

BEDIENUNGSANLEITUNG

_MINIBRUTE V

ARTURIA

_The sound explorers

Danksagungen

LEITUNG

Frédéric Brun

ENTWICKLUNG

Pierre-Lin Laneyrie	Cyril Lepinette	Pauline Alexandre	Hugo Caracalla
Baptiste Aubry	Patrick Perea	Gonçalo Bernardo	Mauro De Bari
Mathieu Nocenti	Stéphane Albanese	Samuel Limier	Geoffrey Gormond
Raynald Dantigny	Pascal Douillard	Pauline Alexandre	Marius Lasfargue
Corentin Comte	Christophe Luong	Fanny Roche	Marc Antigny
Marie Pauli	Pierre Mazurier	Rasmus Kürstein	Loris De Marco
Alexandre Adam	Fabien Meyrat	Kevin Arcas	Andrea Coppola
Yann Burrer	Samuel Lemaire	Alessandro De Cecco	

DESIGN

Edouard Madeuf	Maxence Berthiot	Morgan Perrier
Callum Magill	Florian Rameau	Heloise Noir
Pierre Pfister	Shaun Ellwood	Cédric Coudyser

SOUNDDESIGN

Cédric Coudyser	Jean-Baptiste Arthus	Bastian Barth (Solidtrax)	Jean-Michel Blanchet
Davide Puxeddu	Kuba Sojka	Torcrafter	Quentin Feuillard
Diego Tejeida	NPTN	Victor Morello	Maxime Audfray
Gonçalo Bernardo	Simon Gallifet	Lily Jordy	Florian Marin

QUALITÄTSKONTROLLE

Germain Marzin	Julian Vianenc	Enrique Vela	Arthur Peytard
Arnaud Barbier	Roger Schumann	Benjamin Renard	Rémi Pelet
Aurélien Mortha	Adrien Soyser	Nicolas Stermann	
Matthieu Bosshardt	Bastien Hervieux	Nicolas Naudin	

BETATEST

Marco Koshdukai Correia	Jay Janssen	Raphaël Cuevas	Maxim Khutornoy
Chuck Zwicky	Jeff Cecil	Stephen Wey	Dwight Davies
Terry Marsden	Richard Courtel	Andrew Capon	Mateo Relief vs. Mister X5
Luis "Vertibration"	Ken Flux Pierce	Kevin Dumas	Mat Herbert
Macmoney	Apollo Negri	Fernando Manuel	Terry Marsden
Gustavo Bravetti	Kevin Dumas	Rodrigues	
Andrew Macaulay	Davide Puxeddu	Tony Flying Squirrel	
Chuck Capsis	Bastian Barth (Solidtrax)	Richard Courtel	

IN-APP TUTORIALS

Gustavo Bravetti

HANDBUCH

Stephen Fortner (Autor) Félicie Khenkeo Charlotte Métais (Französisch) Ana Artalejo (Spanisch)
Jimmy Michon Holger Steinbrink (Deutsch) Minoru Koike (Japanisch)

© ARTURIA SA - 2024 - All rights reserved.

26 avenue Jean Kuntzmann
38330 Montbonnot-Saint-Martin
FRANKREICH
www.arturia.com

Für die in diesem Handbuch abgedruckten Informationen sind Änderungen ohne Ankündigung vorbehalten. Die in der Bedienungsanleitung beschriebene Software wird unter den Bedingungen eines Endbenutzer-Lizenzvertrags überlassen. Im Endbenutzer-Lizenzvertrag sind die allgemeinen Geschäftsbedingungen aufgeführt, die die rechtliche Grundlage für den Umgang mit der Software bilden. Das vorliegende Dokument darf ohne die ausdrückliche schriftliche Erlaubnis seitens ARTURIA S.A. nicht - auch nicht in Teilen - für andere Zwecke als den persönlichen Gebrauch kopiert oder reproduziert werden.

Alle Produkte, Logos und Markennamen dritter Unternehmen, die in diesem Handbuch erwähnt werden, sind Handelsmarken oder eingetragene Handelsmarken und Eigentum der jeweiligen Unternehmen.

Product version: 1.0.0

Revision date: 2 January 2025

Danke für den Kauf des MiniBrute V!

Dieses Handbuch behandelt die Funktionen und den Betrieb des **MiniBrute V** von Arturia, einer Emulation unseres originalen MiniBrute Analog-Hardware Synthesizer aus dem Jahr 2012.

Registrieren Sie Ihre Software so bald wie möglich! Beim Kauf des MiniBrute V sollten Sie auch eine Seriennummer und einen Freischaltcode per E-Mail erhalten haben. Diese werden während des Online-Registrierungsprozesses benötigt.

Wichtige Hinweise

Änderungen vorbehalten:

Die Angaben in dieser Anleitung basieren auf dem zur Zeit der Veröffentlichung vorliegenden Kenntnisstand. Arturia behält sich das Recht vor, jede der Spezifikationen zu jeder Zeit ohne einen weiteren Hinweis zu ändern.

WICHTIG:

Diese Software kann in Verbindung mit einem Verstärker, Kopfhörern oder Lautsprechern ggf. Lautstärken erzeugen, die zum permanenten Verlust Ihrer Hörfähigkeit führen können. Nutzen Sie diese Software niemals dauerhaft in Verbindung mit hohen Lautstärken oder Lautstärken, die Ihnen unangenehm sind.

Sollten Sie ein Pfeifen in den Ohren oder eine sonstige Einschränkung Ihrer Hörfähigkeit bemerken, so konsultieren Sie umgehend einen Arzt.

EPILEPSIEWARNUNG – Bitte vor der Anwendung des MiniBrute V lesen

Manche Menschen sind anfällig für epileptische Anfälle oder Bewusstlosigkeit, wenn sie im Alltag bestimmten blinkenden Lichtern oder Lichtmustern ausgesetzt sind. Das kann auch dann passieren, wenn bei einer Person bisher keine Epilepsie in der Krankengeschichte auftrat oder diese noch nie epileptische Anfälle hatte. Wenn bei Ihnen oder jemandem in Ihrer Familie jemals epilepsiebedingte Symptome (Anfälle oder Bewusstlosigkeit) aufgetreten sind, wenn Sie blinkenden Lichtern ausgesetzt waren, konsultieren Sie vor der Verwendung dieser Software Ihren Arzt.

Beenden Sie die Anwendung und konsultieren Sie *sofort* Ihren Arzt, wenn beim Einsatz dieser Software eines der folgenden Symptome auftritt: Schwindel, verschwommenes Sehen, Augen- oder Muskelzuckungen, Bewusstlosigkeit, Orientierungslosigkeit oder unwillkürliche Bewegungen oder Krämpfe.

Vorsichtsmaßnahmen während des Gebrauchs

- Stellen Sie sich nicht zu dicht vor den Bildschirm
- Setzen Sie sich in ausreichender Entfernung zum Bildschirm
- Vermeiden Sie den Einsatz, wenn Sie müde sind oder nicht viel geschlafen haben
- Stellen Sie sicher, dass der Raum gut beleuchtet ist
- Ruhen Sie sich mindestens 10 bis 15 Minuten pro Stunde aus

Einführung

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf des Arturia MiniBrute V!

Wie bei allen unseren Produkten möchten wir das Beste aus beiden Welten in einem Package vereinen und es Ihnen überlassen, wie Sie es einsetzen wollen. Der MiniBrute V besitzt alle Soundeigenschaften und Funktionen des ursprünglichen Hardware-MiniBrute. Vor dem MiniBrute hat Arturia nur Softwareinstrumente entwickelt. Mit dem genialen Synthspezialisten und Ingenieur Yves Usson in unserem Entwicklungsteam startete mit dem MiniBrute unser Erfolg im Hardware-Bereich war der Beginn unserer umfangreichen Produktlinien von Synthesizern, MIDI-Controllern und Audio-Interfaces, die wir bis heute entwickeln und herstellen.

Der MiniBrute V bietet Ihnen den Sound und die Funktionalität des Originals mit zusätzlichen Vorteilen wie DAW-Integration und höherer Polyphonie. Wir sind gespannt, welche Klangabenteuer Sie mit diesem Instrument erleben werden.

Peace, Love & Music!

Ihr Arturia-Team

Besuchen Sie unsere Webseite www.arturia.com, um Informationen zu allen unseren Hardware- und Software-Instrumenten zu erhalten. Diese sind mittlerweile zu unverzichtbaren Instrumenten für Musiker auf der ganzen Welt geworden.

Inhaltsverzeichnis

1. WILLKOMMEN ZUM MINIBRUTE V!	2
1.1. Die Geschichte des MiniBrute-Synthesizers	3
1.2. Warum ein MiniBrute V?	4
2. AKTIVIERUNG UND ERSTER START	6
2.1. Registrierung, Aktivierung und Installation des MiniBrute V	6
2.2. Einrichtung für den Standalone-Betrieb	7
2.3. Den MiniBrute V zum ersten Mal ausprobieren	11
3. HAUPTBEDIENFELD TEIL 1 – DIE SYNTH-ENGINE	12
3.1. Gemeinsame Bedienfunktionen	13
3.2. Der Oscillator-Mixer	14
3.3. Die Oscillator-Bedienelemente	15
3.4. Das Filter	18
3.5. Die Filter Envelope	21
3.6. Die Amp Envelope	22
3.7. Dispersion	22
3.8. Unison und Tuning	23
3.9. Das Onscreen-Keyboard	25
4. DAS HAUPTBEDIENFELD PART 2 – MODULATOREN UND ARPEGGIATOR	26
4.1. Die Pitch-Steuerungen	27
4.2. Das Modulations-Rad	28
4.3. Die Performance-Bedienelemente	28
4.4. Vibrato	29
4.5. Der LFO	30
4.6. Der Arpeggiator	32
4.7. Der Hold-Taster	34
5. DIE EFFEKTE	35
5.1. Das Effekt-Routing	35
5.2. Einen Effekt auswählen	36
5.3. Effekt-Presets	37
5.4. Die Effekt-Typen	37
6. DIE BEDIENOBERFLÄCHE	57
6.1. Die obere Symbolleiste	58
6.2. Die untere Symbolleiste	63
6.3. Die Seitenleiste	67
7. DER PRESET-BROWSER	79
7.1. Suche und Ergebnisse	79
7.2. Attribute als Filter verwenden	80
7.3. Suchergebnis-Fenster	82
7.4. Linker Seitenbereich	84
7.5. Der Preset-Info-Bereich	86
7.6. Preset-Auswahl: Weitere Methoden	89
7.7. Die Macro-Regler	66
7.8. Playlisten	90
8. Softwarelizenzvereinbarung	94

1. WILLKOMMEN ZUM MINIBRUTE V!



Herzlichen Glückwunsch und vielen Dank für den Kauf des MiniBrute V. Es handelt sich um eine topmoderne Software-Emulation des originalen analogen MiniBrute-Hardware-Synthesizers von Arturia, der 2012 das Licht der Welt erblickte. Der MiniBrute war ein rohes, etwas widerspenstig klingendes Instrument, das aufgrund seiner Architektur im Vintage-Style und seines erschwinglichen Preises die weltweite Aufmerksamkeit von Musikern auf sich zog. Der MiniBrute V bildet den vollständigen Sound und die Bedienelemente des originalen MiniBrute originalgetreu nach und bietet dabei gleichzeitig den Komfort eines Software-Instruments, das Sie als Standalone-Version spielen oder als AAX-, AudioUnit- oder VST-Plug-In in Ihrer bevorzugten DAW verwenden können. Ach ja, es gibt noch einen weiteren großen Unterschied: Der Hardware-MiniBrute war ein monophoner Synthesizer - der MiniBrute V bietet eine bis zu achttimmige Polyphonie!

1.1. Die Geschichte des MiniBrute-Synthesizers



Der originale MiniBrute Analog-Synthesizer von Arturia

Die Renaissance analoger Synthesizer begann Anfang der 2000er Jahre dank sogenannten Boutique-Instrumenten wie beispielsweise dem Minimoog Voyager. In den 2010er Jahren war die Party in vollem Gang, aber es gab fast keine analogen Synthesizer auf dem Markt, die zu einem erschwinglichen Preis eine gute musikalische Leistung boten. Arturia war bereits für hochpräzise virtuelle Instrumente bekannt und deren Erfolg inspirierte Firmengründer Frédéric Brun, auf die Nachfrage nach einem kompakten, erschwinglichen Hardware-Synthesizer mit echtem analogem Signalpfad, einem hochfunktionalen Bedienfeld und einer aggressiven Klangpersönlichkeit zu reagieren.

Arturia kontaktierte den Hardware-Ingenieur [Yves Usson](#) und 2012 entstand aus einer Zusammenarbeit der ursprüngliche MiniBrute. Der MiniBrute orientierte sich an Synthesizern wie dem Octave Cat und dem Roland SH-101: ein Oszillator, der mehrere Wellenformen erzeugen deren Pegel miteinander mischen konnte.

Bemerkenswerterweise bot der MiniBrute ein Multimode-Filterdesign, das auf dem seltenen Steiner-Parker Synthacon basierte.



Der Steiner-Parker Synthacon inspirierte das Filter des MiniBrute

Dieses Filter bot eine Flankensteilheit von 12dB pro Oktave im Gegensatz zu den üblicheren 24dB pro Oktave, klang also sanfter, aber nur in Bezug auf das Filter-Decay. Bei geringem Pegel war es für seinen sehr sauberen Klang bekannt, konnte aber bei höheren Eingangspegeln geradezu fies klingen.

Zu den weiteren herausragenden Funktionen des MiniBrute gehörte die Ultrasaw-Option, die dem Originalsignal zwei phasenverschobene Kopien einer Sägezahnwelle hinzufügt, um einen massiven und satten Sound zu erzeugen. Der Metalizer bot Wavefolding für die Dreieckswellenform; ein kleiner Anteil erzeugte harmonisches Funkeln, das vollständige Aufdrehen führte zum metallischen Wahnsinn. Der regelbare Brute Factor speiste den Ausgang des Filters wieder zurück in dessen Eingang und "kopierte" damit den Overdrive-Trick, den Kopfhörerausgang eines Synthesizers in dessen externen Audioeingang zu leiten.

Das Ganze wurde in einem kompakten, aber robusten Gehäuse mit zwei Oktaven von Tasten in Normalgröße geliefert. Und das Beste: Der Listenpreis betrug 549 US-Dollar, was es für jeden Klangforscher absolut erschwinglich machte.

1.2. Warum ein MiniBrute V?



Warum sollte Arturia eine virtuelle Version des eigenen Hardware-Synthesizers erstellen? Unsere Marketingabteilung würde vielleicht sagen: Wir haben so wenig Konkurrenz und müssen mit uns selbst konkurrieren! Tatsächlich ist das Original, nachdem der erste MiniBrute 2016 durch die Modelle 2 und 2S ersetzt wurde, mittlerweile ein Klassiker, den wir weiterleben lassen wollten. Viele Synthesizer-Fans lieben das Original, also wollten wir es wiederauferstehen lassen - nur eben mit all den Vorteilen, die eine Software bietet.

Der erste dieser Vorteile ist Polyphonie. Der MiniBrute V kann in den vier- oder achtstimmigen Poly-Modi sowie im Retrigger- und Legato-Mono-Modus spielen. Warum nicht einfach einen polyphonen Hardware-Brute herstellen? Machen wir bereits - er heißt [PolyBrute](#), aber es gibt keine Möglichkeit, Ihnen all seine analogen Schaltkreise zu einem Preis anzubieten, der dem des MiniBrute nahe kommt. Vor allen Dingen nicht zum Preis einer Softwareversion.

Wie bei jedem virtuellen Instrument können die Parameter des MiniBrute V in Ihrer DAW vollständig automatisiert und/oder über MIDI-Learn mit Hardware-Bedienelementen verbunden werden. Während die Hardware keine Presets bot, verfügt der MiniBrute V über unseren charakteristischen Preset-Browser, vollgepackt mit Patch-Presets von einigen der besten Sounddesignern der Branche.

Außerdem erlaubt Software eine enorme Effekt-Power. Wir haben unseren Effekt-Engine aus der V Collection hinzugefügt, die bis zu vier simultan nutzbare Slots mit einer Auswahl von 17 Pedaleffekten bietet.

1.2.1. Übersicht der MiniBrute V-Features

- Emulierter Analog-Synthesizer-Sound und analoges Verhalten bis auf Schaltungsebene
- Sägezahn-, Puls-, Dreieck- und Rauschwellenformen gleichzeitig verfügbar
- die Ultrasaw mixt massive, gestackte Sägezahnwellen
- Suboszillator mit Sinus- und Pulswellenformen
- Arpeggiator im klassischen Stil mit Temposynchronisierung
- Unisono mit Detune für einen absolut gewaltigen Sound
- der Metalizer verwandelt Dreieckwellen in harmonisch komplexe Wellenformen
- der Brute Factor erzeugt Filter-Overdrive von subtil bis extrem
- sechs Dispersion-Trimmregler fügt nichtlineares analoges Verhalten zu Tonhöhe, Wellenform, Cutoff und anderen Aspekten des Sounds hinzu
- vier Pedaleffekt-Slots mit einer Auswahl von jeweils 17 Effekttypen
- zeitbasierte Effekte, synchronisierbar zum Tempo
- alle Parameter sind in Ihrer DAW vollständig automatisierbar
- die Bedienelemente können über MIDI angelernt werden, um sie physischen Reglern und Schiebereglern eines Controller-Keyboards zuzuweisen
- vier Macros können mehrere Parameter mit einer einzigen Reglerdrehung anpassen
- Standalone-Betrieb und Plug-Ins in allen gängigen Formaten
- Factory-Presets von Top-Sounddesignern

Und jetzt reisen wir mit MiniBrute V durch die Zeit und entdecken neue Klangdimensionen. Allons-y! (wie wir Franzosen sagen) - los gehts!

2. AKTIVIERUNG UND ERSTER START

2.1. Registrierung, Aktivierung und Installation des MiniBrute V

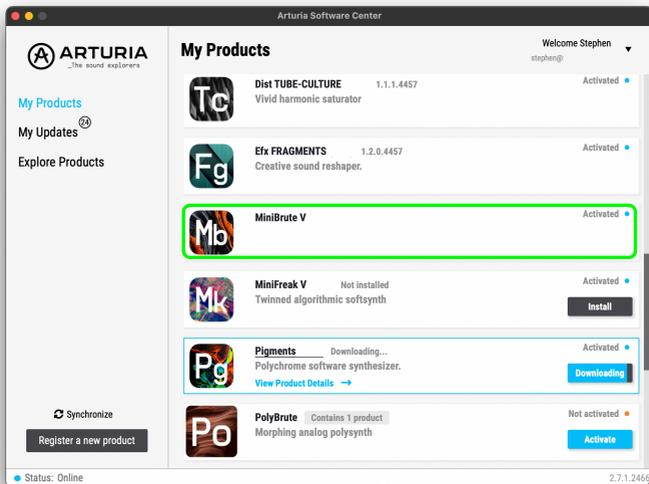
Der MiniBrute V benötigt einen Rechner mit Windows 10 oder neuer oder einen Apple-Rechner mit macOS 11 oder neuer. Sie können das Instrument als Standalone-Version oder als AudioUnit-, AAX-, VST2- oder VST3-Plug-In innerhalb Ihrer DAW (Digital Audio Workstation) nutzen.



Bevor Sie die Software installieren oder registrieren, müssen Sie mit einer gültigen E-Mail-Adresse und einem Passwort Ihrer Wahl ein My Arturia-Konto erstellen: <https://www.arturia.com/createanaccount/>

Obwohl es möglich ist, die Registrierung, Aktivierung und weitere Vorgänge manuell online zu erledigen, ist es viel einfacher, die Arturia Software Center-App herunterzuladen und zu verwenden, die Sie hier finden: <https://www.arturia.com/support/downloads&manuals>

Geben Sie Ihre E-Mail-Adresse und Ihr Passwort ein, um das Arturia Software Center einzurichten, das als zentraler Ort für alle Registrierungen und Aktivierungen Ihrer Arturia-Software dient. Dieses hilft Ihnen auch bei der Installation und Aktualisierung Ihrer Software, indem es Ihnen die aktuellen Versionen anzeigt.



Diese Abbildung des Arturia Software Center zeigt den MiniBrute V als bereits installiert an und außerdem den Download für ein Pigments-Update

Sie können Ihr Produkt im Arturia Software Center registrieren, aktivieren und installieren, indem Sie auf die Schaltfläche **Register a new product** (Neues Produkt registrieren) klicken und die Schaltflächen **Activate** und dann **Install** Ihrer Software anklicken. Beim Registrierungsprozess müssen Sie die Seriennummer und den Freischaltcode eingeben, den Sie beim Kauf Ihrer Software erhalten haben.

Sie können das auch online erledigen, indem Sie sich in Ihr Konto einloggen und dann den Anweisungen hier folgen: <http://www.arturia.com/register>

Sobald Sie den MiniBrite V registriert, aktiviert und installiert haben, sollten Sie das Instrument mit Ihrem Computer "verkabeln".

