiebt den gesamten Inhalt des Frequenzspektrums nach links oder rechts.
- **Load...:** lädt eine zufällige Wellenform und ersetzt die vorhandene.
- **Load wave Template:** öffnet ein Fenster und bietet Ihnen die Möglichkeit, eine Wellenform aus der Universal Library zu laden. Wählen Sie die Wellenform, die Sie laden möchten. Klicken Sie "OK", um die Wellenform in den Wave-Editor zu laden.
- **Save wave Template...:** speichert eine Wellenform in die ABSYNTH Universal Library.
- **Clear all:** setzt alle Amplituden und Phasen auf null.
- **Clear amplitude:** setzt alle Amplituden auf null.
- **Clear phase:** setzt alle Phasen auf null.

7.5 Wave Morph

Die Funktion Wave Morph ermöglicht das dynamische Überblenden von zwei Wellenformen in eine neue Form. Die beiden für das Morphen verwendeten Wellenformen können nach wie vor einzeln mit den gleichen Werkzeugen im Waveform-Tab des Wave-Fensters bearbeitet werden. Wenn Sie eine Morph-Wellenform in ein Oszillator-Modul oder in ein anderes Modul, das Wellenformen verwendet wie einen LFO, Waveshaper, Ringmod oder Frequency Shifter laden, wird immer die durch das Morphing entstandene Wellenform verwendet. Die Morph-Wellenform wird durch die Position des Morph-Mod-Parameters im Morph-Tab des Wave-Fensters bestimmt. Sie können natürlich auch die Wellenform-Morph-Parameter frei modulieren. So erschaffen Sie sehr lebendige, dynamische Sounds, die während des Spielens subtil ihre Farbe verändern oder auch einen vollständig anderen Charakter annehmen können – ganz wie Sie es wünschen.

Das Laden einer Morph-Wellenform unterscheidet sich vom Laden einer einfachen Wellenform:

1. Aktivieren Sie einen Oszillator im Patch-Fenster.
2. Wählen Sie im Wellenform-Auswahlmenü ein Wellenformmodell aus dem Bereich Morph Waves (zum Beispiel Miss Morphy).



Wellenform-Auswahlmenü

3. Klicken Sie auf den Button New. Dieser Schritt erzeugt eine neue Wellenform, die die ausgewählte als Ausgangsbasis nutzt.
4. ABSYNTH öffnet daraufhin automatisch das Wave-Fenster.
 - Die Morph-Wellenform wird automatisch in das Wave-Fenster geladen.

Sie haben für die beiden Wellenformen die gleichen Bearbeitungsmöglichkeiten wie bei der Bearbeitung einer einzelnen Wellenform: Sie können die beiden Wellenformen der Morph-Wellenform individuell über den Waveform- und Spectrum-Tab bearbeiten. Um zwischen den beiden Wellenformen umzuschalten, benutzen Sie bitte die beiden Schalter Morph Wave 1 und Morph Wave 2 in der Waveform-Tab-Leiste.

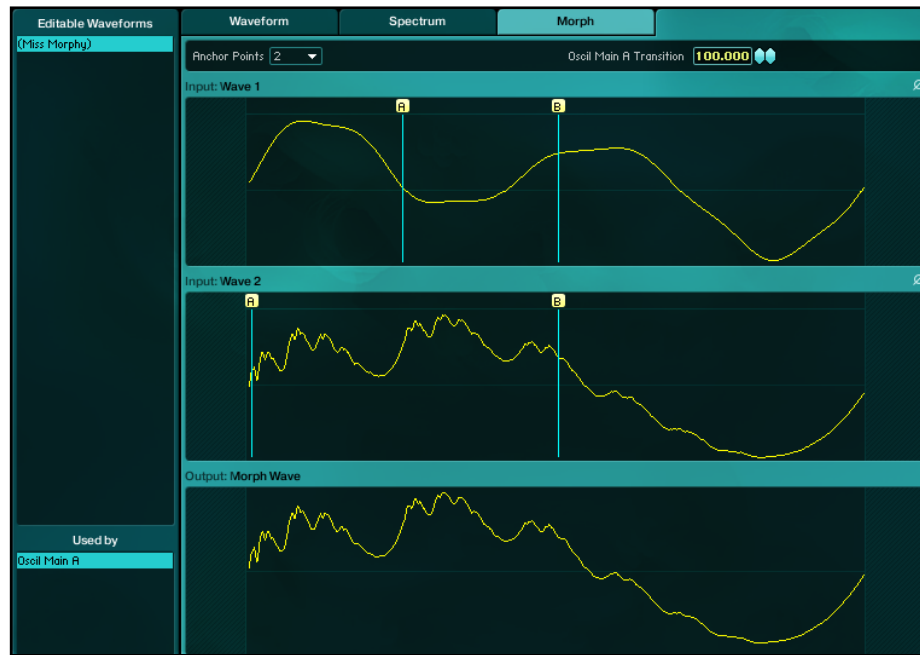


Waveform Tab im Wave-Fenster

Auf der Morphing-Seite können Sie bestimmen, wie ABSYNTH 5 beide Wellenformen in eine überführt.

- Klicken Sie auf den Morph-Tab, um zur Morph-Seite zu gelangen.

Die Wellenformanzeige ist in drei horizontale Bereiche unterteilt. Oben können Sie die Wave 1 erkennen, in der Mitte die Wave 2 und unten die Wellenform, die das Ergebnis der Verschmelzung darstellt.



Morph-Tab im Wave-Fenster (nur sichtbar, wenn eine Morph-Wellenform aktiviert wurde)

Das Morphing findet über zwei parallele Vorgänge statt:

1. Der Transition-Parameter (**Oscill Main A Transition** ) ist verantwortlich für die Morphing-Rate von Wave 1 und Wave 2. Bei einem Wert von 0 besteht die Morph-Wellenform alleine aus Wave 1, durch eine Erhöhung des Werts verwandelt sich die Wave 1 in die Wave 2.
2. Über Ankerpunkte sind die einzelnen Wellenformen in Abschnitte unterteilt. Die Abschnitte zwischen den Ankerpunkten A und B in beiden Wellenformen sind miteinander gekoppelt. Das heißt, wenn Sie eine Wellenform in die andere übergehen lassen, verschmilzt der Abschnitt A-B der Wave 1 mit dem Abschnitt A-B der Wave 2, ohne dass beide gleich groß sein müssen. Da die Wellenform ein Loop ist, gibt es einen zweiten Abschnitt B-A, in dem Wellenformen ebenfalls abschnittsweise ineinander morphen (B-A von Wave 1 geht in den Abschnitt B-A von Wave 2 über).

Über das Menü Anchor Points können Sie bis zu vier Ankerpunkte für die einzelnen Wellenformen auswählen.



Anchor-Points-Menü



Versuchen Sie immer die Ankerpunkte auf einen Nulldurchlauf zu setzen, da dieses zu besseren Ergebnissen und einem echten Spectral Morphing führt.

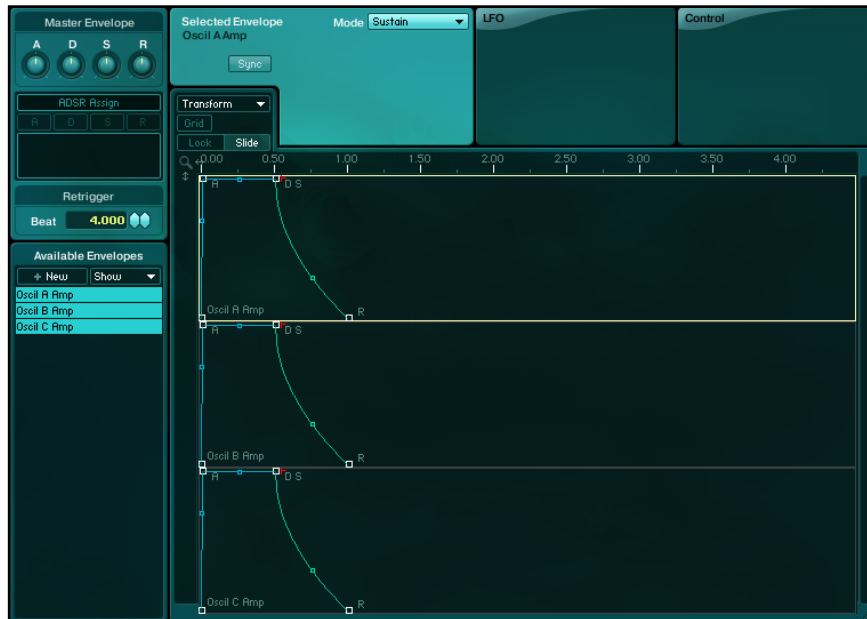
Einen Schnelleinstieg über das Morphen von Wellenformen finden Sie im Getting-Startet-Handbuch und die technische Beschreibung ist durch Grafiken der Ergebnisse untermalt.

Das Umschalten der Ankerpunkte hat eine Auswirkung auf die sich ergebende Wellenform und macht das Morphen zu einem subtilen Designwerkzeug. Die Modulation der Transition-Parameter über Macro Controls (weitere Informationen erhalten Sie im Kapitel [10.2, “Automation in ABSYNTH 5: Macro Controls”](#)) ist besonders interessant. Sie können beispielsweise einfach zwischen zwei verschiedenen Wellenformen umschalten, die als Soundquelle in einem Oszillator eingesetzt werden. Es gibt deutlich mehr Möglichkeiten als ein einfaches Ineinander- und Auseinanderblenden. Beide Wellenformen werden nichtlinear miteinander gemischt.

Ein weiteres Anwendungsbeispiel ist die Verwendung der Funktion Wavemorph in einem Waveshape-Modul.

Das Waveshape-Modul reagiert sehr feinfühlig auf Sprünge in der Wellenform (wie sie zum Beispiel in Sägezahnwellen vorkommen), so können durch das Morphen sehr umfangreiche Soundvariationen über ein kontinuierliches Dehnen und Stauchen erzielt werden, das heißt durch Anheben und Zerstören dieser Sprünge. Das Waveshape-Modul reagiert sehr feinfühlig auf Sprünge in der Wellenform (wie sie zum Beispiel in Sägezahnwellen vorkommen), so können durch das Morphen sehr umfangreiche Soundvariationen über ein kontinuierliches Dehnen und Stauchen erzielt werden, das heißt durch Anheben und Zerstören dieser Sprünge.

8 Envelope-Fenster (Hüllkurven)



Envelope-Fenster (Hüllkurven)

ABSYNTH 5 ist mit Hüllkurven (Envelopes) ausgestattet, die bis zu 68 über verschiedene Parameter modulierbare Breakpoints (Stützstellen) besitzen. Diese Hüllkurven sind extrem vielseitig und bieten außergewöhnliche Möglichkeiten.

8.1 Grundzüge der Bedienung

Standardmäßig hat jeder Oszillator eine Amplituden-Hüllkurve. Die Amplituden-Hüllkurven haben einen Sonderstatus, denn sie bestimmen, ob eine Stimme berechnet wird oder nicht. Wenn alle Amplituden-Hüllkurven einer Stimme ihren letzten Breakpoint erreicht haben, wird die Berechnung der Stimme gestoppt, wodurch sich die CPU-Last reduziert.

Wenn ein Parameter durch eine Hüllkurve moduliert wird, stellt sein im Patch-Fenster eingestellter Wert den Maximalwert der Hüllkurve dar. Die Hüllkurve kann diesen Wert absenken, aber nicht erhöhen. Wird beispielsweise ein Filter durch die Hüllkurve moduliert, dessen Frequenz auf 5000 Hz gestellt ist, dann arbeitet die Hüllkurve in einem Bereich von 5 Hz bis 5000 Hz.

8.1.1 Zoom-Funktion

Die Skalen für Amplitude und Zeit sehen Sie am linken und oberen Rand der Hüllkurvendarstellung, erkennbar durch das Lupen-Symbol. Ziehen Sie mit der Maus in diesen Zonen, um die horizontale und vertikale Darstellung der Hüllkurven nach ihren Wünschen zu zoomen. Es ist möglich, die Zeitachse so weit zu zoomen, dass ein Pixel einem Sample entspricht.

8.1.2 Envelope-Liste



Envelope-Menü im Envelope-Fenster

Die Envelope-List enthält alle zugewiesenen Hüllkurven. Ausgewählte Hüllkurven werden in der Hüllkurvenanzeige dargestellt, während die nicht ausgewählten ausgeblendet werden. Die Namen der Hüllkurven geben Auskunft über den Modultyp (Oscil, Filter, Mod), Channel (A, B, C, Master) und den gesteuerten Parameter. Um eine Hüllkurve in der Hüllkurven-Anzeige sichtbar zu machen, klicken Sie einfach mit der Maus darauf. Sie können auch hintereinander fortlaufende Einträge aus der Liste auswählen, in dem Sie die Shift-Taste festhalten und die oberste und unterste Hüllkurve auswählen. Um mehrere nicht hintereinander befindliche Einträge aus der Liste zu wählen, halten Sie die Options-Taste (Mac OS) oder Strg-Taste (Windows) gedrückt.

Die Envelope-Liste besteht aus zwei Menüs:

- **New-Envelope-Button:** Mit diesem können Sie eine neue Hüllkurve erzeugen. Klicken Sie auf den New-Envelope-Button, um ein Fenster zu öffnen, in dem die Parameter zur Erzeugung einer Hüllkurve ausgewählt werden können. Wählen Sie das Modul durch Klicken auf den gewünschten Eintrag links in der Spalte und anschließend auf den Parameter in der mittleren Spalte. Es erscheinen nur die relevanten Parameter in der Parameterliste. Wenn beispielsweise ein Oszillator im Single-Modus zur Auswahl steht, wird der Parameter FM-Index nicht angezeigt. Wenn Sie den Oszillator in den FM-Modus versetzen, wird dieser Parameter sichtbar. Eine Vorschau der aktuell gewählten Hüllkurven wird unterhalb der drei Spalten eingeblendet.
- **Show-Menü:** Das Menü Show bietet eine schnelle Einblendmöglichkeit für verschiedene Gruppen von Hüllkurven in der Hüllkurvenanzeige. Hierüber können Sie die Hüllkurven im Auge behalten, die für Ihre Arbeit wichtig sind und müssen nicht ständig in der Hüllkurvenansicht scrollen. Klicken Sie auf das Menü Show, um eine Liste mit den folgenden Anzeigemöglichkeiten zu erhalten:
 - **All** zeigt alle Hüllkurven, die in dem aktuellen Preset verwendet werden.
 - **None** blendet alle Hüllkurven aus, die in dem aktuellen Preset verwendet werden.
 - **Channel A** zeigt alle Hüllkurven, die im aktuellen Preset mit den Modulen des Channel A verbunden sind.
 - **Channel B** zeigt alle Hüllkurven, die im aktuellen Preset mit den Modulen des Channel B verbunden sind.
 - **Channel C** zeigt alle Hüllkurven, die im aktuellen Preset mit den Modulen des Channel C verbunden sind.
 - **Master Channel** zeigt alle Hüllkurven, die im aktuellen Preset mit den Modulen des Master Channel verbunden sind.
 - **All Oscil** zeigt alle Hüllkurven, die im aktuellen Preset mit den Oszillator-Modulen verbunden sind.
 - **All Filter** zeigt alle Hüllkurven, die im aktuellen Preset mit den Filter-Modulen verbunden sind.
 - **All Mod** zeigt alle Hüllkurven, die im aktuellen Preset mit den Modulator-Modulen verbunden sind.

- **All Waveshape** zeigt alle Hüllkurven, die im aktuellen Preset mit den Wavehape-Modulen verbunden sind.
- **All Effect** zeigt alle Hüllkurven, die im aktuellen Preset mit den Effekt-Modulen verbunden sind.

8.1.3 Auswahl einer Hüllkurve

Sie können eine Hüllkurve zur Bearbeitung auswählen, indem Sie auf die Hüllkurven-Abbildung klicken. Der Name der gewählten Hüllkurve wird hervorgehoben.

8.1.4 Kopieren und Einfügen einer Hüllkurve

Um eine Hüllkurve zu kopieren:

1. Wählen Sie den Eintrag *Copy Envelope* aus dem Edit-Menü.
2. Klicken Sie auf die Zielhüllkurve und wählen Sie *Paste Envelope* aus dem Edit-Menü.

8.2 Breakpoints, Transitions/Steps, Sync

Die Breakpoints sind Zielpunkte auf der Zeitachse und haben deswegen Einfluss auf das davor liegende Verlaufssegment. Klicken Sie auf einen gewünschte Breakpoint, um diesen zu bearbeiten und wählen Sie eine der folgenden Funktion im selektierten Breakpoint-Bereich.

- **Abs/BP-Time-Parameter:** bestimmt die Dauer die der Parameter benötigt, bevor er den Breakpoint auf dem Amplituden-Wert erreicht (wenn Bp sec ausgewählt ist). Geben Sie die Dauer in Sekunden ein. Wenn Sie auf den Umschalter mit der Aufschrift Bp sec drücken, können Sie die Dauer als absoluten Wert in Bezug auf den Startpunkt der Hüllkurve (*Abs sec*) oder in Bezug auf den vorausgehenden Breakpoint (*Bp sec*) eingeben.
- **Bp-Amplitude-Parameter:** bestimmt die Amplitude für den gewählten Breakpoint. Sie können entweder den Wert direkt in dB (in einem Wertebereich von 0 dB bis -96dB) eingeben oder als Prozentsatz mit 0 dB als Relationspunkt. Um zwischen dB und % zu wählen, klicken Sie auf den Breakpoint-Amplitude-Umschalter.

- **Slope/Step-Schalter mit Slope-Parameter:** Mit dem Slope/Step-Schalter können Sie den Übergang zwischen dem vorherigen Breakpoint im Hüllkurvenverlauf und dem ausgewählten Breakpoint beeinflussen: Mit der Auswahl Slope wird eine typische Hüllkurvenform selektiert und der Parameter Slope dient zur Bestimmung der Kurvensteigung. Mit der Auswahl Step ergibt sich eine sprunghafte Werteveränderung und an Stelle einer Kurve sehen Sie ein farbiges Rechteck, das zwischen dem vorhergehenden und dem ausgewählten Breakpoint platziert ist. Ziehen Sie das Rechteck bei gedrückter Maustaste nach oben, um den Parameter in dem gewählten Bereich anzuheben. Ziehen Sie es nach unten, um den Parameterwert zu verringern. Durch das Auseinanderziehen der Ecken des Rechtecks, haben Sie auch die Möglichkeit die horizontale Ausdehnung (das heißt die Dauer des Werts zu bestimmen) des Breakpoints zu ändern. Halten Sie dazu einfach den Maus-Button gedrückt.

Mit diesen drei Parametern können Sie die Position eines Breakpoints sehr genau bestimmen. Sie können einen Breakpoint auch mit der Maus bewegen, um seine Amplitude und Position direkt festzulegen. Sie können mehrere Breakpoints gleichzeitig verschieben, in dem Sie diese mit Shift-Klick auswählen oder durch Ziehen eines Auswahlbereichs über den Teil der Hüllkurve in dem sich die relevanten Breakpoints befinden. Jeder Bearbeitungsschritt beeinflusst alle ausgewählten Breakpoints und die Parameter Amp, Abs Time und Slope sowie die MIDI- und LFO-Einstellungen. Die absolute Zeit und der angepasste Parameter werden unterhalb des Time- und Amp-Parameters angezeigt.



Hüllkurve mit ausgewähltem Breakpoint

In der abgebildeten Grafik moduliert die Hüllkurve den Parameter Filter A1 Freq (1). Aus diesem Grund wird die Filterfrequenz im Parameterbereich des ausgewählten Breakpoints eingeblendet. Mit Slope bestimmen Sie den Verlauf der Kurve über die Breakpunkte. Ein Wert von 1 führt zu einem linearen Anstieg, niedrigere Werte führen zu einem exponentiellen Verlauf (vergleichen Sie die beiden Grafiken).



Breakpoint mit einem Slope-Wert von 1

8.2.1 Breakpoints erzeugen und löschen

Um einen Breakpoint zu erzeugen, führen Sie einfach Command-Klick (Mac) oder einen Rechtsklick (Windows) aus. Um einen Breakpoint zu löschen, genügt ein Ctrl-Klick (Mac) oder ein wiederholter Rechts-Klick (Windows).

8.2.2 Grid-Schalter (Raster)

Klicken Sie auf den Grid-Schalter, um das Grid-Raster in der Hüllkurvendarstellung an- oder auszuschalten. Wenn das Grid eingeschaltet ist, erscheint ein Grid-Menü rechts neben dem Grid-Schalter. Sie können hier die gewünschte Auflösung des Rasters einstellen. Der Standardwert ist 1/8 (das Grid-Raster hat einen Achtelnoten-Abstand). Die beiden anderen wählbaren Auflösungen sind 1/16 (Sechzehntelnoten) und 1/32 (Zweiunddreißigstelnoten). Wenn das Raster angezeigt wird, rasten die Breakpoints automatisch an den Linien ein. Sie können das Einrasten der Breakpoints durch ein Drücken der Ctrl-Taste (Mac) und Alt-Taste (Windows) aufheben.

8.2.3 Lock/Slide-Schalter

Über diese Einstellungen können Sie bestimmen, wie Breakpoints auf die Verschiebungen mit der Maus reagieren: wenn Sie *Lock* ausgewählt haben, können Sie einen Breakpoint nur bis zum nächsten Punkt auf dem Raster verschieben. Die Verschiebung wirkt sich nicht auf die Teile der Hüllkurve aus, die sich hinter diesem Breakpoint befinden. Wenn Sie *Slide* ausgewählt haben, dann verschieben sich gleichzeitig auch die nachfolgenden Breakpoints.

Lock eignet sich besonders für rhythmische Hüllkurven, bei denen die Breakpoints zu den Beats synchronisiert werden sollen.

8.2.4 Free/Sync-Schalter



Sync Button

Abgesehen von den parametergesteuerten Hüllkurven (die zeitunabhängig sind) können Sie eine Synchronisation zur Geschwindigkeit Ihrer Host-Software herstellen, indem Sie den Free/Sync-Schalter auf Sync umschalten.

8.2.5 Sustain/Release-Marker

Der Sustain/Release-Marker bestimmt, welcher Breakpoint den Sustain/Release-Punkt der Hüllkurve darstellt. Die genaue Funktion des Markers ist abhängig von dem gewählten Hüllkurven-Modus (mehr dazu weiter unten). Mit Ausnahme des ersten und letzten können Sie den Marker eines jeden Breakpoints verwenden.

8.3 Envelope-Modus

Sie können verschiedene Envelope-Modi wie Release, Sustain, Loop und Retrigger aus dem Envelope-Modus-Menü auswählen. Ein spezieller Fall ist die Control-Driven-Envelope, da diese über MIDI gesteuert wird. Der Envelope-Modus Sample Jump unterscheidet sich ebenfalls von den anderen. Wir werden uns mit diesen später zusammen mit dem Link-Modus beschäftigen, bei dem zwei Envelopes miteinander verbunden werden können.

8.3.1 Release-Modus

Wenn Sie den Release-Modus ausgewählt haben und eine Note spielen, wird die Hüllkurve vom Anfang bis zum letzten Breakpoint durchlaufen. Wenn Sie die Note loslassen bevor der Sustain/Release-Punkt erreicht wird, springt die Hüllkurve an die Position dieses Punkts und setzt ihren Verlauf bis zum Ende fort. Der Release-Modus empfiehlt sich für perkussive Sounds und klavierähnliche Sounds, die immer ausklingen sollen. Wenn der Sustain/Release-Punkt nah am Anfang platziert ist, läuft die Hüllkurve unabhängig von der Länge der auslösenden Note immer gleich ab.

8.3.2 Sustain-Modus

Im Sustain-Modus verhält sich die Envelope vergleichbar mit einer klassischen ASDR-Hüllkurve. Wenn Sie diese Betriebsart ausgewählt haben und eine Note spielen, durchläuft die Hüllkurve alle Punkte bis zum Sustain/Release-Punkt und hält den dort bestimmten Wert. Wenn Sie die Note loslassen, durchläuft die Hüllkurve den verbleibenden Ablauf bis zum letzten Breakpoint. Wenn Sie die Note loslassen bevor der Sustain/Release-Punkt erreicht wird, springt die Hüllkurve an die Position dieses Punkts und setzt ihren Verlauf bis zum Ende fort.

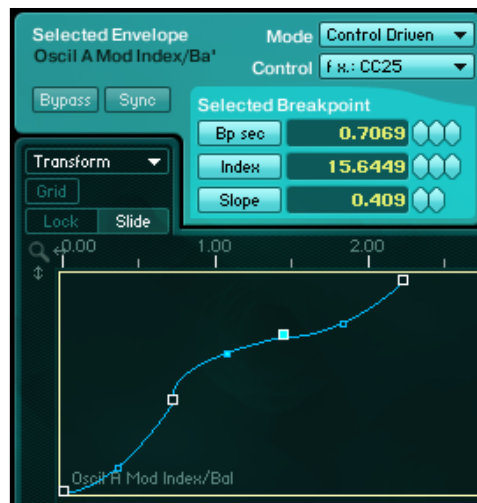
8.3.3 Loop-Modus

Wenn der Loop-Modus selektiert ist, erscheint ein Loop-Start-Marker, der aussieht wie ein gedrehtes U und wird gemeinsam mit dem roten Sustain/Release-Marker angezeigt. Sie können mit diesem Marker alle Breakpoints inklusive des ersten auswählen, die vor dem Sustain/Release-Punkt liegen. Die Segmente, die sich innerhalb des Loops befinden, werden blau dargestellt, die außerhalb liegenden grün. Bedenken Sie, dass Breakpoints Zielpunkte darstellen - daher gehören auch die Segmente des Wegs, die vor dem Loop-Punkt liegen, zu dem Loop. Im Loop-Modus springt die Hüllkurve zum Loop-Startpunkt, sobald der Sustain/Release-Marker erreicht wurde und wiederholt diesen Abschnitt so lange, bis die Note wieder losgelassen wird.

8.3.4 Retrigger-Modus

Im Retrigger-Modus wird eine Hüllkurve in Abhängigkeit des gewählten Retrigger-Werts neu gestartet, wenn eine Note gehalten wird. Wenn Sie die Note loslassen, bevor der Sustain/Release-Punkt erreicht wird, springt die Hüllkurve an die Position dieses Punkts und setzt ihren Verlauf bis zum Ende fort. Wenn der sich Sustain/Release-Marker innerhalb des Retrigger-Loops befindet, dann wird die Position auf der Hüllkurve beibehalten. Der Retrigger-Modus eignet sich besonders für rhythmische, geloopte Sounds. Sie können die Retrigger-Geschwindigkeit mit dem Parameter Beat bestimmen.