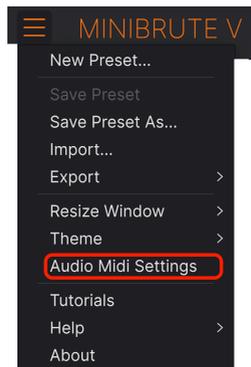
2.2. Einrichtung für den Standalone-Betrieb

Wenn Sie den MiniBrite V im Standalone-Modus verwenden möchten, sollten Sie zunächst das Instrument einrichten und sicherstellen, dass der MIDI- und Audiosignalfluss ordnungsgemäß funktioniert. Sie müssen das grundsätzlich nur einmal einstellen, es sei denn, Sie nehmen größere Veränderungen an Ihrem Computer bzw. Ihrer angeschlossenen MIDI- oder Audio-Hardware vor. Der Einrichtungsvorgang ist für Windows- und macOS-Computer identisch.

 ! Der nachfolgende Abschnitt gilt nur für Anwender, die den MiniBrite V im Standalone-Modus verwenden möchten. Wenn Sie den MiniBrite V nur als Plug-In in einer Host-Software nutzen, können Sie den Abschnitt überspringen - Ihre Host-Musiksoftware übernimmt dann diese Aufgaben.

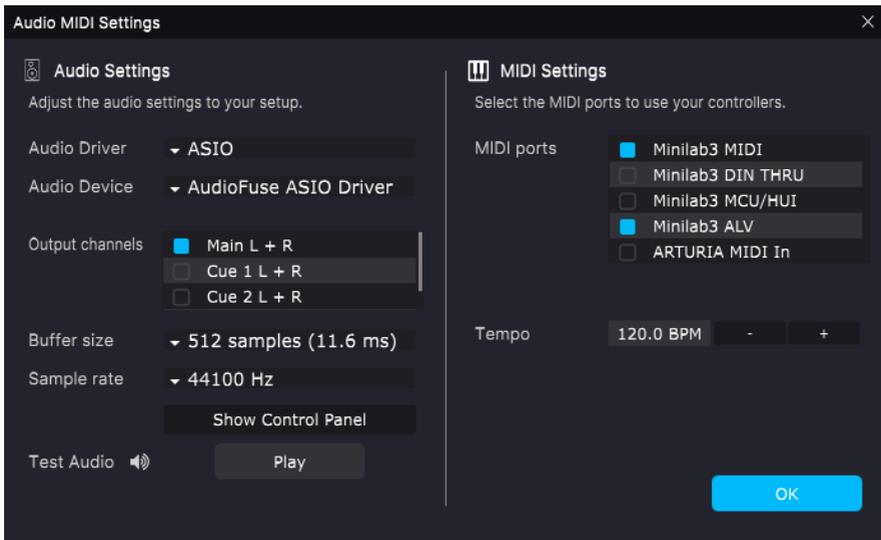
2.2.1. Audio- und MIDI-Einstellungen: Windows

Oben links im MiniBrite V-Fenster befindet sich ein Aufklapp-Menü. Hier finden Sie verschiedene Setup-Optionen:



*Das MiniBrite V-
Hauptmenü*

Klicken Sie auf **Audio MIDI Settings**, um das folgende Fenster aufzurufen. Das funktioniert sowohl unter Windows als auch unter macOS auf die gleiche Weise, wobei die Namen der verfügbaren Geräte von der verwendeten Hardware abhängen. Beachten Sie, dass dieses Menü nur verfügbar ist, wenn der MiniBrite V im Standalone-Modus verwendet wird:



Die Audio- und MIDI-Einstellungen für Windows

Von oben beginnend gibt es folgende Einstellmöglichkeiten:

- **Driver:** Hier können Sie einstellen, welchen Audiotreiber Sie für die Soundwiedergabe des MiniBrute V verwenden möchten. Das kann der Treiber Ihrer Computer-Soundkarte oder ein ASIO-Treiber sein. In diesem Feld wird der Name Ihrer verwendeten Hardware angezeigt, basierend auf Ihrer Auswahl.
- Unter **Device** können Sie auswählen, welches Audiogerät Sie für die Soundwiedergabe des MiniBrute V verwenden wollen.
- Unter **Output Channels** können Sie auswählen, welche der verfügbaren Ausgänge Ihrer Hardware für die Soundwiedergabe verwendet werden. Wenn Ihre Hardware nur zwei Ausgänge bietet, werden nur diese als Option angezeigt. Ansonsten können Sie das gewünschte Ausgangspaar wählen.
- Im **Buffer Size**-Menü können Sie die Größe des Audio-Puffers einstellen, den Ihr Rechner zum Berechnen der Soundausgabe verwendet. Die Latenz in Millisekunden wird in Klammern gleich hinter der Buffersize angezeigt.

i ! Eine kleine Buffer Size bedeutet eine geringere Latenz zwischen dem Drücken einer Taste und dem Wahrnehmen der Note. Ein größerer Puffer bedeutet eine geringere CPU-Auslastung, da der Rechner mehr Zeit zur Kalkulation hat, aber damit auch eine höhere Latenz verursachen kann. Probieren Sie die optimale Puffergröße für Ihr System aus. Ein schneller, aktueller Rechner sollte problemlos mit einer Puffergröße von 256 oder 128 Samples arbeiten können, ohne das Knackser oder Knistern bei der Soundwiedergabe erzeugt werden. Wenn Sie Knackser hören, erhöhen Sie die Puffergröße ein wenig.

- Im **Sample Rate**-Menü können Sie die Samplerate einstellen, mit der das Audiosignal aus dem Instrument gesendet wird.

i ! Die einstellbaren Optionen hängen von Ihrer Audio-Interface-Hardware ab. Grundsätzlich kann jede Audio-Hardware mit 44.1 kHz oder 48 kHz betrieben werden, was für die meisten Anwendungen vollkommen ausreichend ist. Wenn Sie eine höhere Abtastrate benötigen (bis zu 96 kHz) unterstützt der MiniBrute V das natürlich auch.

- Die **Show Control Panel**-Schaltfläche öffnet das Kontrollfeld für die ausgewählte Audio-Hardware.

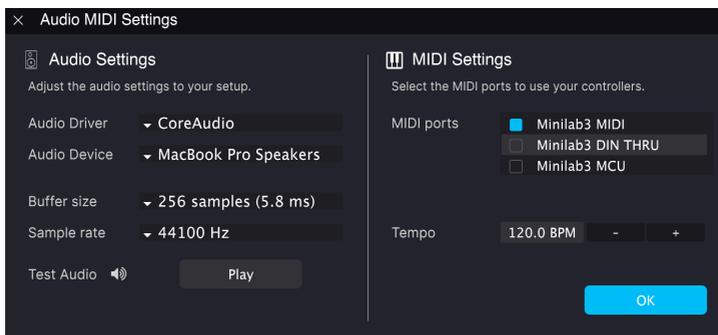
i ! Beachten Sie, dass diese Schaltfläche nur in der Windows-Version verfügbar ist.

- **Test Tone** spielt beim Anklicken von **Play** einen einfachen Testton ab, um Ihnen bei der Behebung von Audioproblemen zu helfen. Mit dieser Funktion können Sie testen, dass das Ausgangssignal des Instruments korrekt in Ihr Audio-Interface geleitet und dort wiedergegeben wird, wo Sie es abhören (z.B. Ihre Lautsprecher oder Kopfhörer).
- Alle angeschlossenen MIDI-Geräte werden unter **MIDI Devices** angezeigt. Aktivieren Sie das entsprechende Kontrollkästchen, um MIDI-Daten von dem Gerät zu empfangen, welches Sie zum Spielen des Instruments verwenden möchten. Sie können übrigens mehr als ein MIDI-Gerät gleichzeitig auswählen.

i ! Im Standalone-Modus empfängt der MiniBrute V auf allen MIDI-Kanälen, so dass Sie keinen dedizierten Kanal einstellen müssen.

- Mit **Tempo** können Sie das interne Tempo des MiniBrute V für die Synchronisation von LFOs oder Effekten einstellen. Wenn Sie den MiniBrute V in einer Host-Software als Plug-In verwenden, erhält das Instrument diese Tempoinformationen automatisch von Ihrer Host-Software.

2.2.2. Audio- und MIDI-Einstellungen: macOS



Die Audio MIDI-Einstellungen für macOS

Der Vorgang ist dem Setup für Windows sehr ähnlich, das Menü wird auf dieselbe Weise aufgerufen. Alle Optionen funktionieren genauso wie oben im Windows-Abschnitt beschrieben. Der einzige Unterschied besteht darin, dass alle macOS-Geräte, einschließlich externer Audiogeräte, den in macOS integrierten CoreAudio-Treiber verwenden, um das Routing zu steuern. Wählen Sie im zweiten Aufklapp-Menü unter **Device** das Audiogerät aus, das Sie nutzen möchten.

2.2.3. Den MiniBrute V als Plug-In nutzen



Die MiniBrute V-Bedienoberfläche ist beim Plug-In und der Standalone-Version identisch

Der MiniBrute V ist im VST2-, VST3-, Audio Units (AU)- und AAX-Plug-In-Format verfügbar und kann in allen gängigen DAW-Programmen wie Ableton Live, Cubase, Logic, Pro Tools Studio One usw. verwendet werden.

Wenn Sie den MiniBrute V als Plug-In verwenden, werden alle Audio- und MIDI-Geräteinstellungen von der Host-Software verwaltet. Weitere Informationen zum Laden oder Verwenden von Plug-Ins finden Sie in der Dokumentation zu Ihrer Host-Musiksoftware.

Wenn Sie den MiniBrute V als Plug-In-Instrument innerhalb einer Host-Applikation laden, funktionieren die Benutzeroberfläche sowie alle Einstellungen auf die gleiche Weise wie im Standalone-Modus, mit einigen wenigen Unterschieden:

- Der MiniBrute V wird zum Tempo (BPM-Einstellung) Ihrer DAW synchronisiert, wenn es um tempobasierte Funktionen geht
- Sie können zahlreiche Parameter in Ihrer DAW automatisieren
- Sie können mehr als eine Instanz des MiniBrute V in einem DAW-Projekt nutzen (als Standalone-Version lässt sich der MiniBrute V nur einmal nutzen)
- Alle zusätzlichen Audioeffekte Ihrer DAW können verwendet werden, um den Sound des MiniBrute V weiter zu bearbeiten, z.B. mit Delay, Chorus, Filter usw.
- Sie können die Audioausgänge des MiniBrute V in Ihrer DAW mit dem DAW-eigenen Audio-Routing umfangreicher einsetzen.

2.3. Den MiniBrute V zum ersten Mal ausprobieren

Nachdem Sie den MiniBrute V in Betrieb genommen haben, sollten Sie eine "kurze Probefahrt" unternehmen!

Falls noch nicht geschehen, starten Sie den MiniBrute V als Plug-In oder als Standalone-Version. Wenn Sie einen MIDI-Controller eingerichtet haben, spielen Sie damit einige Noten im MiniBrute V. Möglicherweise müssen Sie zuerst Ihre MIDI-Controller in den MIDI-Settings aktivieren (siehe oben). Sie können auch Ihre Maus zum Spielen des Bildschirmminiatur-Keyboards verwenden oder die Tasten Ihres Computerkeyboards nutzen.

Mit den beiden Pfeil-Tastern (links und rechts) oben im Instrument können Sie alle verfügbaren Presets des MiniBrute V durchschalten. Spielen Sie einige Presets an und wenn Sie eines finden, das Ihnen gefällt, passen Sie das ein oder andere Bedienelement an, um zu erfahren, wie es sich auf den Klang auswirkt.

Schrauben Sie an den Bedienelementen – es wird dabei nichts überschrieben, es sei denn, Sie speichern ein Preset manuell ab (siehe im weiteren Verlauf dieses Benutzerhandbuchs). Sie müssen also keine Sorge haben, dass Sie die Werk-Presets des MiniBrute V verlieren.

Wir hoffen, dass Ihnen dieses Kapitel zu einem reibungslosen Start verholfen hat. Jetzt, da alles läuft, soll Ihnen dieses Handbuch im weiteren Verlauf helfen, sich Kapitel für Kapitel durch alle Funktionen des MiniBrute V zu arbeiten. Wenn Sie dann alles durchgelesen haben, hoffen wir, dass Sie alle Funktionen des MiniBrute V verstehen und dieses tolle Instrument nutzen, um ebenso tolle Musik damit zu machen!

3. HAUPTBEDIENFELD TEIL 1 – DIE SYNTH-ENGINE



Dieses Kapitel behandelt die rot nummerierten Bedienelemente im oberen Bereich

In diesem Kapitel behandeln wir die Kernfunktionen der Synth-Engine des MiniBrute V. Diese sind wie folgt:

Nummer	Bereich	Beschreibung
1.	Oscillator Mixer [p.14]	Mischt Oszillatorwellenformen, Suboszillator und Rauschen
2.	Oscillator-Bedienelemente [p.15]	Passiert den Klang des Oszillators an, einschließlich der Optionen Sub-Osc, Ultrasaw und Metalizer
3.	Filter [p.18]	Steuert das Resonanzfilter im Steiner-Stil
4.	Filter Envelope [p.21]	ADSR-Hüllkurve für die Filterschaltung
5.	Amp Envelope [p.22]	ADSR-Hüllkurve für Lautstärke/VCA-Pegel
6.	Dispersion [p.22]	Fügt sechs Klangaspekten Varianz zwischen den Stimmen hinzu
7.	Unison und Tuning [p.23]	Unisono-Modus, Unisono-Detune, Vintage und Feintuning-Regler

Das [nächste Kapitel \[p.26\]](#) behandelt die Räder, den LFO, den Arpeggiator und andere Klangmodifizierungsfunktionen in der unteren Hälfte des Bedienfelds.

3.1. Gemeinsame Bedienfunktionen

Alle virtuellen Instrumente von Arturia bieten einige gemeinsame Bedienfunktionen, um die Bearbeitung von Sounds zu erleichtern. Diese Bedienfunktionen sind für alle Bedienvorgänge im MiniBrute V identisch.

3.1.1. Werte-Aufklappbox



Bewegen Sie den Mauszeiger über ein beliebiges Bedienelement, so dass eine Aufklapp-Box oder ein „Tooltip“ dessen Wert anzeigt.

3.1.2. Parameterbeschreibung



Wenn Sie ein Bedienelement anfassen oder mit der Maus darüber fahren, werden dessen Name und eine kurze Beschreibung seiner Funktion in der linken Ecke der [unteren Symbolleiste \[p.63\]](#) eingeblendet.

3.1.3. Feineinstellung von Werten

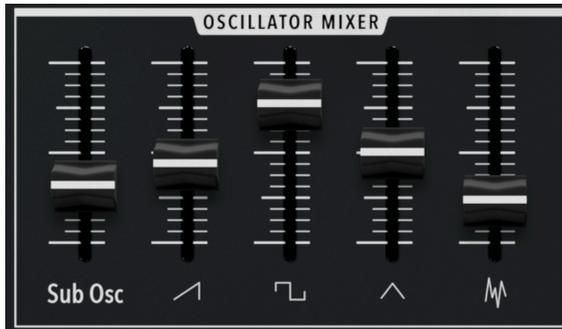
Halten Sie die rechte Maustaste oder die Strg-Taste gedrückt, während Sie einen beliebigen Drehregler bedienen, um diesen feiner einstellen zu können. Das ist hilfreich, wenn Sie präzise Werte eingeben möchten.

3.1.4. Doppelklick für die Standardeinstellung

Doppelklicken Sie auf einen beliebigen Regler, um diesen auf seine Werkeinstellungen zurückzusetzen.

3.2. Der Oscillator-Mixer

Wir beginnen mit dem Oscillator Mixer-Bereich, da dieser die grundlegendsten Bausteine für den Sound des MiniBrute V enthält.



Der Oszillator-Mixer im MiniBrute V

Diese einfachen Schieberegler mischen die verfügbaren Klangquellen, von denen einige oder alle gleichzeitig aktiv sein können. Von links nach rechts sind das:

- **Sub Osc:** Der Pegel des [Sub-Oszillators](#) [p.15]
- **Saw:** Der Pegel der aufsteigenden Sägezahnwellenform (Rampe)
- **Pulse:** Der Pegel der Pulswellenform
- **Triangle:** Der Pegel der Dreieckswellenform
- **Noise:** Der Pegel der weißen Rauschquelle



Wenn Sie die Pegel auf hohe Werte einstellen, kommen die nichtlinearen und gesättigten Eigenschaften des Filters zum Tragen, während niedrigere Pegel weichere, sauberere Klänge erzeugen. Setzen Sie die Oszillator-Mixer-Schieberegler also mit Bedacht ein und Sie werden vom Klangumfang des MiniBrute V angenehm überrascht sein!

Weitere Klang-Kontrollen über einige dieser Wellenformen finden Sie im nachfolgenden „Oscillator“-Bereich.

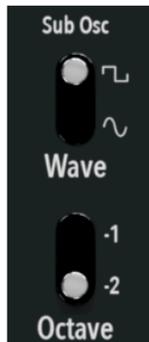
3.3. Die Oscillator-Bedienelemente



Der Oszillator im MiniBrute V

In diesem Bereich können Sie den Charakter der Oszillatorwellenformen weiter beeinflussen. Mit dem Sub-Oszillator, Ultrasaw, Pulsbreite und Metalizer können Sie harmonisch komplexere und, wenn Sie möchten, rauere Klänge erzeugen, als dies mit einer einfachen subtraktiven Synthese möglich ist.

3.3.1. Sub Oscillator

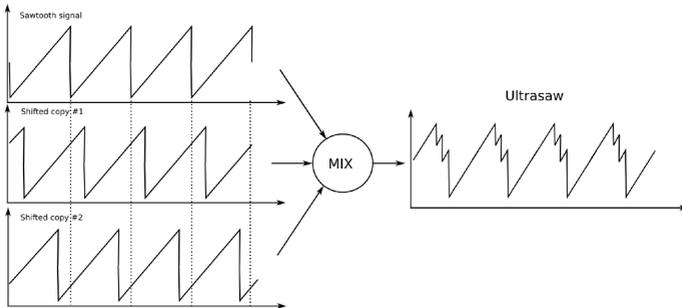


Sub-Oszillator Wellenform- und Oktavschalter

Zwei Kippschalter legen fest, was Sie hören, wenn der Schieberegler **Sub Osc** im Oszillator-Mixer aufgedreht ist.

- **Wave:** Wählt zwischen Puls- oder Sinuswellen als Wellenform für den Suboszillator
- **Octave:** Wählt, ob die Tonhöhe des Suboszillators eine oder zwei Oktaven tiefer als die der Hauptwellenformen erklingt

3.3.2. Ultrasaw



Ultrasaw ist eine Mischung aus der Basis-Sägezahnwelle und zwei phasenverschobenen Kopien

Die Effekte der **Ultrasaw**-Regler sind nur hörbar, wenn die Sägezahnwelle im Oszillatormixer auf einen Wert ungleich Null eingestellt wird. Ultrasaw erstellt zwei phasenverschobene Kopien der Sägezahnwelle und mischt diese dann mit dem Original. Die Phase jeder Wellenform ist unabhängig und ändert sich in Bezug auf die anderen beiden ständig.

- **Ultrasaw Amount:** Dieser Regler steuert den Pegel der phasenverschobenen Sägezahnwellen, während der Sägezahnregler im Oszillatormixer den Gesamtpegel der Hauptwellenform zusammen mit den verschobenen Kopien einstellt.
- **Ultrasaw Rate:** Passt die Geschwindigkeit des Modulationseffekts an, der durch die Mischung der Signale entsteht.

Bei niedrigen Rate-Einstellungen erzeugt Ultrasaw einen angenehmen Verdichtungs- oder Ensembleeffekt. Bei sehr hoher Rate können Sie einen „Bienenschwarm“-Sound erzeugen.

3.3.3. Pulse Width



Die Pulsbreite bezeichnet das Verhältnis zwischen den negativen und positiven Zyklen einer Wellenform, die sonst rechteckig wäre. Mit anderen Worten werden die positiven Impulse im Vergleich zu den negativen breiter (bei niedrigeren Verhältnissen) oder schmaler (bei höheren Verhältnissen). Eine perfekte Rechteckwelle hat ein Verhältnis von 50 Prozent. Die Bedienelemente sind:

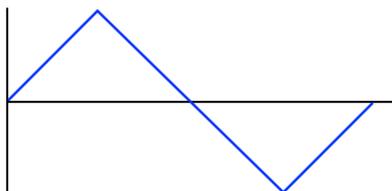
- **Pulse Width:** Ändert das Verhältnis von positiven zu negativen Zyklen
- **Envelope Amount:** Legt die Modulations-Intensität durch die [Filterhüllkurve \[p.21\]](#) fest

Die Effekte dieser Regler sind nur zu hören, wenn der Puls-/Rechteckwellenregler im Oszillator-Mixer auf einen Wert ungleich Null eingestellt ist. Drehen Sie den Pulsbreitenregler, um harmonische Änderungen zu hören, die an Holzbläser- oder Vokalklänge erinnern. Dieser und andere Hüllkurven-Intensitätsregler im gesamten MiniBrute V sind *bipolar*. Das bedeutet, dass die 12-Uhr-Position gleich null ist und sich rechts und links davon negative bzw. positive Modulationsbeträge befinden.