8.3.5 Controller gesteuerte Hüllkurven

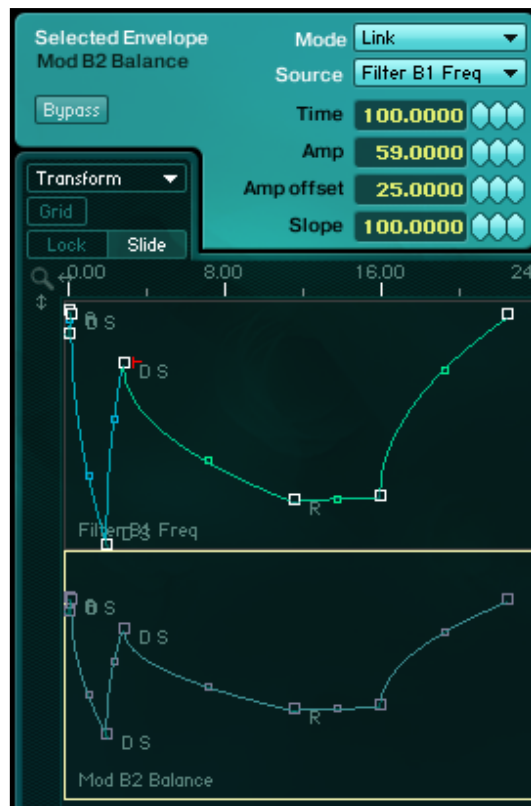


Controller gesteuerte Hüllkurve

Obwohl Hüllkurven im Control-Driven-Modus sehr ähnlich aussehen, wie alle anderen Hüllkurven, unterscheiden sich ihre Funktion deutlich. Im Vergleich zu normalen Hüllkurven stellen sich die Besonderheiten der Hüllkurven wie folgt dar: Eine normale Hüllkurve ist zeitgesteuert, während bei einer Hüllkurve im Control-Driven-Modus durch Macro Control Bewegungen auf der X-Achse ausgelöst werden. Ein MIDI-Wert von 0 repräsentiert den Anfang einer Hüllkurve, 64 die Mitte und 127 das Ende. Wenn eine diagonale Gerade den Minimalwert mit dem Maximalwert verbindet, beeinflusst eine Veränderung der einem Macro Control zugewiesenen Signalquelle direkt die zugeordneten Parameter – der eingehende Signalwert wird 1:1 in eine Parameteränderung umgesetzt. Wenn Sie eine komplexere Form (die einen nicht linearen Verlauf hat) für die Control-Driven-Hüllkurve wählen, kommt es zu interessanten

Ergebnissen. Sie haben dann die Möglichkeit zwischen Sounds zu morphen, können Arpeggios durch das Drehen eines Controllers erzeugen sowie das Modulations-Rad dazu verwenden, um die Geschwindigkeit durch Hüllkurven gesteuerter Rhythmen zu kontrollieren. In den Factory Presets finden Sie viele Beispiele bei denen Control-Driven-Envelopes zum Einsatz gekommen sind. Um eine eigene Control-Driven-Envelope zu erzeugen, wählen Sie den Eintrag *Control Driven* aus dem Envelope-Modus-Menü im oberen Teil des Envelope-Fensters aus. Der Bereich, der über den Macro Control gesteuert werden kann reicht vom Anfang bis zum Ende der Wellenform.

8.3.6 Link(Verbund)-Modus



Hüllkurven im Link-Modus

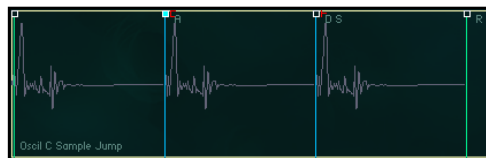
Sie können die bearbeiteten Hüllkurven über den Link-Modus miteinander verbinden. Alle Änderungen, die an der Master Envelope vorgenommen werden, wirken sich direkt auf die untergeordnete Envelope aus, wenn zwei oder mehr Envelopes über den Link-Modus miteinander verbunden sind. Um eine verbundene (untergeordnete) Envelope zu erzeugen, wählen Sie im oberen Teil des Envelope-Fensters befindlichen Menü Modus den Eintrag *Link* aus.

Obwohl Sie eine untergeordnete Hüllkurve nicht direkt bearbeiten können, haben Sie trotzdem die Möglichkeit dieser bestimmte Eigenschaften zuzuordnen. Sie werden feststellen, dass alle Änderungen in der grafischen Darstellung der verbundenen Envelope angezeigt werden. Die Master-Hüllkurve bestimmen Sie über das Menü Source.

- **Source-Menü:** Auswahl der Master-Envelope.
- **Time-%-Parameter:** skaliert den zeitlichen Verlauf der untergeordneten Hüllkurve. 50% entspricht dem doppelten der Geschwindigkeit der Master-Hüllkurve, 200% der Hälfte der Geschwindigkeit.
- **Amp-%-Parameter:** skaliert die Amplitude der untergeordneten Hüllkurve.
- **Amp-Offset-Parameter:** erhöht oder reduziert die Nulllinie der untergeordneten Hüllkurve.
- **Slope-%-Parameter:** skaliert den Anstieg der untergeordneten Hüllkurve.

Der Link-Modus dient nicht nur zur Zeitersparnis, wenn Sie ähnliche Hüllkurven bearbeiten wollen, sondern auch für kreative Gestaltungen. Zum Beispiel könnten Sie die Cutoff-Frequenzen der Filter verschiedener Channels mit leicht unterschiedlicher Steigungs- oder Zeitskalierung versehen und damit einen organischeren Sound erzeugen. Auf gleichem Weg können Sie auch interessante Verstimmungseffekte erzeugen, in dem Sie den Oszillator-Pitch diesem Parameter zuordnen.

8.3.7 Sample-Jump (Sample-Sprünge)

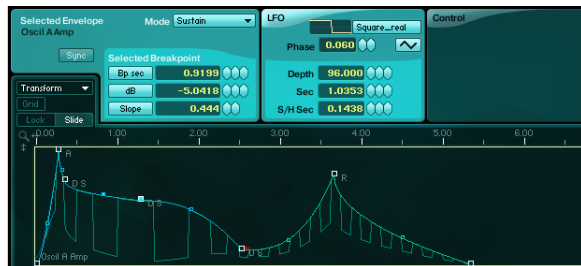


Hüllkurve im Sample-Jump-Modus

Die Sample-Jump-Hüllkurve löst ein Sample temposynchron aus (Retrigger). Sie können für jeden Breakpoint eine eigene Retrigger-Position des Samples bestimmen. Die Hüllkurven sehen in diesem Modus anders aus als normale Hüllkurven, da sie keine richtigen Breakpoints haben. Stattdessen bilden diese die aktuelle Wellenform des Samples ab. Der Sample-Jump-Modus kann nur dann aktiviert werden, wenn sich ein Oszillator im Sample-Modus befindet.

Um eine Sample-Jump-Hüllkurve zu erzeugen, versetzen Sie wenigstens einen Oszillator in den Sample-Modus und laden Sie ein Sample. Auch wenn sich die Sample-Jump-Hüllkurve für viele unterschiedliche Anwendungsbereiche eignet, sollten Sie zum besseren Verständnis der Arbeitsweise, zunächst ein Drumloop oder ein vergleichbares Sample auswählen. Um eine Sample-Jump-Hüllkurve zu erzeugen, klicken Sie auf den New-Envelope-Button im Envelope-Fenster. Wählen Sie dann den Oszillator Oscil A (oder einen anderen Oszillator, der das geladene Sample enthält). Wählen Sie danach den Parameter Oscil A Sample Jump aus der mittleren Spalte. Sie sollten jetzt die Sample-Jump-Hüllkurve und die Wellenform sehen, die über das Wave-Shape-Fenster in den Oszillator geladen wurde. In den Sample-Jump-Hüllkurven können Sie neue Punkte genauso wie in den anderen Wellenformen erzeugen: über einen Ctrl-Klick (Mac) oder über einen Rechtsklick (Windows). Mit dem Delta-Time/Abs-Time-Parameter können Sie bestimmen, zu welchem Zeitpunkt das Sample neu getriggert wird. Die Retrigger-Position im Sample ändert sich mit dem Wert im %-Parameter, durch den die Position als Prozentsatz der Gesamtlänge eingestellt wird. Die Sample-Jump-Hüllkurve erlaubt das Retriggern verschiedener Bereiche eines Samples und kann zum Tempo synchronisiert werden.

8.4 Envelope LFO



Hüllkurve mit zusätzlich aktiviertem LFO

Sie haben die Möglichkeit, einen Low Frequency Oszillator (LFO) in jede Hüllkurve zu integrieren. Sie können die Wellenform des LFOs im ABSYNTH Wave-Fenster zeichnen. Die gewählte LFO-Wellenform beeinflusst die komplette Hüllkurve. Jeder Breakpoint der Hüllkurve kann jedoch mit individuellen Tiefen- und Geschwindigkeitswerten versehen werden. Alle LFO-Einstellungen werden im Hüllkurven-Fenster eingeblendet.

Um sich mit der LFO-Aktivierung vertraut zu machen, wählen Sie eine Hüllkurve und klicken Sie auf den LFO-Bereich im oberen Teil des Fensters. Die LFO-Einstellungen werden für jeden Breakpoint einzeln dargestellt. Wählen Sie einen Breakpoint durch einen Klick und erhöhen Sie den Wert Depth, bis Sie sehen, wie die LFO-Form eingezeichnet wird. Unterschiedliche Einstellungen zwischen den Breakpunkten werden geglättet. Wenn zum Beispiel ein Breakpoint eine LFO Depth von 100 hätte (Maximum) und der nächste Breakpoint eine Tiefe von 0 (Minimum), würde dies ein glattes Ausblenden des Parameters LFO Depth bedeuten. Unterschiede bei den Geschwindigkeitseinstellungen werden auf die gleiche Weise interpoliert. Auf diese Weise können Sie organische LFO-Beschleunigungen und -Verlangsamungen erzeugen. Jede Wellenform kann mit einem eigenen LFO und individuellen Parametereinstellungen für die Breakpoints ausgestattet werden. Die Parameter für die LFOs können im oberen Bereich des LFO-Fensters eingestellt werden.

Die LFO-Parameter, die für die gesamte Wellenform gelten, sind die folgenden:

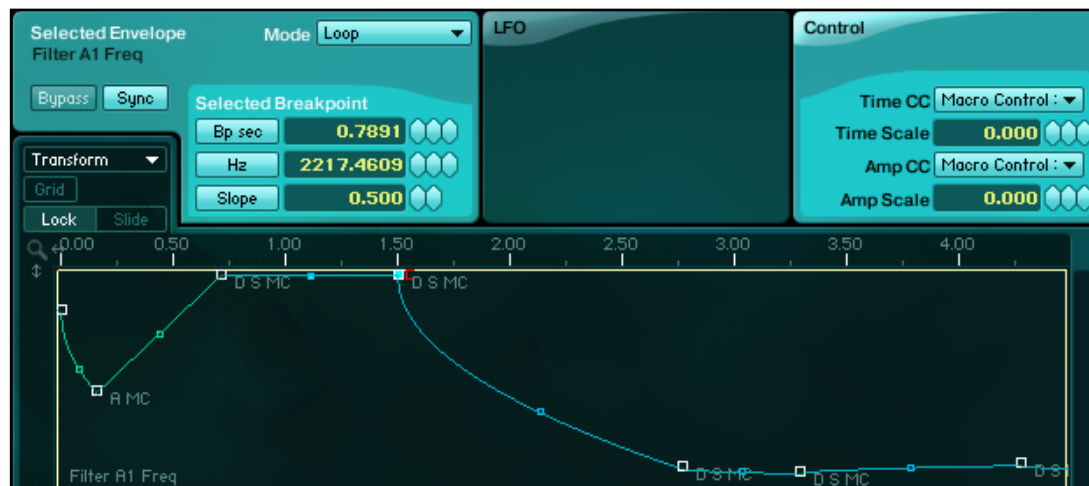
- **Waveform-Selector:** hier können Sie eine Wellenform für den LFO auswählen.
- **Phase-Parameter:** steuert die primäre Phase des LFO.
- **Wave/SH-Schalter:** wenn eine Dreieck-Welle angezeigt wird, übernimmt der LFO die Form der ausgewählten Welle. Wenn das Sample&Hold Symbol erscheint, nutzt der LFO eine zufällige Sample&Hold-Funktion.

Die LFO-Parameter, die spezifisch für einen Breakpoint sind, sind direkt unterhalb der allgemeinen Parameter angeordnet. Sie werden nur dann eingeblendet, wenn der gewünschte Breakpoint ausgewählt wurde.

- **Depth-Parameter:** stellt die Tiefe des LFO in einem wählbaren Wertebereich von 0 bis 100 ein.
- **Sec-Parameter:** stellt die Geschwindigkeit des LFO (in Sekunden) ein. Ein schneller LFO wird über einen niedrigen Wert eingestellt.
- **S/H-Sec-Parameter:** Mit diesem Parameter können Sie die Sample&Hold-Geschwindigkeit (in Sekunden) bestimmen. Ein niedriger Wert führt zu einer hohen Geschwindigkeit. Diese Option wird nur dann angeboten, wenn sich der in der allgemeinen Parametersektion befindliche Wave/SH-Schalter in der Sample&Hold-Stellung befindet.

8.5 Envelope-Modulation

Jede Breakpoint-Position einer Hüllkurve kann über einen Macro Control bestimmt werden. Es ist sogar möglich, jeden Breakpoint einer Hüllkurve mit einem eigenen Macro Control zu steuern. Über diesen Weg kann die Form einer Hüllkurve sehr drastisch geändert und zu den eingehenden Informationen die über die Macro Control oder MIDI-Velocity synchronisiert werden. Jeder Breakpoint reagiert unterschiedlich auf die Zeit- und Amplituden-Steuersignale. Es ist daher möglich, die Form der Hüllkurve dynamisch entweder über die Velocity oder das eingehende Signal der Macro Control zu verändern.



Hüllkurven-Breakpoint mit aktiviertem Macro Control

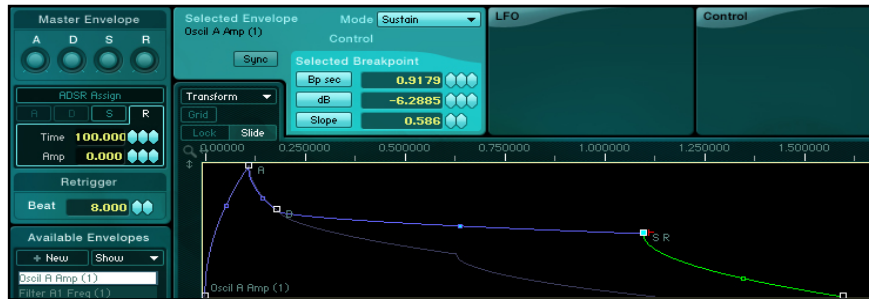
Sie können die Fernsteuerung für einen Breakpoint durch Klicken auf den farbigen Schalter in der oberen Ecke des Envelope-Fensters aktivieren. Es gibt keine allgemeinen Macro Controls für die Hüllkurve (außer Start- und Stoppfunktionen in der Fernbedienung). Wenn Sie auf einen Breakpoint klicken, werden die folgenden Breakpoint-spezifischen Funktionen eingeblendet:

- **Time-CC-Menü:** In diesem Menü können Sie festlegen, welcher Macro Control die temporäre Position des Breakpoints übernimmt. Im Time-CC-Menü befinden sich folgende Navigationsquellen:
 - **Not assigned:** kein Macro Control ist zugewiesen.
 - **Macro Control 1 to 16:** Wenn Sie ein Macro Control aus der Liste auswählen, wird dieser zur Steuerung des Parameters verwendet.

- **Velocity:** Der MIDI-Parameter für die Velocity (Anschlagsstärke) wird zur Steuerung des Parameters genutzt.
- **Pan LR**(Links/Rechts): Die linke und rechte Position des Stereopanoramas wird zur Bestimmung des Parameters genutzt.
- **Pan FB**(Vorne/Hinten): Die vordere und hintere Position des Surroundpanoramas werden zur Bestimmung des Parameters genutzt.
- **Time-Scale-Parameter:** bestimmt die Stärke der Zeitskala. Das Signal, das von dem Macro Control ausgeht, bezieht sich auf die zeitlichen Positionen des Breakpoints. Positive Werte verschieben die zeitliche Position des Breakpoints nach vorne, auch dann, wenn die Werte des Macro Control positiv sind. Negative Werte drehen die Polarität der Reaktion auf einen MIDI-Controller um.
- **Amp CC:** mit diesem Wert können Sie bestimmen, mit welchem Macro Control die Amplitude der Breakpoints gesteuert werden sollen. Die Liste der Auswahlmöglichkeiten ist identisch mit der im Parameter Time CC.
- **Amp-Scale-Parameter:** bestimmt die Stärke der Amplitudenskalierung. Negative Werte senken die Amplitude ab, während positive Werte die Amplitude anheben: Bei einem eingehenden Wert von -100 führt das eingehende Signal eines Macro Control zu einem Amplitudenwert von Null bis zum grafischen Wert des Breakpoints und bei einem Wert von 100 führt das eingehende Signal eines Macro Control zu einem Amplitudenwert vom zum grafischen Wert des Breakpoints bis zum Maximum der Amplitude.

Um spielbare Sounds zu erstellen, können Sie die Amplitude der Oszillatorhüllkurve oder der Attack-Zeit einer Filterhüllkurve über die Velocity steuern.

8.6 Master-Envelope



Bearbeitung der Release-Zeit einer Envelope mit den Master-Envelope-Parametern

Oft ist es gewünscht mit wenigen Arbeitsschritten eine offensichtlich hörbare Veränderung an einer Hüllkurve hervorzurufen. Das ist der Fall, wenn Sie MIDI-Controller verwenden und live spielen. Aus diesem Grund ist ABSYNTH 5 mit einer zentralen Master Envelope ausgestattet, die die Parameter einer traditionellen Hüllkurve mit den vier Stufen Attack, Decay, Sustain und Release (ADSR) besitzt: mit dieser Master Envelope können Sie schnelle Veränderungen an der Amplitude vornehmen. Es eröffnet neue Möglichkeiten für Echtzeit-Soundkompositionen vor allem in einem Live-Kontext.

8.6.1 Breakpoints zuweisen

Um die vier Drehregler der Master Envelope im Navigationsmenü der Hüllkurven nutzen zu können, müssen Sie erst jeden Drehregler mit einem Punkt auf der Hüllkurve verbinden. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

Klicken Sie auf den ADSR-Assign-Schalter, um die Master Envelope in den Lernmodus zu versetzen. Klicken Sie in den Bereich A (den A-Tab). Jetzt können Sie einen Breakpoint für die Attack-Phase der Hüllkurve auswählen. Um dieses zu erreichen, klicken Sie auf einen Breakpoint in der Hüllkurvendarstellung des Envelope-Bereichs. Neben dem Breakpoint wird ein kleines A angezeigt. Sie haben damit diesen Breakpoint mit dem Attack-Drehregler (A) der Master Envelope verbunden. Um diese Verbindung wieder aufzuheben, klicken Sie erneut auf den Breakpoint, woraufhin das A verschwindet.

Um die verbleibenden drei Drehregler der Master Envelope mit den Breakpoints der ausgewählten Hüllkurve zu verbinden, wiederholen Sie diesen Vorgang, wählen Sie dabei aber zuerst mit Hilfe der Tabs D, S und R, den entsprechenden Drehregler der Hüllkurve aus, den Sie mit

einem Breakpoint verbinden möchten. Wenn Sie die gewünschten Breakpoints den Drehreglern der Master Envelope zugewiesen haben, klicken Sie bitte erneut auf den ASDR-Schalter, um den Lernmodus wieder auszuschalten. Wenn Sie einen der Drehregler A, D oder R der Master Envelope mit der Maus bewegen, sehen Sie, wie die dunkle “Geister”-Hüllkurve ihren Verlauf in Richtung des gewählten Breakpoints in Abhängigkeit der ausgeführten Drehrichtung verlängert oder staucht. Jeder Breakpoint kann mit genau einem Drehregler A, D oder R der Master Envelope verbunden sein. Sie können auch mehrere Breakpoints mit dem gleichen Drehregler A der Master Hüllkurve verbinden, um komplexe Kurvensteuerungen für die Attack-Phase zu ermöglichen. Das gilt auch für die Drehregler D, S, und R der Master Hüllkurve und den damit verbundenen Phasen der Hüllkurve.

Sie können auch den für die Amplitudensteuerung der Sustain-Phase zuständigen Drehregler S der Master Envelope mit mehreren Breakpoints verbinden. Auf diesem Weg können Sie die Amplitude während der Haltephase ändern. Die Hüllkurvendarstellung zeigt die vorgenommenen Veränderungen auch für diesen Parameter in Echtzeit an.

Sie können für jede Hüllkurve Ihre eigenen Zuweisungen vornehmen und dann mehrere Hüllkurvenverläufe mit den vier Drehreglern der Master Envelope gleichzeitig steuern.

Um eine klassische ASDR-Hüllkurve zu erstellen, erzeugen Sie eine Hüllkurve mit ausgewähltem Sustain-Modus, die fünf Breakpoints besitzt. Weisen Sie dem ersten Breakpoint den Drehregler A der Master Envelope zu, dem zweiten den Drehregler D der Master Envelope, dem dritten und vierten den Drehregler S der Master Envelope und dem fünften den Drehregler R der Master Envelope. In den vier Master Envelope Tabs können Sie außerdem über die beiden Parameter Time und Amp Einfluss auf das Verhalten der zugehörigen Drehregler nehmen. Der im Parameter Time eingegebene Wert dient der Bestimmung der Übergangszeit zwischen den Phasen der Hüllkurve, der Standard-Wert für die Drehregler A, D und R der Master Envelope ist 100 und für S 0. Über den Parameter Amp legen Sie fest, wie stark der betreffende Drehregler die Amplitude beeinflusst. Hier ist der Standard-Wert für A, D und R 0 und für S 100.

Mit diesen Standard-Werten erhalten Sie ein gewohntes ASDR-Verhalten. Je nach musikalischer Anforderung können aber auch andere Werte sinnvoll sein, etwa wenn eine kurze Attack-Phase gleichzeitig zu einer niedrigen Amplitude führen soll. In diesem Fall müsste, ausgehend von den voreingestellten Werten, der Amp-Parameter erhöht werden. Bei einem Wert von 100 würde der Drehregler A nicht nur die Dauer der Attack-Phase, sondern auch die Amplitude steuern.

8.6.2 Master Envelope steuern

Zur Steuerung der Werte der vier Drehregler der Master Envelope gibt es mehrere Möglichkeiten.

- Sie können die vier Drehregler mit der Maus bewegen.
- Da sich die Drehregler der Master Envelope vor allem als Werkzeuge zur Echtzeitbearbeitung von Sounds während des Spielens empfehlen, können Sie diesen Knöpfen eine Fernsteuerung über externe MIDI-Quellen wie Drehregler oder Schieberegler zuweisen.

Um die Drehregler der Master Envelope einem MIDI-Controller zuzuweisen:

1. Wechseln Sie in das Perform-Fenster. Dort sehen Sie ebenfalls die vier Drehregler der Master Envelope.
2. Führen Sie einen Ctrl-Klick (Mac) oder einen Rechtsklick (Windows) auf einem der vier Master Envelope Drehregler aus, um den Drehregler in den MIDI-Lernmodus zu versetzen. Dieses geschieht über ein kleines, sich öffnendes Auswahlménü.
3. Bewegen Sie jetzt das Steuerelement, das Sie zum Fernbedienen des Drehreglers der Master Envelope benutzen möchten.
4. Klicken Sie danach erneut auf das Auswahlménü, um den MIDI-Lernmodus auszuschalten.
→ Wenn Sie jetzt das soeben zugewiesene Steuerelement des MIDI-Controllers bewegen, sehen Sie wie der Drehregler auf dem Bildschirm der Bewegung folgt.

8.7 Transform-Befehle

Das Menü Transform bietet Ihnen Zugriff auf acht verschiedene Funktionen, mit denen Sie die gewählte(n) Hüllkurve(n) schnell transformieren können. Jede Funktion öffnet ihren eigenen Dialog und besitzt spezifische Parameter. Über das Transform-Menü haben Sie Zugriff auf die folgenden Funktionen:

8.7.1 Scale...

Diese Funktion skaliert die verschiedenen Parameter der gewählten Hüllkurve(n). Wenn Sie den Eintrag *Scale...* auswählen, öffnet sich das Menü Transform Envelopes mit den folgenden Elementen:

- **Envelope List:** Wählen Sie hier die Hüllkurve aus, die sie transformieren möchten.
- **Time-Scale-Parameter:** skaliert die horizontalen Abstände zwischen den Breakpoints in Prozentwerten, bezogen auf den Zustand, bevor die Funktion angewendet wurde. Geben Sie hier einen Prozentwert ein.
- **Amp-Scale-Parameter:** skaliert die Amplituden der Breakpoints, bezogen auf den Zustand, bevor die Funktion angewendet wurde.
- **Amp-Offset-Parameter:** legt den Versatz der Amplitude in dB fest, bezogen auf den Zustand, bevor die Funktion angewendet wurde.
- **Slope-Scale-Parameter:** skaliert die Steilheit des Verlaufs der Hüllkurve. Bei kleinen Werten nahe 0 nähert sich die Form der Übergänge eckigen Stufen an, hohe Werte führen zu ausladenden Kurven. Der Wertebereich liegt zwischen 0 und 1600.

8.7.2 Expand to Rhythm...

Die Funktion *Expand to Rhythm...* eröffnet Ihnen die Möglichkeit, die Schritte der Hüllkurvenstufen an ein Rhythmusmuster anzupassen. So können Sie sehr einfach rhythmisch passende Modulationen oder ganz eigenständige Rhythmen erzeugen. Ähnlich wie bei einem Step-Sequencer sind auch hier die Schritte in Pattern organisiert. Bevor Sie die Funktion Expand to Rhythm... anwenden, schalten Sie am besten durch einen Klick auf den Grid-Schalter das Raster für die Hüllkurven-Darstellung ein.

Wenn Sie den Eintrag *Expand to Rhythm...* auswählen, öffnet sich ein Menü mit folgenden Elementen:

- **Envelope List:** Wählen Sie hier die Hüllkurve aus, auf die Sie die Transformation anwenden wollen.
- **# of Beats-Parameter:** Geben Sie hier die gewünschte Anzahl von Schritten für das Pattern ein. Ein Pattern kann zwischen 2 und 16 Schritte umfassen.
- **BPM-Parameter:** Legen Sie hier die Geschwindigkeit des erzeugten Rhythmus in Schlägen pro Minute (beats per minute, bpm) fest.
- **Beat-duration-Parameter:** Stellen Sie hiermit den Abstand zwischen den einzelnen Hüllkurveneinsätzen in Beats ein. Dies bestimmt auch, wie viel von Ihrer ursprünglichen Hüllkurve für das Pattern verwendet wird.
- **Pattern:** Hier legen Sie die Schrittfolge für den erzeugten Rhythmus fest. Ähnlich wie bei einem Step-Sequencer oder einer Drum-Machine können Sie einzelne Schritte durch einen Klick in das entsprechende Feld ein- und ausschalten.

8.7.3 Generate AR Pulse...

Die Funktion Generate AR Pulse... erzeugt automatisch eine Folge von Attack- und Release-Pulswellen. Das kann sehr nützlich sein, wenn Sie rhythmische Hüllkurven-Formen erschaffen wollen, um sie zum Beispiel im Retrigger Mode zu verwenden. Wenn Sie den Eintrag *Generate AR Pulse...* auswählen, öffnet sich das Transform-Envelopes-Menü mit den folgenden Elementen:

- **Envelope List:** Wählen Sie hier die Hüllkurve aus, auf die Sie die Transformation anwenden wollen.
- **#-of-Beats-Parameter:** Geben Sie hier die gewünschte Anzahl zu generierender Pulse ein.
- **BPM-Parameter:** Legen Sie hier die Geschwindigkeit der erzeugten Pulswelle in Schlägen pro Minute (beats per minute, bpm) fest.
- **Beat-duration-Parameter:** Stellen Sie hiermit den Abstand zwischen den einzelnen Pulsen in Beats ein.

- **Attack-time-Parameter:** Stellen Sie hiermit die Signalanstiegszeit (Attack-Time) der Pulswelle ein.
- **Min-amp-Parameter:** Hiermit stellen Sie den niedrigsten Amplitudenwert ein, den die Pulswellen in ihrem Verlauf erreichen können.
- **Slope-Parameter:** Hiermit bestimmen Sie die Steilheit des Kurvenverlaufs.

8.7.4 Set Duration...

Mit diesem Befehl legen Sie die Dauer der gewählten Hüllkurve(n) fest. Das heißt, die Gesamtdauer der Hüllkurve wird auf die hier einzustellende Länge gestaucht oder gedehnt. Wenn Sie den Eintrag *Set Duration...* auswählen, öffnet sich das Menü Transform Envelopes mit den folgenden Elementen:

- **Envelope List:** Wählen Sie hier die Hüllkurve aus, auf die Sie die Transformation anwenden wollen.
- **Seconds-Parameter:** Legen Sie hier die Zeitdauer für einen Durchlauf in Sekunden fest.
- **BPM-Parameter:** Legen Sie hier die Zeitdauer für einen Beat in Schlägen pro Minute (beats per minute, bpm) fest. Dies dient der Umrechnung des Seconds-Parameters auf den Beat-Parameter.
- **Beats-Parameter:** Legen Sie hier die Zeitdauer für einen Durchlauf in Taktschlägen fest. Taktreferenz ist die über den BPM-Parameter eingestellte Geschwindigkeit.

8.7.5 Load Envelope Template

Ruft einen Dialog auf, mit dem Sie eine Hüllkurve aus der ABSYNTH Universal Library auswählen und laden können.

8.7.6 Save Envelope Template

Ruft einen Dialog auf, mit dem Sie eine Hüllkurve in der ABSYNTH Universal Library speichern können.

8.7.7 Initialize Selected Envelope

Setzt die ausgewählte(n) Hüllkurve(n) auf die von ABSYNTH vorgegebene Standard-Form zurück.

8.7.8 Delete Selected Envelope

Entfernt die ausgewählte(n) Hüllkurve(n) aus der Envelope List und aus dem Envelope-Display.

9 LFO-Fenster

ABSYNTH besitzt drei LFOs, die Sie zu Modulationszwecken einsetzen können. Die LFOs (low frequency oscillators) sind dabei in vielen Aspekten – hinsichtlich der technischen Grundlagen und der Bedienelemente - identisch mit den Oscillator Modulen im Patch-Fenster: Sie können die Schwingungsrate justieren und eine beliebige Wellenform – auch eine Morph Wave – für diese Schwingung verwenden. Durch die geringe Schwingungsfrequenz erzeugen die LFOs aber im Gegensatz zu den erwähnten Oszillatoren des Patch-Fensters keine hörbaren Töne. Stattdessen können die langsamen Schwingungssignale genutzt werden, um die Parameter des Klanges zyklisch zu modulieren, wie mit einem schwingenden Pendel.

Es gibt hierzu vielerlei musikalische Anwendungsmöglichkeiten. Typisch ist das Vibrato, eine leichte, gleichmäßig wiederkehrende Veränderung der Tonhöhe um den eigentlich angespielten Ton herum. Beim Tremolo hingegen wird die Lautstärke wiederholt erhöht und verringert. Auch die kreisende Bewegung durch einen Raum kann mithilfe der Modulation der Panorama-Position des Klanges durch einen LFO leicht erreicht werden.



Die LFOs 1 und 3 von ABSYNTH 5

Die drei Oszillatoren von ABSYNTH 5 sind alle gleich aufgebaut. Sie verfügen jeweils über einen Oszillator-Bereich am oberen Rand sowie drei Modulations-Bereiche darunter. Während im oberen Abschnitt die Schwingungseigenschaften des jeweiligen LFOs eingestellt werden können, kontrollieren die ersten beiden Modulations-Bereiche, welche Klangparameter durch das LFO-Signal modifiziert werden. Der unterste Modulations-Bereich bestimmt, wie der LFO selbst mittels Macro Control moduliert werden kann.

9.1 Oszillator-Bereich



Oszillator-Bereich eines LFO

Im Oscillator-Bereich eines LFO werden seine Schwingungseigenschaften bestimmt: Sie können die Wellenform, Schwingungsrate sowie die Schwingungsphase festlegen und ein Sample&Hold-Modul zuschalten. Dieses Modul greift in regelmäßigen Abständen das Signal des LFOs ab und hält diesen Wert, bis der nächste Wert abgegriffen wird. Dadurch entsteht aus der kontinuierlichen, runden Schwingung des LFOs eine treppenförmige Signalform. Folgende Bedienelemente finden Sie im Oscillator-Bereich:

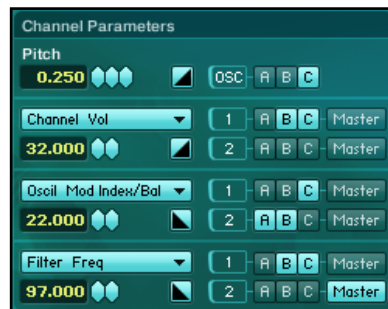
- **LFO-Schalter:** Hiermit schalten Sie den LFO ein oder aus. Sofern Sie ihn nicht benötigen, sollte er ausgeschaltet sein, um Rechenleistung zu sparen.
- **Mono/Poly-Schalter:** Im Mono-Modus moduliert ein LFO alle Stimmen, im Poly-Modus hat jede Stimme ihren eigenen, unabhängigen LFO. Verwenden Sie den LFO beispielsweise, um ein Tremolo zu erzeugen, in diesem Fall lässt der monophone LFO die Lautstärke aller Stimmen gleichzeitig an- und abschwellen und erzeugt so den gewünschten Effekt. Im polyphonen Modus verändert jede Stimme unabhängig von der anderen ihre Lautstärke, und der Klangeindruck wird diffuser – in manchen Fällen ebenfalls wünschenswert. (Ein weiterer in diesem Zusammenhang wichtiger Parameter ist Phase, siehe weiter unten.)

- **Waveform-Menü:** Mit einem Klick auf das Waveform-Menü öffnet sich ein Dialog, in dem Sie die Wellenform für den Oszillator auswählen können. Sie können hier wie überall sowohl Simple Waves als auch Morph Waves verwenden. Insbesondere letztere können bei gleichzeitiger Modulation des Transition Control zu deutlich hörbaren Effekten führen.
- **Phase:** Hier stellen Sie die Phase ein, mit der die LFO-Wellenform im Poly-Modus beim Anschlagen einer Note gestartet wird. Bei einem Wert von 0 beginnt sie am „Anfang“ (im Wave-Fenster betrachtet: links), ein Wert von 50 lässt mittig beginnen, und bei 100 beginnt sie am „Ende“ (im Wave-Fenster: rechts). Da nach dem „Ende“ eines Wellenform-Durchlaufs sofort zum „Anfang“ zurückgesprungen wird, erzeugen 0 und 100 identische Ergebnisse. Sie können diesen Regler nutzen, wenn Sie in einer Wellenform an einem bestimmten Punkt starten möchten: Wenn Sie beispielsweise einen Sinus verwenden, um die Tonhöhe zu modulieren (Vibrato), aber zuerst den Ton erniedrigen möchten anstatt ihn zu erhöhen, können Sie dies mit einer Phase von 50 erreichen: Die Schwingung beginnt dann in der Mitte der Sinuskurve. Beachten Sie, dass der LFO im Mono-Modus nicht durch das Anschlagen einer Note mit der eingestellten Phase neu gestartet wird. Hierzu können Sie stattdessen den Retrigger-Button verwenden.
- **Rate:** Bestimmt die LFO-Geschwindigkeit in Sekunden oder in Beats pro Minute, je nach dem, welcher Zustand über den Rate-Mode-Schalter selektiert wurde. In der angegebenen Zeit wird die selektierte Wellenform einmal vollständig durchlaufen.
- **Sample&Hold:** Schaltet das Sample&Hold Module an und aus. Sofern das Modul aktiv ist, lässt sich über einen Rate-Parameter, parallel zum LFO-Rate-Parameter, die Anzahl der Abgriffpunkte bestimmen. Je geringer diese Frequenz ist, desto länger wird ein einzelner Wert der LFO-Wellenform unverändert gehalten.

9.2 Modulation-Bereich

Es gibt drei übereinander angeordnete Modulation-Bereiche. Die oberen beiden bestimmen, welche Parameter von ABSYNTH 5 mit dem Signal des jeweiligen LFOs moduliert werden. Der oberste Abschnitt enthält diejenigen Parameter, die je Channel beziehungsweise Module vorhanden sind, beispielsweise die Tonhöhe der Oscillator Modules. Darunter folgen die Parameter, welche globalen Einfluss haben, etwa die ADSR-Regler oder die Effekt-Parameter. Der unterste Abschnitt legt fest, wie der LFO selbst durch einen Macro Control moduliert werden kann.

9.2.1 Channel-Parameter-Bereich



Channel-Parameter-Bereich eines LFO

Hier können Sie neben der Tonhöhe (Pitch) drei beliebige Parameter der LFO-Modulation zuweisen. Diese drei Parameter werden durch ein Menü ausgewählt. Allerdings bestimmen Sie den Channel nicht im Menü selbst, sondern gesondert davon rechts daneben. Zudem kann das Signal gedoppelt werden: Wenn Sie den Inversion-Schalter drücken, wird die Phase um 180 Grad gedreht („Täler“ der Wellenform werden zu „Bergen“ und umgekehrt). Dieses veränderte Signal können Sie über die Channel Select Buttons anderen Kanälen als dem Originalsignal zuweisen. Beispielsweise könnten Sie, wenn Sie in den Channels A und B je einen Bandpassfilter (BPF) verwenden, die Bandbreite beider Filter über den LFO modulieren. Wünschen Sie ein gegenläufiges Öffnen und Schließen beider Bänder, so können Sie den Inversion-Schalter aktivieren und in der oberen Zeile der Channel Select Buttons den zweiten Channel deaktivieren, während Sie in der unteren Zeile Channel A abwählen. Dadurch werden die Bänder beider Filter je abwechselnd schmal und breit.

Im Channel-Parameters-Bereich finden Sie die folgenden Bedienelemente:

- **Pitch-Modulation-Depth-Parameter** und **Inversion-Schalter**: bestimmen den Umfang der Tonhöhenveränderung durch den LFO in Halbtönen. Durch den Inversion-Schalter wird das Signal des LFOs umgekehrt.
- **Pitch-Channel-Auswahlschalter**: Wählt die Channels des Patch-Fensters, deren Tonhöhe durch den LFO moduliert wird. Klicken Sie auf die Schalter, um die einzelnen Kanäle auszuwählen oder nicht auszuwählen. Per Voreinstellung werden alle Channels moduliert.
- **Modulation-Target-Menü**: wählt den Parameter, der durch den LFO moduliert werden soll. Die Parameter sind nach den Modulen des Patch-Fensters gruppiert.
- **Modulation-Depth-Parameter** und **Inversion-Schalter**: Bestimmen den Umfang der Modulation durch den LFO in Prozent des angesteuerten Wertes. Der Inversion-Schalter kehrt das Signal des LFO um.
- **Target-Channel-Auswahlschalter**: Wählt die Channels des Patch-Fensters inklusive des Master Channels, deren Parameter durch den LFO moduliert werden. Klicken Sie auf die Schalter, um die einzelnen Kanäle auszuwählen oder nicht auszuwählen. Per Voreinstellung werden alle Channels moduliert.

9.2.2 Master-Parameter-Bereich



Die Master-Parameter eines LFO

Die Master Parameters verhalten sich im Wesentlichen genauso wie die Channel Parameters. Da sie global wirken, entfallen die Channel-Auswahlschalter und damit auch die Inversion-Schalter.

Beachten Sie, dass der zweite Master-Parameter auf das Panning festgelegt ist. Diese Modulation beeinflusst sowohl die Links-/Rechts-Position als auch die Vorne/Hinten-Position im Surround-Klangfeld. Die Wellenlage der Vorne-/Hinten-Modulation ist dabei um 90° versetzt zur Wellenlage der Links-/Rechts-Modulation. Mit einer Sinus-Welle erzeugt dies eine Rotation. Andere Wellenformen erzeugen komplexere Bewegungsabläufe. Wellenformen mit Unterbrechungen (z.B. plötzlichen Sprüngen wie in Sägezahn- und Rechteck-Wellenformen)

mögen sich zunächst überraschend anhören. Das kommt daher, dass das Vorne-/Hinten-Panning die Unterbrechung in der Wellenform zu einem anderen Zeitpunkt erreicht als das Links-/Rechts-Panning. Dadurch kann zum Beispiel die Position der Klangquelle erst einen Sprung von links nach rechts machen, während der Sprung von vorne nach hinten einen Moment später folgt.

Sie haben folgende Einstellungsmöglichkeiten:

- **Modulationsziel-Auswahlmenü:** wählt den Parameter, der durch den LFO moduliert werden soll. Zur Verfügung stehen diverse Effekt-Parameter sowie die Master ADSR-Regler.
- **Modulationstiefen-Parameter:** Bestimmen den Umfang der Modulation durch den LFO in Prozent des angesteuerten Wertes.

9.2.3 Controller-Bereich



Controller-Bereich eines LFO

Dieser letzte Abschnitt dreht die Modulationsrichtung um: Hier wird festgelegt, was den LFO steuert. Die allgemeine Amplitude des LFOs (Master Depth) können Sie verwenden, um alle Modulationen, die von diesem LFO ausgehen, zu skalieren. Zudem können Sie die Geschwindigkeit des LFOs und des Sample&Hold-Moduls verändern. Alle drei Optionen werden über Macro Controls gesteuert, die Sie in den Modulation-Source-Menüs wählen können. Mehr über Macro Controls finden Sie in Abschnitt [10.2, "Automation in ABSYNTH 5: Macro Controls"](#).

Im Detail gibt es hier die folgenden Parameter:

- **Modulation-Source-Menü:** wählt den Macro Control, welcher den jeweiligen Parameter des LFOs moduliert.
- **Modulation-Depth-Parameter:** bestimmen den Umfang der Modulation durch den Macro Control in Prozent des angesteuerten Wertes.

Am unteren Rand des LFO-Fensters sehen Sie den Retrigger-Button. Er ist nur relevant, wenn der LFO im Mono-Modus arbeitet. Wie oben dargestellt, wird jede Stimme des LFO im polyphonen Modus durch das Anschlagen einer neuen Note zurückgesetzt. Im monophonen Modus jedoch findet dies nicht statt. Hier wird der LFO auf die mittels Phase eingestellte Position zurückgesetzt, sobald ein MIDI Continuous Controller den Wert 0 überschreitet. Dies kann beispielsweise durch ein Sustain-Pedal geschehen, welches MIDI-CC-Werte sendet. Das Loslassen des Pedals hat dabei keinen Effekt.

Wenn der Retrigger Button aktiviert ist, erscheint daneben ein weiteres Modulation-Source-Menü. Hier können Sie direkt einen der 128 Continuous Controller anwählen, welche die MIDI-Spezifikation zur Verfügung stellt.

10 Perform-Fenster

Im Perform-Fenster laufen alle Signale zusammen, die über Parameter in ABSYNTH 5 gesteuert werden können. Außerdem treffen Sie hier globale Einstellungen, die sich auf alle Presets auswirken.



Perform-Fenster

Das Perform-Fenster ist in mehrere Bereiche unterteilt: Rechts unter der Navigationsleiste, sehen Sie die Menüleiste mit der allgemeinen Einstellungen. Diese Leiste ist auf allen sechs Pages des Perform-Fensters, den so genannten „Pages“, zu sehen. Die Pages erreichen Sie über die Tabs unterhalb der allgemeinen Einstellungsleiste. Klicken Sie auf ein Tab, um zu der zugehörigen Page zu wechseln.

Auf der linken Seite beginnend, heißen die ersten drei Pages Controls, Assignments und MIDI. Sie können die Steuersignale konfigurieren und sie mit den Zielparametern verknüpfen. Auf der Page Note können Sie verschiedene Feineinstellungen vornehmen, die das Verhalten von ABSYNTH 5 beim Spielen bestimmter Notenwerte beeinflussen. Die Tuning Page dient zum Auswählen der Stimmung und zum Anlegen eigener Stimmungen. Auf der Audio Mod Page stellen Sie einen Envelope Follower ein, der Kontrollsignale aus Audio-Signalen gewinnt. Im Folgenden lernen Sie die einzelnen Elemente und Pages des Perform-Fensters näher kennen.

10.1 Allgemeine Funktionen

Einige Elemente des Perform-Fensters sind unabhängig von der gewählten Page immer zu sehen: die Global Settings Bar, die Master Envelope, das Onscreen Keyboard und die Audio In Area.

10.1.1 Global Settings Bar (Leiste für die allgemeinen Einstellungen)

Die Global Settings Bar bietet Ihnen Zugriff auf die folgenden, allgemeinen Einstellungen:

- **Polyphony-Parameter:** Hiermit stellen Sie die Anzahl der Stimmen ein, die ABSYNTH 5 erzeugt. Diese Einstellung gilt für alle Presets.
- **db-Parameter:** Hiermit stellen Sie den Ausgangspegel für das aktuelle Preset ein (in dB). Wenn Sie mehrere Presets mit gleichem Pegel, aber unterschiedlicher Lautstärkewirkung erstellt haben, können Sie die Lautstärkeunterschiede hier ausgleichen. Sie können den Ausgangspegel um bis zu 24 dB anheben oder um einen beliebigen Wert absenken.
- **MIDI-Channel-Auswahlmenü:** Hiermit stellen Sie die MIDI-Kanäle ein, auf die ABSYNTH 5 reagiert. Sie können einen der MIDI Channels 1 bis 16 auswählen, sodass ABSYNTH nur auf die über diesen Kanal empfangenen MIDI-Nachrichten reagiert. Wenn Sie den Eintrag Omni wählen, reagiert ABSYNTH 5 auf alle eingehenden MIDI-Nachrichten, unabhängig davon, auf welchem Kanal sie übertragen werden.
- **Tempo Control (BPM):** Hiermit legen Sie das globale Tempo fest. Diese Einstellung wirkt sich beispielsweise auf die tempoabhängigen Effekte aus.
- **Transpose:** Hiermit transponieren Sie die globale Tonhöhe in Halbtonschritten. Die Auflösung beträgt 1/10 Cent, die minimale Schrittweite also einem tausendstel Halbton.
- **Tuning Popup Menu:** Hiermit wählen Sie ein globales Tuning aus. Sie können aus den voreingestellten Tunings auswählen oder auf der Tuning Page ein eigenes Tuning erstellen (siehe hierzu auch Abschnitt [10.7, “Tuning Page”](#)).

10.1.2 Master-Envelope

Die übergeordnete Hüllkurve Master Envelope ist ebenfalls in allen Pages des Perform-Fensters präsent. Die Einstellungen der vier Drehregler der Master Envelope auf der Perform Page ist immer mit den Einstellungen im Envelope-Fenster identisch: Wenn Sie in einem der beiden Fenster einen Drehregler verstellen, sehen Sie diese Änderung auch im jeweils anderen Fenster. Näheres zu den Möglichkeiten der Master Envelope finden Sie im Kapitel 8.6, “Master-Envelope”.

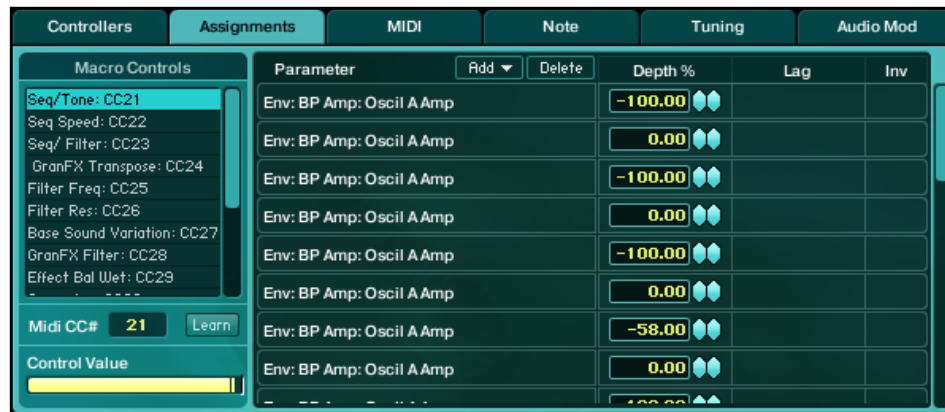
10.1.3 Audio In

Im Audio-In-Bereich zeigt ABSYNTH 5 den Pegel des Eingangssignals an. Hier können Sie durch Ziehen des Threshold-Schieberegler den Pegel-Schwellenwert justieren. Bei Überschreitung dieses Wertes durch das Eingangs-Signal wird automatisch die im Pitch-Control gewählte Note ausgelöst. Voraussetzung hierfür ist, dass Sie zuvor im Auto-Trigger-Menü den Eintrag Audio selektiert haben. Ist hier stattdessen Always On selektiert, so wird die in diesem Bereich gewählte Note permanent gehalten. (Ist Off gewählt, sind beide Funktionen deaktiviert.)

Diese Funktionalität ist beispielsweise nützlich, wenn Sie ABSYNTH 5 All Effekt verwenden. Wie im Abschnitt über die Hüllkurven, Kapitel 8, “Envelope-Fenster (Hüllkurven)”, erklärt, führt das Programm nur dann Berechnungen aus, wenn die Amplituden-Hüllkurve eines Oszillators aktiv ist. Wird sie aber – wie häufig bei einem Effekt – nicht durch eine MIDI-Note angestoßen, so kann ABSYNTH das Eingangs-Signal nicht bearbeiten. Wenn Sie hier die Option Always On wählen, entfällt diese Problematik. Durch Audio können Sie die Berechnung in Abhängigkeit vom Effekt-Eingangspegel an- und ausschalten - und darüber hinaus den Startpunkt der Hüllkurven flexibel bestimmen.

Weitere Informationen über dieses Thema finden Sie Kapitel 10.8, “Audio Mod Page”.

10.2 Automation in ABSYNTH 5: Macro Controls



Assignment Page im Perform-Fenster

Mit den Macro Controls verwalten Sie alle Signale, die Parameter innerhalb von ABSYNTH 5 steuern. Bevor wir ins Detail gehen, werfen wir einen Blick auf die unterschiedlichen Arten von Steuersignalen:

- Envelope und LFO sind interne Modulationsquellen von ABSYNTH 5. Sie kontrollieren mit ihren Signalen automatisch Parameter der Klangerzeugung und der Effekt-Abteilung. Wenn Sie eine solche Modulationsquelle aktiviert, eingestellt und einem Ziel zugewiesen haben, werden die Kontrollsignale auch ohne Ihr Zutun erzeugt. Allerdings sind die Möglichkeiten auf den Klangverlauf beschränkt, das heißt, auf den Zeitraum zwischen dem Anschlagen und dem Loslassen einer Taste (bzw. zwischen MIDI-Note-on- und MIDI-Note-off-Befehl).
- Wenn Sie möchten, dass sich ein Sound über die Dauer eines ganzen Musikstücks ohne Ihr Zutun verändern soll, so müssen Sie Steuersignale von „außen“ an ABSYNTH 5 senden. Verwenden Sie dazu im Plug-in-Betrieb die Automation Ihres Audio-MIDI-Sequencers. Alle modernen Programme wie Cubase, Logic, Sonar oder Digital Performer bieten die Möglichkeit, Automationsdaten aufzuzeichnen oder per Mausklick zu erzeugen. In der grafischen Darstellung können Sie die Automation komfortabel anpassen. Diese Automationsdaten können Sie an ABSYNTH 5 senden und damit lange, sich kontinuierlich im Verlauf mehrerer Takte oder ganzer Kompositionen entwickelnde Klangveränderungen steuern. Die Zuweisung der Automationsspuren zu den Parametern innerhalb von ABSYNTH 5 erfolgt dabei über eine Liste der verfügbaren Automationsziele, die ABSYNTH 5 bei der Host-Software anmeldet.

- Sie können ABSYNTH 5 in Echtzeit steuern, indem Sie ein MIDI-Keyboard anschließen und den Synthesizer damit spielen. Die einfachste Form der MIDI-Steuerung ist das Übermitteln von Notenwerten mittels Note-on- und Note-off-Befehlen. Auch Pitch-Bend und Modulation-Wheel sind Standard-Controller, die fast jedes MIDI-Keyboard sendet und die ABSYNTH 5 entsprechend auswertet. Darüber hinaus bieten viele moderne MIDI-Keyboards und andere MIDI-Steuergeräte Bedienelemente, die ebenfalls MIDI-Signale senden; Drehregler, Schieberegler und Schalter sind hier nur drei der zahlreichen Möglichkeiten. Diese MIDI-Signale können Sie flexibel mit Parametern verknüpfen und so während des Spielens durch Reglerbewegungen den Sound verändern.

Die drei genannten Arten von Kontrollsignalen unterscheiden sich in ihren Möglichkeiten und ihrer Herkunft. In ABSYNTH 5 sind sie aber in mancher Hinsicht gleich: Um die Verwaltung der unterschiedlichen Steuersignale so einheitlich und flexibel wie möglich zu gestalten, gibt es in ABSYNTH 5 die Macro Controls.

In anderen Software-Instrumenten findet das Verteilen der Steuersignale meist über eine unveränderliche Parameter-Liste statt, die lediglich starre Zuweisungen der Signalquellen zu bestimmten Elementen der Bedienoberfläche erlaubt. Der Nachteil dieser festen Verbindungen zwischen Quelle und Ziel ist, dass ein Regler Ihres MIDI-Steuergeräts unabhängig vom gewählten Sound immer denselben Parameter steuert. Das ist oft nicht sinnvoll, denn in jedem Preset können andere Parameter zur Erzielung eines bestimmten Effekts genutzt worden sein.

Daher stellt ABSYNTH 5 mit den Macro Controls eine Möglichkeit bereit, die eingehenden Steuersignale flexibel auf die Parameter zu verteilen. Dass Sie die Belegung für jedes Preset individuell gestalten können, ist aber nur ein Vorteil der Macro Controls. Sehr vorteilhaft ist es auch, dass Sie mehrere Ziele von einer Quelle aus steuern können. Das lässt sich am besten anhand eines Beispiels veranschaulichen:

Nehmen wir an, Sie wollen die Parameter Cutoff und Resonance eines Tiefpassfilters gleichzeitig mit dem Modulationsrad Ihres MIDI-Keyboards verändern: Bei hohen Frequenzen soll die Resonanz gering sein, bei tiefen Frequenzen stark. Um die beiden Parameter gleichzeitig steuern zu können, richten Sie einen Macro Control ein. Das geht folgendermaßen: Aktivieren Sie im Patch-Fenster ein Filter-Module und wählen Sie aus dem Filter-Mode-Menü das Filter *LPF –12dB* aus. Führen Sie dann einen Rechtsklick auf den Frequency-Parameteraus. Es klappt eine Liste mit den zur Verfügung stehenden Macro Controls auf.