3.3.4. Metalizer

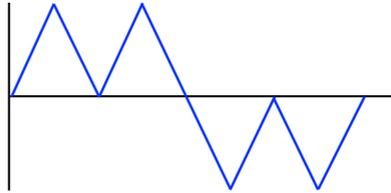


Der Metalizer beeinflusst nur die Dreieckswelle. Er erhöht die Anzahl an höheren und manchmal nichtlinearen Harmonischen in der Wellenform durch einen Prozess, der als *Wavefolding* (Wellenfaltung) bekannt ist. Um zu verstehen, wie das funktioniert, stellen Sie sich eine Standard-Dreieckswelle vor:



Eine normale Dreieckswelle ohne Metalizer

Stellen Sie sich nun vor, Sie falten die hohen und niedrigen Spitzen des Dreiecks in die entgegengesetzte Richtung, so dass diese jeweils bis zur Hälfte der Y-Achse reichen:



Eine Dreieckswelle mit einem einsetzenden Metalizergrad

Das Ergebnis ist eine Verdopplung der Anzahl positiver und negativer Spitzen, wodurch der harmonische Inhalt der Wellenform zunimmt. Wiederholen Sie den Vorgang für die neuen Spitzen, indem Sie die Y-Achse halb so weit nach oben oder unten erweitern wie bei der vorherigen Wiederholung. Sie erhalten eine zunehmend komplexere Wellenform mit hellen und ungleichmäßigen Harmonischen. „Metallisch“ ist ein ebenso gutes Wort wie jedes andere, um zu beschreiben, wie das klingt.

Die beiden Bedienelemente hierfür sind:

- **Metalizer:** Erhöht die Anzahl der Faltungen, wenn der Regler aufgedreht wird
- **Envelope Amount:** Fügt eine Modulation des obigen Parameters durch die Filterhüllkurve [p.21] hinzu

3.4. Das Filter



Das Filter des MiniBrute V wurde vom seltenen Steiner-Parker Synthacon inspiriert

Der Zweck eines Filters besteht darin, einige Frequenzen im Eingangssignal zu blockieren und andere durchzulassen. Der Charakter des Filters ist für die Klangidentität eines Synthesizers wohl wichtiger als der Oszillator, zumindest in der analogen und virtuell-analogen Welt. Das Filter im MiniBrute V ist ein 12dB-pro-Oktave-Design, das auf dem Steiner-Parker Synthacon basiert, einem seltenen amerikanischen Synthesizer, der zwischen 1975 und 1979 hergestellt wurde. Dieses Filter kann bei geringerer Verstärkung sehr sauber und transparent klingen, reagiert aber bei hohem Pegeleingang ziemlich rau und aggressiv.



Was bedeutet „pro Oktave“? Wenn ein Filter beginnt, Frequenzen außerhalb des zulässigen Bereichs zu blockieren, schneidet es diese nicht abrupt ab. Es gibt eine Flankensteilheit. Bei einem Filter mit einer Steilheit von 12dB pro Oktave werden die Frequenzen für jede Oktave, die außerhalb des zulässigen Bereichs (Durchlassbereich) liegen, um 12dB reduziert. Flankensteilheit wird manchmal synonym mit „Polen“ verwendet – ein Zweipolfilter besitzt eine Flankensteilheit von 12dB pro Oktave, ein Vierpolfilter 24dB pro Oktave.

3.4.1. Mode

Das Steiner-Filter arbeitet in einem von vier Modi:



- **Tiefpass (LP):** Lässt Frequenzen unterhalb der Grenzfrequenz durch und blockiert die darüber liegenden Frequenzen
- **Hochpass (HP):** Lässt Frequenzen oberhalb der Grenzfrequenz durch und blockiert die darunter liegenden Frequenzen
- **Bandpass (BP):** Lässt einen Frequenzbereich auf beiden Seiten der Grenzfrequenz durch und blockiert die Frequenzen außerhalb dieses Bereichs
- **Notch:** Blockiert einen Frequenzbereich im Bereich der Grenzfrequenz und lässt die Frequenzen außerhalb dieses Bereichs durch; auch als Bandsperre bekannt

3.4.2. Cutoff und Resonance



Der **Cutoff**-Regler bestimmt einfach die Frequenz, bei der das Filter beginnt, die Lautstärke von Frequenzen außerhalb des zulässigen Bereichs zu reduzieren. Im Tiefpass- oder Hochpassmodus liegen diese Frequenzen auf der einen oder anderen Seite des Cutoffs. Im Bandpass- oder Notch-Modus wird der Cutoff korrekter als *Mittenfrequenz* bezeichnet, da der Regler die genaue Mitte des Bandes festlegt, das entweder durchgelassen oder ausgeblendet wird.

Resonance bezieht sich auf eine (normalerweise) schmale Verstärkung direkt um den Cutoff/die Mittenfrequenz. Bei moderaten Einstellungen kann sie dem Klang eine nasale Qualität verleihen und ist die Schlüsselzutat für „gummiartige“ Synthesizer-Bass-Sounds („More Bounce to the Ounce“ von Zapp und „Too Much Time on My Hands“ von Styx sind klassische Beispiele), ganz zu schweigen von unzähligen Acid- und Techno-Bass-Linien. Wie beim Hardware-MiniBrute und vielen Analog-Synthesizern kann auch das MiniBrute V-Filter *selbstoszillieren*. Ungefähr im oberen Drittel des Bereichs des Resonanzreglers erzeugt das Filter seinen eigenen Ton, selbst wenn alle Schieberegler im [Oszillator-Mixer \[p.14\]](#) auf Null stehen. Seine Tonhöhe ändert sich je nach den Einstellungen der Cutoff- und Mode-Regler.



! Seien Sie vorsichtig mit der Resonanz im MiniBrute V – bei hohen Einstellungen kann der Frequenzspitzenwert *viel* lauter werden. Achten Sie daher auf die Pegelinstellungen Ihrer Lautsprecher oder Kopfhörer.

3.4.3. Brute Factor



Bei einigen Analog-Synthesizern der 1970er Jahre leiteten die Spieler den Kopfhörerausgang in den externen Audioeingang des Synthesizers, um das Filter zu übersteuern. Im Gegensatz zu Line-Level-Hauptausgängen werden Kopfhörerausgänge meist verstärkt, so dass leicht ein satterer Sound erreicht werden konnte, der sich gegen E-Gitarren durchsetzte. Der Brute Factor emuliert das. Er entstammt ursprünglich dem Hardware-MiniBrute und ist in unserer gesamten „Brute“-Synthesizerfamilie zu finden.

Bei extremen Einstellungen erzeugt der Brute Factor Seitenbänder (zusätzliche Töne), die die Tonhöhe beeinflussen. Das Spielen einer Tonleiter oder eines Akkords klingt dadurch möglicherweise anders als erwartet. Sounddesigner und experimentelle Noise-Künstler werden diesen Regler lieben!



! Brute Factor, Cutoff und Resonanz sind alle miteinander verbunden – eine Änderung eines dieser Parameter kann sich auf die anderen auswirken. Hierdurch lassen sich einige wunderbare Klangfarben erzeugen, experimentieren Sie also nach Belieben. Wenn Sie einen hohen Brute Factor, aber einen weniger übersteuerten Sound wünschen, versuchen Sie außerdem, die Schieberegler im Oszillator-Mixer herunterzulegen.

3.4.4. Envelope Amount und Keyboard Tracking



Zwei weitere Bedienelemente runden den Filterbereich ab.

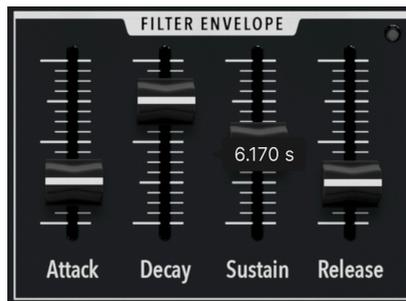
- **Envelope Amount:** Legt die Modulations-Intensität (bipolar) der [Filterhüllkurve](#) [p.21] fest
- **Keyboard Tracking:** Stellt ein, wie stark der Filter-Cutoff den auf dem Keyboard gespielten Noten folgt

Keyboard Tracking wird normalerweise bei einem Tiefpassfilter verwendet. Je höher der Wert eingestellt ist, desto heller klingen höher gespielte Noten. Dies soll simulieren, wie akustische Instrumente bei höheren Tonhöhen klingen, während ein Lead oder Pad bei einer bestimmten Cutoff-Einstellung und ohne Keyboard Tracking unnatürlich dumpf klingen kann. Der Bereich geht von 0 bis 200 Prozent, wobei ein Wert von 100 dazu führt, dass das Filter dem Keyboard im „perfekten“ Verhältnis von 2:1 Hz pro Oktave folgt.



♪ Versuchen Sie, die Resonanz zu erhöhen und das Keyboard Tracking auf 100 Prozent einzustellen. So können Sie die Selbstoszillation des Filters in den richtigen musikalischen Tonhöhen „spielen“. Passen Sie den Cutoff an, um ein angenehmes Tonhöhenintervall zwischen der Selbstoszillation und dem eigentlichen Oszillator zu erreichen.

3.5. Die Filter Envelope

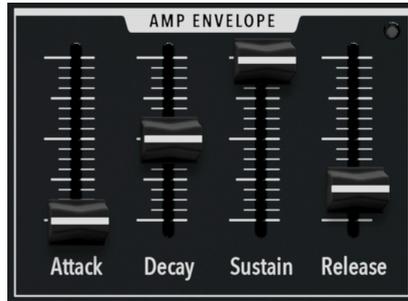


Die Filterhüllkurve im MiniBrute V ist ein einfacher ADSR-Typ und beeinflusst je nach eingestellten **Envelope Amount**-Reglern in jedem Bereich drei Ziele: die Oszillator-Pulsbreite, den Metalizer und natürlich das Filter-Cutoff selbst.

- **Attack:** Stellt die Zeit ein, die die Hüllkurve benötigt, um nach dem Auslösen einer Note auf das Maximum anzusteigen
- **Decay:** Stellt die Zeit ein, die für den Übergang vom Attack-Peak zum Sustain-Level benötigt wird
- **Sustain:** Legt den Pegel fest, auf dem die Hüllkurve gehalten wird, solange auch eine Note gehalten wird
- **Release:** Bestimmt die Zeit, die die Hüllkurve benötigt, um nach dem Loslassen einer Note vom Sustain-Level auf Null abzufallen

Eine weiße LED oben rechts zeigt das Vorhandensein eines Signals an und leuchtet heller, um eine höhere Verstärkung anzuzeigen.

3.6. Die Amp Envelope



Der MiniBrute V verfügt außerdem über einen ADSR-Hüllkurvengenerator für die Lautstärke (VCA). In der Praxis wird der maximale Pegel, der am Höhepunkt der Attack-Phase erreicht wird, durch den [Ausgangspegel \[p.62\]](#)-Regler in der oberen Symbolleiste bestimmt.

- **Attack:** Stellt die Zeit ein, die die Lautstärke benötigt, um nach dem Auslösen einer Note auf das Maximum anzusteigen.
- **Decay:** Stellt die Zeit ein, die für den Übergang vom Attack-Peak zum Sustain-Level benötigt wird.
- **Sustain:** Legt den Pegel fest, auf dem die Lautstärke gehalten wird, solange eine Note gehalten wird.
- **Release:** Bestimmt die Zeit, die die Hüllkurve benötigt, um vom Sustain-Pegel auf Null zu fallen, nachdem eine Note losgelassen wurde.

Wie bei der Filterhüllkurve zeigt eine weiße LED oben rechts das Vorhandensein eines Signals an und leuchtet heller, um eine höhere Verstärkung anzuzeigen.



↳ Unsere Ohren identifizieren Klänge zuerst anhand ihrer Lautstärkeverläufe und dann anhand ihres harmonischen Inhalts. Wenn Sie beispielsweise bei einem Sample-basierten Synthesizer die Attack-zeit eines Klaviersamples erhöhen, klingt es sehr nach einer Geige. ↳ Die ursprüngliche MiniBrute-Hardware bot einen Schalter, der die Hüllkurven zwischen langsameren und schnelleren Modi umschaltete. Beim MiniBrute V erfassen die Regler einfach den gesamten Bereich, wobei bei Null-Attack sehr „knackige“ Hüllkurven generiert werden.

3.7. Dispersion



Der Zugriff auf die Dispersions-Steuerung erfolgt durch Klicken auf das Arturia-Label

Klicken Sie oben links im Fenster auf den Arturia-Schriftzug, um auf die „geheimen“ Dispersionsregler zuzugreifen. Diese führen zu Variationen bestimmter Parameter über die Stimmen hinweg, wenn der MiniBrute V polyphon gespielt wird und zu zufälligen Parametern, wenn Sie sich im monophonen Modus befinden. Das verstärkt den analogen Charakter und die Wärme. Jeder der sechs Trim-Regler fügt Variationen zu den folgenden Aspekten des Klangs hinzu:

- **Pitch:** Beeinflusst die Tonhöhe des Oszillators
- **Wave:** Beeinflusst die Pulsbreite, Ultrasaw- und Metalizer-Anteile
- **Gain:** Beeinflusst mehrere Verstärkungsstufen (Oszillator-zu-Filter, Filter-zu-VCA usw.) im gesamten MiniBrute V
- **Cutoff:** Beeinflusst die Grenzfrequenz des Filters
- **Feedback:** Beeinflusst die Filterresonanz und den Brute Factor
- **Envelope:** Beeinflusst sowohl die Filter- als auch die Amp-Hüllkurveinstellungen

Wenn Sie alle diese Regler auf Maximum stellen, können Sie den Klang eines alten analogen Synthesizers erreichen, der eine Überarbeitung braucht, aber insgesamt sind die Effekte eher subtiler Natur. Der [Vintage \[p.24\]](#)-Regler skaliert wiederum alle sechs Dispersionsregler gleichzeitig, wobei die Unterschiede zwischen deren Werte-Einstellungen erhalten bleiben.

i Der **Wave**-Dispersionsregler emuliert auch leichte Unterschiede im Oszillatorverhalten, die von Gerät zu Gerät bei der Originalhardware vorhanden waren. Das macht ihn zum perfekten Parameter, um den Klang eines bestimmten MiniBrute zu reproduzieren, den Sie möglicherweise im Kopf haben.

3.8. Unison und Tuning



Dieser Bereich des Bedienfelds verwaltet einen Unison-Modus für vollen Klang, den Vintage-Faktor und das Feintuning.

3.8.1. Unison

Im Unison-Modus werden die Stimmen des MiniBrute V so gestackt, dass beim Spielen einer Note alle Stimmen (von zwei bis acht) gleichzeitig ausgelöst werden. Ist die **Unison**-Schaltfläche aktiviert, so ist der Sound immer monophon und das **Polyphonie [p.64]**-Menü in der unteren Symbolleiste ändert sich in ein Aufklappmenü, in dem ausgewählt wird, wie viele Stimmen für das Unisono verwendet werden:



Das Polyphonie-Menü in der unteren Symbolleiste, wenn der Unison-Modus aktiv ist

3.8.1.1. Unison Detune

Der **Detune**-Regler funktioniert nur, wenn Unison aktiviert ist und erzeugt einen Stimmungsversatz zwischen den Stimmen. Neben der Anzahl der zugewiesenen Stimmen kann das alles von subtilem Chorus bis hin zu einem Insektenschwarm erzeugen.

3.8.2. Vintage

Dieser Regler funktioniert wie ein „Macro“, welches die Gesamtintensität der über die sechs geheimen Regler angewendeten **Dispersion [p.22]** einstellt. Die Verhältnisse *zwischen* diesen sechs Reglern bleiben dabei so weit wie möglich erhalten, was Vintage zum bevorzugten Regler macht, um den gesamten Analog-Faktor auf einmal zu intensivieren oder abzuschwächen.

3.8.3. Fine Tune

Fine Tune ist eine praktische Anpassung, mit der die Gesamttonhöhe des MiniBrute V an jedes musikalische Projekt angepasst werden kann, da bei vielen Sessions akustische Instrumente verwendet werden. Die Standardeinstellung in der 12-Uhr-Position entspricht dem mittleren A = 440 Hz. Der Bereich geht von 400 bis 480 Hz.

3.9. Das Onscreen-Keyboar

Durch Drücken der [Keys \[p.65\]](#)-Schaltfläche in der unteren Symbolleiste wird die zwei Oktaven umfassende Bildschirm-Tastatur ein- oder ausgeblendet. Durch Anklicken einer Taste näher zur Vorderkante wird die MIDI-Anschlagsstärke der entsprechenden Note erhöht.

3.9.1. Spielen über eine Computertastatur



Noten, die den Tasten auf der Computertastatur entsprechen

Sie können eine Oktave plus die None in der Tonart C mit einer Standard-QWERTZ-Tastatur spielen, wie in der obigen Abbildung dargestellt. Darüber hinaus verschiebt die Taste **Z** den Tonumfang um eine Oktave nach unten, die Taste **X** um eine Oktave nach oben.

4. DAS HAUPTBEDIENFELD PART 2 – MODULATOREN UND ARPEGGIATOR



In diesem Kapitel werden alle klangverändernden Modulatoren sowie der Arpeggiator beschrieben - die Bedienelemente befinden sich in der unteren Hälfte des Hauptfensters.

Nummer	Bereich	Beschreibung
1.	Pitch-Steuerungen [p.27]	Pitchbend-Rad, Bend-Bereich und Glide-Regler
2.	Modulations-Rad [p.28]	Modulationsrad und Bedienelemente für Ziel (Destination) und Intensität (Amount)
3.	Performance-Bedienelemente [p.28]	Zuweisungen für Velocity, Aftertouch und Vibrato
4.	LFO [p.30]	Wave-, Rate-, Tempo-Sync und Zuweisungen für den LFO (Niederfrequenzoszillator)
5.	Arpeggiator [p.32]	Parameter für den klassischen Arpeggiator im Analog-Synthesizer-Stil
6.	Hold-Taster [p.34]	Hält Noten, ohne Tasten dabei halten oder ein Pedal verwenden zu müssen

4.1. Die Pitch-Steuerungen



Das Pitch-Bend-Rad besitzt eine Rückfederung und springt beim Loslassen in die Mittenposition zurück.

4.1.1. Bend Range

Der Pitchbend-Bereich kann in einem Regelbereich von einem bis zwölf Halbtönen (einer Oktave) eingestellt werden und funktioniert bei Aufwärts- und Abwärtsbewegungen symmetrisch. Wenn ein MIDI-Controller mit dem MiniBrute V verbunden ist, entspricht das Pitch-Rad oder der Pitch-Strip dem hier eingestellten Bereich.

4.1.2. Glide

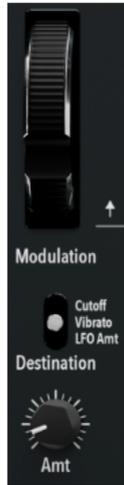


Auch als Portamento bekannt. **Glide**-Einstellungen größer als Null erzeugen eine Tonhöhenverschiebung zwischen gespielten oder ausgelösten Noten. Glide funktioniert im MiniBrute V im monophonen oder polyphonen Modus und ist immer aktiv, egal, ob Sie legato spielen oder nicht – Sie können eine Note spielen, mehrere Minuten warten, dann eine neue Note spielen und immer noch den Glide der vorherigen hören.

Bewegen Sie den Mauszeiger über den Regler. Sie sehen dann, dass Glide in Sekunden pro Oktave eingestellt wird, mit einem Bereich von 0.00 bis 2.000 Sekunden und Sekundenbruchteilen mit drei Dezimalstellen.

Der MiniBrute V gleitet immer von der zuvor gespielten Note. Selbst wenn Sie einen polyphonen Akkord gespielt haben, berücksichtigt die Funktion alle subtilen Zeitunterschiede zwischen den Noten und nimmt die letzte Note als Ausgangspunkt für das nächste Gleiten.

4.2. Das Modulations-Rad



Das Modulationsrad ist nicht rückfedernd und behält seine Position. Der Kippschalter direkt darunter weist dem Rad eines von drei Zielen zu: Filter-Cutoff, der Intensität des dedizierten [Vibrato \[p.29\]](#) oder der Gesamt-Intensität des [LFO \[p.30\]](#). Der **Amount**-Regler legt die maximale Modulationstiefe fest, die erreicht wird, wenn sich das Rad ganz oben befindet. Dieser Regler ist nicht verfügbar, wenn als Ziel *LFO-Amount* eingestellt ist, da die Intensitäten, mit denen der LFO verschiedene Ziele beeinflusst, in einem eigenen Bereich festgelegt werden, wobei das Rad hierbei als Gesamtsteuerung fungiert.

4.3. Die Performance-Bedienelemente

Velocity und Aftertouch verleihen einer Performance mehr Ausdruck. Im MiniBrute V können Sie beiden Spielhilfen die sinnvollsten Ziele zuordnen.



4.3.1. Velocity

Dieser Bereich verfügt über zwei unipolare Regler, um die MIDI-Velocity in einen musikalischen Ausdruck umzusetzen.

- **Amp:** Bestimmt, um welchen Betrag die Velocity den Tonpegel erhöht
- **Filter:** Legt fest, um welchen Betrag die Velocity die Filter-Grenzfrequenz erhöht

Je höher die Einstellung, desto empfindlicher reagiert beides. Beachten Sie, dass im Filter eine erhöhte Velocity immer eine *Erhöhung* der Grenzfrequenz in Hz bedeutet, unabhängig von der Einstellung des Filter-Modus [p.19]. Um eine Auswirkung auf das Filter zu hören, sollte der *Envelope Amount* [p.20] im Filter-Bereich aufgedreht werden.