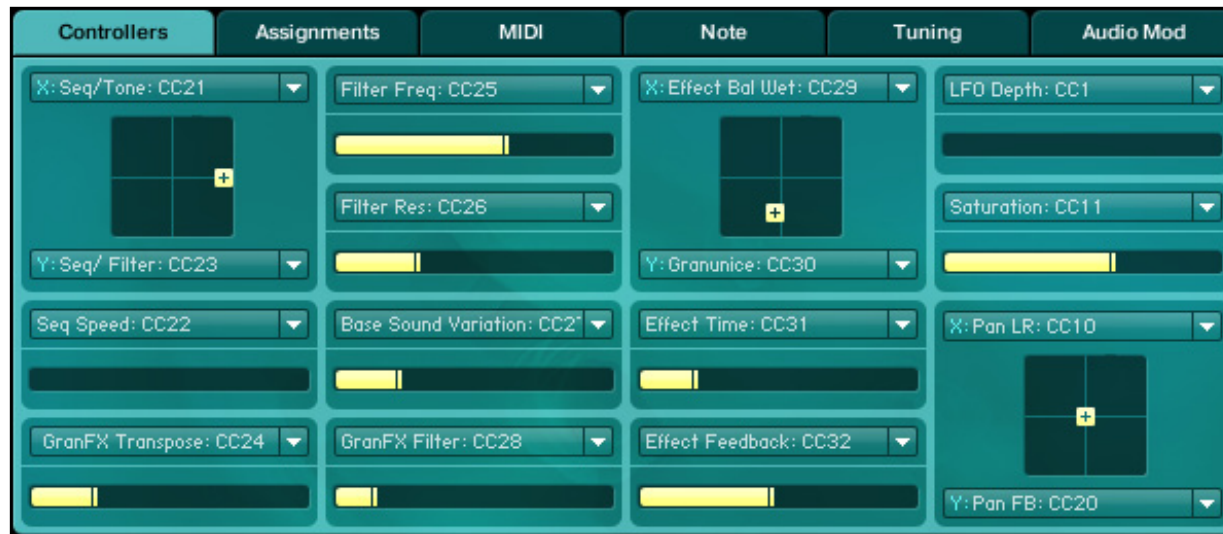
Wählen Sie den Eintrag Macro Control 1. Auf die gleiche Art weisen Sie auch dem Parameter Resonance den Macro Control 1 zu. Wechseln Sie dann in das Perform-Fenster. Dort wählen Sie mit einem Klick auf den Controllers-Tab zur Controllers Page. Hier finden Sie alle 16 Macro Controls. Jeder Macro Control wird auf der Controllers Page durch ein Aufklappmenü und einen Pegelanzeiger (Slider), der den aktuellen Wert des Steuersignals anzeigt, repräsentiert. Klicken Sie auf das Namensfeld von Macro Control 1, um über die Computertastatur einen eindeutigen Namen einzugeben, beispielsweise „Filter 1“. Wenn Sie zuvor im Options-Menü unter dem Punkt General die automatische Benennung <auto naming> eingeschaltet haben, wird jeder neue Macro Control nach dem ersten zugewiesenen Parameter benannt.

Nun weisen Sie dem Macro Control „Filter 1“ das Modulationsrad als Quelle für die Steuerinformationen zu. Klicken Sie dazu auf das Auswahlmenü des Macro Control und wählen Sie aus der Liste den Eintrag *MIDI Learn*. Bewegen Sie anschließend das Modulationsrad. Sie haben jetzt die Steuerquelle zugewiesen: Der Statusbalken des Macro Control ändert nun seinen Wert, wenn Sie das Modulationsrad bewegen. Gleichzeitig verändern sich die Werte der beiden Controls, die dem Macro Control zugewiesen sind.

Da die Werteänderungen der beiden Parameter gegenläufig sein sollen, müssen wir nun noch eine Richtungsumkehr für die Filterresonanz festlegen. Dazu wechseln Sie auf die Assignments Page. Dort sehen Sie links eine Liste der Macro Controls. Klicken Sie auf den Macro Control „Filter 1“. Im Bereich rechts neben der Liste mit den Macro Controls sehen Sie nun die beiden Parameter, die Sie dem Macro Control „Filter 1“ zugewiesen haben, nämlich Filter A1 Freq und Filter A1 Res. Die Werte im Depth Control und im Lag Control brauchen Sie für unser Beispiel nicht zu ändern, mehr dazu erfahren Sie im übernächsten Abschnitt. Um die gegenläufige Werteänderung für die Resonanz zu erreichen, klicken Sie auf den Inversion-Schalter des Parameters Filter A1 Res. Sie haben nun die Interpretation der eingehenden Steuersignale für diesen Parameter umgekehrt, während das Filter das ursprünglich formulierte Verhalten aufweisen sollte. Genauer über die Funktionen der Assignments Page finden Sie ebenfalls im übernächsten Abschnitt.

Das Konzept der Parameterbündelung, bei dem ein übergeordneter Regler mehrere interne Parameter beeinflusst, kennen Sie schon von der Master Envelope: Dort können Sie die Position mehrerer Hüllkurven-Breakpoints mit einem einzigen der vier Master Envelope Drehregler verändern. Auch das Anlernen via MIDI Learn funktioniert bei den Macro Controls und der Master Envelope auf gleiche Weise. Im nächsten Abschnitt erfahren Sie weitere Details über die Macro Controls.

10.3 Controllers Page



Controllers Page

Die Controllers Page hilft Ihnen, den Überblick über die Macro Controls und die ihnen zugewiesenen Parameter zu behalten. In der Standardeinstellung sehen Sie für 14 der 16 Macro Controls jeweils ein Feld mit einem Auswahlménü und einem Schieberegler. Die übrigen beiden Macro Controls sind zu einem XY-Controller verbunden. Mehr dazu später in diesem Abschnitt. Im Ausgangszustand sind die Macro Controls durchnummeriert, heißen also beispielsweise Macro Control 1. Sie können die Macro Controls aussagekräftiger benennen, indem Sie in das Namensfeld des Macro Control klicken und über Ihre Computertastatur einen neuen Namen eingeben.

Um einen Macro Control von einem MIDI-Gerät aus steuern zu können, müssen Sie zunächst eine MIDI-Steuerquelle zuweisen. Dazu verwenden Sie, wie bereits in dem Praxisbeispiel erklärt, die Funktion MIDI Learn:

1. Wählen Sie aus dem Aufklappménü des Macro Control, dem Sie ein Bedienelement Ihres MIDI-Geräts zuweisen wollen, den Eintrag *MIDI Learn*.
2. Bewegen Sie nun das gewünschte Bedienelement.
 - Sobald Sie die Reglerstellung ändern, folgt der Schieberegler des Macro Control der Werteänderung, stellvertretend für die mit diesem Macro Control gesteuerten Parameter.

Wenn Sie einen Joystick, ein Touchpad oder eine andere Steuerquelle verwenden möchten, die Bewegungen auf zwei Achsen gleichzeitig in Kontrollinformationen umsetzen und unabhängig voneinander ausgeben kann, können Sie jeweils zwei Macro Controls zu einem XY Control kombinieren. Dieses quadratische Feld stellt die Werte zweier Parameter in einem zweiachsigen Koordinatensystem dar. Ein gelber Cursor markiert die aktuelle Position.

Die genannten Eingabegeräte senden die Informationen für x- und y-Achse üblicherweise getrennt als MIDI Control Change Messages. Daher können Sie bei einer entsprechenden Parameter-Zuweisung mit einer Bewegung zwei Werte gleichzeitig verändern. Das gilt natürlich auch, wenn Sie die Cursor-Position des XY Control nicht in Echtzeit mit einem MIDI-Steuergerät, sondern über die Automation Ihres Audio-MIDI-Sequencers steuern.

Um zwei Slider zu einem XY Control zu kombinieren:

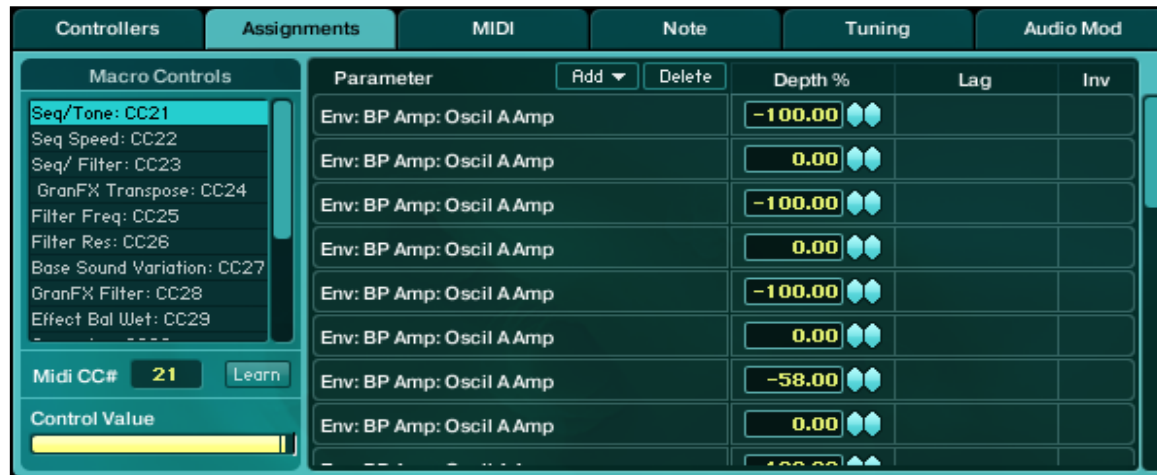
- ▶ Wählen Sie im Aufklapp-Menü eines Macro Control den Eintrag *Make into XY*. Damit verbinden Sie das gewählte Macro Control mit dem nächsten Macro Control zu einem XY Control.

Um die Verbindung wieder aufzulösen:

- ▶ Wählen Sie im Aufklappmenü den Eintrag *Make into Sliders*.

Die Macro Controls 15 und 16 sind in der Standardeinstellung, die die Controllers Page beim Öffnen eines neuen, leeren Presets zeigt, bereits zu einem XY Control verbunden und für die Steuerung des globalen Panning zuständig: Über die x-Achse kontrollieren Sie die Rechts-/Links-Position, über die y-Achse die Vorne-/Hinten-Position. Das Anlernen per MIDI-Learn funktioniert genauso wie bei den „einfachen“ Macro Controls: Wählen Sie aus dem Aufklappmenü des XY Control den Eintrag *MIDI Learn*. Wenn Sie ABSYNTH 5 als Plug-in in einem Audio-MIDI-Sequencer verwenden, stehen alle Macro Controls als Ziele für Automationen zur Wahl. Wie Sie die Automation in Ihrem Audio-MIDI-Sequencer verwenden, entnehmen Sie bitte dem Sequenzer-Handbuch.

10.4 Assignments Page



Assignments Page

Auf der Assignments Page können Sie die Feineinstellungen für jeden einzelnen Macro Control vornehmen. Links sehen Sie die Liste aller Macro Controls. Darunter werden für den jeweils ausgewählten Macro Control die Parameter eingeblendet, die Sie auch auf der Controllers Page in den einzelnen Feldern finden:

- Das MIDI CC# Control zeigt die aktuell zugewiesene MIDI Control Change Number (MIDI CC#) an. Sie können den zugewiesenen MIDI CC ändern, indem Sie auf den angezeigten Wert klicken und eine andere Nummer eingeben. Alternativ verwenden Sie die Edit Comb rechts des Value Field. Sie können auch per MIDI Learn eine neue MIDI Control Change Number zuweisen, indem Sie auf den Learn-Button klicken und anschließend das gewünschte Bedienelement an Ihrem MIDI-Steuergerät bewegen.
- *Der horizontale Slider mit der Beschriftung Control Value* zeigt den aktuellen Wert des Macro Control an. Sie können den Wert ändern, indem Sie den Control-Value-Schieberegler mit der Maus anklicken und mit gedrückter Maustaste verschieben.

In der Assignment Table in der Mitte der Assignments Page können Sie verschiedene Einstellungen für jeden Parameter ändern, der einem Macro Control zugewiesen ist. Die Liste zeigt immer die Parameter an, die dem in der Macro Controls List ausgewählten Macro Control zugewiesen sind. Sie können der Liste weitere Parameter hinzufügen, indem Sie einen Rechtsklick auf den zu steuernden Parameter (beispielsweise Filter-Cutoff in einem

Filter Module des Patch-Fensters) ausführen und aus dem Kontextmenü den Macro Control auswählen, der den Parameter fortan steuern soll.

Um den Parameter wieder von dem Macro Control zu trennen, wählen Sie aus dem Kontextmenü den Eintrag Not assigned. Daraufhin wird auch der Eintrag aus der Assignment Table entfernt.

Für jeden Parameter, der einem Macro Control zugewiesen wurde, können Sie die folgenden Einstellungen treffen:

- **Depth-%-Parameter:** bestimmt die Tiefe der Modulation durch den Macro Control in Prozent des aktuellen Werts des angesteuerten Parameters.
- **Lag:** bestimmt die Trägheit bzw. Verzögerung, mit der der Parameter auf die vom Macro Control übermittelten Werteänderungen reagiert.
- **Inversion-Schalter (Inv):** kehrt die Richtung der Modulation um. Hohe Controller-Werte erzeugen also einen niedrigen Parameter-Wert, niedrige Controller-Werte führen zu hohen Parameter-Werten.

10.5 MIDI Page



MIDI Page

Auf den Pages Controllers und Assignments war von MIDI immer nur im Zusammenhang mit Control-Change-Informationen die Rede. Auf der MIDI Page hingegen stellen Sie die anderen MIDI-Parameter ein und weisen Funktionen MIDI-Steuerelemente zu.

10.5.1 Pitchbend

In diesem Bereich stellen Sie ein, wie ein Preset auf Pitchbend-Informationen reagieren soll: Mit dem Depth-Parameter begrenzen Sie den Bereich des Pitchbendings nach oben und unten auf die eingestellte Anzahl von Halbtönen. Mit dem Lag-Parameter legen Sie die Verzögerung (in Millisekunden) fest, mit der ABSYNTH 5 die für dieses Preset eingehenden Pitchbend-Informationen auswertet.

10.5.2 Volume

Hier stellen Sie ein, wie ABSYNTH 5 die von einem Fußpedal oder einer anderen MIDI-Steuerquelle eingehende Informationen zur Pegelsteuerung verwendet.

- **CC Control:** Hier tragen Sie die Nummer des Controllers ein, den Sie zur Steuerung des Gesamtlautstärkepegels verwenden wollen; in der Standardeinstellung reagiert ABSYNTH 5 auf den in der MIDI-Spezifikation für die Regelung des Gesamtlautstärkepegels vorgesehenen Control Change #7.
- **Pre/Post-Schalter:** Hiermit bestimmen Sie, ob die Pegeländerung vor oder hinter dem Master Channel erfolgen soll.
- **Macro-Control-Aufklappmenü:** Wenn Sie den Gesamtausgangspegel vom Signalwert eines Macro Control abhängig machen wollen, können Sie aus dem Macro-Control-Aufklappmenü einen Macro Control auswählen.
- **Depth Control:** Hiermit bestimmen Sie, wie stark die eingehenden Steuerinformationen den Pegel beeinflussen.
- **Lag:** Hiermit legen Sie fest, mit welcher Verzögerung ABSYNTH 5 auf Veränderungen des für die Pegelkontrolle zuständigen Signalwerts reagiert.

10.5.3 Pan

Für die Steuerung der Panorama-Position sind in ABSYNTH 5 die beiden zu einem XY Control kombinierten Macro Controls 15 und 16 vorgesehen, die das Ausgangssignal gleichzeitig auf der Links-Rechts-Achse und der Vorne-Hinten-Achse platzieren. Um ein Zwei-Achsen-Steuergerät wie einen Joystick oder ein Touchpad zum Einstellen der Panorama-Position zu verwenden, lernen Sie das Gerät wie im Abschnitt [10.3, “Controllers Page”](#), beschrieben an. Auch für die Panorama-Steuerung können Sie den Wirkungsgrad des Steuersignals (Depth-Parameter) und die Verzögerung bei der Auswertung (Lag-Parameter) festlegen.

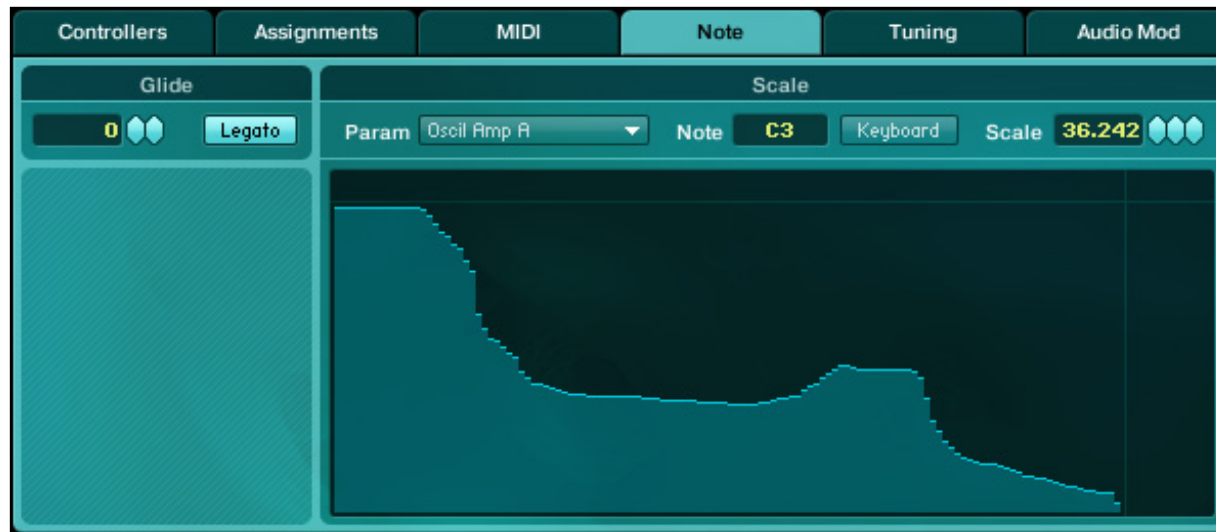
10.5.4 Velocity

Mit den Optionen in der Velocity Table können Sie festlegen, wie bestimmte Parameter durch die über MIDI empfangenen Velocity-Werte (durch die „Stärke“ des Tastenanschlags) beeinflusst werden. So können Sie beispielsweise erreichen, dass eine „laut“ angeschlagene Note die Frequenz eines Filters erhöht und dadurch nicht nur die Lautstärke des Tones, sondern auch dessen Charakteristik durch den starken Anschlag verändert wird.

Für jeden Parameter können Sie im Depth%-Parameter (in der Spalte Depth%) den Prozentwert (bezogen auf die aktuelle Einstellung des Parameters) einstellen, um den die Velocity-Werte den Wert des Parameters verändern dürfen. Mit dem Inversion-Schalter (in der Spalte Inv) kehren Sie die eingehenden Velocity-Werte um, sodass ein leiser Tastenanschlag eine starke Änderung des Parameters nach sich zieht, ein lautes Anschlagen der Taste sich aber nur wenig auswirkt.

Sie können der Velocity Table weitere Parameter hinzufügen, indem Sie aus dem Aufklapp-Menü Add Parameter in der Titelzeile der Velocity Table den Eintrag des gewünschten Parameters auswählen.

10.6 Note Page



Note Page

Auf der Note Page können Sie einstellen, wie ein Parameter in Abhängigkeit von der gespielten Note moduliert werden soll. Das heißt, Sie können im Prinzip für jede Taste auf Ihrem Keyboard ein individuelles Verhalten des modulierten Parameters festlegen. So können Sie beispielsweise erreichen, dass sich ein Filter bei hohen Noten stärker öffnet. Drei Gruppen von Parametern können Sie notenabhängig modulieren lassen:

- **Oscil Amp A, B, C:** sind die Lautstärke-Hüllkurven der Haupt-Oszillatoren in den drei Oszillator-Modulen.
- **Oscil FM Index/Balance A, B, C:** steuert das Verhältnis zwischen den Haupt-Oszillatoren der Channels und deren Modulations-Oszillatoren.
- **Filter Freq A, B, C, Master:** sind die Eck- und Mittenfrequenzen der Filter-Module in den Channels A bis C und Master.

10.6.1 Notenabhängige Modulation

Um eine notenabhängige Modulation für einen Parameter einzurichten, wählen Sie zunächst den gewünschten Parameter aus dem Parameter-Aufklappmenü links oben auf der Note Page. In der Kurvendarstellung im Zentrum der Note Page sehen Sie den Verlauf des Modulationswerts über den gesamten Tonumfang; da in der Standardeinstellung die Werte für alle Noten gleich sind, sehen Sie eine waagerechte Linie. Um das Modulationsverhalten anzupassen, zeichnen Sie in dieser Darstellung mit der Maus die gewünschte Kurve. So können Sie sehr schnell für alle MIDI-Notenwerte einen Modulationswert festlegen.

Wenn Ihnen dieses Verfahren zu ungenau ist, können Sie auch für einzelne Noten gezielt Werte einstellen. Bestimmen Sie dazu zunächst die Note, der Sie einen individuellen Wert zuweisen wollen. Sie haben zwei Möglichkeiten, eine Note auszuwählen: Entweder ändern Sie den Wert direkt im Note Control, oder Sie klicken auf den Keyboard-Schalter und geben die Note anschließend über Ihr MIDI-Keyboard oder die Bildschirm-Klaviatur ein. Mit dem Notescale-Parameter können Sie dann den Wert der Modulation für die zuvor gewählte MIDI-Note direkt auf die beschriebene Weise setzen.

10.6.2 Glide

Die Funktion Glide erzeugt gleitende Übergänge zwischen mehreren nacheinander gespielten Noten – also ein Glissando. Sie kennen diese Funktion vielleicht unter dem Namen Portamento von anderen Instrumenten.

Mit dem Parameter Glide können Sie eine Zeitdauer für die gleitenden Tonhöhenübergänge festlegen. Der Standardwert ist 0; damit ist die Funktion Glide nicht aktiv, die Töne werden ohne Glissando wiedergegeben. Wenn Sie einen höheren Wert wählen, bestimmen Sie damit die Dauer des Glissandos in Millisekunden.

Mit dem Legato-Schalter schalten Sie zwischen den Portamento-Varianten um: Im Modus Glide, also bei nicht gedrücktem Legato-Schalter gehen die Tonhöhen unabhängig von der Spielweise gleitend ineinander über. Wenn Sie den Legato-Schalter drücken, werden die Noten nur beim Legato-Spiel (also wenn Sie eine Note halten, während Sie die nächste anschlagen) mit gleitenden Übergängen wiedergegeben. Wenn Sie Staccato – also ohne Überschneidungen der Haltezeit – spielen, erklingen die Notenübergänge nicht gleitend.

10.7 Tuning Page



Tuning Page

Auf der Tuning Page können Sie ABSYNTH 5 sehr detailliert stimmen: Sie können jeder einzelnen Taste eine beliebige Tonhöhe zuordnen, die in keinem Zusammenhang mit den gängigen Skalen stehen muss. Auf diese Weise können Sie jede gewünschte alternative Stimmung erstellen. Verschiedene vordefinierte Stimmungen können Sie aus der ABSYNTH Universal Library laden.

10.7.1 Erstellen eines benutzerdefinierten Tunings

Um ein eigenes Tuning zu erstellen, müssen Sie zuerst ein neues Tuning anlegen. Dies geschieht ganz parallel zur Erstellung einer neuen Wellenform: Öffnen Sie in der Global Settings Bar des Perform-Fensters das Aufklappmenü Tuning. Dort können Sie aus einer Reihe vorgefertigter Factory Tunings wählen. Durch Anklicken des New-Tuning-Buttons erzeugen Sie aus dem aktuell gewählten Tuning ein neues User Tuning, das Sie – im Gegensatz zum Factory Tuning – beliebig verändern können. Die Anzeige springt dann automatisch zur Tuning Page.

Stellen Sie dann mit dem Base-Key-Parameter den Grundton für Ihr neues Tuning ein. Wählen Sie anschließend über den Note-Parameter die Note aus, die Sie stimmen möchten. Sie können die Stimmung der Note nun entweder in Notenbruchteilen (über den Note-Parameter!), in Hertz (über den Frequency-Parameter) oder in Form eines Teilungsverhältnisses mit der über den Base-Key-Parameter definierten Note als Bezugsgröße angeben. Die drei Wertebereiche der Parameter Note, Frequency (Hz) und Ratio korrelieren; das heißt, wenn Sie bei einem der drei Parameter den Wert ändern, zeigen die beiden anderen Parameter denselben Wert in ihrer jeweiligen Einheit an.

Wenn Sie alle Noten wie gewünscht gestimmt haben, können Sie Ihr neues Tuning mittels des Aufklappmenüs Transform in die Universal Library speichern. Sie können dann immer wieder auf dieses Tuning zurückgreifen.

10.7.2 Octave Link

Wenn Sie die Option Octave Link mit einem Klick auf den Octave Link Button einschalten, überträgt ABSYNTH 5 die für eine Oktave festgelegten Frequenzintervalle auf die übrigen Oktaven des Tonumfangs. So brauchen Sie nicht für alle Oktaven jede Note einzeln zu stimmen. Wenn Sie Octave Link eingeschaltet haben und eine Note neu stimmen, verändert sich diese Note gleichzeitig in allen Oktaven um denselben Betrag, sodass die Intervalle in allen Oktaven exakt denen in der Bezugsoktave entsprechen. Wenn Sie alle Noten einzeln stimmen wollen, schalten Sie Octave Link aus.

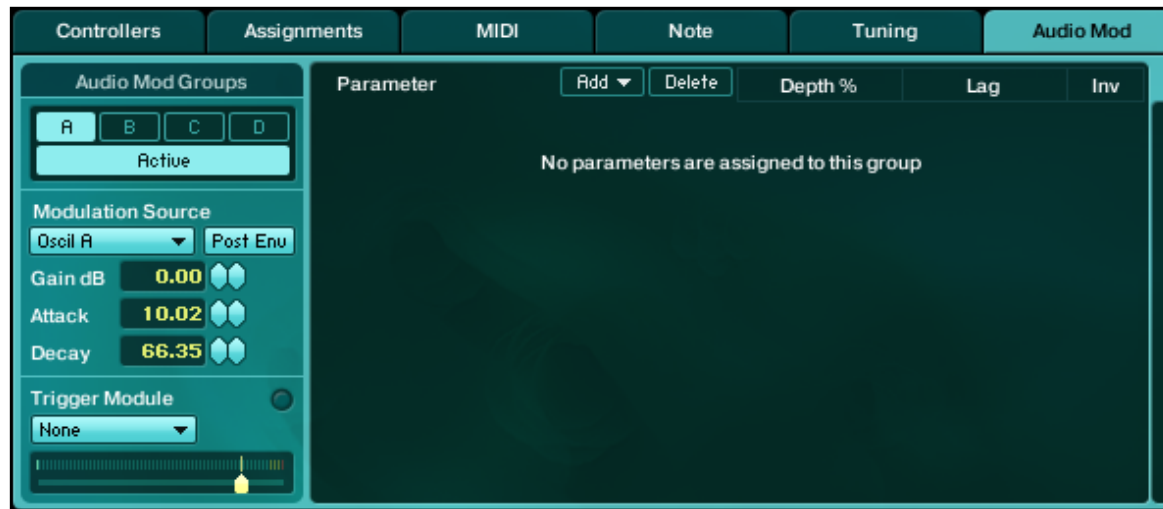
Über den Parameter Keys per Octave stellen Sie ein, wie viele MIDI-Tasten eine Oktave bilden sollen – woran Sie erkennen, dass eine Oktave in ABSYNTH 5 nicht zwangsläufig aus acht Ganzton- bzw. 12 Halbtonschritten bestehen muss. Wenn Sie Octave Link einschalten, danach den Wert des Parameters Keys per Octave zum Beispiel auf 11 einstellen und dann die Tonhöhe einer bestimmten Note ändern, wird auch jede 11te Note ober- und unterhalb der gewählten Taste entsprechend gestimmt.