4.3.2. Aftertouch

Im Aftertouch-Bereich steuern die Regler die Intensität, mit der Aftertouch (Fingernachdruck auf eine Taste oder ein Pad auf einem MIDI-Controller, der ihn erfassen kann) folgendes beeinflussen kann:

- **Vibrato:** Die Intensität des dedizierten *Vibrato* [p.29], das wir weiter unten behandeln
- **Filter:** Die Grenzfrequenz des Filters

Wie bei der Velocity reagiert auch hier kein Ziel auf Aftertouch, wenn der Regler auf Null eingestellt ist. Auch beeinflusst ein erhöhter Nachdruck den Filter Cutoff unabhängig vom Filtermodus.

i Wenn Sie Aftertouch an den Filter-Cutoff senden, können Sie bestimmte Noten heller klingen lassen, um ein Synthesizer-Solo zu betonen. Wenn Sie Aftertouch an Vibrato senden, können Sie Noten am gut „wackeln“ lassen, ohne zum Modulations-Rad greifen zu müssen.

4.4. Vibrato



Dieser Bereich beinhaltet ein dediziertes Vibrato, so dass Sie Tonhöhenmodulation hinzufügen können, ohne den Haupt-LFO [p.30] verwenden zu müssen. So können Sie den LFO für andere Modulationen nutzen.

Es gibt zwei Bedienelemente:

- **Wellenform:** Dieser Kippschalter stellt die Vibrato-Wellenform auf eine von drei Wellenformen ein:
 - *Positives Rechteck:* Geeignet für Aufwärtstriller zwischen der gespielten Note und einer höheren
 - *Negatives Rechteck:* Geeignet für Abwärtstriller zwischen der gespielten Note und einer tieferen
 - *Sinus:* Geeignet für traditionelles Vibrato
- **Rate:** Regelt die Geschwindigkeit des Vibrato

Rate ist immer freilaufend (nicht zum Tempo synchronisiert) und hat einen Regelbereich von 1 bis 50 Hz.

4.5. Der LFO

Der MiniBrute V verfügt über einen temposynchronisierbaren LFO, der fünf verschiedene Ziele gleichzeitig mit vier verschiedenen Intensitäten modulieren kann.



Die obere Reihe der LFO-Regler regelt die Intensität für ein oder mehrere Ziele

Alle Regler sind bipolar, so wie mit den - und + Zeichen zu beiden Endpositionen des Reglerbereichs angezeigt. Die 12-Uhr-Position entspricht dabei einer Intensität von Null.

- **PWM & Metalizer:** Beeinflusst die Pulsbreite des Oszillators (nur Pulse/Rechteckwelle) und den Metalizer mit einer gemeinsamen Intensität.
- **Pitch:** Beeinflusst die Tonhöhe des Oszillators für alle Wellenformen außer Rauschen
- **Filter:** Beeinflusst die Grenzfrequenz des Filters
- **Amp:** Beeinflusst den Lautstärkepegel, der ebenfalls durch die Verstärkerhüllkurve gesteuert wird

Ist der Metalizer-Regler im Oszillatorbereich auf Null eingestellt, ist auch keine Auswirkung auf den Metalizer zu hören.

4.5.1. LFO Wave



Der LFO bietet eine Auswahl von sechs Modulationswellenformen:

- *Sinus*
- *Dreieck*
- *Sägezahn (aufsteigend oder abfallend, abhängig vom positiven oder negativen Wert der Zielt-Intensität)*
- *Rechteck*
- *Zufällig abgestuft*
- *Zufällig gleitend*

Synthesizerspieler kennen diese Wellenformen: Sinus ist die sanfteste Modulation, Rechteck erzeugt eine getaktete Modulation und so weiter. Der Unterschied zwischen den beiden Zufalloptionen besteht darin, dass abgestuft abrupte Änderungen vornimmt und daher am ehesten wie der klassische „Sample and Hold“-Effekt klingt, während gleitend zwar immer noch eine Reihe von Zufallswerten erzeugt, aber sanftere Übergänge zwischen diesen bietet.

4.5.2. LFO Rate und Tempo-Synchronisation



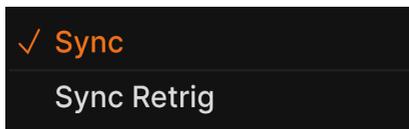
Der LFO des MiniBrute V kann frei in Hertz (Hz) laufen oder zum in der Host-Software eingestellten Tempo synchronisiert werden.

- **Clock:** Schaltet zwischen freilaufendem und synchronisiertem Betrieb um
- **Rate:** Stellt die Geschwindigkeit des LFO ein

Die weiße LED oben rechts am Rate-Regler blinkt im Rhythmus des Tempos. Wenn der LFO frei läuft, wird die Geschwindigkeit in Hz angezeigt. Bei einer Synchronisierung bietet der Regelweg des Rate-Reglers gerade, punktierte und triolische rhythmische Werte. Diese werden jeweils durch kein Suffix, „d“ und „t“ nach der Zahl im Aufklapp-Wert angezeigt, der beim Bedienen des Reglers angezeigt wird.

4.5.3. Sync und Sync Retrigger-Modi

Wenn sich der **Clock**-Schalter in der Position *Sync* befindet, klicken Sie mit der rechten Maustaste darauf, um dieses Aufklapp-Menü einzublenden:



- **Sync:** Der LFO wird zum Tempo synchronisiert, aber nicht unbedingt erneut ausgelöst, sobald neue Noten gespielt werden.
- **Sync Retrigger:** Der LFO wird zum Tempo synchronisiert und mit jeder neu gespielten Note vom Beginn seiner Phase an erneut ausgelöst.

4.5.3.1. Monophones und polyphones Verhalten des LFO

Lassen Sie uns ein paar mögliche Stolperfallen beseitigen. Warum haben wir in der Beschreibung der Sync-Einstellung „nicht unbedingt“ geschrieben? Weil der LFO auch aus einem anderen Grund erneut getriggert werden könnte, nämlich, wenn [Polyphony \[p.64\]](#) in der unteren Symbolleiste auf *Mono Retrigger* eingestellt ist (oder sogar *Mono Legato*, wenn Sie nicht legato spielen).

Im *Free*- und (normalen) *Sync*-Modus ist der LFO monophon. Das bedeutet nicht, dass der MiniBrute V Noten monophon spielt; es bedeutet, dass jede neu gespielte Note oder Noten auf die LFO-Modulation „aufspringt“, wo auch immer sie sich in ihrem Zyklus befindet – mit anderen Worten: Alle Stimmen teilen sich einen gemeinsamen LFO-Zyklus. Im *Sync Retrigger*-Modus ist der LFO polyphon. Jede neue Note startet den LFO vom Anfang seines Zyklus (d.h., vom Nulldurchgang der LFO-Wellenform) und polyphones Spielen löst für jede Stimme einen unabhängigen LFO-Zyklus aus.

i Um ein übertriebenes Beispiel dafür hören zu können, wählen Sie „Sync Retrigger“, stellen dann die LFO Pitch-Intensität auf Maximum, wählen die Sinuswellenform aus und stellen eine relativ langsame Rate ein, damit der Zyklus leicht zu hören ist. Achten Sie darauf, dass die Polyphonie in der [unteren Symbolleiste \[p.63\]](#) auf 4 oder 8 Stimmen eingestellt ist. Spielen Sie nun eine Note und fügen Sie dann eine weitere Note hinzu, z.B. eine Quarte oder Quinte, während Sie die erste Note noch halten. Die Tonhöhe der zweiten Note wird unabhängig von der ersten nach oben und unten moduliert.

4.6. Der Arpeggiator



Der MiniBrute V bietet einen einfachen, aber unglaublich unterhaltsamen Arpeggiator, der früheren Synthesizern nachempfunden ist. Alle Arpeggiatoren funktionieren auf die gleiche Weise: Sie verwandeln einen gehaltenen Akkord in eine Notenfolge, die automatisch abgespielt wird.

Mit der Schaltfläche **On** können Sie den Arpeggiator ein- oder ausschalten. Die anderen Bedienelemente lauten wie folgt.

4.6.1. Mode

Der **Mode**-Regler legt die Reihenfolge fest, in der gehaltene Noten gespielt werden.

- *Up*: Noten werden vom tiefsten Ton zum höchsten gespielt
- *Down*: Noten werden vom höchsten Ton zum tiefsten gespielt
- *Up/Down*: Noten werden vom tiefsten zum höchsten gespielt, dann wieder zurück zum tiefsten; das passiert „inklusive“, d.h. die höchsten und tiefsten Noten im Zyklus werden wiederholt
- *Random*: Noten werden in zufälliger Reihenfolge gespielt



Beispiele für die zentrale Bedeutung der einzelnen Arpeggiator-Modi in klassischen Popsongs:

- *Up*: „Games People Play“ von The Alan Parsons Project
- *Down*: „All Through The Night“ von Cyndi Lauper
- *Up/Down*: „Lucky Star“ von Madonna
- *Random*: „Hungry Like The Wolf“ von Duran Duran

4.6.2. Octave

Der **Octave**-Regler legt die Spanne des Notenzklus von einer bis vier Oktaven fest.

4.6.3. Swing

Swing wird oft als rhythmisches Gefühl „hinter dem Beat“ beschrieben. Der MiniBrute V bietet hierfür einen Regelbereich von 50 bis 75 Prozent.



Was ist Swing eigentlich? Bei einem Notenpaar, das auf einem Beat beginnt, „stiehlt“ die erste Note der zweiten etwas Dauer. 50 Prozent stellen also eine 50/50-Dauerteilung oder ein „gerades“ Gefühl dar. Das Maximum von 75 Prozent ist vergleichbar mit einem punktierten Achtel-/Sechzehntelnotenpaar. Werte über 75 Prozent würden die Dauer der zweiten Note so weit reduzieren, dass sie musikalisch nicht mehr sinnvoll klingt.

4.6.4. Arpeggiator Rate und Tempo Sync



Wie der LFO kann auch der Arpeggiator in Hz frei laufen oder zum Tempo synchronisiert werden.

- **Rate**: Regelt die Geschwindigkeit des Arpeggiators
- **Clock**: Schaltet den Arpeggiator zwischen freilaufendem und synchronisiertem Modus um

Wenn der Schalter auf *Sync* eingestellt ist, klicken Sie mit der rechten Maustaste darauf, um das folgende Menü aufzurufen:



Diese Auswahlmöglichkeiten begrenzen die Werte, auf die durch Drehen des **Rate**-Reglers zugegriffen werden kann.

- *Sync*: Der Regler durchläuft gerade, triolische und punktierte Feelings, d.h. alle möglichen Werte
- *Straight Only*: Der Regler durchläuft nur „gerade“ rhythmische Werte
- *Triplet Only*: Der Regler durchläuft nur triolische Werte (z.B. drei Achtelnoten, die mit der Dauer einer Viertelnote gespielt werden)
- *Dotted Only*: Der Regler durchläuft nur punktierte rhythmische Werte

4.7. Der Hold-Taster



Stellen Sie sich den Hold-Taster wie ein einrastbares Haltepedal vor – nur ohne Fusseinsatz. Aktivieren Sie den Taster, um eine Note oder einen Akkord zu halten, während Sie einen Sound anpassen oder Einstellungen am Arpeggiator machen.

5. DIE EFFEKTE



Der MiniBrute V bietet eine Reihe leistungsstarker Stereoeffekte, die aus unseren aktuellen virtuellen Instrumenten der V Collection zusammengestellt wurden. Sie können bis zu vier Effekte gleichzeitig verwenden, wobei jeder der vier Effekt-Slots eine Auswahl von 17 unterschiedlichen Effekttypen ermöglicht.

Klicken Sie auf die **Effects**-Schaltfläche im rechten Bereich der [oberen Symbolleiste \[p.58\]](#), um die Effekte-Ansicht zu öffnen. Links von dieser Schaltfläche finden Sie einen Taster zum Aktivieren/Deaktivieren des globalen Bypass aller geladenen Effekte, ohne dass dabei Einstellungen verloren gehen. Abhängig von der [Fenstergröße \[p.60\]](#) des MiniBrute V müssen Sie nach unten scrollen, um alle Effekte sehen zu können.

5.1. Das Effekt-Routing



Die MiniBrute V-Effekte sind seriell von links nach rechts geroutet

Das Effekt-Routing im MiniBrute V ist seriell geschaltet. Das Signal wird zunächst vom Effekt im Slot ganz links verarbeitet und wandert dann einfach von links nach rechts. Das bietet auch eine bessere Übersicht. Richten Sie einfach die gewünschte Effektkette ein, ähnlich wie einem Gitarrenpedalboard.

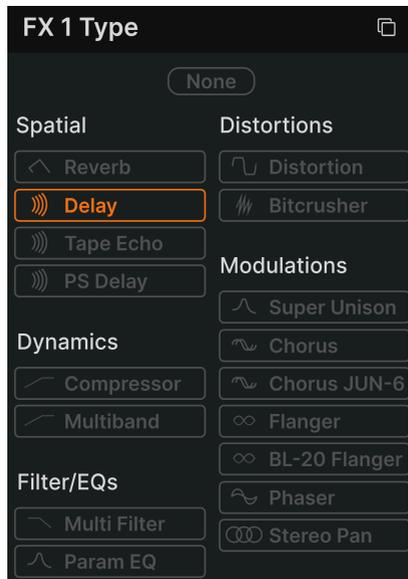
5.1.1. Effekte kopieren



Ein Effekt in einem Slot kann in einen der anderen drei Slots kopiert werden

Sie können jeden Effekt mit dessen Einstellungen in einen anderen Slot kopieren. Klicken Sie dazu auf das Symbol mit dem doppelten Dokumentenordner (die überlappende Quadrate) und wählen Sie im oben angezeigten Aufklapp-Menü einen Ziel-Slot aus. Der Effekt im ursprünglichen Slot wird dabei nicht geändert oder ausgetauscht.

5.2. Einen Effekt auswählen



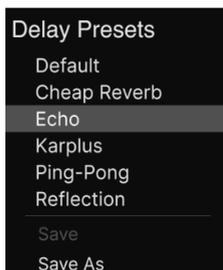
Der MiniBrute V bietet 17 Effekte in fünf Kategorien

Klicken Sie auf das Namensfeld oben in einem der Effekt-Slots. Sie können auch auf ein beliebiges leeres Rechteck mit der Aufschrift „None“ darüber klicken, um das Effektauswahlmenü aufzurufen. Um die Auswahl etwas zu erleichtern, sind die Effekte in fünf Kategorien unterteilt.

- *Spatial*: Reverb, Delays und Tape Echo
- *Dynamics*: Compressor und Limiter
- *Distortions*: Verzerrer mit 16 unterschiedlichen Algorithmen, sowie ein Bit Crusher
- *Filter/EQ*: Parametrischer EQ
- *Modulations*: Chorus, Flanger, Phaser, Stereo Panner und Wah-Wah

Die vollständige Liste der [Effekttypen \[p.37\]](#) mit Beschreibungen aller Parameter finden Sie weiter unten.

5.3. Effekt-Presets



Die Werk-Presets für den Delay-Effekt im MiniBrute V

Jeder der Effekttypen im MiniBrute V bietet einige Presets, die durch Klicken auf "Presets" im rechten Bereich der oberen Effekt-Leiste eines Slots aufgerufen werden können.

Presets können ein guter Ausgangspunkt sein, wenn Sie schnell einen bestimmten Sound erzeugen möchten. Also erkunden Sie sie bitte alle Presets! Beachten Sie die Option „Save As“, die ein Dialogfeld öffnet, in dem Sie aufgefordert werden, einen Namen einzugeben und die aktuellen Einstellungen als Ihr eigenes FX-Presets zu speichern. Das kann dann von jedem beliebigen MiniBrute V-Preset aus aufgerufen werden. "Save" ist nur verfügbar, wenn Sie mit einem Benutzerpreset arbeiten , d.h., Sie haben ein Preset bereits mit der "Save As"-Operation gespeichert.

5.4. Die Effekt-Typen

Jetzt wollen wir die einzelnen Effekt-Typen kennenlernen. Wir beginnen mit einigen Optionen, die alle Effekte gemeinsam haben.

5.4.1. An/Aus

Jeder Effekt-Slot besitzt einen An/Aus-Taster in seiner oberen linken Ecke. Auf diese Weise können Sie den individuellen Effekt umgehen (Bypass), ohne dessen Einstellungen zu verlieren. Das ist nützlich, wenn Sie einen Slot beim Laden und Anpassen Ihres Effektracks solo abhören wollen.

5.4.2. Dry/Wet Mix



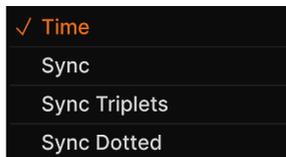
Fast alle Effekte bieten einen Schieberegler für den **Dry/Wet Mix**, d.h., wie viel Pre-Effekt- und Post-Effekt-Signal Sie anteilig hören. Es gibt drei Ausnahmen:

- Der **Multiband** besitzt einen *Amount* -Schieberegler
- Der **Parametric EQ** besitzt einen *Scale*-Schieberegler
- Der **Stereo Pan**-Effekt besitzt einen *Amount*-Schieberegler



⚠ Beachten Sie, dass aufgrund des seriellen Routings ein Sound, der in Bezug auf einen Effekt relativ trocken eingestellt ist, möglicherweise noch viel Effektanteil vom vorherigen Effekt in der Kette enthalten kann.

5.4.3. Tempo-Synchronisation der Effekte



Bei aktivem Sync sind die Tempo-Teilungs-Optionen für den Time-Parameter des Delays verfügbar

Einige Effekte bieten Tempo-Sync-Optionen für deren Time- oder Rate-Parameter, zusätzlich zu den freilaufenden absoluten Einheiten wie Hz oder Millisekunden. Dieser Modus wird ausgewählt, indem Sie auf die orangefarbene Textanzeige neben einem Time- oder Rate-Regler klicken und dann im Aufklapp-Menü (wie oben gezeigt) die gewünschte Einstellung auswählen. Die orangefarbene Anzeige kann "Seconds", "Hertz", "Sync" oder eine Variante davon abhängig von der aktuellen Synchronisierungseinstellung anzeigen.

Wenn Sie dann den dazugehörigen Parameter einstellen, wird ein Aufklappmenü angezeigt, das die aktuelle Teilung oder das Vielfache Ihres Projekttempos anzeigt. Ein *t*-Suffix nach dem Wert zeigt einen triolischen Wert an, *d* bezeichnet einen punktierten Wert. Kein Suffix bedeutet ein rhythmisches „gerades“ Feeling.

Die Effekte mit Tempo-Sync im MiniBrute V:

- Delay
- Tape Echo
- PS Delay
- Chorus JUN-6
- Flanger
- BL-20 Flanger
- Phaser
- Stereo Pan

Schauen wir uns nun die Effekte in der Reihenfolge an, in der sie im Effektmenü auftauchen. Oftmals können Sie zwei der Parameter, die mit den Drehreglern oder Schiebereglern einstellbar sind, auch anpassen, indem Sie in die grafischen Anzeige eines Effekts klicken und ziehen. Wir kennzeichnen solche Einstellungen mit (H) für diejenigen, die Sie horizontal ziehen können, und mit (V) für diejenigen, die Sie vertikal ziehen können.

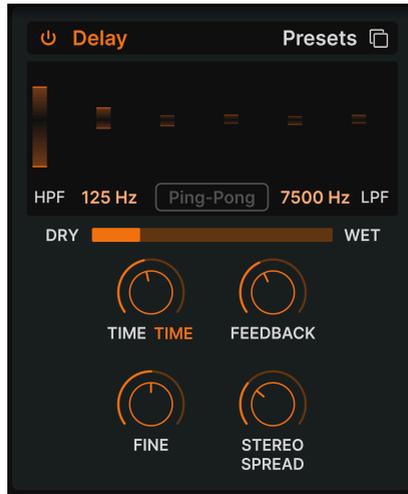
5.4.4. Reverb



Ein **Reverb** ist der Nachhall eines Raumes – beispielsweise eines Aufnahmestudios, eines Konzertsaals, eines Treppenhauses oder eines gefliesten Badezimmers. Ein Reverb oder Hall wird oft als letzter Effekt in einer Kette verwendet, um alles andere davor in den gleichen akustischen Raum zu stellen und dem Sound eine Kohärenz zu verleihen.

Bedienelement	Beschreibung
HPF	Filtert hohe Frequenzen aus dem Eingangssignal vor der Bearbeitung
LPF	Filtert tiefe Frequenzen aus dem Eingangssignal vor der Bearbeitung
Predelay	Legt den zeitlichen Abstand zwischen Eingangssignal und Reverb-Effektssignal fest.
Decay (V)	Legt fest, wie lange der Reverb-Nachhall ausklingt.
Size (H)	Stellt die Größe des Raums ein: gegen den Uhrzeigersinn ist kleiner, im Uhrzeigersinn größer
Damping	Regelt den Zeitverlauf, mit dem die hohen Frequenzen abgedämpft werden
Stereo Width	Passt den Hall von Mono ausgehend auf einen immer breiter werdenden Stereoraum an

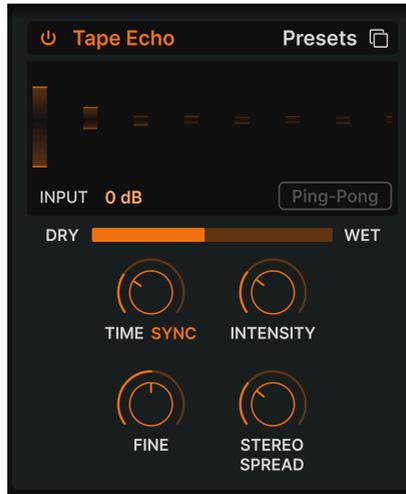
5.4.5. Delay



Delay (swv. Verzögerung) ist ein allgemeiner Begriff für jeden Effekt, der eine Kopie seines Eingangssounds erstellt und diesen kurze Zeit später wiederholt wiedergibt. Es gibt drei Verzögerungseffekte im MiniBrute V - dieser erste erzeugt einfache Echos.