Nehmen wir als Beispiel eine typische Stimmung mit 12 Halbtonschritten pro Oktave. In diesem Beispiel steht sowohl im Keys-per-Octave-Parameter als auch Octave-Interval-Parameter der Wert 12. Für gestreckte Stimmungen (beispielsweise die temperierte Stimmung eines Klaviers) sollten Sie Octave Interval leicht erhöhen, z.B auf 12,01.

Um automatisch Vierteltöne zu erzeugen, stellen Sie den Keys-per-Octave-Parameter auf 1 und den Octave-Interval-Parameter auf 0,5. Um automatisch Achteltöne zu erzeugen, stellen Sie den Keys-per-Octave-Parameter auf 1 und den Octave-Interval-Parameter auf 0,25.

Beachten Sie, dass die Option Octave Link sowie die Parameter zum Definieren einer Oktave nur die Arbeitsweise der anderen Parameter beeinflussen. Sie werden keine Änderungen hören, bis Sie die Tonhöhe einer Note über den Note-Parameter, Frequency-Parameter oder Ratio-Parameter ändern.

10.8 Audio Mod Page



Audio Mod Page

Mit der Funktion Audio Mod können Sie Modulationssignale aus Audio-Signalen generieren. Das geschieht nach dem Prinzip eines Envelope-Follower-Moduls: Jeder der vier parallel nutzbaren Audio-Signalanalysewege Audio Mod A - D analysiert den Pegel des ihm zugeführten Audio-Signals und stellt das Ergebnis an seinem Ausgang als Modulationssignal zur Verfügung. Der Werteverlauf entspricht dem einer Hüllkurve: Ein hoher Pegel des Audio-Signals ist gleichbedeutend mit einem hohen Wert des ausgegebenen Modulationssignals. Außer zum direkten Ansteuern von Parametern können Sie die Audio Mods aber auch als Trigger-Signal zum Auslösen von Hüllkurven-Durchläufen verwenden.

10.8.1 Audio Mod als Envelope Follower

Die Envelope-Follower-Funktion arbeitet ähnlich wie ein Macro Control, bei dem anstelle einer MIDI-Quelle oder einer Automationsspur der Pegel eines Signals die Werteänderungen des ausgegebenen Steuersignals auslöst. Am besten lässt sich diese Arbeitsweise an einem Beispiel veranschaulichen: Schalten Sie im Patch-Fenster im Channel A das Waveshaper-Modul ein und wählen Sie eine Rechteck-Wellenform für das Waveshaping aus. Führen Sie dann einen Rechtsklick auf dem In-dB-Parameter des Waveshaper-Moduls aus und wählen Sie aus dem Kontextmenü den Eintrag Audio Mod A. Erhöhen Sie den Wert des In-dB-Control-Parameters um etwa 12 dB. Wechseln Sie dann in das Perform-Fenster auf die Audio Mod Page und wählen Sie dort im Aufklappmenü Modulation Source den Eintrag Oscil A als Modulationsquelle aus.

Stellen Sie den Depth%-Parameter auf eine mittlere Modulationstiefe ein und kehren Sie das Modulationssignal durch Anschalten des Inversion-Schalters um. Durch diese Signalführung wird bei niedrigen Eingangspegel der Wert für die Vorverstärkung des Signals des In-dB-Parameters angehoben. Umgekehrt wird die Verstärkung bei hohem Eingangspegel reduziert. Dieses Verhalten kommt in der Wirkung einer Komprimierung des Signals gleich. Durch diese Vorbehandlung ergibt sich bei unterschiedlichen Eingangspegeln eine gleichmäßigere Verzerrung durch den pegelempfindlichen Waveshaper.

10.8.2 Audio Mod als Trigger

Das Trigger-Modul der Audio Mod Page löst Hüllkurven-Läufe eines frei wählbaren Moduls des Patch-Fensters aus. Wenn Sie diese Funktion zum Triggern einer der Oszillator-Amplitudenhüllkurven Oscil A - C verwenden, erzeugt das Trigger-Modul gewissermaßen Note-on- und Note-off-Befehle, ohne dass Sie eine Taste anschlagen müssen. Zudem werden, im Gegensatz zu den herkömmlichen MIDI-Trigger-Signalen, nicht alle, sondern nur bestimmte Module von ABSYNTH 5 und deren Hüllkurven neu gestartet.

Praktisch ist das beispielsweise, wenn Sie ABSYNTH 5 als Effekt verwenden: In diesem Fall erzeugt das Trigger-Modul den Note-on-Befehl, sobald die über den Threshold-dB-Parameter eingestellte Schwelle überschritten wird. Schalten Sie in diesem Fall den Envelope-Schalter auf Pre Env, damit die noch nicht gestartete Hüllkurve das Effekt-Eingangssignal nicht verstummen lässt. Näheres zu den Hüllkurven und ihren Steuerungsmöglichkeiten finden Sie im Kapitel 8., [“Envelope-Fenster \(Hüllkurven\)”](#).

10.8.3 Parameter

Auf der Audio Mod Page finden Sie die folgenden Bedienelemente:

- **Audio Mod A bis D:** Die vier Audio Mods A bis D sind identisch ausgestattet. Klicken Sie auf einen der Audio Mod Tabs, um den zugehörigen Audio Mod auszuwählen. Die zu diesem Audio Mod gehörenden Einstellungen werden auf der Audio Mod Page angezeigt. Zuweisen können Sie die Audio Mods wie die Macro Controls über das Kontextmenü, das Sie mit einem Rechtsklick auf einen Parameter eines Moduls im Patch-Fenster aufrufen. Das Einstellen der modulierten Parameter, die Sie auch hier in der Assignment Table sehen, erfolgt auf gleiche Weise wie bei den Macro Controls.

- **Audio-Mod-On-/Off-Schalter:** Hiermit schalten Sie die Audio Mods einzeln ein und aus. Wählen Sie einen Audio Mod aus und klicken Sie dann auf den Audio-Mod-On-/Off-Schalter, um diesen Audio Mod ein- oder auszuschalten.
- **Modulation-Source-Aufklappmenü:** Hiermit wählen Sie das Ausgangssignal eines beliebigen Moduls aus dem Patch-Fenster als Eingangssignal für den Audio Mod aus.
- **Pre/Post-Envelope-Schalter:** Hiermit legen Sie fest, ob das Audio-Signal vor oder nach einer eventuell vorhandenen Amplituden-Hüllkurve abgenommen wird.
- **Gain-dB-Parameter:** Hiermit stellen Sie die Vorverstärkung des Eingangssignals vor der Messung des Pegels durch den Envelope Follower ein (in dB).
- **Attack Control:** bestimmt, wie schnell das vom Envelope Follower erzeugte Modulationssignal den Aufwärtsbewegungen des Pegels folgt. Hohe Werte stehen für eine langsame Reaktion.
- **Decay Control:** bestimmt, wie schnell das vom Envelope Follower erzeugte Modulationssignal den Abwärtsbewegungen des Pegels folgt. Hohe Werte stehen für eine langsame Reaktion.
- **Trigger-Module-Aufklappmenü:** Hiermit wählen Sie das Ziel des Trigger-Signals, wenn Sie Audio Mod für das Auslösen der Hüllkurven verwenden. Steigt der Eingangspegel des Audio Mod über den im Thresh-dB-Parameter (siehe unten) eingestellten Schwellenwert, werden die Hüllkurven des angewählten Moduls angestoßen (wie sonst von einer MIDI-Note-on-Nachricht). Weitere Informationen über Macro-Steuerungen finden Sie im Abschnitt [10.8.2, "Audio Mod als Trigger."](#)
- **Thresh-dB-Parameter:** Hiermit stellen Sie den Schwellenwert (in dB) ein, oberhalb dessen der Audio Mod die Hüllkurve auslösen soll. Fällt der Pegel des Eingangssignals unter die eingestellte Schwelle, sendet der Audio Mod einen MIDI-Note-off-Befehl.

11 Der Browser und das Attributes-Fenster

11.1 Das Konzept der Attribute und des KoreSounds

ABSYNTH bietet einen intuitiven Weg, Sounds zu speichern, zu suchen und zu laden. Wir haben das alte Denkmuster von einzelnen Sounds, die in separaten Soundbanken enthalten sind, hinter uns gelassen – mit all seinen organisatorischen Problemen. Stattdessen werden die Einstellungen für jeden Sound in einzelne Dateien gespeichert, die einfach zwischen Plattformen oder Projekten ausgetauscht werden können. Diese Sounddateien können auch direkt durch die Host-Applikation KORE von Native Instruments geladen werden. Daher ist jeder in ABSYNTH gespeicherte Sound ein KoreSound.

Um all diese KoreSound-Dateien zu verwalten, brauchen Sie einen mächtigen Weg, sie zu durchsuchen. Daher enthält jede KoreSound-Datei auch Informationen über den Sound in musikalischen Klassifizierungen, die Attribute genannt werden. Das Attributes-Fenster von ABSYNTH bietet eine Liste von über 170 verschiedenen Attributen.

Durch die Verbindung dieser beschreibenden Begriffe kann jeder Sound des Synthesizers hinsichtlich seines Ursprungs (Origin) oder Quelle (Source), seines Timbre, der Articulation und seines Genre beschrieben werden. Sie können ebenfalls zusätzliche Meta-Information wie z.B. den Namen des Autors des SoundAlle KoreSound-Dateien werden automatisch in eine Sound-Datenbank integriert. Das Browser-Fenster von ABSYNTH ist Ihre Schnittstelle zu dieser Datenbank. Innerhalb des Browsers können Sie eine Kombination von Attributen auswählen, um einen Sound zu finden, der zu Ihren Bedürfnissen passt. Versuchen Sie z.B. die Auswahl: Bass, Digital, Dark und Fat, Monophonic und Techno/Electro, um genau das zu finden – einen sowohl digital-kalten als auch treibenden und fetten Bassline-Sound. Mehrere Bank-Dateien an verschiedenen Stellen auf Ihrer Festplatte stellen kein Problem mehr dar – Sie werden in der Lage sein, die Sounds, die Sie für Ihre Musik brauchen, schnell und einfach zu finden.



Bitte beachten Sie, dass es eine Unterscheidung zwischen SingleSounds und MultiSounds innerhalb von KORE gibt. Alle KoreSounds, die Sie mit ABSYNTH speichern, werden als SingleSounds in KORE geladen und ABSYNTH wird ebenfalls nur SingleSounds laden können. Bitte benutzen Sie das KORE-Handbuch, um weitere Informationen über dieses Thema zu erhalten. Der Unterschied ist innerhalb von ABSYNTH ohne Bedeutung.

Die folgenden Abschnitte erklären, wie Sie ABSYNTH-Attribute benutzen können, um durch Ihre Sounds zu blättern, sie zu laden; und wie Sie Ihre eigenen Sounds speichern können, indem Sie Attribute benutzen. Eine komplette Beschreibung aller verfügbaren Attribute finden Sie im Appendix B und im Appendix A sowie ein detailliertes Tutorial darüber, wie Sie innerhalb des Browsers suchen können.

11.2 Suchen und Laden von Sounds mit dem Browser

Im Browser-Fenster können Sie Ihre ABSYNTH-Sounds suchen, laden und in Programmen organisieren.



Browser-Fenster

Das Browser-Fenster von ABSYNTH kann in zwei unterschiedlichen Ansichten benutzt werden, zwischen denen man durch Klicken auf den Sounds-Button in der oberen linken Ecke des Fensters umschalten kann. Wenn dies deaktiviert ist, sehen Sie die File Tree View (Baumstruktur); wenn es aktiviert ist, können Sie durch Ihre KoreSounds in der Database View (Datenbankansicht) blättern. Beide Ansichten haben die selbe Struktur: links bestimmen Sie, welche Sounds Sie sehen wollen (z.B. einen Ordner in der Baumstruktur oder eine

Auswahl von Attributen in der Datenbankansicht) und auf der rechten Seite laden Sie einen der KoreSounds aus den Such-Ergebnissen (Search Results), indem Sie einen Doppelklick darauf ausführen. Wenn Sie den Programs-Button in einer der beiden Ansichten aktivieren, wird eine Programmliste hinzugefügt. Allen Ansichten gemeinsam ist die Browser Control Bar ganz oben, die den Sounds-Button, den Programs-Button und andere Steuerungen enthält.

11.2.1 Datenbankansicht

Die Datenbankansicht ist sichtbar, wenn der Sounds-Button durch Klicken darauf mit der Maus aktiviert wurde. Sie besteht aus der Tabelle mit den Attributen sowie dem Sound-Type-Schalter, dem Clear-Button und dem Search-Term-Textfeld, die alle in der Control Bar ganz oben platziert sind.

Instrument	Source	Timbre	Articulation	Genre
Piano/Keys	Acoustic	High	Slow Attack	Avantgarde
Organ	Electric	Low	Decaying	Orchestral
Synth	Analog	Distorted	Sustained	Film Music
Guitar	Digital	Clean	Long Release	Electronica
Plucked Strings	Synthetic	Bright	Percussive	D'n'B/Breaks
Bass	Sample-based	Dark	Long/Evolving	House
Drums	FM	Warm	Pulsating	Techno/Electro
Percussion	Additive	Cold	Echoing	Industrial
Mallet Instruments	Granular	Fat	Pad	Dance/Trance
Flute	Physical Model	Thin	Lead	HipHop/Downbeat
Reed Instruments	Solo/Single	Hard	Monophonic	Funk/Soul
Brass	Ensemble/Kit	Soft	Chord	Reggae/Dub
Bowed Strings	Small	Muted	Glide/Pitch Mod	Latin/Afro-Cuban
Vocal	Big	Detuned	Sweep/Filter Mod	Rock
Soundscapes	Dry	Dissonant	Arpeggiated	Pop
Sound Effects	Processed	Noisy	Tempo-synced	Jazz
Multitrack	Layered	Metallic	Expressive	Folk/Country
Other	Sequence/Loop	Wooden	Multiple	Ethnic/World
	Surround	Exotic	Randomized	

Liste der Attribute

Die Liste der verfügbaren Attribute ändert sich abhängig von dem gesuchten Sound-Typ. In den meisten Fällen werden dies Instrumentenklänge sein, da ABSYNTH ein Synthesizer ist. Sie können aber, wie in Kapitel 5.4.11, „Modus“, beschrieben, auch Audiosignale in ABSYNTH einspeisen, um die Applikation als Effekteinheit zu benutzen. Daher können Sie zwischen der Suche nach Instrumenten oder Effekten hin- und herschalten, indem Sie den Instruments- oder Effects-Button in der Control Bar klicken.

Die Attribute sind in Spalten zu Kategorien zusammengefasst. Die verwendeten Kategorien für Instrumente sind z.B. Instrument, Source, Timbre, Articulation und Genre.

- **Instrument** definiert den grundlegenden Typ des Instrumentes, wie z.B. Synth, Bass oder Soundscape.

- **Source** ist eine Beschreibung der Klangquelle – akustisch, von einem Sample-Loop abgeleitet, synthetisch usw.
- **Timbre** beschreibt den Charakter des Klanges: kalt, warm, metallisch, dissonant usw.
- **Articulation** beschreibt den zeitlichen Verlauf (rhythmisch, kurz, mit Entwicklung usw.)
- **Genre** bietet eine Auswahl an musikalischen Stilen, in die der KoreSound passen könnte.

Effekte wiederum können durch die Attribut-Kategorien Type, Mode, Characteristic und Application ausgewählt werden:

- **Type** charakterisiert den Effekt in technischer Hinsicht. Es ist ein Hall, ein Verzerrer, ein Echo usw.
- **Mode** dreht sich um die Art der Klangbearbeitung wie bei Side-Chain, LFO oder Multi-Band.
- **Timbre** beschreibt den Charakter des Klanges: kalt, warm, metallisch, dissonant usw.
- **Application** gibt eine Auswahl an “Zielen”, für die der Effekt geeignet ist. Das können Instrumente wie Orgel oder Bass sein, oder eher Anwendungsbereiche, wie Mastering oder Surround Sound.

Jede dieser Kategorien enthält eine Liste von Attributen, die mögliche Charakteristiken eines gegebenen KoreSounds beschreiben. Eine detaillierte Beschreibung aller verfügbaren Attribute finden in Appendix B. In Appendix A finden Sie einige Beispiele, wie ein spezieller Sound gefunden werden kann.

Um nach einem Sound innerhalb der Datenbank zu suchen, wählen Sie einfach einzelne Attribute durch Klicken mit der Maus aus oder ab. Sie können jegliche Anzahl an Attributen kombinieren, um Ihre Suche weiter einzugrenzen, außer bei den Kategorien Instrument (Instrument Sounds) und Type (Effect Sounds), in denen jeweils nur ein Attribut gewählt werden kann. Der Clear-Button wählt alle momentan aktivierten Attribute ab. Jedes Attribut, das Sie wählen, reduziert die Gesamtanzahl der gefundenen KoreSounds in der Liste auf der rechten Seite. Die verbleibenden KoreSounds werden in den Such-Ergebnissen (Search Results) angezeigt.

Die Datenbank repräsentiert die Inhalte der Library-Ordner (und ihrer Unterordner) Ihrer Festplatte. Diese Ordner werden nicht bei jedem Start von ABSYNTH nach neuen KoreSound-Dateien durchsucht, da dies die Startzeit von ABSYNTH signifikant erhöhen würde. Sollten Sie also mit Ihrem Betriebssystem manuell KoreSound-Dateien in Ihre Library-Ordner einfügen, wird ABSYNTH diese nicht in die Datenbanksuche mit einbeziehen, solange Sie die Library-Ordner nicht erneut haben scannen lassen. Sie können den Datenbank-Scan manuell im Options Dialog ansteuern, wie in Kapitel 3.4, “[Dialog Options](#)” beschrieben. Das Scannen der Datenbank findet im Hintergrund statt, und erlaubt, dass Sie ihre Arbeit mit ABSYNTH 5 fortsetzen können.

Suchfeld

Anstatt die Datenbank mit Hilfe der Attribute zu durchsuchen, können Sie auch nach Sounds suchen, indem Sie einen Suchbegriff in das Suchfeld eingeben:



Suchfeld

Wenn Sie hier einen Begriff eingeben, sucht der ABSYNTH-Browser in allen KoreSound-Dateinamen und auch in den Textfeldern der Meta-Information. Wenn Sie diese Funktion benutzen, können Sie beispielsweise nach allen Sounds suchen, die dasselbe Wort in Ihrem Dateinamen benutzen, von einem bestimmten Autor stammen oder denselben Begriff in den Kommentarfeldern (Comment) enthalten.



Das Suchfeld ist für das Auffinden der neuen ABSYNTH 5 Library Sounds sehr hilfreich. Da die neuen Sounds mit dem Eintrag “Absynth 5 Factory Content” in dem Banknamensfeld ihrer Meta-Informationen gespeichert wurden, können Sie diese durch die Eingabe von “absynth5” in das Suchfeld in der Such-Ergebnisliste anzeigen lassen.

Search Results (Such-Ergebnisse)

Gleich in welcher Browser-Ansicht Sie sich befinden, werden die KoreSounds, die mit den Suchkriterien übereinstimmen in einer Tabelle innerhalb der Such-Ergebnisliste angezeigt.

Name	Color
4th Dimension	☐
Aabmil	☐
Above	☐
Absolute	☐
Absynth Orchestra	☐
Acousticcolour	☐
Aerial	☐
Aldebaran	☐
Alien Birdpatch	☐
Alien Morse Code	☐
Alien Trumpetdrones	☐
Amber Voice	☐
Ambivalent	☐
An Androids Lovesong	☐
Analogue Universe	☐
Angels Singing	☐
Artifacts	☐

Such-Ergebnisliste

Jede Zeile der Tabelle enthält einen KoreSound. Informationen über den KoreSound werden in mehreren Spalten angezeigt. Sie können das Layout der Tabelle ändern, indem Sie auf die Kopfzeilen oben klicken:

- Durch ein Klicken auf die Kopfzeile einer Spalte werden die Such-Ergebnisse alphabetisch gemäß dieser Spalteneinträge sortiert. Erneutes Klicken kehrt die Reihenfolge der Sortierung um. Dies ist praktisch, wenn Sie z.B. alle Bass-KoreSounds mit einem hohen Rating suchen wollen. Wählen Sie einfach das Attribut Bass innerhalb der Instrument-Spalte der Database View und klicken Sie dann auf die Kopfzeile der Spalte Rating in den Suchergebnissen: die KoreSounds mit den höchsten Ratings werden nun ganz oben in der Liste auftauchen.
- Ein Rechtsklick ([Ctrl]+Klick unter Mac OS X) liefert Ihnen das Kontextmenü mit den möglichen, wählbaren Spalten. Durch das Klicken auf den Namen einer Spalte, die bereits angezeigt wird (z.B. Name), wird diese aus der Anzeige entfernt. Umgekehrt wird eine derzeit nicht angezeigte Spalte durch einen Klick auf ihren Namen in die Tabelle eingefügt.

Nun können Sie einfach einen ABSYNTH KoreSound laden, indem Sie in der Such-Ergebnisliste einen Doppelklick darauf ausführen.

Beachten Sie, dass Sie Ihre Such-Ergebnisse auch nacheinander über die Navigation Bar laden können. Lesen Sie die Abschnitte [4.2.2, “Sound-Namensdisplay und Sound-Menü”](#) und [4.2.3, “Previous/Next-Sound-Buttons”](#) für weitere Details.

Diese Such-Ergebnisliste wird vom Mutator als Sound-Pool genutzt, aus dem die Eigenschaften an den aktuellen Sound vererbt werden. (mehr über den Mutator finden Sie in Kapitel [11.3, “Mutator”](#))

11.2.2 File Tree View (Baumstrukturansicht)

Die File Tree View ist sichtbar, wenn der Sounds-Button durch Klicken mit der Maus deaktiviert wurde. In dieser Ansicht verblassen manche Elemente der Control Bar. Statt der Attributes wird eine herkömmliche Baumstruktur eingeblendet, die alle Ordner und Laufwerke auf Ihrem Computer anzeigt. Sie die Größe der Baumstruktur einstellen, indem Sie den kleinen Griff auf dem Bereich zwischen den Fenstern zu einer Seite ziehen.



Baumstrukturansicht des Browsers

Die Arbeit in der Baumstrukturansicht ist unkompliziert, da sie ähnlich verläuft, wie das Arbeiten mit Dateien in Ihrem Betriebssystem. Sie können einen Ordner auswählen, indem Sie auf seinen Namen klicken; jede darin enthaltene KoreSound-Datei wird sofort innerhalb der Such-Ergebnisse (Search Results) angezeigt. Wenn ein Ordner Unterordner enthält, können Sie diese anzeigen lassen, indem Sie auf das Ordner-Symbol vor dem Ordnernamen klicken. Die Liste von Unterordnern wird durch erneutes Klicken auf das Ordner-Symbol geschlossen.

Wenn alle Ordner geschlossen sind, sind drei Haupteinträge sichtbar:

- *Ganz oben befindet sich der **Explorer** Eintrag.* Er beinhaltet die Ordnerstruktur Ihres Betriebssystems. Dies ist besonders praktisch, wenn Sie eine KoreSound-Datei öffnen wollen, die sich nicht in Ihren Libraries befindet.
- In der Mitte finden Sie den **My Favorites** Eintrag. Er enthält keine KoreSounds; stattdessen enthält er Links zu KoreSound-Dateien überall auf Ihrem Computer.
- Als letztes sehen Sie den Eintrag **My Sounds**, der Ihre eigenen Sounds enthält (Mehr dazu erfahren Sie weiter unten). Er spiegelt die Unterordnerstruktur des Verzeichnisses wieder und wird wie der Explorer genutzt. Der Eintrag My Sounds enthält alle gespeicherten Sounds, die Sie in früheren Sessions mit ABSYNTH erstellt haben.

Beachten Sie, dass Sie KoreSounds in der Baumstrukturansicht nicht löschen, umbenennen, kopieren oder verschieben können, da dies zu Inkonsistenzen mit der Datenbank führen kann. Wenn Sie einen KoreSound löschen oder umbenennen wollen, können Sie diesen in Ihrem Betriebssystem genauso wie andere Dateien bearbeiten. Sie finden Ihre Sounds dort, wo sie von ABSYNTH gespeichert wurden. ABSYNTH benutzt im Normalfall – abhängig von Ihrem Betriebssystem – die folgenden Dateispeicherorte, um Ihre Sounds zu speichern:

- “Eigene Dokumente/Native Instruments/Shared Content/Sounds/ABSYNTH 5” in Windows XP.
- “\$user-home/Native Instruments/Shared Content/Sounds/ABSYNTH 5” auf Mac OSX.

Dies sind die Standardspeicherorte für die Anwenderdaten. Sie können weitere Orte in den Options unter Browser definieren. Dort können Sie auch eine Neuerstellung (Rescan) Ihrer Datenbank auslösen. Dies ist nötig, nachdem Sie einen KoreSound gelöscht oder umbenannt haben, um die Datenbank zu aktualisieren.

Der *My Favorites* Eintrag ist ein komfortabler Weg, um schnell die KoreSounds zu finden, die Sie am häufigsten benutzen. Sie können jeden KoreSound aus den Search Results hinzufügen, indem Sie darauf einen Rechtsklick ausführen und *Add to My Favorites* aus dem Kontextmenü auswählen. Alternativ können Sie ihn aus den Search Results in den Ordner My Favorites oder einen seiner Unterordner hineinziehen. Beachten Sie, dass Sie auch Unterordner im My Favorites Ordner erstellen können, um so Ihre Lieblingssounds hierarchisch zu sortieren: Führen Sie einen Rechtsklick auf den Eintrag *My Favorites* aus und wählen Sie *New Favorite Folder* aus dem Kontextmenü. Leere Ordner können in diesem Kontextmenü auch entfernt werden.

Sie können auch einfach mit den Hoch-/Runter-Tasten durch die KoreSounds in jedem Ordner navigieren.

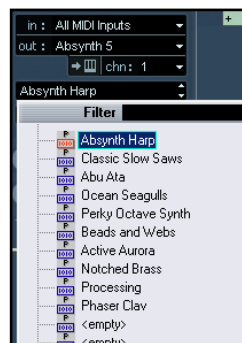
11.2.3 Programs (Programme)

In der Browser Control Bar finden Sie den Programs-Button. Durch ein Klicken darauf wird die Database View (die File Tree View verbleibt in diesem Falle, da sie kleiner ist) ausgeblendet und eine zweite Liste neben den aktuellen Such-Ergebnissen erzeugt. Sie können jeden KoreSound aus den Search Results auf diese Liste ziehen. Sie können die Reihenfolge der Liste ändern, indem Sie KoreSounds innerhalb der Liste herauf- oder herunterziehen. Wenn Sie einen KoreSound zu einer Position in der Liste ziehen, die bereits besetzt ist, werden dieser Eintrag und alle folgenden um eine Position nach unten verschoben.



Program List

Nachdem Sie den On-Button neben dem Programs-Button gedrückt haben, wird diese KoreSound-Liste zu Ihrer Standardpresetliste. Diese Presets können nun durch MIDI Program Change Messages und Host-Automationsdaten ausgewählt werden.



KoreSounds als Presets in Cubase

Es kann immer nur eine Programs-Liste gleichzeitig aktiviert werden. Sie können jedoch die Liste in eine Datei exportieren und eine andere erstellen. Alle exportierten Listen können für den zukünftigen Gebrauch importiert werden. Beachten Sie, dass diese Listen mit den enthaltenen KoreSounds verbunden sind, ähnlich wie die Favorites. Wenn durch irgendwelche Umstände einer der KoreSounds verloren gegangen ist oder umbenannt wurde, können Sie ihn nicht mehr über die Programs Liste laden.

11.3 Mutator



Mutator

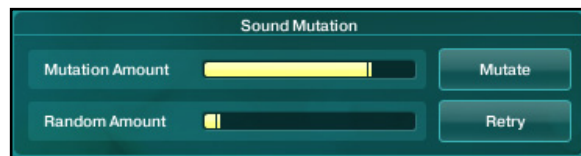
Der Mutator ist mit allen Parametern zur Steuerung der Sound-Mutationen ausgestattet.

Der Mutator ist eine der packenden neuen Funktionen in ABSYNTH 5. Der Mutator ermöglicht es Ihnen, einige Teile des aktuell geladenen Sounds anzuwählen und Sie in Richtung der äquivalenten Teile von anderen Sounds zu „mutieren“. Diese „anderen“ Sounds erscheinen in der Such-Ergebnisliste. Sie müssen daher die Treffer der Suchergebnisliste durch Auswahl der Attribute dahingehend verfeinern, dass sie nur die Sounds mit den gewünschten Eigenschaften anzeigt.

Der Mutator erlaubt:

- Den Umfang der Mutation zu bestimmen und dem Parameter ein Zufallselement hinzufügen.
- Den Vorgang sooft Sie möchten zu wiederholen.
- Schnelle Änderungen der globalen Eigenschaften des neu erschaffenen Sounds über die Feinsteuerungsparameter vorzunehmen.
- Das Zurückspringen zu vorausgegangenen Mutationen über die Mutations-Historie.

11.3.1 Grundlegende Bedienung

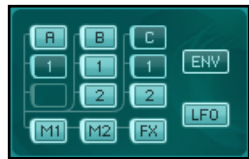


Die grundlegenden Bedienelemente des Mutator

Im mittleren, oberen Mutations-Bereich befinden sich zwei Schieberegler und zwei große Buttons:

- **Mutation-Amount-Schieberegler:** bestimmt den Umfang der Sound-Mutation. Mit anderen Worten, er bestimmt den Abstand zwischen der nächsten Sound-Mutation und dem aktuell gewählten Sound. Je weiter Sie den Schieberegler nach rechts bewegen, umso weiter entfernt sich die Sound-Mutation vom Original-Sound - und umso näher befindet sie sich am Klang aus der Such-Ergebnisliste.
- **Randomization-Amount-(Zufalls-Intensität)-Schieberegler:** definiert die Intensität der Zufallsverteilung für die von der Sound-Mutation betroffenen Parameterwerte. Je weiter Sie den Randomization-Amount-Schieberegler nach rechts bewegen, umso mehr Parameter des mutierten Sounds werden dem Zufall unterworfen und entsprechen damit weder dem Original-Sound noch dem Sound aus der Such-Ergebnisliste.
- **Mutate-Button:** Führt zur Ausführung der Mutation. Nachdem die Mutation berechnet wurde, wird die Sound-Mutation automatisch geladen und ersetzt den Original-Sound (der selbst auch eine Sound-Mutation sein kann). Die Sound-Mutation übernimmt den Namen des Original-Sounds und ergänzt ein “M” gefolgt von einer Nummerierung, die die Rangfolge der Mutation anzeigt: *M1* für die erste, *M2* für die zweite und so weiter.
- **Retry-Button:** Macht die letzte Sound-Mutation rückgängig und führt eine neue Sound-Mutation ausgehend von der/m vorausgegangenen Mutation/Sound aus. Die neue Sound-Mutation übernimmt den Namen des Vorgängers. Wenn Sie noch keine Mutation ausgeführt haben, ist der Retry-Button nicht aktiv (ausgeblendet).

11.3.2 Mini-Patch-View



Mini-Patch-View

Im linken Teil des Mutation-Bereichs befindet sich die Mini-Patch-View, die ein Abbild der aktuellen Patch-Struktur mit allen aktiven Modulen darstellt, die im Patch-Fenster aktiviert wurden. Die Mini-Patch-View erlaubt die Auswahl der Komponenten, die in den Mutations-Prozess mit eingeschlossen werden sollen.

Die Module

Jedes Modul der Mini-Patch-View kann drei verschiedene Status annehmen:

- **Komplett ausgeblendet:** Das Modul ist im Patch-Fenster deaktiviert worden. Es kann aus diesem Grund nicht in den Mutations-Prozess eingebunden werden.
- **Leuchtender Rand:** Das Modul wurde im Patch-Fenster aktiviert, es wird aber nicht in den Mutations-Prozess mit eingeschlossen.
- **Komplette Komponente leuchtet:** Das Modul wurde im Patch-Fenster aktiviert und nimmt am Mutations-Prozess teil.

Die aktivierten Module (gleich ob sie in den Mutations-Prozess eingeschlossen werden oder nicht) sind beschriftet, sodass Sie diese leicht identifizieren können:

- In der oberen Reihe finden Sie die drei Oszillatoren, die mit den Buchstaben der Channels A, B oder C beschriftet sind.
- Unterhalb befinden sich die Filter, Modulator oder Waveshaper jedes Channels, die mit den Zahlen 1 oder 2 in Abhängigkeit ihrer Position in einem Channel benannt sind.
- Im unteren Teil sehen Sie den Master-Channel, dessen erste beide Module mit M1 und M2 ("M" steht für Master) bezeichnet sind und das letzte mit FX.

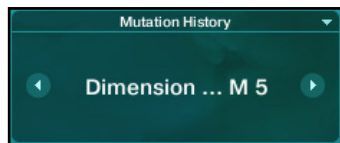
Sie können die Module, die Sie in den Mutations-Prozess einschließen oder nicht einschließen möchten, durch einen Klick auf das Modul auswählen oder nicht auswählen.

Die Envelope- und LFO-Buttons

Auf der rechten Seite des Mini-Patch-View befinden sich Envelope- und LFO-Buttons, die es erlauben, die Hüllkurven und LFOs des Sounds in den Mutations-Prozess mit einzubinden.

Auch hier können Sie durch einfaches Anklicken des Envelope- oder LFO-Buttons festlegen, ob die Einbindung stattfinden soll oder nicht.

11.3.3 Mutation History



Mutation History

Im rechten Teil des Mutations-Bereichs befindet sich die Mutation History, die Ihnen einen Zugriff auf alle Mutationen bietet, die Sie nach dem Starten von ABSYNTH 5 ausgeführt haben. Sie ist mit den folgenden Parametern ausgestattet:

- In der Mitte wird der Name der zuletzt ausgeführten Sound-Mutation angezeigt.
- Auf beiden Seiten befinden sich Buttons, um zur vorausgegangenen oder nächsten Mutation zu gelangen. Durch einen Klick auf diese Buttons wird die vorausgegangene oder folgende (wenn verfügbar) Sound-Mutation in ABSYNTH 5 geladen. Wenn es sich um die erste oder letzte Mutation handelt, wird der entsprechende Button ausgeblendet.

Wenn Sie auf eine freie Fläche im Bereich der Mutation History klicken, öffnet sich ein Dialog mit der gesamten Mutation History, dessen Beschreibung jetzt folgt:

Mutation History Dialog



Mutation History Dialog

Der Hauptteil des Mutation-History-Dialogs besteht aus einer geordneten Liste, die alle Sound-Mutationen enthält. Durch Klicken auf einen entsprechenden Eintrag in der Liste, wird dieser in ABSYNTH 5 geladen und Sie können diesen direkt anhören und mit anderen vergleichen.

Im oberen Bereich des Dialogs finden sich die folgenden Elemente:

- **Saves-as-Button:** erlaubt das Speichern der gewählten Sound-Mutation als einen komplett neuen Sound in Ihrer Library. In dem sich öffnenden Dialog können Sie den Namen und den Speicherort des Sounds bestimmen, klicken Sie danach auf “Speichern”, um ihn zu speichern.
- **Clear-History-Button:** entfernt alle Sound-Mutations aus der Mutation History. Ein Warnhinweis erscheint, in dem die gewünschte Ausführung bestätigt werden muss, da sie nicht rückgängig gemacht werden kann.
- **Sound-Mutation-Namensanzeige:** zeigt den Namen der aktuell gewählten Sound-Mutation an.

Im unteren Teil sind die Buttons “OK” und “Cancel” zu finden, die es Ihnen erlauben, wieder zur Programmoberfläche von ABSYNTH 5 zurückzukehren und dabei die gewählte Mutation zu laden oder den Vorgang zu verwerfen.

11.3.4 Feineinstellungsregler



Feineinstellungsregler für die Mutation

Die Finetuning-Regler bieten schnellen Zugriff auf acht Eigenschaften eines Sounds. Nutzen Sie die Regler, um nach einer Mutation oder nach dem Laden eines Sounds aus der ABSYNTH 5 Library schnell Änderungen vorzunehmen.

Es sind nur Parameter aktiv, die im aktuellen Patch auch genutzt werden. Die anderen werden abgedunkelt dargestellt.



Die Finetuning-Regler sind dazu da, beim Durchhören oder Mutieren von Sounds schnell Änderungen vorzunehmen. Sie sind nicht als Werkzeug für Live-Auftritte gedacht und können daher nicht automatisiert oder per MIDI gesteuert werden.

11.3.5 Mutation-Steuerungen in anderen Teilen der Programmoberfläche

Die Sound-Mutationen können auch in anderen Teilen der Programmoberfläche von ABSYNTH 5 ausgelöst werden, um sie auch dann benutzen zu können, wenn andere Fenster geöffnet sind:

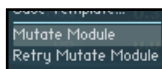
- Der Mutate- und Retry-Button ist auch im unteren Bereich der Navigationsleiste zu finden:



- Die Mutation History ist auch als Untermenü direkt unterhalb des aktuell geladenen Sounds im oberen Teil des Sound-Menüs in der Navigationsleiste zu finden und kann daher aus jedem Fenster aufgerufen werden.



- Die Mutation- und Retry-Befehle sind auch im Edit-Menü des Patch-Fensters integriert, sodass Sie jedes Modul während der Bearbeitung mutieren/wiederholt mutieren können.



Das Getting-Started-Handbuch führt Sie detailliert und schnell in die Arbeitsweise des Mutator ein.

11.4 Definieren von Attributen und Speichern von KoreSounds

Wir nehmen an, dass Sie nun vertraut sind mit der Suche nach einem Sound in der Datenbankansicht des Browsers (wie im vorherigen Absatz beschrieben), daher sollten die folgenden Erklärungen leicht verständlich sein.



Browser in der Effekt-Ansicht

Sie erreichen das Attributes-Fenster durch Klicken des Attributes Button in der Software-Menüleiste. Sein Aussehen ähnelt der Datenbankansicht des Browsers unterscheidet sich aber dahingehend, dass KoreSounds im Browser-Fenster geladen und im Attributes-Fenster gespeichert werden. Die Such-Ergebnisse werden daher nicht gebraucht und durch die Meta-Informationen ersetzt.

Die Meta-Informationen liefern zusätzliche Textfelder, um Informationen über den gespeicherten Sound einzugeben:

- **Author:** Der Autor eines KoreSounds. Bei Ihren selbsterstellten KoreSounds geben Sie hier Ihren Namen ein. Dieses Feld wird automatisch mit einem Standard-Autorennamen gefüllt, wenn ein entsprechender Eintrag im Options Dialog vorgenommen wurde.
- **Company:** Zeigt den kommerziellen Anbieter des KoreSounds, sofern vorhanden.
- **Bankname:** Die Bank, aus der der Sound stammt.
- **Color:** weist dem KoreSound eine Farbe zu. Diese Information wird auch gebraucht, wenn der Sound in KORE geladen wird.
- **Rating:** Erlaubt die Bewertung eines Sounds für den zukünftigen Gebrauch.

- **Comment:** Dieses Feld kann jede denkbare Information enthalten. Es wird oft gebraucht, um einen KoreSound hinsichtlich seines Gebrauchs zu beschreiben und auch, um spezielle interaktive Funktionen des KoreSounds zu vermerken, z.B. “MIDI Modulationsrad regelt Master Cutoff”.
- **Number of Inputs:** Spezifiziert die Anzahl der Eingänge, die in den Oszillatoren benutzt werden (siehe Kapitel 5.4, “Oscillator-Modul”).
- **Number of Outputs:** Spezifiziert die Anzahl der Ausgänge, die im Output-Setup der Oszillatoren eingestellt werden (siehe Kapitel 5.4, “Oscillator-Modul”).

Bitte beachten Sie, dass das Format der Meta-Information zwischen einer Anzahl verschiedener Software-Instrumente von NATIVE INSTRUMENTS – wie z.B. MASSIVE, FM8 und ABSYNTH 5 sowie dem Host-Programm KORE 2 – vereinheitlicht wurde, um Ihnen für Ihre Arbeit eine konsistente Umgebung zu geben. Es kann aber sein, dass einige der angezeigten Werte nicht von allen Instrumenten verwendet werden. So ist z.B. Color/Farbe innerhalb von ABSYNTH ohne Bedeutung.

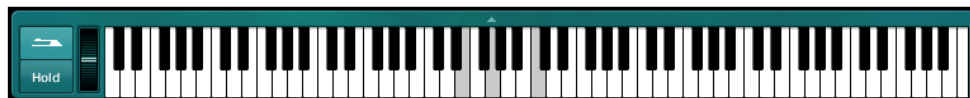
Sie können alle Einträge der Meta-Informationen mit dem Suchfeld des Browsers durchsuchen. Tragen Sie z.B. daher den Namen des Projektes, für den Sie den Sound erstellt haben, in das Comment-Feld ein. Durch den Gebrauch der Datenbank können Sie ihn leicht in allen zukünftigen Projekten wiederfinden und wenn Sie alle Sounds, die Sie in einem bestimmten Projekt benutzt haben, wiederfinden möchten, so können Sie dies durch Eintragen des Projektnamens in das Suchfeld.

Alle Sounds, die Sie speichern, werden automatisch in die Datenbank integriert. Obwohl Sie sich keine Gedanken zu machen brauchen, wo die KoreSound-Dateien tatsächlich gespeichert werden, sollten Sie sich aber dennoch einen Moment Zeit nehmen, um diese mit Attributen zu versehen. Wenn Sie dies nicht machen, wird Ihre Datenbank schnell ungenau und weniger brauchbar, da Sie dann Ihre Sounds nicht mehr so einfach wiederfinden. Schauen Sie sich Appendix A und Appendix B an, um eine Erklärung aller Attribute sowie ein paar grundlegende Beispiele zu bekommen.

Nachdem Sie die Meta-Information eingegeben haben und die Attribute gemäß Ihrem Sound vergeben haben, können Sie ihn durch Klicken des Save Button in der Software-Menüleiste speichern. Dieser Button löst den Save As Dialog aus, in dem Sie einen Dateinamen und Speicherort für den neuen KoreSound vergeben können. Wenn Sie den Sound vorher schon einmal gespeichert hatten, wird die alte Datei überschrieben, sofern Sie ihn jetzt nicht umbenennen; falls nicht, wird ABSYNTH fragen, ob Sie die Datei wirklich überschreiben wollen oder nicht. Standardmäßig wird die Dialogbox den Pfad zu den Anwender-Sounds oder einem Unterordner davon vorschlagen. Die Ordner mit den Anwender-Sounds werden während der Installation erstellt und können unter “Meine Dateien/Native Instruments/Shared Content/Sounds/ABSYNTH 5” in Windows XP (“[User]/Documents/Native Instruments/Shared Content/Sounds/ABSYNTH 5” in OSX) gefunden werden. Beachten Sie bitte, dass Sie diesen Ordner durch die File Tree View des Browsers erreichen können, indem Sie den My-Sounds-Eintrag auswählen. Wie zuvor erklärt, können Sie Ihr Betriebssystem zum Löschen und Umbenennen von Dateien verwenden.

12 Zusätzliche Funktionen

12.1 Virtuelle Tastatur



Die virtuelle Tastatur in ABSYNTH

In jedem Fenster von ABSYNTH 5 können Sie im unteren Teil eine virtuelle Tastatur einblenden. Diese Tastatur ist vor allen Dingen dann nützlich, wenn Sie einen Sound ausprobieren möchten, ohne dass ein MIDI-Keyboard zur Verfügung steht. Sie können auf dem virtuellen Keyboard spielen, in dem Sie mit der Maus auf die Noten klicken. Diese Noten werden so lange gehalten, wie Sie den Maus-Button drücken. Um die Tastatur ein- oder auszublenden, klicken Sie auf den Keyboard-Button im oberen Teil der Navigationsleiste:



Keyboard-Button

Wenn die virtuelle Tastatur geöffnet ist, können Sie diese auch durch Klicken des kleinen Dreiecks in ihrem oberen Bereich ausblenden.

12.1.1 Halten-Schalter

Wenn Sie den Halten-Schalter auf der linken Seite der Tastatur aktivieren, wird jede Note so lange gehalten, bis Sie die entsprechende Taste erneut oder eine andere Taste drücken (... oder den Halte-Schalter ausschalten). Diese Funktion kann sehr nützlich sein, wenn Sie einen Sound ausprobieren möchten, ohne den Mausknopf auf einer Taste gedrückt halten zu müssen.

12.1.2 Sustain-Schalter

Der oberhalb angeordnete Sustain-Schalter - der Schalter mit dem Pedal-Symbol-erlaubt das natürliche Ausklingen einer Note, wenn der Button gedrückt wird, genauso wie bei der Nutzung eines Sustain-Pedals bei einem Klavier. Auf diesem Weg können Sie auch Chords mit der Maus spielen, indem Sie einen Ton nach dem anderen spielen. Der Sustain-Schalter kann auch für eingehende MIDI-Noten verwendet werden, wenn Sie den ABSYNTH 5 über ein externes MIDI-Keyboard spielen. Sie können den Sustain-Schalter auch über den MIDI-CC#64-Controller fernsteuern.

12.2 Audio-Recorder



Audio-Recorder

Der Audio-Recorder ist ein nützliches Werkzeug, wenn Sie von ABSYNTH 5 erzeugte Sounds mit wenigen Schritten auf Ihre Festplatte aufnehmen möchten, ohne den Synthesizer in eine Host-Anwendung laden zu müssen. Sie können mit diesem auch Overdub-Aufnahmen tätigen, die mehrere Aufnahmeschichten in ein File schreiben.

Der Audio-Recorder kann über den Record Button, der sich im oberen Teil der Navigationsleiste zwischen dem Effekt-Tab und CPU-Anzeige befindet, geöffnet werden.



Durch das Klicken auf den Button öffnet sich der Audio-Recorder in einem eigenen Fenster. Sie können daher alle anderen Programmteile von ABSYNTH 5 auch während der Aufnahme erreichen und den Sound bearbeiten.



Das Audio-Recorder-Fenster kann bei der Verwendung von ABSYNTH 5 als Plug-in nicht geöffnet werden. Nutzen Sie in diesem Fall die von Ihrer Host-Anwendung zur Verfügung gestellte Aufnahmefunktion.

12.2.1 Hauptfunktionen

Die Hauptfunktionen werden mit den Stop-, Start-/Pause- und Aufnahme-Buttons im oberen Teil des Fensters gesteuert.

Um einen ABSYNTH-5-Sound aufzunehmen, müssen Sie zuerst den Recorder “scharf” schalten, in dem Sie den roten Aufnahme-Button im oberen Bereich des Fensters drücken. Der Button fängt gemeinsam mit dem Start-/Pause-Button an zu blinken und zeigt an, dass der Recorder sich im Bereitschaftsmodus befindet.

Um die Aufnahme zu starten, haben Sie zwei Möglichkeiten:

- ▶ Klicken Sie auf den Start/Pause-Button.

oder

- ▶ aktivieren Sie den Wait-for-note-Schalter: die Aufnahme beginnt automatisch, wenn Sie die erste Note spielen (über Ihr MIDI-Keyboard, über die virtuelle Tastatur oder über die Computer-Tastatur).

Um die Aufnahme zu stoppen, haben Sie ebenfalls zwei Möglichkeiten:

- ▶ Klicken Sie auf den Stop-Button.

oder

- ▶ die Aufnahme endet automatisch, wenn der Fixed-Length-Schalter gedrückt wurde und die eingegebene Zeit abgelaufen ist. Sie können die Länge in Beats in Abhängigkeit des eingegebenen Tempos (in Beats per Minute, BPM) festlegen. Auf diesem Weg können Sie einfach loopähnliche Aufnahmen erzeugen, die in einer anderen Anwendung eingesetzt werden können - oder auch als Sample für die internen Sample-Operationen in ABSYNTH 5.

Während der Aufnahme sehen Sie in der Status-Anzeige den laufenden Aufnahmeprozess als kleine horizontale Linie.

12.2.2 Overdubbing

Nach der ersten Aufnahme, können Sie durch Overdub mehrere Aufnahmeschichten durch Drücken des Overdub-Schalters erzeugen. Wenn dieser Schalter aktiviert wurde, wird das bestehende Signal mit dem neuen Signal gemischt und nicht dadurch ersetzt.

Um den Mix auszusteuern, können Sie den Pegel der beiden Signale separat über zwei Schieberegler anpassen, die erscheinen, wenn Sie den Overdub-Schalter aktiviert haben:

- Der **Synth-Schieberegler** steuert den Pegel der neuen Aufnahme.
- Der **Tape-Schieberegler** steuert den Pegel der bereits getätigten Aufnahme.

Sie können den Overdubbing-Prozess so oft wiederholen, wie Sie möchten: der Mix aus den Synth- und Tape-Signalen wird anschließend einfach als neues Tape-Signal behandelt, sodass Sie dieses mit dem neu aufzunehmenden Signal erneut mixen können.



Beachten Sie bitte, dass das nicht mit einem echtem Multi-Tracking gleichzusetzen ist. In der Standard-Einstellung werden beide Signale um 6 dB abgesenkt und damit in der Hälfte in ihrem Pegel reduziert, damit es nicht zu Übersteuerungen kommt. Wenn Sie eine dritte Schicht aufnehmen, wird die erste Aufnahme ein weiteres Mal abgesenkt. Wenn Sie von dieser Funktion ausführlich Gebrauch machen wollen, beherzigen Sie diese Vorgehensweise.

12.2.3 Optionen

Es stehen Ihnen noch weitere Optionen zur Verfügung:

- **Stereo-Schalter:** Wenn dieser aktiviert wurde, werden zwei Kanäle aufgezeichnet, wenn nicht, erfolgt eine Aufnahme in Mono. Beachten Sie, dass Sie Stereo- und Mono-Aufnahmen nicht gegenseitig overdubben können.
- **Options-Button:** Durch Klicken auf den Options-Button in der unteren Zeile, öffnet sich der Options-Dialog. Dieser Dialog erlaubt die Aktivierung/Deaktivierung der Undo-Funktion (mehr dazu weiter unten) und die Bestimmung der maximalen Aufnahmenlänge (1, 2, 3, 5 oder 7 Minuten).

12.2.4 Nach dem Ende der Aufnahme

Die ersten drei Buttons in der untersten Zeile steuern das, was Sie mit Ihrer Aufnahme machen können:

- **Undo-Button:** entfernt die letzte Aufnahmeschicht Ihrer Aufnahme.
- **Save-Button:** Öffnet einen File-Dialog, der es erlaubt, Ihre Aufnahmen als File auf Ihre Festplatte zu speichern. Wählen Sie einen Namen und einen Pfad für Ihre Aufnahmen. Sie können auswählen, ob Sie Ihre Aufnahmen als WAV- oder AIFF-File speichern möchten. Drücken Sie zum Schluss den “Speichern”-Button, um das File zu sichern.
- **Clear-Button:** Löscht den gesamten Aufnahmepuffer, ohne zu speichern.

13 Appendix A – Arbeiten mit Attributen

Dieses Kapitel liefert Ihnen einige Beispiele, wie Sie mit dem Sound-Browser nach Sounds und Effekten suchen können. Sie erfahren hier alles über die Bedeutung und Definition der verschiedenen Attribute und auch über die Logik hinter Ihrer Anordnung. Wir erklären Ihnen, wie man effektiv nach speziellen Sounds oder Effekten sucht und wie Sie Attribute für Ihre eigenen Sounds und Effekte vergeben. Eine detaillierte Erklärung aller Attribute finden Sie in Appendix B.

Beachten Sie, dass Sie nach Instrumenten und Effekten suchen können; die Herangehensweise ist dieselbe. Die folgenden Erklärungen beziehen sich allerdings nur auf Instrumente.

Wechseln Sie zunächst zum Browser-Fenster und aktivieren Sie die Database View durch Aktivierung des Sounds Buttons. Klicken Sie dann auf die Registerkarte Instruments oben im Browser.



Der Browser ist mit fünf Spalten ausgestattet. Sie sollten bei Ihrer Suche mit der Spalte ganz links beginnen und dann die Ergebnisse immer weiter eingrenzen, indem Sie sich immer weiter nach rechts vorarbeiten. Einige der Spalten sind intern nochmals in kleinere Gruppen unterteilt, daher empfiehlt sich ein Vorgehen von links nach rechts und von oben nach unten.

13.1 Die Instrument-Spalte

Die Instrument-Spalte dient als Startpunkt für Ihre Suche und beschreibt die grundlegende instrumentale Qualität eines Sounds:

Instrument
Piano/Keys
Organ
Synth
Guitar
Plucked Strings
Bass
Drums
Percussion
Mallet Instruments
Flute
Reed Instruments
Brass
Bowed Strings
Vocal
Soundscapes
Sound Effects
Multitrack
Other

Wahrscheinlich haben Sie zunächst einmal auf Synth geklickt, da ABSYNTH ein Synthesizer ist. Vielleicht wundern Sie sich auch, warum wir so viele akustische Instrumente in die Attributes aufgenommen haben.

Es gibt eine lange Tradition der Imitation von akustischen Instrumenten durch synthetische Klänge. Synthetische Blech- und Holzbläser oder auch Streicher sind unter Sound-Designern derart beliebt, dass Preset Namen wie Mellow Strings oder Fat Brass völlig üblich geworden sind.

Auf der anderen Seite gibt es auch viele Klänge, die zwar klar auf der Basis akustischer Instrumente erstellt wurden, aber klanglich nichts mehr mit dem Original zu tun haben. Ein Beispiel wäre ein ABSYNTH-Sound, der ein Flötensample als Basis für die Granularsynthese nutzt. Ein solcher Klang kann natürlich nur mit einem digitalen Synthesizer erzeugt werden, sein Ursprung ist aber letztlich immer noch ein akustisches Instrument. Um einen solchen Sound zu finden, würden Sie also in der Instrument Kategorie Flute wählen.

Es gibt natürlich viele Sounds, die keinerlei Verbindung zu akustischen Instrumenten haben; diese werden Sie dann in den Gruppen Synth, Soundscapes, Sound Effects oder Other finden. Machen Sie sich auch keine Sorgen, wenn Sie nach Flächen (Pads) oder Solo-Klängen (Leads) suchen und diese Attribute nicht unter den Instruments finden können. Sie können das unter Articulation eingrenzen, wo Ihnen die Möglichkeit gegeben wird, zwischen einer Streicher- und einer Synthie-Fläche zu unterscheiden.