Bedienelement	Beschreibung
HPF	Höhere Werte führen bei jedem Echo zu einer stärkeren Reduzierung des niederfrequenten Inhalts
LPF	Höhere Werte bewirken eine stärkere Reduzierung des Hochfrequenzinhalts bei jedem Echo
Rate (H)	Ändert die Länge des Delays mit unsynchronisierten und temposynchronisierten Optionen (Sync, triolisch, punktiert)
Fine	Ermöglicht die Feineinstellung der Delayzeit mit einem Offset in Millisekunden
Feedback (V)	Regelt, wie oft die Verzögerung wiederholt wird
Stereo Spread/Width	Higher values increase the distance between the left and right sides of the delayed signal
Ping Pong	Schaltet abwechselnd linke/rechte Echos mit einem exakten rhythmischen Abstand um; Stereo Spread heisst dann Stereo Width

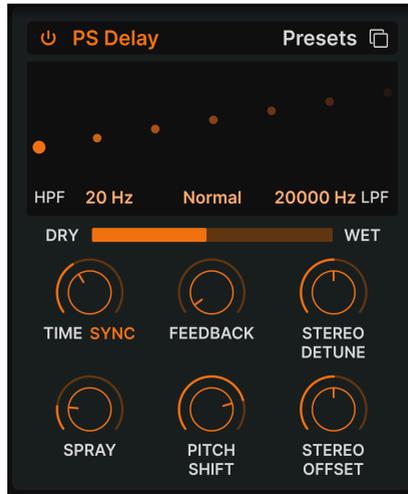
5.4.6. Tape Echo



Das **Tape Echo** ist eine Verzögerungsart, die für frühe bandbasierte Delay-Maschinen wie das Maestro Echoplex oder das Roland Space Echo charakteristisch gewesen ist. Der Eingangsklang wurde mit einem oder mehreren Tonbandwiedergabeköpfen auf einer Bandschleife aufgezeichnet, um die Echos zu erzeugen. Da Bandschleifen meist instabil waren und der Sound sich in Tonhöhe und Klangfarbe verschieben konnte, erzeugten sie einen Effekt, der wärmer und weniger präzise als ein digitales Delay war.

Bedienelement	Beschreibung
Input	Passt den eingehenden Signalpegel an, um unterschiedliche Intensitäten an analoger Sättigung zu erzeugen
Time (H)	Ändert die Länge des Delays mit unsynchronisierten (H) und temposynchronisierten Optionen
Intensity (V)	Stellt den Feedback-Anteil des verzögerten Signals ein
Fine	Ermöglicht die Feineinstellung der Delayzeit mit einem Offset in Millisekunden
Stereo Spread/Width	Höhere Werte vergrößern den Abstand zwischen der linken und rechten Iteration der Echos
Ping Pong	Schaltet abwechselnd linke/rechte Echos mit einem exakten rhythmischen Abstand um; Stereo Spread heißt dann Stereo Width

5.4.7. PS Delay



PS steht für **Pitch-Shifting** Delay und ist ein klassischer Effekt, der durch den Eventide Harmonizer populär wurde. Er funktioniert wie ein herkömmliches Delay, aber die verzögerten Audiosignale werden nicht nur zurückgeführt, um Echos zu erzeugen, sondern auch einer Tonhöhenverschiebung nach oben oder unten unterzogen.

Bedienelement	Beschreibung
HPF	Steuert die Grenzfrequenz eines Hochpassfilters, das nur das verzögerte Signal beeinflusst
LPF	Steuert die Grenzfrequenz eines Tiefpassfilters, das nur das verzögerte Signal beeinflusst
Time (H)	Ändert die Länge des Delays mit unsynchronisierten und temposynchronisierten Optionen
Feedback	Legt fest, wie viel des verzögerten Signalanteils wieder in den Effekt zurückgeführt wird, um erneut verzögert zu werden
Stereo Detune	Verstimmt das verzögerte Signal relativ zum eingehenden Signal
Spray	Fügt bei jedem nachfolgenden Echo einen klanglichen Streueffekt mit leicht zufälligen Echozeiten hinzu
Pitch Shift (V)	Stellt die Intensität ein, mit der das verzögerte Signal relativ zum eingehenden Signal in der Tonhöhe verschoben wird
Stereo Offset	Stellt einen Versatz für das verzögerte Signal im Stereobild ein

5.4.8. Compressor



Ein **Kompressor** wird verwendet, um den Dynamikbereich eines Klangs zu steuern: Er verringert den Unterschied zwischen dem leisesten und dem lautesten Pegel, den ein Klang haben kann. Dabei wird die Verstärkung um einen bestimmten Betrag (die Ratio) reduziert, sobald das Audiosignal einen bestimmten Pegel (den Threshold) erreicht.

Bedienelement	Beschreibung
Threshold (H)	Legt den Schwellwert fest, ab dem die Kompression ausgelöst wird
Ratio (V)	Das Kompressionsverhältnis bestimmt die Komprimierungsrate, die angewendet wird, sobald der Schwellenwert erreicht ist
Attack	Legt die Geschwindigkeit fest, mit der die Kompression ausgelöst wird, sobald der Threshold überschritten wird
Release	Legt die Release-Kurve des Kompressors fest
Output Gain	Verwenden Sie diese Option, um Lautstärkeänderungen auszugleichen, wenn die Komprimierungseinstellungen die Ausgangsverstärkung verringern
Makeup	Ermöglicht die Steuerung des Ausgangspegels, um die Verstärkungsreduktion des Eingangssignals auszugleichen

i Es gibt einen alten Tontechniker-Witz, der sich hervorragend zum Verständnis von Kompressoren eignet: Der Threshold gibt an, wie laut deine Musik sein muss, bevor deine Eltern dir sagen, dass du sie leiser stellen sollst. Die Ratio gibt an, wie stark du die Lautstärke verringern musst. Beim Attack geht es darum, wie schnell deine Eltern reagieren, wenn es zu laut ist. Und Release gibt an, wie schnell du es wieder aufdrehst, wenn die Eltern weg sind.

5.4.9. Multiband



Ein Multiband-Kompressor funktioniert wie eine in Reihe geschalteter normaler Kompressoren, aber jeder arbeitet in einem separaten Frequenzbereich (*Band*). Diese Kompressoren wurden ursprünglich von Mastering-Technikern verwendet, um den maximalen Pegel für Aufnahmen herauszuholen. Heute werden sie für subtile Klangformung, Sounddesign, Spezialeffekte und vieles mehr eingesetzt.

Der Multiband-Kompressor ist wahrscheinlich der komplexeste Effekttyp im MiniBrute V, vor allem weil es Einstellungen gibt, die Sie *nur* durch Ziehen in der grafischen Visualisierung anpassen können. Er kann mit bis zu drei Frequenzbändern arbeiten. Sie können die beiden An-/Aus-Taster unter dem Visualizer verwenden, um das untere und/oder obere Band abzuschalten. Sie können auch die Nummern unter dem Visualizer nach oben oder unten ziehen, um den Frequenzübergang zwischen den unteren und mittleren Bändern (linke Zahl) und den mittleren und hohen Bändern (rechte Zahl) festzulegen.

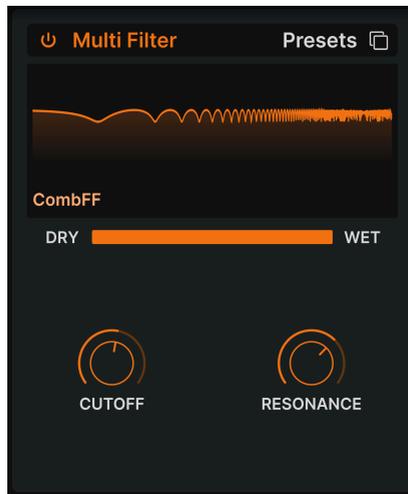
Darüber kann er auch als *Expander* arbeiten. Das bedeutet, dass er den Pegel leiser Signale verringern kann. Die grünen Balken mit horizontalen Linien oben dienen der Kompression, die darunter zur Expansion.

Nach dieser Grundwissenvermittlung geht es weiter mit der Parameterübersicht:

Bedienelement	Beschreibung
Threshold (V)	Ziehen Sie am Rand eines grünen Balkens, um den Punkt anzupassen, an dem die Kompression (oder Expansion) beginnen soll
Ratio (V)	Ziehen Sie <i>innerhalb</i> eines Balkens, um den Grad der Kompression oder Expansion für dieses Band anzupassen. Ansteigende Ratios werden durch dichtere horizontale Linien dargestellt, bis der innere Balken bei Maximum vollständig grün wird
Band An-/Aus-Symbole	Die Höhen- und/oder Tiefenbänder können ausgeschaltet werden, so dass Sie einen Zwei- oder Ein-Band-Kompressor/Expander erhalten
Low-Mid Crossover	Ziehen Sie an diesem Feld unten links im Visualizer, um den Übergangspunkt zwischen den unteren und mittleren Bändern zu ändern
Mid-High Crossover	Ziehen Sie an diesem Feld unten rechts im Visualizer, um den Übergangspunkt zwischen den mittleren und hohen Bändern zu ändern

Bedienelement	Beschreibung
Out Low	Unabhängige Ausgangspegelregelung für das Low-Band
Out Mid	Unabhängige Ausgangspegelregelung für das Mid-Band
Out High	Unabhängige Ausgangspegelregelung für das High-Band
Input	Legt die Gesamteingangsverstärkung fest
Attack	Legt die Zeit fest, die der Kompressor/Expander benötigt, um das Signal zu „erfassen“, sobald der Schwellenwert erreicht ist
Release	Legt die Zeit fest, die der Kompressor/Expander benötigt, um das Signal „loszulassen“, sobald das Signal unterhalb des Schwellenwerts fällt
Output	Der Hauptausgang-Regler befindet sich rechts und regelt die Gesamtverstärkung, wobei der Unterschied in der Ausgabe zwischen den Bändern erhalten bleibt

5.4.10. Multi Filter

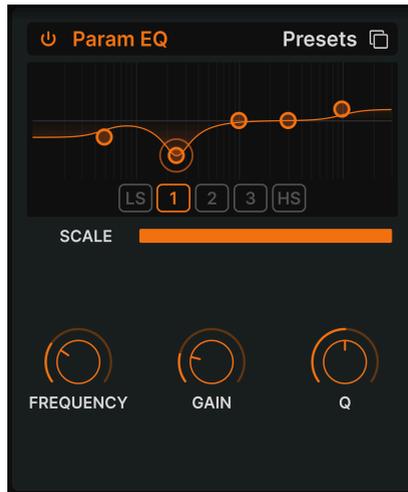


Manchmal ist es sinnvoll, ein zusätzliches Filter zur Hand zu haben, mit dem Sie Ihren Klang noch weiter optimieren können, als mit dem regulären [Steiner Filter](#) [p.18]. Mit dem Multi Filter-Effekt haben Sie direkt fünf Modi zur Auswahl! Zu den Typen gehören: Tiefpass (*Low Pass*), Hochpass (*High Pass*), Bandpass (*Band Pass*), Feedback-Kammfilter (*Comb FB*) und Feed-Forward-Kammfilter (*Comb FF*). Die Kammfilter simulieren das Verhalten eines Flangers mit zwei unterschiedlichen Klangqualitäten - CombFB erzeugt eine Reihe gleichmäßig verteilter Spitzen und CombFF erzeugt gleichmäßig verteilte Kerben.

Bedienelement	Beschreibung
Filter-Typ	Klicken und ziehen auf den Filter-Typenamen unten links im Visualizer nach oben oder unten, um den gewünschten Filter-Typ auszuwählen
Slope	Klicken Sie unten rechts im Visualizer auf ein Auswahlfeld, um die Filterflankensteilheit auszuwählen; diese gelten nicht für die Kammfilter

Bedienelement	Beschreibung
Cutoff (H)	Bestimmt die Cutoff- oder Mittenfrequenz des Filters
Resonance (V)	Stellt die Resonanz des Filters ein, bei der es sich um Frequenzspitzen handelt, die sich in der Nähe der Grenzfrequenz anhäufen

5.4.11. Parametric EQ

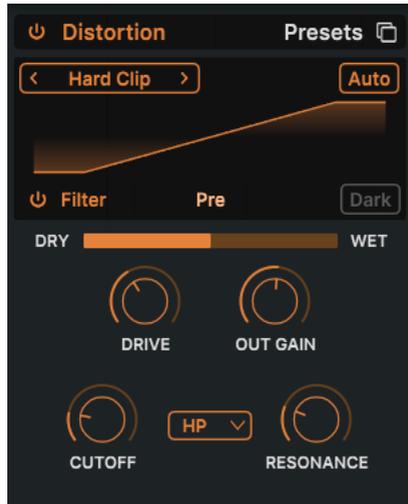


Mit einem parametrischen Equalizer können Sie den Klang sehr präzise formen, im Gegensatz zu den sehr breitbandigen Klangbearbeitungen, die Sie mit einem Synthesizer-Filter oder Klangreglern machen. Er kann verwendet werden, um bestimmte Frequenzen sanft oder chirurgisch anzuheben oder abzusenken und dadurch den Gesamtklang verändern oder problematische Frequenzen entfernen.

Der EQ im MiniBrute V bietet fünf Bänder. Sie können für jedes Band die Frequenz, die Verstärkung (Gain Boost oder Gain Cut) und Q (wie breit das Band um die ausgewählte Frequenz ist) anpassen. Tatsächlich ist diese Möglichkeit, die Frequenz und Bandbreite anzupassen, was als „parametrisch“ bezeichnet wird.

Bedienelement	Beschreibung
Band-Auswahl	Klicken Sie auf einen der Punkte im Visualizer oder auf eine der fünf Schaltflächen unten, um das Band auszuwählen, auf das sich die nachfolgend aufgeführten Bedienelemente auswirken
Scale	Stellt die Gesamtauswirkung der EQ-Kurve auf Ihren Sound ein
Frequency (H)	Stellt die Mittenfrequenz des ausgewählten Bands ein.
Gain (V)	Legt den Cut- oder Boost-Pegel des ausgewählten Bands fest
Q	Stellt die Breite des ausgewählten Bandes um die Mittenfrequenz herum ein

5.4.12. Distortion



Distortion im MiniBrute V bietet unterschiedliche 16 Algorithmen aus unserem Flaggschiff-Verzerrungseffekt [Dist COLDFIRE](#). Es gibt viele verschiedene Arten der Signalverzerrung, jede mit einer einzigartigen Klangsignatur - und sie alle können Klänge auf eine Weise verändern, die von subtiler Wärme bis hin zu einem völligen Klanggewitter reicht!

5.4.12.1. Die Distortion-Algorithmen



Die 16 Verzerrungs-Typen

Wählen Sie den gewünschten Distortion-Typ aus, indem Sie oben links im Visualizer-Bereich des Effekts auf die linken und rechten Pfeiltaster klicken. Oder rufen Sie das oben abgebildete Aufklapp-Menü auf, indem Sie auf den Namen des Verzerrungstyps zwischen den beiden Pfeiltaster klicken.

Wir klingen die Algorithmen? Einige stammen von bekannten analogen Verzerrungsarten – diese umfassen allmählich zunehmende Verstärkungsgrade (**Overdrive**, **Exponential**, **Soft Clip**, **Distortion**, **Hard Clip**), **Tape**-Sättigung und **Germanium**-Transistor-Vorverstärkung.

Andere Verzerrungsarten bieten einen eher digitalen Charakter – neben **Wavefolder** und **Dual Fold** (denken Sie hierbei an den **Metalizer** [p.17]), welche die Spitzen von Wellenformen „umklappen“, um mehr Obertöne zu erzeugen, gibt es ungewöhnliche Typen wie **Asymmetrical**, **Wiggle**, **Stairs**, **Howl**, **Core**, **Push** und **Climb**.

Anstatt Sie mit technischen Beschreibungen zu langweilen, was jeder Algorithmus „unter der Haube“ macht, möchten wir Sie lieber ermutigen, alle durchzuklicken und den jeweiligen Sound selbst zu erkunden.

5.4.12.2. Gemeinsame Distortion-Parameter

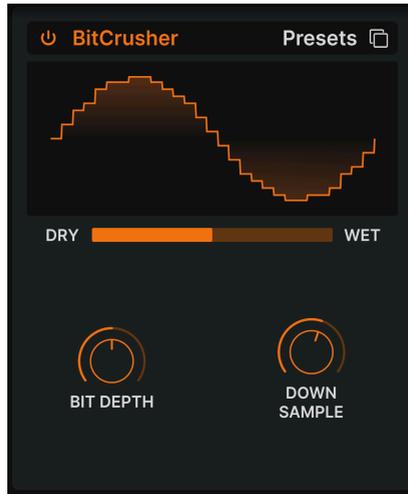
Die Verzerrungsalgorithmen teilen sich meistens die gleichen Parameter, sowie ein integriertes Tiefpass-/Bandpass-/Hochpassfilter, wie nachfolgend aufgeführt:

Bedienelement	Beschreibung
Drive (H)	Stellt den Verzerrungsgrad ein, indem der Eingang übersteuert wird
Out Gain	Verwenden Sie diese Option, um eine erhöhte Ausgangsverstärkung auszugleichen, die durch Drive Gain verursacht wird
Auto (Taster)	Aktiviert die automatische Regelung des Post-Effekt-Output-Parameters, um Signalübersteuerungen zu vermeiden.
Filter an/aus	Aktiviert oder umgeht das integrierte Multi-Mode-Filter
Filter Pre/Post (auf den Text klicken)	Platziert das integrierte Filter vor oder nach dem Verzerrungs-Prozess
Filter-Modus (Aufklappmenü)	Hier können Sie die Modi Low Pass (Tiefpass), High Pass (Hochpass) oder Band Pass auswählen
Cutoff	Stellt die Cutoff- oder Mittenfrequenz des Filters ein
Resonance	Regelt die Pegelspitze im Bereich der Filterfrequenz
Dark	Fügt eine festeingestellte Tiefpassfilter-Nachverzerrung hinzu

Ausnahmen/Ergänzungen sind:

- **Overdrive** ist der einzige Algorithmus, der auch einen **Tone**-Regler besitzt, der die Helligkeit des verzerrten Signalanteils am Ausgang anpasst.
- Der **WaveFolder**-Algorithmus verfügt über einen Sinus/Sawtooth-Umschalter für die Faltung anstelle der Filter-Pre/Post-Option. Mehr Infos zum Wavefolding gibt es im Abschnitt zum **Metalizer** [p.17].

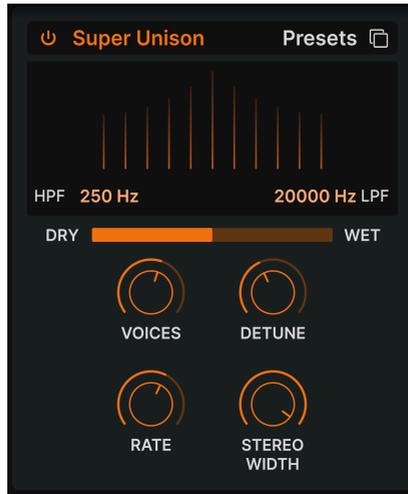
5.4.13. Bitcrusher



Ein **Bitcrusher** macht genau das, wonach er sich anhört: Er zerkleinert Bits! Technisch gesehen kann er sowohl die Bittiefe als auch die Abtastrate des Signals reduzieren. Die Bittiefe (z.B. 16 Bit vs. 8 Bit) berücksichtigt Lautstärkeunterschiede. Die Abtastrate (z. B. 44.100 kHz, wie bei einer CD) befasst sich mit dem Frequenzgang. Wenn Musiker über den „Lo-Fi“-Sound von Vintage-Samplern, Spielekonsolen oder Computern sprechen, meinen sie Bitcrushing.

Bedienelement	Beschreibung
Bit Depth (V)	Reduziert die Anzahl der Bits, die zum Rendern von Amplitudenabstufungen verwendet werden
Downsample (H)	Verringert die zur Darstellung des Signals verwendete Abtastrate

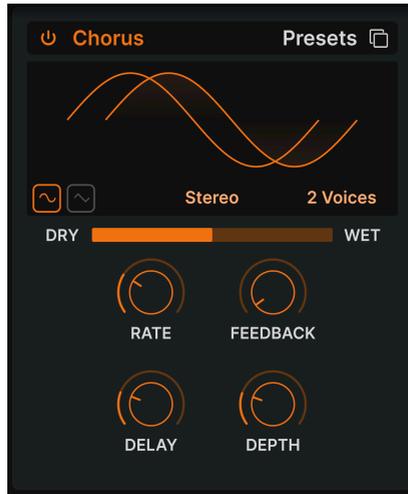
5.4.14. Super Unison



Ähnlich dem Unisono-Modus eines Synthesizers erzeugt dieser Effekt Duplikate des Eingangssignals, mit der Option, diese zu verstimmen. Die Grafik zeigt das Ausmaß der Verstimmung zwischen den Stimmen horizontal und die Lautstärke der verstimmten Stimmen vertikal an. Das ursprüngliche Signal ist die oberste Linie in der Mitte.