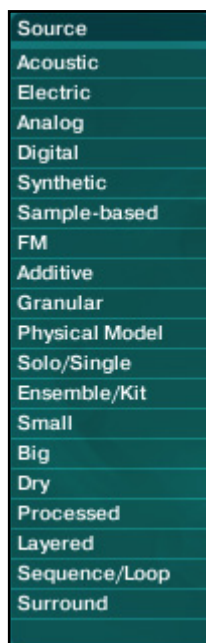


Anmerkung: Ein Sound kann nur ein Instrument als Attribut haben. Sollten Sie nach Sounds suchen, die beispielsweise zugleich aus einem Drum-Loop und einem Bass bestehen, wählen Sie Multitrack. Wenn ein schönes Klavier mit einer Lage Streicher gefragt ist, wählen Sie Piano/Keys und dann Layered in der Kategorie Source.

13.2 Die Kategorie Source

Die Kategorie Source hat folgende Aufgaben:

- Sie grenzt die Auswahl, der Instrumente weiter ein.
- Sie bietet Informationen über die Synthesetechniken, die im Sound verwendet werden.
- Sie bietet Auskunft über die Herkunft des Klanges.



Diese Kategorie kann in mehrere kleine Gruppen eingeteilt werden, von denen jede eine spezielle Aufgabe erfüllt. Wir gehen von oben nach unten vor:

- **Acoustic – Electric – Analog – Digital:** Diese vier Attribute definieren die Quelle des Instruments. Angenommen, Sie haben in der Kategorie Instrument Bass gewählt; Sie können nun zwischen akustischen Bässen (Acoustic, z.B. Kontrabass), elektrischem Bass (Electric, z.B. ein gezupfter Rock-Bass), analogem Bass (Analog, z.B. ein typischer subtraktiver Synth Bass-Sound) und digitalem Bass (Digital, z.B. ein harter FM-Bass) wählen. Abhängig von Ihrer Wahl in der ersten Kategorie wird natürlich nicht jedes Attribut passen. Wenn Sie Flute (Flöte) gewählt haben, wird es wahrscheinlich nur Acoustic, Analog oder Digital sein. Beachten Sie, dass jeder Sound zu exakt einer dieser vier Typen gehören sollte. Ein Sound sollte also nicht gleichzeitig Analog und Digital sein.
- **Synthetic – Sample-basiert:** Diese beiden Attributes beschreiben die eher technischen Aspekte des Sounds, da es wichtig sein kann, zu wissen, ob ein Klang durch Synthese oder durch Sampling erzeugt wurde. Wenn ein Sound Synthetic ist, haben Sie wahrscheinlich Zugang zu den meisten, wenn nicht sogar allen Parametern, die ihn definieren. Wenn er aber auf Samples basiert, können Sie am grundlegenden Klang nicht viel ändern, dafür verbraucht er dann aber wahrscheinlich auch weniger CPU-Ressourcen. Wenn Sie der Datenbank „echte“ akustische Instrumente hinzufügen wollen, werden Sie vermutlich dieses Attribute wählen. Synthetic kann sich auch auf samplebasierte Sounds beziehen, deren Bearbeitung durch einen Oszillator aber so stark ist, dass er als Oszillator wahrgenommen wird (ABSYNTH Sample- und Granular-Modi sind gute Beispiele). Beachten Sie, dass ein Sound immer entweder Synthetic oder Sample-basiert sein sollte, aber nicht beides zugleich.

- **FM – Additive – Granular – Physical Model:** Diese vier Attribute beziehen sich auf die tatsächliche oder scheinbare Synthesetechnik des Sounds. Ein Attribut wie FM bedeutet nicht unbedingt, dass der KoreSound tatsächlich durch Frequenzmodulation entsteht. Es reicht, dass er danach klingt. Nehmen wir an, Sie suchen nach einem typischen FM-Bass-Sound. Dieser könnte durch tatsächliche Frequenzmodulation produziert werden oder durch den Gebrauch eines Samples. Wenn Sie sich sicher sind, dass Sie eine “echte” FM Synthese wollen, wählen Sie hier Synthetic, dann können Sie sicher sein, dass Ihr FM-Bass durch den Gebrauch dieser Technologie generiert wird. Die nächsten sechs Attribute können in Paaren betrachtet werden und beziehen sich auf die Klangquelle:
 - **Solo/Single – Ensemble/Kit**
 - **Small – Big**
 - **Dry – Processed**

Dabei handelt es sich eindeutig um gegensätzliche Begriffe, denn ein Klang kann nicht gleichzeitig Dry und Processed sein. Bitte lesen Sie Appendix B für die komplette Beschreibung.

13.3 Die Spalte Timbre

Die Kategorie *Timbre* beschreibt die Klangfarbe eines KoreSounds. Sie besteht hauptsächlich aus Attribut-Paaren:

Timbre
High
Low
Distorted
Clean
Bright
Dark
Warm
Cold
Fat
Thin
Hard
Soft
Muted
Detuned
Dissonant
Noisy
Metallic
Wooden
Exotic

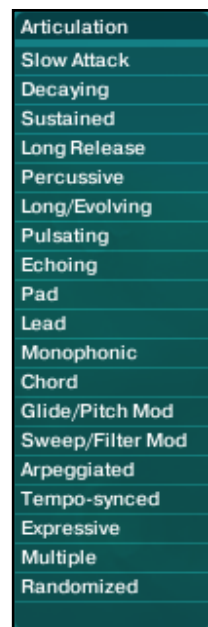
Beachten Sie bitte, dass die Attribute dieser Kategorie immer im Zusammenhang mit denen der Kategorie *Instrument* und *Source* gesehen werden sollten. Es ist also eine gute Idee, sich von links nach rechts vorzuarbeiten.

Ein Bass ist z.B. meist tief. Daher sollten Sie hier nicht zusätzlich *Low* wählen. Manchmal ist aber auch dies ratsam, z.B. für Bässe mit extremen Frequenzen wie bei einem Sub-Bass. Beachten Sie, dass Attribute wie *Warm* oder *Exotic* sehr subjektiv sind. Achten Sie also bitte darauf, dass sie wirklich auf den *KoreSound* zutreffen.

Bitte lesen Sie Appendix B für die komplette Beschreibung.

13.4 Die Articulation Spalte

Die Spalte *Articulation* hat zwei Hauptaufgaben: Die Beschreibung des Klangverlaufs über die Zeit und Information darüber, wie der Sound einzusetzen ist.

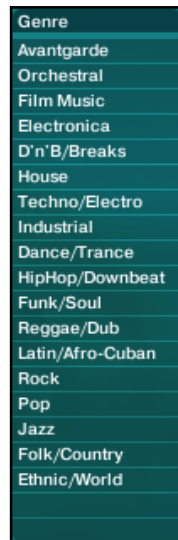


In früheren Versionen von ABSYNTH, mussten Sie mit Preset Namen wie “Slow Strings”, “Dream Pad (+rls)” oder “Monsta Synth (Lead)” arbeiten. Der Name eines Presets ist aber wirklich nicht der ideale Platz, um Informationen über seinen Einsatzzweck zu vermitteln. Mit der Spalte *Articulation* können Sie genau definieren, worum es bei einem Sound geht und wo er eingesetzt werden könnte.

Gerade in einer Live-Situation ist es besonders wichtig zu wissen, wie ein Sound gespielt werden soll: Wenn der KoreSound zum Beispiel mit *Chord* charakterisiert ist, wissen Sie sofort, dass eine einzige Note einen Akkord hervorbringen wird, d.h. das Spielen eines Akkordes könnte zu einem ziemlich unübersichtlichen Ergebnis führen!

13.5 Die Genre Spalte

Unter *Genre* wird der musikalische Stil beschrieben, mit dem der Sound in Verbindung gebracht werden kann:



Genre
Avantgarde
Orchestral
Film Music
Electronica
D'n'B/Breaks
House
Techno/Electro
Industrial
Dance/Trance
HipHop/Downbeat
Funk/Soul
Reggae/Dub
Latin/Afro-Cuban
Rock
Pop
Jazz
Folk/Country
Ethnic/World

Dieser Satz Attribute stellt den letzten Schritt in der Beschreibung Ihres KoreSounds dar. Diese Gruppe ist zugleich die wohl subjektivste.

Es ist offensichtlich, dass die Antworten auf Fragen wie „Was ist Techno?“ oder “Welche Sounds kann man für Techno benutzen?“ individuell sehr unterschiedlich ausfallen können, weil jeder Sound in jedem Genre benutzt werden kann, wie z.B. ein Cembalo im Hip-Hop oder ein Sub-Bass im Jazz. Wir möchten aber trotzdem versuchen, die Herkunft eines Sounds festzumachen, wo immer es möglich ist. Daher sollte ein Cembalo-Sound immer unter *Orchestral/Classical* zu finden sein, da es ein Instrument ist, das im Repertoire des 17ten und 18ten Jahrhunderts benutzt wurde.

Lesen Sie bitte auch hier im Appendix B weiter, um eine komplette Liste der Definitionen zu erhalten.

13.6 Beispiele

In diesem Abschnitt finden Sie einige Beispiele typischer Suchvorgänge. Wir haben in jedem Beispiel die Zahl der gewählten Attributes auf ein Minimum reduziert, um Ihnen die Grundprinzipien zu zeigen. Sie können Ihre Suche natürlich immer beliebig verfeinern.

- Analog Kick Drum: Diese Suche führt zu einzelnen Kickdrum-Sounds, weil Solo/Single gewählt wurde. (Obwohl sich die Tonhöhe der Kickdrum ändern kann, wenn Sie sie auf verschiedenen Tasten Ihres Keyboards spielen). Da Synthetic angewählt ist, wissen Sie, dass Sie in der Lage sein werden, den Sound in seiner Gesamtheit zu verändern. Probieren Sie einmal die Kategorie Genre aus, um die Suche weiter einzugrenzen. Da Synthetic angewählt ist, wissen Sie, dass die KoreSounds alle komplett modifizierbar sind. Probieren Sie einmal die Kategorie Genre aus, um die Suche weiter einzugrenzen.

Instrument	Source	Timbre	Articulation	Genre
Piano/Keys	Acoustic	High	Slow Attack	Avantgarde
Organ	Electric	Low	Decaying	Orchestral
Synth	Analog	Distorted	Sustained	Film Music
Guitar	Digital	Clean	Long Release	Electronica
Plucked Strings	Synthetic	Bright	Percussive	D'n'B/Breaks
Bass	Sample-based	Dark	Long/Evolving	House
Drums	FM	Warm	Pulsating	Techno/Electro
Percussion	Additive	Cold	Echoing	Industrial
Mallet Instruments	Granular	Fat	Pad	Dance/Trance
Flute	Physical Model	Thin	Lead	HipHop/Downbeat
Reed Instruments	Solo/Single	Hard	Monophonic	Funk/Soul
Brass	Ensemble/Kit	Soft	Chord	Reggae/Dub
Bowed Strings	Small	Muted	Glide/Pitch Mod	Latin/Afro-Cuban
Vocal	Big	Detuned	Sweep/Filter Mod	Rock
Soundscapes	Dry	Dissonant	Arpeggiated	Pop
Sound Effects	Processed	Noisy	Tempo-synced	Jazz
Multitrack	Layered	Metallic	Expressive	Folk/Country
Other	Sequence/Loop	Wooden	Multiple	Ethnic/World
	Surround	Exotic	Randomized	

- “Harte”, elektronische Drum Kits: Diese Suche liefert Ihnen komplette Drum-Kits, da Ensemble/Kit ausgewählt wurde.

Instrument	Source	Timbre	Articulation	Genre
Piano/Keys	Acoustic	High	Slow Attack	Avantgarde
Organ	Electric	Low	Decaying	Orchestral
Synth	Analog	Distorted	Sustained	Film Music
Guitar	Digital	Clean	Long Release	Electronica
Plucked Strings	Synthetic	Bright	Percussive	D'n'B/Breaks
Bass	Sample-based	Dark	Long/Evolving	House
Drums	FM	Warm	Pulsating	Techno/Electro
Percussion	Additive	Cold	Echoing	Industrial
Mallet Instruments	Granular	Fat	Pad	Dance/Trance
Flute	Physical Model	Thin	Lead	HipHop/Downbeat
Reed Instruments	Solo/Single	Hard	Monophonic	Funk/Soul
Brass	Ensemble/Kit	Soft	Chord	Reggae/Dub
Bowed Strings	Small	Muted	Glide/Pitch Mod	Latin/Afro-Cuban
Vocal	Big	Detuned	Sweep/Filter Mod	Rock
Soundscapes	Dry	Dissonant	Arpeggiated	Pop
Sound Effects	Processed	Noisy	Tempo-synced	Jazz
Multitrack	Layered	Metallic	Expressive	Folk/Country
Other	Sequence/Loop	Wooden	Multiple	Ethnic/World
	Surround	Exotic	Randomized	

- FM Bass: Dies ist die typische Suche nach einem FM-Bass-Sound. Sie könnten auch Sample-based anstelle von Synthetic auswählen, dann würden Sie Sounds erhalten, die nach FM klingen, aber auf Samples basieren.

Instrument	Source	Timbre	Articulation	Genre
Piano/Keys	Acoustic	High	Slow Attack	Avantgarde
Organ	Electric	Low	Decaying	Orchestral
Synth	Analog	Distorted	Sustained	Film Music
Guitar	Digital	Clean	Long Release	Electronica
Plucked Strings	Synthetic	Bright	Percussive	D'n'B/Breaks
Bass	Sample-based	Dark	Long/Evolving	House
Drums	FM	Warm	Pulsating	Techno/Electro
Percussion	Additive	Cold	Echoing	Industrial
Mallet Instruments	Granular	Fat	Pad	Dance/Trance
Flute	Physical Model	Thin	Lead	HipHop/Downbeat
Reed Instruments	Solo/Single	Hard	Monophonic	Funk/Soul
Brass	Ensemble/Kit	Soft	Chord	Reggae/Dub
Bowed Strings	Small	Muted	Glide/Pitch Mod	Latin/Afro-Cuban
Vocal	Big	Detuned	Sweep/Filter Mod	Rock
Soundscapes	Dry	Dissonant	Arpeggiated	Pop
Sound Effects	Processed	Noisy	Tempo-synced	Jazz
Multitrack	Layered	Metallic	Expressive	Folk/Country
Other	Sequence/Loop	Wooden	Multiple	Ethnic/World
	Surround	Exotic	Randomized	

- Rave Lead: Beachten Sie, dass hier kein Instrument spezifiziert wurde. Diese Suche ergibt also alle Sounds, die in diesem Kontext verwendet werden können.

Instrument	Source	Timbre	Articulation	Genre
Piano/Keys	Acoustic	High	Slow Attack	Avantgarde
Organ	Electric	Low	Decaying	Orchestral
Synth	Analog	Distorted	Sustained	Film Music
Guitar	Digital	Clean	Long Release	Electronica
Plucked Strings	Synthetic	Bright	Percussive	D'n'B/Breaks
Bass	Sample-based	Dark	Long/Evolving	House
Drums	FM	Warm	Pulsating	Techno/Electro
Percussion	Additive	Cold	Echoing	Industrial
Mallet Instruments	Granular	Fat	Pad	Dance/Trance
Flute	Physical Model	Thin	Lead	HipHop/Downbeat
Reed Instruments	Solo/Single	Hard	Monophonic	Funk/Soul
Brass	Ensemble/Kit	Soft	Chord	Reggae/Dub
Bowed Strings	Small	Muted	Glide/Pitch Mod	Latin/Afro-Cuban
Vocal	Big	Detuned	Sweep/Filter Mod	Rock
Soundscapes	Dry	Dissonant	Arpeggiated	Pop
Sound Effects	Processed	Noisy	Tempo-synced	Jazz
Multitrack	Layered	Metallic	Expressive	Folk/Country
Other	Sequence/Loop	Wooden	Multiple	Ethnic/World
	Surround	Exotic	Randomized	

- Weiches, elektrisches Piano: Da hier in diesem Beispiel Sweep/Filter Mod ausgewählt wurde, wird der Sound eine Art von Filterbewegung haben. Ein etwaiges elektrisches Klavier könnte also ein Wah-Wah haben.

Instrument	Source	Timbre	Articulation	Genre
Piano/Keys	Acoustic	High	Slow Attack	Avantgarde
Organ	Electric	Low	Decaying	Orchestral
Synth	Analog	Distorted	Sustained	Film Music
Guitar	Digital	Clean	Long Release	Electronica
Plucked Strings	Synthetic	Bright	Percussive	D'n'B/Breaks
Bass	Sample-based	Dark	Long/Evolving	House
Drums	FM	Warm	Pulsating	Techno/Electro
Percussion	Additive	Cold	Echoing	Industrial
Mallet Instruments	Granular	Fat	Pad	Dance/Trance
Flute	Physical Model	Thin	Lead	HipHop/Downbeat
Reed Instruments	Solo/Single	Hard	Monophonic	Funk/Soul
Brass	Ensemble/Kit	Soft	Chord	Reggae/Dub
Bowed Strings	Small	Muted	Glide/Pitch Mod	Latin/Afro-Cuban
Vocal	Big	Detuned	Sweep/Filter Mod	Rock
Soundscapes	Dry	Dissonant	Arpeggiated	Pop
Sound Effects	Processed	Noisy	Tempo-synced	Jazz
Multitrack	Layered	Metallic	Expressive	Folk/Country
Other	Sequence/Loop	Wooden	Multiple	Ethnic/World
	Surround	Exotic	Randomized	

• Dark Pad:

Instrument	Source	Timbre	Articulation	Genre
Piano/Keys	Acoustic	High	Slow Attack	Avantgarde
Organ	Electric	Low	Decaying	Orchestral
Synth	Analog	Distorted	Sustained	Film Music
Guitar	Digital	Clean	Long Release	Electronica
Plucked Strings	Synthetic	Bright	Percussive	D'n'B/Breaks
Bass	Sample-based	Dark	Long/Evolving	House
Drums	FM	Warm	Pulsating	Techno/Electro
Percussion	Additive	Cold	Echoing	Industrial
Mallet Instruments	Granular	Fat	Pad	Dance/Trance
Flute	Physical Model	Thin	Lead	HipHop/Downbeat
Reed Instruments	Solo/Single	Hard	Monophonic	Funk/Soul
Brass	Ensemble/Kit	Soft	Chord	Reggae/Dub
Bowed Strings	Small	Muted	Glide/Pitch Mod	Latin/Afro-Cuban
Vocal	Big	Detuned	Sweep/Filter Mod	Rock
Soundscapes	Dry	Dissonant	Arpeggiated	Pop
Sound Effects	Processed	Noisy	Tempo-synced	Jazz
Multitrack	Layered	Metallic	Expressive	Folk/Country
Other	Sequence/Loop	Wooden	Multiple	Ethnic/World
	Surround	Exotic	Randomized	

• Chord Stab:

Instrument	Source	Timbre	Articulation	Genre
Piano/Keys	Acoustic	High	Slow Attack	Avantgarde
Organ	Electric	Low	Decaying	Orchestral
Synth	Analog	Distorted	Sustained	Film Music
Guitar	Digital	Clean	Long Release	Electronica
Plucked Strings	Synthetic	Bright	Percussive	D'n'B/Breaks
Bass	Sample-based	Dark	Long/Evolving	House
Drums	FM	Warm	Pulsating	Techno/Electro
Percussion	Additive	Cold	Echoing	Industrial
Mallet Instruments	Granular	Fat	Pad	Dance/Trance
Flute	Physical Model	Thin	Lead	HipHop/Downbeat
Reed Instruments	Solo/Single	Hard	Monophonic	Funk/Soul
Brass	Ensemble/Kit	Soft	Chord	Reggae/Dub
Bowed Strings	Small	Muted	Glide/Pitch Mod	Latin/Afro-Cuban
Vocal	Big	Detuned	Sweep/Filter Mod	Rock
Soundscapes	Dry	Dissonant	Arpeggiated	Pop
Sound Effects	Processed	Noisy	Tempo-synced	Jazz
Multitrack	Layered	Metallic	Expressive	Folk/Country
Other	Sequence/Loop	Wooden	Multiple	Ethnic/World
	Surround	Exotic	Randomized	

• Thin Bells:

Instrument	Source	Timbre	Articulation	Genre
Piano/Keys	Acoustic	High	Slow Attack	Avantgarde
Organ	Electric	Low	Decaying	Orchestral
Synth	Analog	Distorted	Sustained	Film Music
Guitar	Digital	Clean	Long Release	Electronica
Plucked Strings	Synthetic	Bright	Percussive	D'n'B/Breaks
Bass	Sample-based	Dark	Long/Evolving	House
Drums	FM	Warm	Pulsating	Techno/Electro
Percussion	Additive	Cold	Echoing	Industrial
Mallet Instruments	Granular	Fat	Pad	Dance/Trance
Flute	Physical Model	Thin	Lead	HipHop/Downbeat
Reed Instruments	Solo/Single	Hard	Monophonic	Funk/Soul
Brass	Ensemble/Kit	Soft	Chord	Reggae/Dub
Bowed Strings	Small	Muted	Glide/Pitch Mod	Latin/Afro-Cuban
Vocal	Big	Detuned	Sweep/Filter Mod	Rock
Soundscapes	Dry	Dissonant	Arpeggiated	Pop
Sound Effects	Processed	Noisy	Tempo-synced	Jazz
Multitrack	Layered	Metallic	Expressive	Folk/Country
Other	Sequence/Loop	Wooden	Multiple	Ethnic/World
	Surround	Exotic	Randomized	

14 Appendix B – Attribut-Referenz

Die folgenden Seiten sind eine Referenz aller Attribute, die in der ABSYNTH-Datenbank benutzt werden. Die Attribute sind identisch mit denen, die in KORE benutzt werden. Sie sind nach Kategorien sortiert: Zunächst jene, die einen Instrument-Sound beschreiben, dann diejenigen, die einen Effekt-Sound darstellen.



Bitte beachten Sie, dass sich einige Attribute ausschließen und sie somit exklusiv benutzt werden sollten. So kann z.B. eine Sound-Quelle nur Akustisch oder Elektrisch sein. Im Appendix A finden Sie hierzu Beispiele.

14.1 Instrumenten Kategorien

14.1.1 Instrument

Diese Spalte beschreibt den grundsätzlichen instrumentalen Charakter eines Sounds. Alle weiteren Kategorien sind zusätzliche Aspekte des hier definierten Instruments. Es kann nur ein Instrument ausgewählt werden. Die Sounds können eine Emulation des gewählten Instruments darstellen (z.B. eine gesamplete Flöte oder eine Flöte aus dem Pro-53) oder eine Klangfarbe haben, die hörbar von einem Instrument abgeleitet wurde, ohne es jedoch nachzuahmen (z.B. ein granular verarbeitetes Flötensample).

- **Piano/Keys:** Alle akustischen/elektrischen Klaviere, Spinetts, Cembalos usw. Grundsätzlich sämtliche Sounds, die man klavierähnlich spielen kann.
- **Organ:** Akustische und elektrische Orgeln. Auch Harmonium und orgelähnliche Blatt-Instrumente wie Akkordeon, Melodika usw. Werden normalerweise per Tastatur gespielt.
- **Synth:** Alle Arten typischer Synthesizerklänge, die nicht in die anderen Attribute dieser Kategorie passen. Ein Synthie-Bläser gehört beispielsweise zu Brass. Synthetische Instrumente, die in den tiefen Registern gespielt werden sollen, fallen unter Bass.

- **Guitar:** Instrumente, die wie eine Gitarre klingen. Dazu gehören akustische, klassische, elektrische und auch synthetische Gitarren.
- **Plucked Strings:** Instrumente, die normalerweise durch das Zupfen von Saiten gespielt werden, wie z.B. Harfe, Koto, Banjo etc. Dies gilt auch für synthetische Instrumente, deren klanglicher Hauptcharakter einem gezupften Saiteninstrument ähnelt.
- **Bass:** Ein Klang, der in einer Produktion als Bass dienen kann. Ein Synthesizerklang sollte nur unter Bass eingeordnet werden, wenn die tiefen Register dominanter sind als die hohen. Ein Kontrabass, der in einem klassischen Kontext (z.B. gestrichen) genutzt wird, sollte unter Bowed Strings fallen. Wenn er jedoch gezupft wird (wie im Jazz), gilt er als Bass.
- **Drums:** Einzelne Schlagzeugklänge, ein komplettes Schlagzeug oder Drumloops, die aus akustischen oder elektronischen Klängen bestehen. Dazu gehören typischerweise Kickdrums, Snares, Toms, Hi-Hats, Zimbeln und Claps.
- **Percussion:** Ein einzelner Percussion-Klang, ein Percussion-Kit oder ein Percussion-Loop. Das beinhaltet sämtliche Idiophone und Membranophone mit undefinierter Tonhöhe wie Bongos, Pauken, Agogo usw. Elektronische Percussion, die man normalerweise nicht in Drumkits findet, gehört auch dazu.
- **Mallet Instruments:** Alle Instrumente mit definierter Tonhöhe, die mit Schlegeln gespielt werden. Zum Beispiel Vibraphon, Xylophon, Marimba, Glocken, Steel Drums, usw.
- **Flute:** Instrumente, die Flöten (schwingende Luftsäulen) reproduzieren oder simulieren oder die auf Flötensamples basieren. Das beinhaltet akustische Flöten, Panflöten, synthetische Flötenklänge usw.
- **Reed Instruments:** Instrumente, die Holzbläser simulieren oder reproduzieren wie z.B. Oboe, Klarinette, Fagott, Saxophon usw. Anmerkung: Ein Harmonium wird unter Organ gefasst.
- **Brass:** Instrumente, die Blechbläser simulieren oder reproduzieren wie z.B. Trompete, Waldhorn, Posaune, Tuba usw. Hier finden sich auch viele Synthiebläser. Anmerkung: Saxophone gehören nicht zu den Blechbläsern, sondern sind Holzblasinstrumente (Reed).
- **Bowed Strings:** Sämtliche Instrumente mit gestrichenen Saiten wie z.B. Geigen, Bratschen, Celli und Kontrabässe. Auch die typischen, analogen Streicherflächen gehören hierhin.

- **Vocal:** Chöre, Vokalsamples und alle anderen Instrumente, die nach menschlicher Stimme klingen. Das schließt auch Synthieklänge ein, die auf der Basis von Formantfiltern oder Vocoder den Klang zum Singen oder Sprechen bringen.
- **Soundscapes:** Klänge, die irgendwie geartete akustische Szenerien aufbauen, ob auf tonaler oder geräuschhafter Basis (typischerweise länger als Effektklänge).
- **Sound Effects:** Ein Sound-Effekt (kein Effekt-Plugin), wie eine Explosion, Schüsse oder Schritte (im Vergleich zu Soundscapes eher kurz).
- **Multitrack:** Eine Kombination aus mehreren Instrumenten. Wenn es vorstellbar ist, die verschiedenen Instrumente unabhängig voneinander zu nutzen, ist es Multitrack. Das sind meistens Klänge mit Sequencerläufen oder Keysplits (wie eine Kombination aus Schlagzeug, Bass und Keyboard). Wenn die Instrumente zusammen eine einzige, klangliche Einheit bilden, fällt der Sound unter Layered in der Source Kategorie und wird nicht unter Multitrack gefasst.
- **Other:** Wählen Sie dieses Attribut, wenn kein anderes passt.

14.1.2 Source

Beschreibt die Klangquelle oder Synthesetechnik des Sounds, immer im Zusammenhang mit dem gewählten Instrument.