Bedienelement	Beschreibung
HPF	Regelt die Grenzfrequenz eines Hochpassfilters, das nur das verarbeitete Signal beeinflusst
LPF	Regelt die Grenzfrequenz eines Tiefpassfilters, das nur das verarbeitete Signal beeinflusst
Voices (H)	Legt die Anzahl der Unisono-Stimmen fest
Detune (V)	Bestimmt den Verstimmungsgrad
Rate	Passt die Modulationsgeschwindigkeit aller Stimmen an
Stereo Width	Passt die Verteilung der Stimmen im Stereobild an

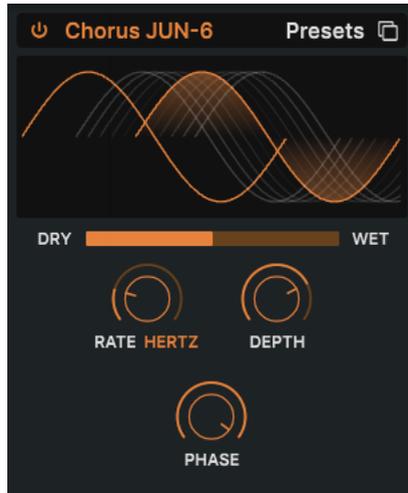
5.4.15. Chorus



Der **Chorus** ist ein Effekt, der erstmals Mitte der 1970er Jahre von Roland für den Jazz Chorus-Verstärker und das CE-1-Pedal entwickelt wurde. In einem Chorus wird das trockene Signal mit einer oder mehreren leicht verzögerten Kopien von sich selbst (sogenannte *Voices*) gemischt. Deren Verzögerungsgrad durch einen LFO leicht variiert wird, um ein Gefühl von Dichte zu erzeugen.

Bedienelement	Beschreibung
Rate	Stellt die Geschwindigkeit des Chorus ein
Depth	Legt die Intensität des Chorus-Effekts fest
Feedback (V)	Legt den Anteil des Chorus-Signals fest, das zur erneuten Bearbeitung in den Effekt zurückgeführt wird
Delay (H)	Legt die Verzögerung zwischen Eingangssignal und der Chorus-Kopie fest
Stereo/Mono	Schaltet den Chorus zwischen Mono- und Stereo-Ausgabe um
Voices	Stellt die Anzahl der Delay-Lines ein (1, 2 oder 3), die der Chorus verwendet, mit einer unterschiedlichen Startphase für jede Stimme
Wellenform-Auswahl	Schaltet die Wellenform des Chorus-LFO zwischen Sinus- und Rechtecksignal um

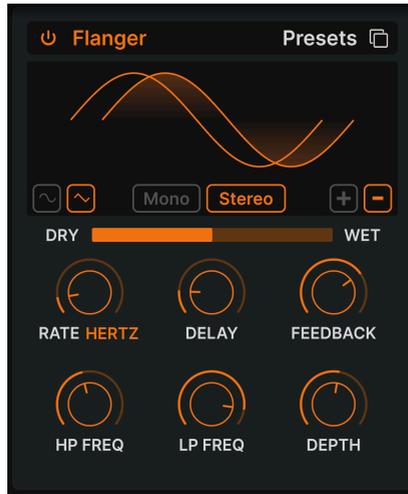
5.4.16. Chorus JUN-6



Einer der bekanntesten Chorus-Effekte ist der im Juno-6-Synthesizer und dessen Nachfolgern integrierte. Dieser Chorus ist eine exakte Emulation des Originals.

Bedienelement	Beschreibung
Rate (H)	Die Chorus-Geschwindigkeit mit unsynchronisierten und temposynchronisierten Optionen
Depth (V)	Ändert die Intensität des Chorus-Effekts in Millisekunden
Phase	Fügt einen Phasenversatz zwischen dem trockenen und dem Chorus-Signal hinzu

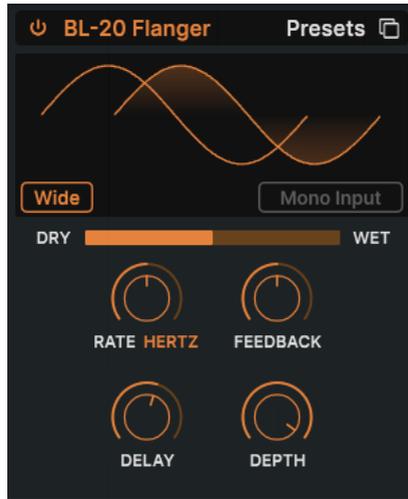
5.4.17. Flanger



Der Flanger ist der intensivste Zeit-/Modulationseffekt. Er entstand ursprünglich dadurch, dass Toningenieure sanft auf den Flansch (Rand) einer sich bewegenden Tonbandspule drückten, um die Wiedergabe ein wenig zu verlangsamen. In Kombination mit dem Originalsignal entsteht hierbei der charakteristische „Düsentriebwerk“-Effekt.

Bedienelement	Beschreibung
Rate	Stellt die Geschwindigkeit des LFO ein, der die Flanging-Geschwindigkeit kontrolliert, mit temposynchronisierbaren Optionen
Delay (H)	Stellt die Länge der Verzögerung zwischen dem 'geflangten' und dem originalen Signal ein und beeinflusst den harmonischen Inhalt
Feedback (V)	Fügt Feedback für einen aggressiveren oder „klingelnden“ Sound hinzu. Der Maximalwert liegt bei 99%, um unkontrollierbare Rückkopplungen zu vermeiden
Depth	Stellt die Intensität des Delays ein, welches das Flanger-Signal moduliert
Mono/Stereo	Schaltet zwischen Mono- und Stereo-Betrieb um
+/-	Klicken Sie, um den Flanger zwischen additiver und subtraktiver Operation umzuschalten
HP Frequency	Bestimmt den Anteil an Tieffrequenzinhalten, die in den Flanger-Effekt eintreten
LP Frequency	Bestimmt den Anteil an Hochfrequenzinhalten, die in den Flanger-Effekt eintreten

5.4.18. BL-20 Flanger



Der **BL-20 Flanger** entstammt dem Arturia Flanger BL-20 Plug-In, der auf dem Sound des seltenen, aber toll klingenden Bel BF-20 Hardware-Flangers aus den 1970er Jahren basiert.

Bedienelement	Beschreibung
Wide	Bietet ein breiteres Stereobild durch Invertieren der Phase des LFO, der den rechten Kanal moduliert
Mono Input	Wenn aktiviert, wird der Flanger für die Verarbeitung eines Monosignals angepasst
Rate	Regelt die Flanger-Geschwindigkeit mit unsynchronisierten und temposynchronisierten Optionen
Delay (H)	Stellt die hörbare Intensität des Flanger-Effekts ein
Feedback (V)	Legt den Anteil des bearbeiteten Signals fest, das in den Flanger zurückgeführt wird
Depth	Legt fest, wie intensiv der interne LFO die Verzögerungszeit moduliert

5.4.19. Phaser



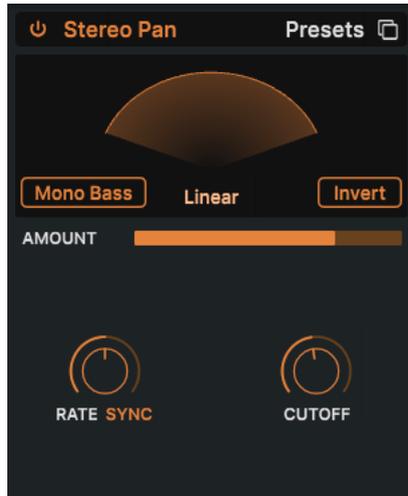
Durch die Phasenverschiebung wird das eingehende Signal aufgeteilt, die Phase einer Seite geändert und wieder mit dem unbeeinflussten Signal gemischt. Die Modulation dieses Signals über einen LFO führt zu einem Kerbkammfilter, der das Frequenzspektrum durchläuft und so den bekannten „Whoosh“-Sound erzeugt.



Legendäre Einsätze des Phasers sind bei den analogen Streichern von Gary Wright und Jean Michel Jarre und bei den E-Pianos von Steely Dan zu hören.

Bedienelement	Beschreibung
Rate	Regelt die Phaser-Geschwindigkeit mit unsynchronisierten und temposynchronisierten Optionen
Feedback (V)	Regelt die Intensität des phasengesteuerten Signals, das in den Effekt zurückgeführt wird, um einen resonanteren Klang zu erreichen
Amount	Bestimmt die Intensität der Phaser-Modulation
Frequency (H)	Ändert das harmonische Zentrum des Phaser-Effekts
N Poles	Bestimmt die Steilheit des Filterfrequenzgangs des Phasers
Mono/Stereo	Schaltet die Phaser-Ausgabe von Mono auf Stereo um

5.4.20. Stereo Pan



Mit dem **Stereo Pan** können Sie die Stereoposition des MiniBrute V-Sounds automatisch steuern und verschieben, um für Bewegung und Breite zu sorgen.

Bedienelement	Beschreibung
Rate (V)	Kontrolliert die Geschwindigkeit des Stereo-Pannings mit tempo-synchronisierten und unsynchronisierten Optionen
Natural/Linear	Wählt aus, ob das Signal nach einer linearen Volumenbeziehung zwischen den beiden Seiten oder einer sanfteren logarithmischen Kurve hin- und herbewegt wird
Invert	Invertiert den LFO-Ausgang und ändert so die „Richtung“ des Panoramas
Mono Bass	Wenn aktiviert, werden die tiefen Frequenzen nicht vom Effekt moduliert und in mono ausgegeben, für ein sauberes Bassfundament und einen Panning-Effekt bei den hohen Frequenzen
Cutoff	Wenn Mono Bass aktiv ist, wird hier die Frequenztrennung für die tiefen, nicht vom Pan-Effekt betroffenen Frequenzen festgelegt (50-200Hz)

6. DIE BEDIENBEREICH



In diesem Kapitel finden Sie alles, was nicht im Hauptbedienfenster und der Effekte-Ansicht enthalten ist – alle nützlichen Funktionen, welche die Verwendung des MiniBrute V in einer modernen Musikproduktionsumgebung erleichtern.

Die Symbolleisten oberhalb und unterhalb des Hauptbedienfensters im MiniBrute V bieten eine Reihe wichtiger Funktionen für die Auswahl von Presets, deren Verwaltung und weitere Programmeinstellungen.

Dann gibt es noch die rechte Seitenleiste, in der Sie wichtige globale und MIDI-Einstellungen vornehmen, [Macros \[p.76\]](#) einrichten und nutzen, um unterschiedliche Einstellungen mit nur einer Reglerbewegung zu ändern und den MiniBrute V mithilfe interaktiver Tutorials erkunden können.

In der oberen Symbolleiste finden Sie:

- das [Hauptmenü \[p.58\]](#)
- das Presetnamen-Feld und den [Preset-Browser \[p.79\]](#)
- Schalter zum Öffnen der [Effekte \[p.35\]](#)-Ansicht und zum Bypassen aller Effekte
- ein Zahnradsymbol zum Öffnen der [Seitenleiste \[p.67\]](#)

In der unteren Symbolleiste finden Sie:

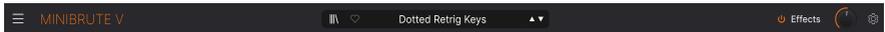
- der [Bedienparameter-Anzeigebereich \[p.63\]](#), der Informationen anzeigt, wenn Sie mit der Maus über ein Bedienelement fahren
- ein Kontext-Aufklappenmenü für die [Polyphonie \[p.64\]](#) und die [Unisono-Einstellungen \[p.64\]](#)
- die [Undo, Redo und History \[p.65\]](#)
- das [CPU-Meter \[p.66\]](#) und die [Panic \[p.66\]](#)-Option
- gespiegelte Regler für die [Macros \[p.66\]](#), identisch mit denen in der rechten Seitenleiste
- einen [Anfasser in der Ecke \[p.66\]](#) zur Größenanpassung des MiniBrute V-Fensters

In der rechten Seitenleiste finden Sie:

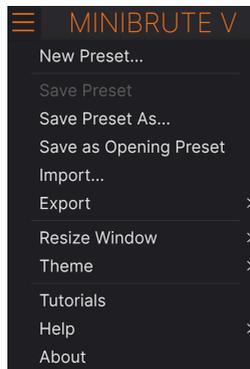
- [Settings \[p.68\]](#)
- [MIDI \[p.71\]](#)
- [Macros \[p.76\]](#)
- [Tutorials \[p.78\]](#)

6.1. Die obere Symbolleiste

Beginnen wir mit der oberen Symbolleiste und schauen uns deren Funktionen von links nach rechts an.



6.1.1. Das Hauptmenü



Klicken Sie auf die drei horizontalen Balken (die sogenannte Hamburger-Schaltfläche) in der oberen linken Ecke zum Öffnen eines Aufklapp-Menüs, in dem Sie auf wichtige Funktionen wie zum Beispiel das Preset-Management zugreifen können.

6.1.1.1. New Preset

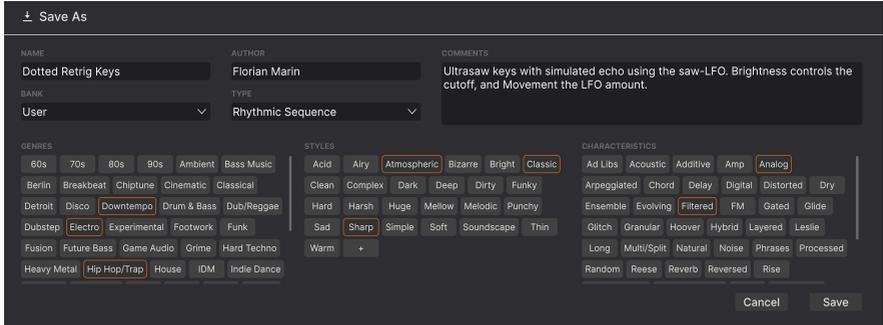
Diese Option erzeugt ein neues Preset mit Standardeinstellungen für alle Parameter.

6.1.1.2. Save Preset

Diese Option überschreibt das aktuell geladene Preset mit den von Ihnen vorgenommenen Änderungen. Das gilt nur für Benutzer-Presets; diese Option ist für Werk-Presets ausgegraut.

6.1.1.3. Save Preset As...

Hiermit können Sie das aktuelle MiniBrute V-Preset unter einem anderen Presetnamen speichern. Durch Klicken auf diese Option öffnet sich ein Fenster, in dem Sie das Preset benennen und Informationen eingeben können:



Die Bank-, Author- und Type-Felder sind hilfreich für die spätere Suche im [Preset Browser \[p.79\]](#). Bei allen Bezeichnungen in den Feldern, die Sie unten sehen, handelt es sich um [Attribute \(Tags\) \[p.80\]](#), die dazu beitragen können, die Suche im Preset-Browser weiter zu verfeinern.

6.1.1.4. Save as Opening Preset

Diese Option ist verfügbar, wenn der MiniBrute V als Plug-In verwendet wird. Das aktuelle Preset wird hierbei gespeichert und wenn eine neue Instanz des MiniBrute V geöffnet wird, automatisch geladen.

6.1.1.5. Import...

Mit diesem Befehl können Sie eine auf Ihrem Computer gespeicherte Preset-Datei oder eine ganze Bank importieren. Dabei wird ein Navigationsfeld über Ihr Betriebssystem geöffnet, um die entsprechenden Dateien lokalisieren zu können.

6.1.1.6. Export...

Sie können Presets auf zwei Arten auf Ihren Computer exportieren: als einzelnes Preset oder als Bank. In beiden Fällen wird eine Navigationsfenster in Ihrem Betriebssystem geöffnet, in dem Sie angeben können, wo die Datei(en) gespeichert werden soll(en). Sowohl individuelle Presets als auch Bänke haben die Dateiendung `.mbrtx`.



- **Export Preset:** Der Export eines einzelnen Presets ist hilfreich, um Presets zu sichern oder mit anderen Anwendern zu teilen. Gespeicherte Presets können mit der Menüoption **Import** wieder geladen werden.

- **Export Bank:** Diese Option kann verwendet werden, um eine ganze Bank aus dem Plug-In zu exportieren. Das ist nützlich, um mehrere Presets auf einmal zu sichern oder mit anderen Anwendern zu teilen. Gespeicherte Bänke können mit der Menüoption **Import** wieder geladen werden.

6.1.1.7. Resize Window



Der MiniBrute V kann problemlos von 50% auf bis zu 200% seiner ursprünglichen Größe (Standard ist 100%) skaliert werden. Auf einem kleineren Bildschirm, z.B. einem Laptop, sollten Sie die Fenstergröße reduzieren, damit Sie eine vollständige Darstellung erhalten. Auf einem größeren Bildschirm oder einem zweiten Monitor können Sie die Größe erhöhen, um eine bessere Übersicht über die Bedienelemente zu erhalten.

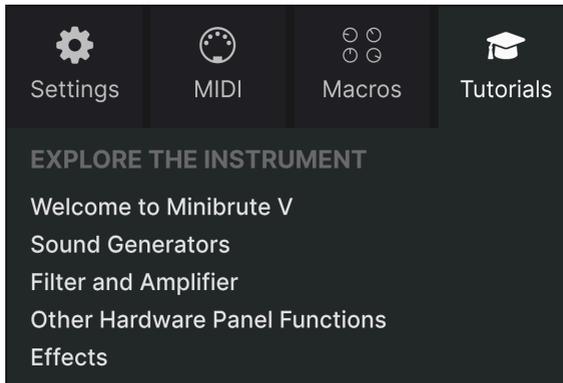
Dieser Vorgang kann auch mit Tastaturbefehlen ausgeführt werden. Jedes Mal, wenn Sie die STRG und die Minus-Taste (Windows) bzw. CMD und die Minus-Taste (macOS) drücken, wird das Fenster um eine Größeneinheit verkleinert, jedes Mal wenn Sie STRG und die Plus-Taste (Windows) bzw. CMD und die Plus-Taste (macOS) drücken, wird das Fenster um eine Größeneinheit vergrößert.

Darüber hinaus können Sie durch Klicken und Ziehen auf den [Größenänderungsanfassers](#) [p.66] rechts in der unteren Symbolleiste die Größe des MiniBrute V-Fensters beliebig anpassen.

6.1.1.8. Audio MIDI Settings

Diese sind nur sichtbar, wenn der MiniBrute V im Standalone-Modus genutzt wird. Beim Einsatz als Plug-in werden diese von Ihrer DAW oder Host-Software verwaltet. Einzelheiten zu den Einstellungen für Windows und macOS finden Sie im Kapitel zur [Aktivierung](#) [p.6]. Im Standalone-Modus funktionieren diese weitestgehend auf die gleiche Weise.

6.1.1.9. Tutorials



Der MiniBrute V wird mit interaktiven Tutorials geliefert, die Sie durch die verschiedenen Funktionen des Plug-ins führen. Wenn Sie auf diese Option klicken, öffnet sich auf der rechten Seite des Fensters ein Bereich, in dem die Tutorials angezeigt werden. Wählen Sie das gewünschte Tutorial aus, um Schritt-für-Schritt-Anleitungen zu erhalten, welche die relevanten Bedienelemente hervorheben und Sie durch den Prozess führen.

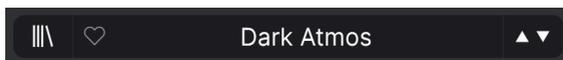
6.1.1.10. Help

Über dieses Hilfe-Menü haben Sie Zugriff auf das Benutzerhandbuch und einen Link zu einer Liste häufig gestellter Fragen (FAQs) auf der Arturia-Website. Beachten Sie, dass der Zugriff auf diese Webseite eine aktive Internetverbindung erfordert.

6.1.1.11. About

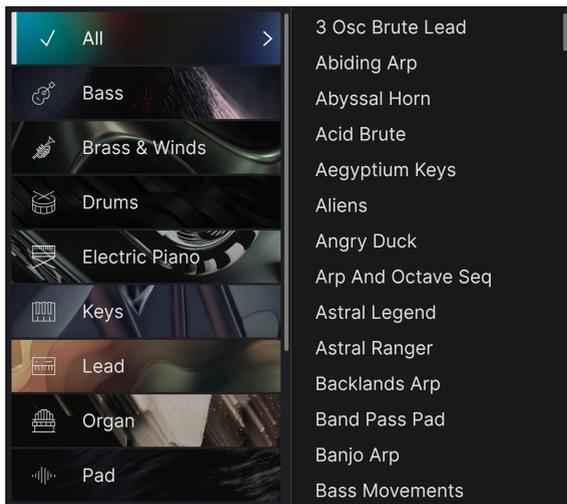
Hiermit öffnen Sie ein Info-Fenster mit der Softwareversion und Entwickler-Credits. Klicken Sie irgendwo außerhalb des Info-Fensters (aber innerhalb der Plug-In-Oberfläche), um dieses wieder zu schließen.

6.1.2. Preset Browser-Zugang und das Presetnamen-Feld



Das Preset-Namenfeld

Klicken Sie auf das Symbol, das wie "Bücher in einem Regal" aussieht, um den [Preset Browser \[p.79\]](#) zu öffnen, der unzählige Möglichkeiten zum Durchsuchen, Sortieren und Organisieren von Presets im MiniBrute V bietet. Sie können auch SHIFT + Enter drücken, um den Browser zu öffnen.

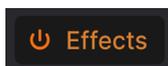


Ein Klick auf den Presetnamen öffnet ein Aufklapp-Menü zur schnellen Auswahl von Presets außerhalb des Browsers. Sie können wählen, ob Sie Listen mit nach Type geordneten Presets anzeigen möchten (wie oben gezeigt) oder alle Presets auf einmal sehen wollen.

Alles, was Sie über die Verwaltung von Presets wissen müssen, wird ausführlich [im nächsten Kapitel \[p.79\]](#) beschrieben. Dazu gehört auch das Arbeiten mit Favoriten, die durch Anklicken des Herzsymbols markiert werden.

 Ein geladenes Preset, das mit einem Sternchen (*) hinter dem Namen markiert ist, zeigt an, dass es von Ihnen editiert wurde. Achten Sie darauf, dass Sie Ihre Änderungen speichern (wenn Sie diese behalten möchten), bevor Sie ein anderes Preset laden!

6.1.3. Die Effects-Schaltfläche



Wenn Sie auf diese Schaltfläche klicken, wird die [Effekte \[p.35\]](#)-Ansicht geöffnet, die wir in Kapitel 5 dieses Handbuchs ausführlich behandeln. Das An/Aus-Symbol links davon schaltet alle Effekte aktiv oder auf Bypass, ohne dabei die Einstellungen der Effekte zu beeinflussen.

6.1.4. Der Ausgangspegel-Regler



Das ist die finale Lautstärkeregelung und folgt auf die anderen Instrumenten- oder Effektparameter, welche ebenfalls den Pegel beeinflussen können. Das kann nützlich sein, um den Instrument-Pegel in einer DAW-Spur anzupassen, insbesondere wenn das Signal zu laut ist, ohne Ihren DAW-Mixer dafür aufrufen zu müssen.

6.1.5. Das Zahnrad-Symbol

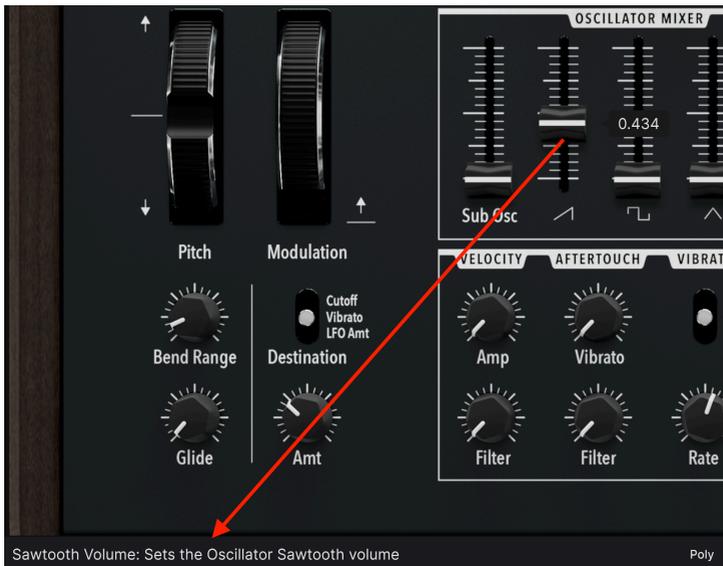


Hiermit wird die rechte [Seitenleiste \[p.67\]](#) geöffnet, in der sich die Einstellungen zu den Settings, Macros und Tutorials befinden.

6.2. Die untere Symbolleiste

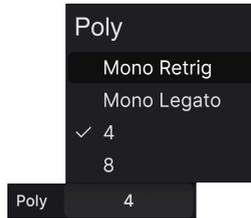
Die untere Symbolleiste der MiniBrute V-Bedienoberfläche beinhaltet die Bedienparameter-Anzeige und die Polyphonie/Unisono-Einstellungen, sowie Schaltflächen zum Einblenden des integrierten Keyboards, Undo/Redo-Optionen, eine Verlaufsliste, CPU-Meter/Panic-Taster und weitere nützliche Utility-Funktionen. Schauen wir uns diese von links nach rechts an.

6.2.1. Die Bedienparameter-Anzeige



Wenn Sie mit der Maus über ein Bedienelement fahren, wird automatisch die Bedienparameterbeschreibung angezeigt und teilt Ihnen mit, was der entsprechende Regler, die Schaltfläche, das Symbol oder ein anderes Bedienelement bewirken.

6.2.2. Polyphony

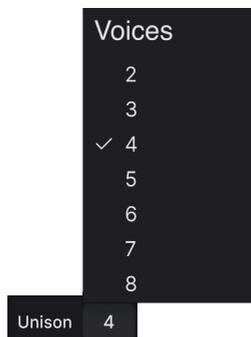


In diesem Aufklappmenü können Sie einstellen, ob der MiniBrute V monophon oder polyphon spielbar sein soll – die MiniBrute-Hardware war nur monophon. Die vier Optionen sind:

- *Mono Retrig*: Monophon, alle neuen Noten starten die Hüllkurven und den LFO neu
- *Mono Legato*: Monophon, Hüllkurven und der LFO werden nur neugestartet, wenn die vorherige Note losgelassen wurde, bevor eine neue Note gespielt wird
- **4**: Polyphon mit vier Stimmen
- **8**: Polyphon mit acht Stimmen

i Die Mono-Legato-Einstellung kann bei einem Synth-Solo sehr ausdrucksstark agieren. *Legato* bezieht sich auf eine neue Note, bevor Sie die vorherig gespielte Note loslassen. Auf einem Klavier erzeugt das einen etwas sanfteren musikalischen Ausdruck. Im MiniBrute V kann das Filter mit einem hellen Sound beginnen, dann den Cutoff über die Filter-Hüllkurve reduzieren. Im Mono-Legato-Modus würde das Legato-Spiel neue Noten mit dem dumpferen Sound erzeugen. Das vollständige Loslassen einer Taste und das Spielen einer neuen Note löst den helleren Sound aus, da dieser zu Beginn seines Zyklus die Filterhüllkurve neu startet.

6.2.2.1. Unison-Einstellungen



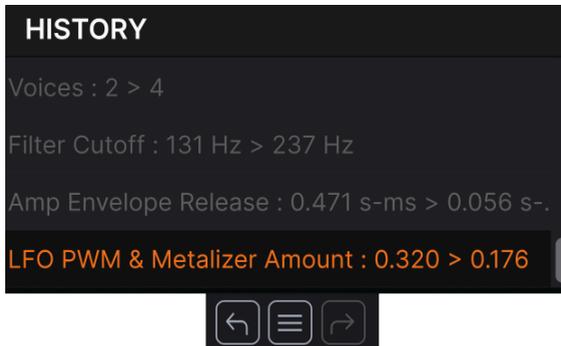
Wenn die **Unison** [p.24]-Schaltfläche im Hauptbedienfeld aktiv ist, wird links vom Polyphony-Menü ein weiteres Aufklapp-Menü angezeigt. Hier stellen Sie die Anzahl der Stimmen ein, die am Unisono-Sound beteiligt sind. Im Polyphony-Menü bleiben nur die beiden Mono-Optionen bestehen, da Unison im MiniBrute V immer nur monophon ist.

6.2.3. Die Keys-Schaltfläche



Klicken auf diese Schaltfläche blendet das [Onscreen-Keyboard \[p.25\]](#) des MiniBrute V ein oder aus.

6.2.4. Undo, Redo und History



Beim Editieren der der Instrumenten-Parameter passiert es oft, dass Einstellungen übertrieben oder verstellt werden. Wie kommt man dann wieder zurück zum Ausgangspunkt? Wie alle Arturia-Plug-Ins bietet auch der MiniBrute V umfassende Rückgängig-, Wiederherstellungs- und Verlaufsoptionen, so dass Sie praktisch immer Ihren Editierweg verfolgen können.

6.2.4.1. Undo

Klicken Sie auf den linken Pfeil, um zum Zustand vor dem letzten Bearbeitungsschritt zurückzukehren, den Sie vorgenommen haben. Sie können auch wiederholt darauf klicken, um mehrere Bearbeitungsschritte nacheinander rückgängig zu machen.

6.2.4.2. Redo

Klicken Sie auf den rechten Pfeil, um die zuletzt rückgängig gemachte Bearbeitung wiederherzustellen. Wenn Sie mehrere Schritte rückgängig gemacht haben, können Sie wiederholt darauf klicken, um diese in der zeitlichen Reihenfolge vorwärts zu wiederholen.

6.2.4.3. History

Klicken Sie auf die mittlere Schaltfläche mit den drei Linien, um das Bearbeitungsverlaufsfenster zu öffnen, wie oben abgebildet. Dieses bietet eine Schritt-für-Schritt-Liste zu jeder Editierung, die Sie im MiniBrute V gemacht haben. Wenn Sie auf ein Element in der Liste klicken, wird dieser Schritt nicht nur erneut ausgeführt, sondern das Plug-In wird auch wieder in den Zustand versetzt, in dem es sich beim ersten Mal befand.

6.2.5. Das CPU-Meter



Ganz rechts befindet sich das **CPU-Meter**, welches die Gesamtauslastung anzeigt, die der MiniBrute V Ihrer Computer-CPU abverlangt. Da das Meter sich nur auf dieses Plug-In bezieht, ist es kein Ersatz für die gesamte CPU-Auslastung Ihrer DAW.

6.2.5.1. Panic



Ein Mouse-Over über das CPU-Meter blendet die PANIC-Funktion ein

Bewegen Sie den Mauszeiger über die CPU-Anzeige, so dass das Wort PANIC eingeblendet wird. Klicken Sie darauf, um einen All-Sounds-Off-Befehl zu senden. Dies ist nur ein kurzfristiger Befehl, so dass ein Sound fortgesetzt wird, wenn Ihre DAW sich im Wiedergabemodus befindet.

Im Falle eines ernsthaften Audioproblems (z.B. von einem Delay-Effekt, der in sich einer Feedbackschleife befindet) stoppen Sie die DAW-Wiedergabe und deaktivieren Sie das entsprechende Plug-In.

6.2.6. Die Macro-Regler



Diese Bedienelemente können mehrere Parameter gleichzeitig beeinflussen, wenn daran gedreht wird. Sie spiegeln die Aktionen der Regler im [Macros \[p.76\]](#)-Tab in der rechten Seitenleiste wider. Die Werk-Presets sind bereits mit nützlichen Macros vorprogrammiert.

6.2.7. Der Anfasser für die Größenänderung



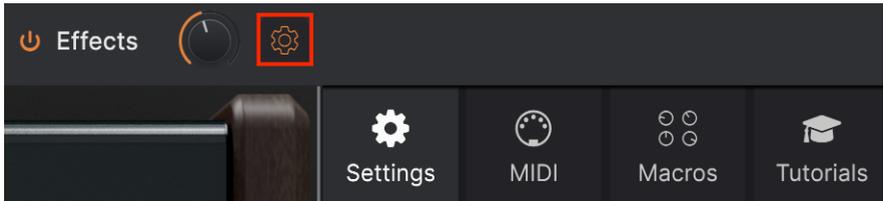
Fassen Sie das Symbol mit den diagonalen Linien rechts neben den Macro-Reglern an und ziehen Sie daran, um die Größe des MiniBrute V-Fensters zu ändern. Wenn Sie die Maus-Taste loslassen, wird das Fenster auf die am nächste verfügbare Größe wie bei [Resize Window \[p.60\]](#) im [Hauptmenü \[p.58\]](#) gesetzt.

6.2.8. Der Max View-Taster



Manchmal wird über dem Größenänderungs-Anfasser die oben abgebildete Schaltfläche mit zwei diagonalen Pfeilen eingeblendet. Das passiert dann, wenn die Fenstergröße aus irgendeinem Grund nicht alle Bedienelemente des MiniBrute V anzeigt. Klicken Sie darauf, um das Fenster in seiner Größe zu ändern, neu zu zentrieren und so Ihren verfügbaren Bildschirmplatz zu optimieren.

6.3. Die Seitenleiste



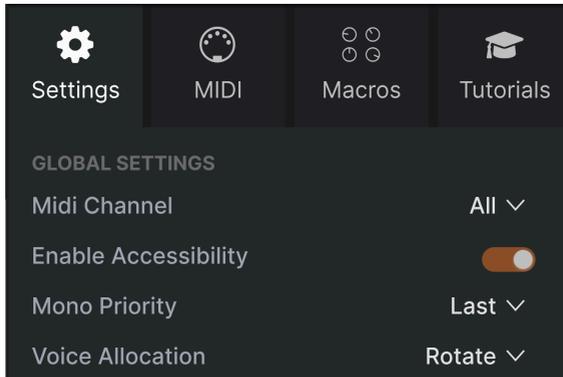
Das **Zahnradsymbol** oben rechts in der oberen Symbolleiste öffnet die Seitenleiste, die wiederum drei Tabs enthält, welche wichtige Subfunktionen abdecken, auf die Sie beim Spielen oder Editieren von Sounds im MiniBrute V nicht oft zugreifen müssen:

- **Settings:** Globale Einstellungen wie MIDI-Empfangskanäle und Barrierefreiheit
- **MIDI:** MIDI Learn-Funktionen zur Verwendung mit MIDI CC-Nachrichten von externen Hardware-Controllern oder zur Steuerung über eine DAW.
- **Macro:** Zuweisungen für die vier Macros, die mehrere Parameter mit nur einer Regelerdrehung steuern können
- **Tutorials:** Interaktive Tutorials, die auch über das Hauptmenü aufgerufen werden können.

Schauen wir uns die Optionen von links nach rechts an.

6.3.1. Der Settings Tab

Dieser Tab umfasst die Einstellungen, wie ein Preset auf eingehende MIDI-Signale reagiert.



Der Settings-Tab in der Seitenleiste

6.3.1.1. MIDI Channel

Wählt den/die MIDI-Kanal/-Kanäle aus, auf denen der MiniBrute V MIDI-Daten empfängt. Sie können einen bestimmten Kanal auswählen oder „All“ für den Omni-Modus (alle Kanäle).

6.3.1.2. Enable Accessibility

Hiermit erhalten die Barrierefreiheitsmöglichkeiten Ihres Computers auf Systemebene den Zugriff auf den MiniBrute V für Menschen mit unterschiedlichen Beeinträchtigungen.

6.3.1.3. Mono Priority

Priority bezieht sich darauf, welche Note zu hören ist, wenn zwei oder mehr Tasten bei einem monophonen Synthesizer gespielt werden. In diesem Aufklapp-Menü wird die Noten-Priorität ausgewählt, also niedrigste (Low), höchste (High) oder letzte (Last) Taste, wenn sich der MiniBrute V im Mono Retrigo oder Mono Legato [Modus \[p.64\]](#) befindet.

6.3.1.4. Voice Allocation

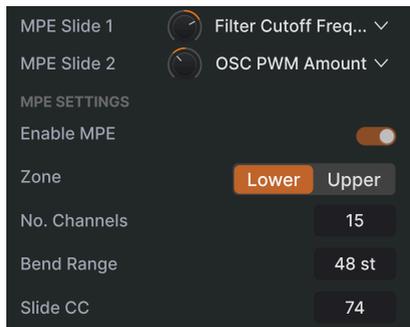
Wenn der MiniBrute V sich im vier- oder achtstimmigen Polyphonic-Modus befindet, bestimmt dieser Parameter, wie das Angebot an Stimmen der Nachfrage neuer Noten bedient.

- *Rotate*: Neue Noten nutzen immer eine neue Stimme. Wenn alle Stimmen spielen, wird die älteste Stimme "gestohlen".
- *Reassign*: Wenn eine Stimme einmal verwendet wird, um einmal eine Note zu spielen, wird dieselbe Stimme jedes Mal neu zugewiesen, wenn Sie diese Note erneut spielen.

6.3.1.5. MPE-Einstellungen

Der MiniBrute V unterstützt MIDI Polyphonic Expression (MPE). Diese spannende Erweiterung des MIDI-Protokolls ermöglicht es einem multidimensionalen Hardware-Controller, polyphone Ausdruckssteuerungen (wie Pitch Bend Aftertouch oder Ihre Fingerbewegung auf der Y-Achse einer Taste) auf Notenbasis zu senden. Dazu werden separate MIDI-Kanäle verwendet, um die Ausdrucksdaten jeder Note separat zuzuweisen, die dann von Synthesizern wie dem MiniBrute V analysiert und umgesetzt werden können.

Beispiele für MPE-Controller sind das Haken Continuum, die Roli Seaboard-Serie und das Keith McMillen Instruments KBoard Pro.



Die MPE-Einstellungen sind:

- **Enable MPE:** Schaltet den MIDI Polyphonic Expression-Modus ein bzw. aus.
- **Zone:** Wenn ein MPE-fähiger Controller in eine untere und obere Zone aufgeteilt werden kann, wählen Sie hier aus, welche Zone die MPE-Meldungen sendet.
- **No. Channels:** Legt die maximale Anzahl von MIDI-Kanälen (und damit gleichzeitig Noten) fest, auf denen MPE-Meldungen gesendet werden dürfen.
- **Bend Range:** Legt den maximalen Pitch Bend-Bereich für jede Note fest (bis zu 96 Halbtöne, standardmäßig 48). Sollte auf den gleichen Wert eingestellt werden, der bei Ihrem Hardware-MPE-Controller verwendet wird.
- **MPE Slide 1/2:** Legt fest, wie mit dem Sliden (den Finger auf einer Keyboard-Taste nach oben oder unten auf der Y-Achse bewegen) umgegangen wird. Es handelt sich um bipolare Regler.

Über Slide 1 und 2 können Sie Daten von einer Slidebewegung an zwei Ziele gleichzeitig senden, auf Wunsch mit unterschiedlichen Intensitäten. Klicken Sie auf den Namen (Default ist "None") rechts neben beiden Slide-Reglern, um ein Aufklapp-Menü zu öffnen:

None	Amp Env Attack
✓ OSC Ultrasaw Amount	Amp Env Decay
OSC Ultrasaw Rate	Amp Env Sustain
OSC PWM Amount	Amp Env Release
OSC PWM ENV Amount	LFO PWM & Metalizer Mod Amount
OSC Metalizer Amount	LFO Pitch Mod Amount
OSC Metalizer ENV Amount	LFO Filter Mod Amount
Mixer Sub Osc Volume	LFO Amp Mod Amount
Mixer Saw Volume	LFO Rate
Mixer Square Volume	ARP Rate
Mixer Triangle Volume	Unison Detune
Mixer Noise Volume	Glide Time
Filter Cutoff Frequency	FX1 Dry/Wet
Filter Resonance	FX1 Param
Brute Factor	FX2 Dry/Wet
Filter Env Amount	FX2 Param
Filter Env Attack	FX3 Dry/Wet
Filter Env Decay	FX3 Param
Filter Env Sustain	FX4 Dry/Wet
Filter Env Release	FX4 Param

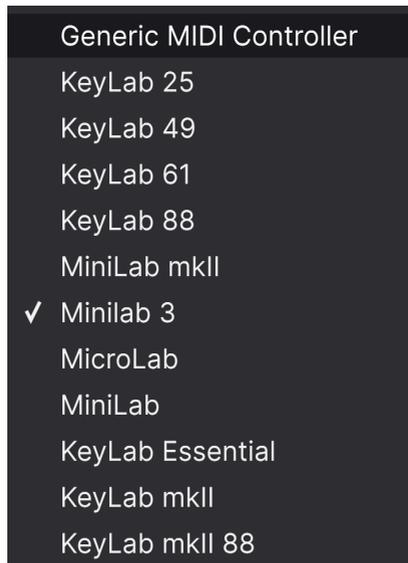
6.3.2. Der MIDI Tab



Der MIDI-Tab in der Seitenleiste

Hier können Sie physische Bedienelemente Ihres Hardware-MIDI-Controllers mithilfe des MIDI-Lernmodus den virtuellen Bedienelementen des MiniBrute V zuordnen. In diesem Modus werden alle MIDI-zuweisbaren Parameter auf dem Hauptbedienfeld farblich hervorgehoben. Ein typisches Beispiel ist die Nutzung eines Expression-Pedals zum Regeln der Master Volume-Lautstärke oder die Verwendung eines physischen Reglers auf Ihrem MIDI-Controller zum Ändern der Filter-Cutoff-Frequenz.

6.3.2.1. Das MIDI Controller-Menü



Das MIDI Controller-Menü

Ganz oben im MIDI-Tab befindet sich das **MIDI Controller**-Aufklapp-Menü, in dem Sie Vorlagen für viele Arturia MIDI-Controller auswählen können. Diese ordnen automatisch die physische Bedienelemente den „meistgenutzten“ Parametern des MiniBrute V für ein echtes Plug-and-Play-Erlebnis zu. Der MiniBrute V erkennt und wählt automatisch einen angeschlossenen Arturia-Controller aus. Eine generische Vorlage (Generic MIDI Controller) ist für MIDI-Controller von Drittanbietern verfügbar.