- **Acoustic:** Charakterisiert das Instrument weiter, wie z.B. bei Acoustic Piano, Acoustic Guitar, Acoustic Organ (Kirchenorgel).
- **Electric:** Beschreibt das Instrument zusätzlich als elektro-akustisch, wie z.B. bei Electric Piano, Electric Guitar, Electric Organ usw.
- **Analog:** Charakterisiert das Instrument zusätzlich als typischen, subtraktiven Synthesizer, z.B. bei Analog Bass, Analogen Brass, Analog Synth usw.
- **Digital:** Charakterisiert das Instrument zusätzlich als digitalen Synthesizerklang (wie Wavetable, FM) wie z.B. Digital Bass, Digital Piano, Digital Synth usw.
- **Synthetic:** Dieses Attribut beschreibt einen technischen Aspekt der Klangerzeugung. Synthetic bezieht sich auf alle Synthesetechniken wie subtraktiv, additiv, FM, Wavetable, granular usw.

- **Sample-based:** Dieses Attribute beschreibt einen technischen Aspekt der Klangerzeugung. Sample-based bezieht sich auf alle Instrumente, die mit der Wiedergabe von Samples arbeiten, d.h. bei denen der Klang von einer externen Quelle stammt. Es sollte nicht für Granularsynthese oder Wavetable-Synthese verwendet werden. Absynth Patches, die ein Sample nutzen, es aber dann extrem verfremden, laufen eher unter Synthetic.
- **FM:** Ein Sound, der auf der Basis von FM-Synthese arbeitet. FM kann auch für sample-basierte Instrumente genommen werden, wenn diese stark nach FM klingen.
- **Additive:** Ein Sound, der auf der Basis von additiver Synthese arbeitet (oder so klingt).
- **Granular:** Ein Sound, der auf der Basis von granularem Sampling arbeitet (oder so klingt).
- **Physical Model:** Ein Sound, der auf der Basis von physical Modeling arbeitet (oder so klingt).
- **Solo/Single:** Unterscheidet zwischen Einzelinstrumenten und einer Gruppe identischer Instrumente, wie eine Solo-Geige (im Gegensatz zu einem Geigenensemble) oder einer Snaredrum (im Gegensatz zu einem kompletten Drumkit).
- **Ensemble/Kit:** Unterscheidet zwischen einer Gruppe identischer Instrumente und einem Einzelinstrument, wie einer Streicherabteilung oder einem Drumkit. Verwechseln Sie Ensemble/Kit nicht mit Layered.
- **Small:** Spezifiziert die physikalischen Maße des Instruments, um zwischen ähnlichen Instrumenten unterscheiden zu können. Nutzen Sie dieses Attribute nur, um die Größe des echten Instrumentes zu beschreiben, nicht den Klang. Eine Geige fällt z.B. unter Bowed Strings/Small; eine Handtrommel würde man unter Percussion/Small finden.
- **Big:** Spezifiziert die physikalischen Maße des Instruments, um zwischen ähnlichen Instrumenten unterscheiden zu können. Nutzen Sie dieses Attribute nur, um die Größe des echten Instrumentes zu beschreiben, nicht den Klang. Ein Cello fällt z.B. unter Bowed Strings/Big; eine Taiko-Trommel würde man unter Percussion/Big finden.
- **Dry:** Wird nicht erkennbar durch Effekte wie Hall oder Echo bearbeitet. Verzerrer und Filter spielen hier keine Rolle.
- **Processed:** Ein Klang, der eindeutig durch Effekte verfremdet wird wie z.B. durch Echos, Chorus oder Hall.

- **Layered:** Ein KoreSound, bei dem zwei oder mehr Klangquellen zum Klang eines Instrumentes verschmelzen. Die Sounds müssen sich zu einem Klangcharakter verbinden, wie z.B. typischer Piano + Streicher Sound.
- **Sequence/Loop:** Basierend auf einer Notensequenz oder einem Loop, wie z.B. ein Synthesizer mit Step-Sequencer oder ein Drumloop. Dieses Attribut wird nicht für einfache, sich wiederholende Phrasen genutzt (siehe Arpeggiated).
- **Surround:** Ein Sound, der Surround-Sound-Techniken nutzt.

14.1.3 Timbre

Beschreibt die klangliche Zusammensetzung des Sounds (immer im Hinblick auf das ausgewählte Instrument).

- **High:** Für hoch gestimmte Sounds und um ähnliche Klänge anhand der Register zu unterscheiden wie bei einer Pikkoloflöte, bei Hi-Hats, Glocken usw.
- **Low:** Für tief gestimmte Sounds und um ähnliche Klänge anhand der Register zu unterscheiden wie bei einer Bassklarinette, Kickdrum, Sub-Bass usw.
- **Distorted:** Ein Sound, der Verzerrung oder Übersteuerung beinhaltet. Gesättigte und in der Bit-Tiefe reduzierte Klänge gehören auch dazu.
- **Clean:** Ein Sound, der keinerlei verzerrte Elemente beinhaltet. Kann dazu benutzt werden, Instrumentengruppen weiter einzugrenzen, z.B. zu einer sauberen, elektrischen Gitarre.
- **Bright:** Sounds mit besonderem Schwerpunkt auf hohen Frequenzen.
- **Dark:** Ein Sound, bei dem die hohen Frequenzen gedämpft sind, z.B. durch einen Tiefpassfilter.
- **Warm:** Ein Sound mit organischem, angenehmem Grundklang. Wird oft mit analogen Klängen in Verbindung gebracht. Technisch gesehen haben warme Klänge meistens betonte Tiefenmitten und eher wenig hohe Frequenzanteile.
- **Cold:** Kein natürlicher Klang, sondern eher elektronisch/digital.
- **Fat:** Ein Klang, der den Raum füllt, z.B. ein analoger Supersaw-Klang. Wird auch für typische Unisono-Klänge benutzt.
- **Thin:** Ein dünner Klang oder ein KoreSound mit schmalem Frequenzspektrum.

- **Hard:** Hard ist eine eher subjektive Beurteilung eines Klangs. Kann auch benutzt werden, um ähnliche Instrumente zu unterscheiden (z.B. ein Vibraphon mit harten Schlegeln). Wird auch für hart synchronisierte Oszillatoren benutzt.
- **Soft:** Soft ist eine eher subjektive Beurteilung eines Klangs. Kann auch benutzt werden, um ähnliche Instrumente zu unterscheiden (z.B. ein Vibraphon mit weichen Schlegeln).
- **Muted:** Sounds von eher gedämpfter oder bedeckter Qualität, wie Con Sordino Streicher oder eine gedämpfte Gitarre. Wird meist für akustische Instrumente benutzt (Dark heißt nicht unbedingt auch Muted).
- **Detuned:** Ein Klang mit verstimmten Oszillatoren, die Schwebungen verursachen oder ein Honky-Tonk Klavier. Wird nicht benutzt, wenn die Oszillatoren z.B. eine Quinte auseinander liegen (siehe Chord) und ebenfalls nicht für Instrumente, die mit Mikrointervallen arbeiten oder ungewöhnlich gestimmt sind.
- **Dissonant:** Ein Sound, der nicht tonal gespielt werden kann.
- **Noisy:** Mit Rauschelementen im Klang, aber noch tonal spielbar wie z.B. stark hauchende Flöten. Klänge mit leicht reduzierter Bit-Tiefe (die aber noch nicht verzerrt sind) und Lo-Fi-Klänge werden auch mit Noisy bezeichnet.
- **Metallic:** Ein Sound mit metallischem Charakter. Viele Glocken und FM-Klänge klingen metallisch.
- **Wooden:** Klänge mit Holzcharakter wie Bambusflöten oder Xylofone.
- **Exotic:** Klänge mit extrem ungewöhnlichen Eigenschaften.

14.1.4 Articulation

Beschreibt, wie der Klang sich in Bezug auf Klangfarbe und Lautstärke über die Zeit entwickelt. Diese Kategorie beinhaltet auch alle Attribute, die sich mit der Spielweise beschäftigen.

- **Slow Attack:** Ein Klang, der langsam einschwingt oder eingeblendet wird.
- **Decaying:** Für Klänge, die Ausklingen, während die Taste gehalten wird wie z.B. Klavierklänge oder Gitarren. Der Klang muss allerdings nicht komplett ausklingen (siehe auch Sustained).

- **Sustained:** Klänge, die mit konstanter Lautstärke erklingen, solange die Taste gehalten wird wie z.B. Orgeln oder gehaltene Streicher. Der Klang wird nicht so charakterisiert, wenn nur ein kleiner Teil gehalten wird. Ein Klang kann sowohl Decaying als auch Sustained sein. Ein Loop wird normalerweise nicht als Sustained bezeichnet, obwohl er kontinuierlich durchläuft.
- **Long Release:** Ein Klang, der lange nachklingt, nachdem man die Taste losgelassen hat, wie z.B. manche Glocken oder Flächen. Kann auch Instrumente mit Release-Samples kennzeichnen. Verwechseln Sie Long Release nicht mit Echos oder langen Hallfahnen!
- **Percussive:** Klänge mit kurzer Einschwingzeit und oft auch kurzer Ausklingzeit, meist in der Gruppe Percussion oder Drums zu finden.
- **Long/Evolving:** Ein Klang mit komplexen Bewegungen oder ansteigenden Hüllkurven, der über mehrere Sekunden läuft.
- **Pulsating:** Klänge mit periodischen Änderungen in Lautstärke und/oder Klangfarbe. Ein Loop ist nicht notwendigerweise Pulsating, nur wenn er auch so bearbeitet wurde.
- **Echoing:** Ein Klang mit eindeutigen Anteilen von Echo oder Hall.
- **Pad:** Eine Klangtextur, die sich als Hintergrund eignet (Fläche). Im Gegensatz zur Soundscape bezeichnet Pad meist einen gleichmäßigeren Charakter und der Klang wird oft als Akkord gespielt.
- **Lead:** Ein Klang, der sich für die melodische Hauptstimme in einem Stück eignet.
- **Monophonic:** Klänge, mit denen nur eine (MIDI-) Note pro Zeiteinheit gespielt werden kann, mit oder ohne Aufwärtsbewegung der Tastatur.
- **Chord:** Ein Klang mit mehr als einer Tonhöhe pro gespielter Taste, wie in Quinten gestimmte Leads oder Bässe. Schließt Klänge, die einfach nur eine Oktave hinzufügen, nicht mit ein. Ein Sound, der als Chord spezifiziert wird, kann auch Monophonic sein, solange nur eine (MIDI-) Note pro Zeiteinheit klingt.
- **Glide/Pitch Mod:** Ein Sound, der zwischen den Noten in der Tonhöhe gleitet. Bezeichnet auch Klänge mit Tonhöhenmodulation.
- **Sweep/Filter Mod:** Klänge mit moduliertem Filter, wie z.B. Sounds, bei denen ein LFO oder eine Hüllkurve Filterparameter moduliert. Einfache Modulation des Filters durch die Anschlagsdynamik reicht nicht aus (siehe Expressive).

- **Arpeggiated:** Ein Klang, der ein Arpeggio enthält oder eine Note wiederholt. Wenn ein Klang eine Sequenz auslöst, ist er nicht Arpeggiated, sondern Sequenced/Looped.
- **Tempo-synced:** Ein Klang, der sich eindeutig mit dem Tempo des Hosts verändert, z.B. Sounds, bei denen bestimmte Parameter wie LFOs oder Delay-Zeiten zum Tempo synchronisiert sind.
- **Expressive:** Ein Klang mit großem dynamischen oder tonalen Umfang, der durch Anschlagsdynamik, Modulationsrad, Aftertouch usw. kontrollierbar ist. Eine leichte Lautstärkenmodulation reicht hier nicht aus.
- **Multiple:** Wird genutzt, um Klänge mit mehreren integrierten Spielweisen zu bezeichnen. Oft bei Sounds, bei denen Samples über die Anschlagsdynamik umgeschaltet werden.
- **Randomized:** Klänge mit zufälligen Elementen wie z.B. mit einem Zufallsgenerator, der den Filter moduliert. Bezeichnet auch Sequenzen und/oder Loops, die nur den Eindruck von Zufälligkeit erwecken.

14.1.5 Genre

Beschreibt das typische musikalische Genre, in das der Klang am besten passt. Kann auch für die Herkunft eines bestimmten Klangs stehen.

- **Avantgarde:** Klänge, die mit moderner, zeitgenössischer Musik in Verbindung gebracht werden, egal ob akustisch oder elektronisch. Dieses Attribute funktioniert gut in Kombination mit anderen Genres, wie z.B. Orchestral + Avantgarde kann auch bestimmte Spieltechniken bei akustischen Instrumenten einschließen.
- **Orchestral/Classical:** Klänge, die in traditionellen Symphonieorchestern oder Kammer-Ensembles eingesetzt werden. Die Klänge müssen dabei nicht unbedingt trocken klingen, aber die Betonung liegt auf natürlicher Reproduktion des Originals. Sample-basierte, akustische Instrumente findet man üblicherweise hier.
- **Film Music:** Klänge, die mit Filmmusik in Verbindung gebracht werden. Klänge mit diesem Attribut haben oft einen bombastischen Charakter, oder mit anderen Worten: Sie sind geeignet zur Vertonung, wie z.B. massive orchestrale Blechbläser, dünne, atmosphärische Synthie-Texturen und cineastische Effekte. **Ambient/Electonica:** Klänge, die durch besondere Tiefe oder Wärme Atmosphäre erzeugen. Auch „Clicks & Bleeps“ gehören hierher. Außerdem typische Klänge für „intelligente elektronische Musik“ (im Gegensatz zu billigen Plastiksounds).

- **Drum&Bass/Breaks:** Hervorstechende und extreme tiefe Bässe, düstere Lead Sounds und dröhnende Flächen. Synthetische Effektklänge sind hier auch vertreten. Auch synkopierte, beschleunigte Drumloops, die oft auf Polyrhythmen basieren und Samples aus Jazz- und Funkmusik der 70er Jahre sind hier zu finden.
- **House:** Clubmusik, die oft eher warme, analoge Klänge benutzt. Orgelakkorde, analoge Bässe usw. Generell finden sich hier eher analoge Sounds mit einer gewissen Tiefe.
- **Techno/Electro:** Dieses Genre nutzt oft synthetische, elektronische Klänge und Soundeffekte, eher trocken und düster. Das umfasst stark komprimierte, elektronische Perkussionsklänge mit hartem Attack und eine große Anzahl an synthetischen Bässen, Flächen und Melodieklingen.
- **Industrial:** Klänge mit digitalem, kalt/metallischem Charakter. Oft in Kombination mit Rauschen oder verzerrten Elementen.
- **Dance/Trance:** Klänge mit eher warmem Charakter passen hier. Typische Sounds wären analoge und digitale Flächen, melodische Elemente von weichen, dünnen Klängen bis zu den typischen, verstimmten Super-Saw-Trance-Klängen). Klänge, die geeignet sind, eine hypnotische Stimmung zu erzeugen passen auch in dieses Genre.
- **HipHop/Downbeat:** Entspannte Klänge und typische Effekte wie Scratches. Akustische und elektronische Schlagzeugklänge und weiche Flächen passen auch in dieses Genre.
- **Funk/Soul:** Diese Instrumente klingen nach alten Funk-Schallplatten, wie z.B. bei Orgelklängen aus den 60er Jahren, Synthies aus den 70ern, Wah-Wah Gitarren und trockene, akustische Schlagzeugsounds.
- **Reggae/Dub:** In diesem Genre finden sich viele trockene Schlagzeug- und Percussion-Klänge, saubere Gitarren, Orgeln, akustische Flöten und kleinere Orgeln.
- **Latin/Afro-Cuban:** Klänge, die in zentral- und südamerikanischer Musik benutzt werden (Salsa, Son, Samba, Bossa Nova). Das beinhaltet viele Perkussionsklänge wie Congas, Maracas, Timbales, Djembes sowie akustische Gitarren.
- **Rock:** Typische Klänge für ehrliche Rock-Musik. Elektrische Gitarren und Bässe, akustisches Schlagzeug und dreckige Synthie-Klänge.

- **Pop:** Ein ziemlich breit gefächertes Genre, das einige der typischen “radiotauglichen” Musikstile beinhaltet. Die Klänge reichen von Klaviersounds über Gitarren bis zu synthetischen Elektro-Pop Synthie- und Schlagzeugsounds.
- **Jazz:** Hier finden sich alle typischen Jazz-Instrumente wie Klavier, gezupfte Kontrabässe, Saxofon, Blechbläser und akustisches Schlagzeug. Anders ausgedrückt: Klänge, die man für kleine Jazzkapellen bis hin zu Big Bands einsetzen würde. Die Sounds sind eher natürlich im Klang und mit nur wenigen Effekten belegt.
- **Folk/Country:** Klänge, die mit allen Arten von Folk, Bluegrass, Klezmer und Blues in Verbindung stehen. Oft akustische Klänge.
- **Ethnic/World:** Alles, was nicht nach westlicher Musik klingt, sondern eher nach indischer, arabisch/persischer, asiatischer und afrikanischer Kultur klingt. Die Klänge müssen nicht unbedingt akustischer Natur sein. Auch elektronische Sounds können hier passen, solange sie eine entsprechende Atmosphäre verbreiten.

14.2 Effekt-Kategorien

14.2.1 Type

Beschreibt den grundlegenden Effektchartakter.

- **Delay:** Ein Echo-Effekt, der eine oder mehrere verzögerte Versionen des Originalsignals erzeugt.
- **Chorus:** Ein Effekt, der sehr kurz verzögerte und in der Tonhöhe verschobene Varianten des Originalsignals beimischt.
- **Phaser/Flanger:** Sämtliche Effekte, die Kammfilterklänge erzeugen, um Phasenverschiebungen und Auslöschungen zu produzieren.
- **Reverb:** Alle Effekte, die einen Raumklang erzeugen.
- **Filter/EQ:** Alle Arten von Effekten, die die Harmonien eines Klangs verändern.
- **Dynamics:** Effekte, die den Dynamikbereich des Klangs verändern, wie z.B. Kompressoren, Limiter oder Expander.

- **Enhancer:** Effekte, die den Klang durch Psycho-akustische Techniken verändern, um z.B. hohe Frequenzen und/oder Tiefe hinzuzufügen.
- **Vocoder:** Effekte, die auf traditioneller Vocoder-Technik basieren, bei der das Eingangssignal durch ein zweites Signal moduliert wird.
- **Distortion:** Alle Effekttypen, die das Eingangssignal verzerren. Reicht von leichter Sättigung bis zu heftiger Verzerrung.
- **Resonator:** Ein Effekt, der einen (Kamm-) Filter enthält, welcher auf seiner Resonanzfrequenz zu schwingen beginnt, wenn er durch das Eingangssignal angeregt wird. Ein kurzer Eingangsimpuls erzeugt meist ein deutlich längeres Ausschwingen am Ausgang.
- **Lo-Fi:** Ein Effekt, der Lo-Fi-Klänge erzeugt, zum Beispiel durch Reduktion der Bit-Tiefe oder der Sampling Rate.
- **Pitch Shift:** Effekte zur Veränderung der Tonhöhe bei gleichbleibendem Wiedergabetempo.
- **Gate/NR:** Verschiedene Typen von Effekten zur Rauschunterdrückung.
- **Panning:** Effekte, die das Stereobild oder die Surround-Platzierung des Eingangssignals verändern.
- **Re-Sampler:** Alle Effekte, die das Eingangssignal re-sampeln, um es dann per Granularsynthese zu bearbeiten oder anderweitig umzuarrangieren.
- **Amp Simulator:** Ein Effekt, der den Klang eines analogen Verstärkers simuliert.
- **Speaker Simulator:** Ein Effekt, der den Klang einer speziellen Lautsprecherbox simuliert.
- **Restoration:** Effekte, die alte, beschädigte Aufnahmen wiederherstellen, z.B. zur Entfernung von Knacksern, Zischen oder Rauschen.
- **Combination:** Alle Effekte, die den Charakter mehrerer Effekte aus der obigen Liste kombinieren, wie z.B. eine Kombination aus Delay, Filter und Hall.
- **Other:** Alles, auf das keines der anderen Attribute passt.

14.2.2 Mode

Beschreibt die Arbeitsweise des Effekts.

- **Synced:** Alle Effekte, die sich mit dem Tempo des Hosts synchronisieren können.
- **Side-chain:** Effekte, die durch ein zusätzliches, externes Signal kontrolliert werden.
- **Gated:** Effekte, die “Gating” (schnelle Lautstärkeänderungen) als wichtigen Teil beinhalten.
- **Tuned/MIDI:** Effekte, die über MIDI gestimmt oder kontrolliert werden.
- **Envelope Follower:** Alle Effekte, die der Lautstärke des Eingangssignals folgen, um damit bestimmte Aspekte wie Filter, Tonhöhe, Lautstärke usw. zu modulieren.
- **Random:** Effekte mit zufällig gesteuerten Parametern.
- **LFO:** Alle Effekte, deren Parameter sich über LFOs steuern lassen.
- **Step:** Alle Effekte mit Parametern, die sich über Step-Modulatoren kontrollieren lassen.
- **Granular:** Effekte, die das Eingangssignal durch kurze Klangstücke im Mikrosekundenbereich resynthetisieren.
- **Impulse Response:** Effekte auf der Basis von Impuls-Antworten wie z.B. Faltungshalleffekte oder -filter.
- **Overdriven:** Für Effekte mit übersteuerten Ein- oder Ausgängen.
- **Vintage:** Ein Effekt, der einen „gealterten“ Klang erzeugt. Wird meistens mit Wärme und positiver Klangveränderung assoziiert.
- **Multi-band:** Effekte, die mit mehr als einem Frequenzband arbeiten wie z.B. Multi-Band-Kompressoren.
- **Selective:** Effekte, die auf bestimmte, eingegrenzte Aspekte des Klangs wirken wie z.B. Exciter oder De-Esser.
- **Adaptive:** Effekte, die durch Aspekte des Eingangssignals gesteuert werden. Das Ziel dieser Effektklasse ist es, ein sich änderndes Kontrollsignal zu einem Effekt zu übergeben.
- **Channelstrip:** Eine Kombination von Effekten, die das Eingangssignal nach Art eines Hardware-Mischpultkanals bearbeiten.
- **Parallel:** Der Signalfluss dieser Effekte läuft parallel zum Originalsignal.
- **Chain:** Der Signalfluss dieser Effekte läuft in Serie mit dem Originalsignal.

- **Stereo:** Effekte, die in Stereo arbeiten.
- **Mono:** Effekte, die in Mono arbeiten.

14.2.3 Characteristic

Beschreibt die spezielle Klangcharakteristik der Effekte.

- **Long:** Beschreibt die Ausklingzeit des Effekts wie z.B. für ein langes Echo oder einen langen Hall.
- **Short:** Beschreibt die Ausklingzeit des Effekts wie z.B. für ein kurzes Echo oder einen kleinen Hall.
- **Fast:** Effekte, die das Eingangssignal sofort und ohne Verzögerung bearbeiten müssen wie z.B. Kompressoren oder der Effekt selbst klingt oder verhält sich schnell.
- **Slow:** Ein Effekt, der das Eingangssignal langsam bearbeitet oder bei dem der Effektklang selbst langsam klingt oder funktioniert (z.B. Effekte zur Verzögerung der Einschwingphase).
- **Bright:** Eine recht subjektive Beurteilung eines Effekts. Kann auch genutzt werden, um ähnliche Effekte zu unterscheiden.
- **Dark:** Eine recht subjektive Beurteilung eines Effekts. Kann auch genutzt werden, um ähnliche Effekte zu unterscheiden.
- **Warm:** Ein Effekt, der den Klang wärmer macht.
- **Cold:** Ein Effekt, der den Klang kühler macht.
- **Intense:** Ein Effekt mit besonders starken Auswirkungen auf den Klang, wie z.B. extreme Verzerrung.
- **Discreet:** Ein Effekt, der den Klang auf subtile Weise verändert, z.B. ein leichter Hall.
- **Nasty/Evil:** Ein Effekt, der den Klang auf „böse“ Art und Weise verändert, z.B. Verzerrer mit starken Zwischenmodulationen.
- **Enhancing:** Ein Effekt, der den Klang in irgendeiner Weise verbessert.
- **Coloring:** Ein Effekt, der den Klang färbt oder ihm einen neuen Charakter gibt. Wird oft in Vintage-Kompressoren oder Hardware-Equalizern gefunden.
- **Neutral:** Ein transparenter Effekt, der den Grundcharakter des Klangs unberührt lässt.

- **Alienating:** Ein Effekt, der den Klang komplett verändert, z.B. ein Vocoder.
- **Clean up:** Ein Effekt, der das Eingangssignal von Störungen säubert, z.B. ein Equalizer, der unerwünschte Brummfrequenzen entfernt.
- **Metallic:** Diese Effekte fügen dem Klang metallische Aspekte hinzu wie z.B. Ringmodulatoren oder Frequency-Shifter.
- **Ambience:** Ein Effekt, der einen eher kleinen Raumeindruck erzeugt.
- **Spacious:** Ein Effekt, der den Eindruck eines riesigen Raumes erweckt.

14.2.4 Application

Beschreibt die Art von Instrument, Track oder Anwendungsbereich, bei dem der Effekt typischerweise gebraucht wird.

- **Acoustic Piano:** Effekte, die typischerweise zur Bearbeitung von akustischen Klavieren benutzt werden wie Hall oder Kompressor.
- **Electric Piano:** Effekte, die typischerweise zur Bearbeitung von elektrischen Klavieren benutzt werden wie z.B. Phaser oder Tremolo.
- **Organ:** Effekte, die typischerweise zur Bearbeitung von Orgeln genutzt werden wie z.B. Lautsprechersimulationen oder Verzerrer.
- **Pads/Strings:** Effekte, die typischerweise zur Bearbeitung von Flächen- oder Streicherklängen benutzt werden wie z.B. Chorus oder Phaser.
- **Guitar:** Effekte, die typischerweise zur Bearbeitung von Gitarrenklängen benutzt werden wie z.B. Lautsprechersimulationen oder Verzerrer.
- **Bass:** Effekte, die typischerweise zur Bearbeitung von Bässen benutzt werden wie z.B. Equalizer oder Filter.
- **Drums/Percussion:** Effekte, die typischerweise zur Bearbeitung von Schlagzeug oder Perkussions benutzt werden wie z.B. kleine Hallräume oder Kompressoren.
- **Brass/Woodwinds:** Effekte, die typischerweise zur Bearbeitung von Holzbläsern benutzt werden wie z.B. Hall oder Echo.
- **Lead:** Effekte, die typischerweise zur Bearbeitung von Melodieinstrumenten benutzt werden wie z.B. Chorus oder Hall.

- **Vocal:** Effekte, die typischerweise zur Bearbeitung von Stimmen benutzt werden wie z.B. Hall oder Vocoder.
- **Sequences:** Effekte, die typischerweise zur Bearbeitung von Sequenzen oder Loops benutzt werden wie z.B. Delay oder Gate.
- **Loops:** Effekte, die typischerweise zur Bearbeitung von Schlagzeug- und Drumloops benutzt werden wie z.B. Flanger oder Lo-Fi.
- **Experimental:** Für Effekte, die den Klang Originalklang komplett unkenntlich machen oder völlig überraschende Ergebnisse liefern.
- **Surround:** Effekte, die für Surround-Anwendungen benutzt werden wie Panning.
- **Mastering:** Effekte, die typischerweise beim Mastering genutzt werden wie z.B. Multi-Band-Limiter oder FIR-Equalizer.