6.3.2.2. Das MIDI Config-Menü



Das MIDI Config-Menü

Im **MIDI Config**-Aufklapp-Menü verwalten Sie die verschiedenen MIDI Controller-Mappings zum Steuern des MiniBrute V mittels einer MIDI-Hardware. Sie können das aktuelle MIDI-Zuweisungssetup speichern (Save Current Config...) oder löschen (Delete Current Config), eine Konfigurationsdatei importieren (Import Config) oder die derzeit aktive Einstellung exportieren (Export Current Config).

Dies ist eine schnelle Möglichkeit, verschiedene Hardware-MIDI-Keyboards oder -Controller für den MiniBrute V einzurichten, ohne jedes Mal, wenn Sie die Hardware austauschen, alle Zuweisungen von Grund auf neu erstellen zu müssen.

Wenn Sie beispielsweise über mehrere Hardware-Controller verfügen (z.B. eine kleine "Live Performance"-Tastatur, ein großes "Studio"-Keyboard, einen Pad-basierten Controller usw.), können Sie dafür hier ein Profil für jedes dieser Geräte erstellen und dann schnell wieder laden. Das erspart Ihnen, die MIDI-Zuordnungen jedes Mal, wenn Sie die Hardware austauschen, von Grund auf neu zu erstellen.

Zwei Optionen in diesem Menü sind besonders sinnvoll:

- **Default:** Bietet Ihnen einen Ausgangspunkt mit vordefinierten Controller-Zuweisungen.
- **Empty:** Entfernt die Zuweisungen aller Steuerelemente.

6.3.2.3. Zuweisung von Bedienelementen



Wenn MIDI Learn aktiv ist, sind die verfügbaren Parameter violett und bereits zugewiesene Parameter rot gefärbt

Ein Klick auf den **Learn**-Taster im MIDI-Tab versetzt den MiniBrute V in den MIDI-Lernmodus. Alle über MIDI zuweisbaren Parameter werden farblich violett hervorgehoben. Bereits zugewiesene Bedienelemente werden in rot dargestellt – Sie können diese jedoch bei Bedarf neu zuweisen. Die Abbildung oben zeigt die zugewiesenen und nicht zugewiesenen Bedienelemente der Standardkonfiguration des MiniBrute V.

Wenn Sie auf ein violettes Bedienelement klicken, taucht dieses in der Liste auf. Bewegen Sie den gewünschten Hardware-Regler oder -Fader oder drücken Sie einen Taster auf Ihrem MIDI-Controller. Das zugewiesene Ziel wird dann in rot dargestellt. In der Liste wird die zugewiesene MIDI-CC-Nummer links neben dem Parameter-Namen angezeigt.

Um die Zuweisung eines Bedienelements aufzuheben, klicken Sie bei gedrückter Strg-Taste oder mit der rechten Maustaste darauf. Alternative Methoden der Zuweisung werden weiter unten im [MIDI-Parametermenü \[p.75\]](#) beschrieben.

 ⌘ Alle Bedienelemente in der Hauptansicht und im Effekt-Bereich sind für das MIDI-Learning verfügbar, selbst die Preset-Auswahl-Pfeiltaster in der oberen Symbolleiste.

6.3.2.4. MIDI Channel, CC und Min und Max-Werte

Ch	CC	Control	Min	Max
1	16	Brute Factor	0.00	1.00
1	17	Vintage Amount	0.00	1.00
1	18	Filter Keyboar...	0.00%	200%
1	19	Filter Mode	0.00	1.00
1	71	Filter Resonan...	0.00	1.00

Die MIDI CC-Liste

In den ersten beiden Spalten der MIDI-Zuweisungen sind der MIDI-Kanal (**Ch**) und die MIDI Continuous Control Change-Nummer (**CC**) für die Zuweisung aufgeführt. Jeder MIDI-Datenstrom bietet bis zu 16 Kanäle und die 127 möglichen MIDI-Control-Change-Nummern sind zwar frei zuweisbar, folgen bei den meisten Instrumenten jedoch bestimmten Konventionen. Beispielsweise ist das Modulationsrad fast immer MIDI CC 1, die Master-Lautstärke CC 7 und das Sustain-Pedal CC 64.

In den Spalten **Min** und **Max** können Sie den Wert für jeden Parameter in der Liste skalieren, um den sich ein Parameter im MiniBrute V als Reaktion auf eine physische Reglerbewegung ändert. Sie können so beispielsweise den Bereich eines Filter-Sweeps begrenzen, wenn Sie den Regler bei einer Live-Performance ganz aufdrehen.

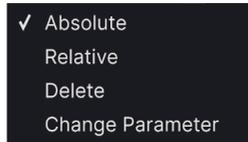
Klicken und ziehen Sie einen Wert nach oben oder unten, um diesen zu ändern. Es ist möglich, das Maximum niedriger als das Minimum einzustellen. Das kehrt die Polarität des physischen Controllers um, d.h., wenn Sie diesen *aufdrehen*, wird der zugewiesene Parameter *heruntergeregelt*.

Im Fall von Schaltern, die nur zwei Positionen (z.B. An oder Aus) bieten, würden Sie diese normalerweise auch nur Tastern Ihrer Hardware-Steuerung zuweisen. Trotzdem ist es möglich, Schalter auch mit einem Hardware-Fader oder -Regler zu steuern.

 ⌘ Beachten Sie, dass auch zahlreiche Bedienelemente in der Effekt-Ansicht und nicht nur die Einstellungen im Hauptfenster via MIDI-Learn genutzt werden können.

6.3.2.5. Das MIDI Parameter-Menü

Durch Klicken mit gehaltener Control-Taste oder mit der rechten Maustaste auf ein beliebiges Element in der Liste wird ein Menü mit den folgenden Optionen eingeblendet, die für jeden Parameter unterschiedlich sein können.



Ein Rechtsklick auf einen Parameter blendet diese Optionen ein

- **Absolute:** Der zugewiesene Parameter im MiniBrute V folgt dem Wert, den Ihr physischer Controller aussendet.
- **Relative:** Der zugewiesene Parameter im MiniBrute V erhöht oder erniedrigt sich ausgehend von seinem aktuellen Wert als Reaktion auf eine physische Controller-Bewegung. Diese Art der Steuerung findet sich häufig bei "Endlos"- oder "360-Grad"-Reglern, die an den Enden ihres Regelbereichs keinen physischen Reglerstopp besitzen.
- **Delete:** Entfernt die Zuweisung und färbt das entsprechende Bildschirm-Steurelement wieder violett, wenn Sie den Lern-Modus aktivieren.
- **Change Parameter:** Ruft ein großes Aufklappmenü aller zuweisbaren Parameter im MiniBrute V auf. Dies ermöglicht Ihnen, die Zuordnung des aktuellen CC/ physischen Bedienelements manuell zu ändern und ist nützlich, wenn Sie das gesuchte Ziel bereits kennen.

6.3.2.6. Reserved MIDI CC numbers

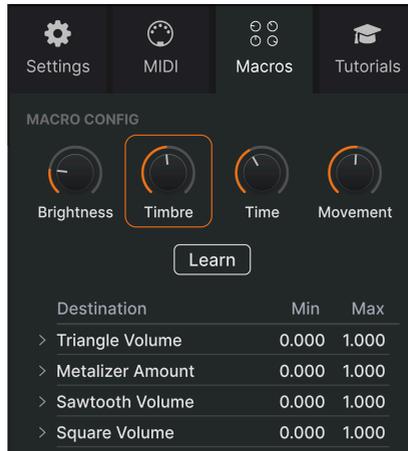
Einige MIDI Continuous Controller (MIDI CC)-Nummern sind reserviert und können nicht geändert oder anderen Parametern zugewiesen werden. Das betrifft folgende MIDI CCs:

- Pitch Bend
- Aftertouch (Channel Pressure)
- All Notes Off (CC #123)

Alle anderen MIDI-CC-Nummern können verwendet werden, um beliebige, zuweisbare Parameter im MiniBrute V zu steuern.

6.3.3. Der Macros-Tab

Dieser Tab behandelt die Zuweisungen für die vier Macro-Regler auf der rechten Seite der unteren Symbolleiste. Sie können jedem Macro mehrere Parameter zuweisen und dann via [MIDI Learn \[p.71\]](#) das Macro einer physischen Steuerung zuweisen, wenn Sie möchten.



Der Macros-Tab in der Seitenleiste



Macros werden auf Preset-Ebene gespeichert.

6.3.3.1. Die Macro-Slots

Klicken Sie auf einen der Macro-Regler, um auszuwählen, mit welchen Macros Sie arbeiten möchten. Die Standardbezeichnungen sind *Brightness*, *Timbre*, *Time* und *Movement*, aber Sie können diese umbenennen, indem Sie auf das Namensfeld doppelklicken. Der Regler darüber entspricht dem gleichnamigen Regler in der [unteren Symbolleiste \[p.66\]](#).

6.3.3.2. Macros erstellen

Klicken Sie auf die **Learn**-Schaltfläche im Macro-Tab. Sie werden bemerken, dass der Prozess ähnlich wie die MIDI-Zuweisungen funktioniert - verfügbare Ziele werden violett und bereits zugewiesene rot angezeigt. Klicken Sie auf ein violettes Bedienelement auf dem Bildschirm, und dessen Name wird in der Liste angezeigt.

Um einen Parameter aus dem Macro zu entfernen, klicken Sie mit gehaltener STRG-Taste oder mit der rechten Maustaste auf dessen Namen in der Liste und wählen Sie **Delete**. Parameter in der Macro-Steuerung bieten auch **Min**- und **Max**-Werte und können skaliert werden, indem Sie auf den Wert klicken und diesen nach oben oder unten ziehen, ähnlich wie bei den MIDI-Zuweisungen. Um die Polarität eines Parameters umzukehren (d.h. er wird niedriger, wenn Sie den Macro-Regler aufdrehen und umgekehrt), stellen Sie den Minimalwert einfach größer als den Maximalwert ein.



⚠ Sie können Macros beliebig benennen und Parameter zuweisen. Bedenken Sie jedoch, dass eine eindeutige Bezeichnung bei der Arbeit an einem Track in der Regel besser ist als ein cool klingender Name.

6.3.3.3. Macro-Verlaufskurven

Über die einfache Skalierung hinaus können Sie die Verlaufskurve anpassen, die bestimmt, wie jeder Parameter im Macro von seinem minimalen zu seinem maximalen Wert und wieder zurück verläuft, wenn Sie am Macro-Regler drehen. Klicken Sie auf das Symbol > links neben dem Parameternamen, um das Kurvenfenster zu öffnen.

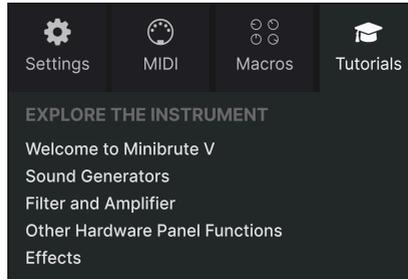


Die vertikale Linie korrespondiert mit der Position des Macro-Reglers

Die X-Achse zeigt an, wie weit der entsprechende Macro-Regler im Uhrzeigersinn gedreht wird, die Y-Achse repräsentiert die Skala der Änderung in Bezug zu den Zielparametern. Sie können für jeden von einem Macro gesteuerten Parameter eine andere Kurve einstellen.

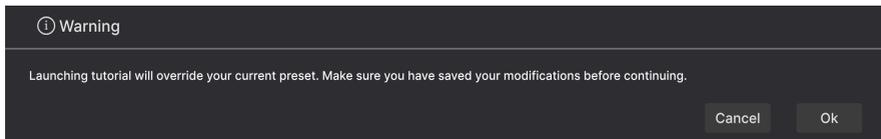
Klicken Sie in die Kurve, um einen Haltepunkt hinzuzufügen, dargestellt durch ein kleines Kreissymbol. Sie können den Punkt dann anfassen und ziehen und die dazwischenliegenden Kurvensegmente zum nächsten Nachbarpunkt ändern. Klicken Sie mit der rechten Maustaste oder bei gedrückter Strg-Taste auf einen Punkt, um diesen zu entfernen. Der erste und der letzte Haltepunkt können nicht entfernt werden.

6.3.4. Der Tutorials-Tab



In diesem Tab, der auch durch Auswahl der **Tutorials** im MiniBrute V-Hauptmenü [p.58] geöffnet werden kann, können Sie auf die Titelnamen der einzelnen Kapitel klicken, die Sie dann schrittweise durch verschiedene Bereiche des MiniBrute V führen. Die Bereiche des Bedienfelds, auf die Sie sich konzentrieren sollten, werden dabei hervorgehoben.

 ! Wenn Sie gerade ein Preset bearbeiten, sollten Sie dieses unbedingt speichern, bevor Sie die Tutorials öffnen, da hierbei ein neues Preset geladen und Ihre Änderungen überschrieben werden. Die Tutorials nutzen bei Verwendung auch den Seitenbereich.



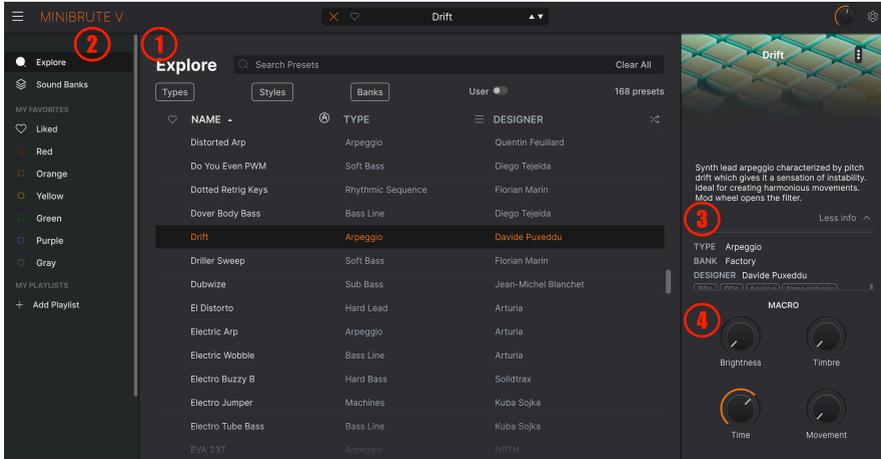
Der Warnhinweis, wenn Sie ein Tutorial starten

7. DER PRESET-BROWSER

Im Preset-Browser können Sie Sounds im MiniBrute V suchen, laden und verwalten. Es gibt unterschiedliche Ansichten, jedoch greifen alle auf die gleichen Preset-Bänke und Preset-Untergruppen zu.

Um auf den Browser zuzugreifen, klicken Sie auf die Browser-Schaltfläche (das Symbol ähnelt stehenden Büchern in einem Bibliotheksregal). Um den Browser wieder zu schließen, klicken Sie auf das **X**, das bei geöffnetem Browser sichtbar ist.

Der Browser besteht aus vier Bereichen:

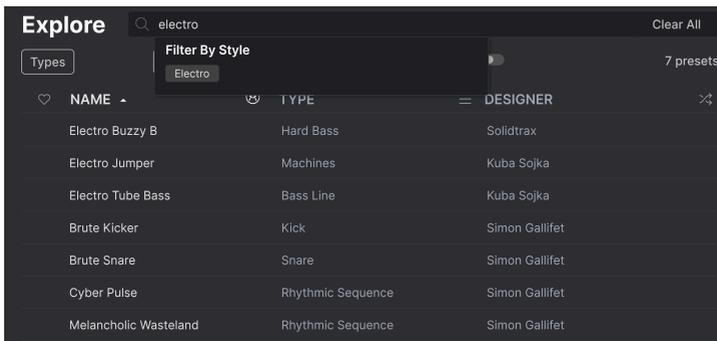


Nummer	Bereich	Beschreibung
1.	Suche und Ergebnisse [p.79]	Suche nach Presets durch Texteingabe und nach Attributen für Type und Style.
2.	Linker Seitenbereich [p.84]	Verwaltung von Bänken, Favoriten und Playlists.
3.	Preset Info [p.86]	Zusammenfassung von Bänken und Attributen, Designer-Name und Beschreibungsinformationen für das aktuelle Preset.
4.	Macro-Regler [p.66]	Größere "Exemplare" der Macro-Regler in der unteren Symbolleiste und im Macros-Tab.

7.1. Suche und Ergebnisse

Klicken Sie oben in das Suchfeld und geben Sie einen beliebigen Suchbegriff ein. Der Browser filtert Ihre Suche auf zwei Arten: Erstens durch übereinstimmende Buchstaben im Namen des Presets. Wenn Ihr Suchbegriff einem [Type oder Style \[p.80\]](#) ähnelt, erhalten Sie auch Ergebnisse, die zu diesen Attributen passen.

Die Ergebnisliste darunter zeigt alle Presets, die Ihrer Suche entsprechen. Klicken Sie rechts im Suchfeld auf **CLEAR ALL**, um Ihre Suchbegriffe zu löschen.

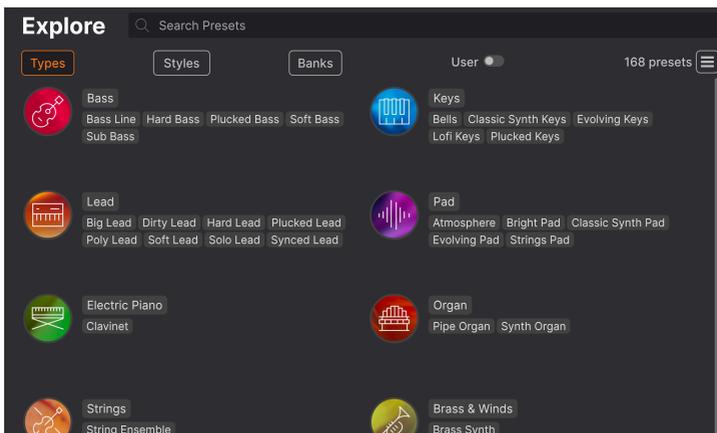


7.2. Attribute als Filter verwenden

Sie können Ihre Suche mithilfe verschiedener Attribute (Tags) eingrenzen (und manchmal auch erweitern). Es gibt zwei unterschiedliche Attribute: *Types* und *Styles*. Sie können nach dem einen, dem anderen oder nach beiden filtern. Unsere umfangreichen Produktlinien von MIDI-Controller-Keyboards ermöglichen es Ihnen auch, Sounds direkt mit dem MIDI-Keyboard zu durchsuchen.

7.2.1. Types

Types sind Instrumenten-Kategorien. Im MiniBrute V umfassen die Types Bass, Keys, Lead, Pad, Strings, Pads, Organ und weitere – die meisten mit Unterkategorien, die das Instrument oder den Sound näher spezifizieren. Der letzte Type ist Template, eine Grundlage zum Erstellen eigener Presets. Klicken Sie bei einer leeren Suchleiste auf die Schaltfläche **Types**, um eine Liste mit Typen anzuzeigen.



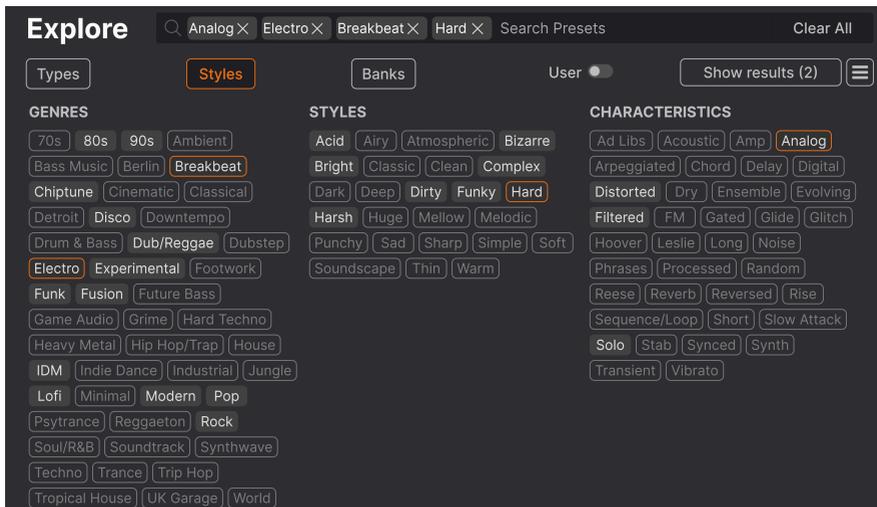
Klicken Sie auf eine davon, so dass die Ergebnisse nur Presets anzeigen, die mit diesem Attribut übereinstimmen. Sie können auch mehrere Typen mit Cmd-Klick (macOS) oder Strg-Klick (Windows) auswählen. Wenn Sie sich beispielsweise nicht sicher sind, ob das gesuchte Lead-Preiset mit der Unterkategorie "Poly Lead" oder "Solo Lead" "getaggt" wurde, wählen Sie einfach beide aus, um Ihre Suche zu erweitern.

Ergebnisspalten können durch Klicken auf die Pfeiltaster rechts neben den Titeln (Name, Type, Designer) umgekehrt sortiert werden.

7.2.2. Styles

Styles verfeinern Ihre Suche nach weiteren musikalischen Attributen. Dieser Bereich, der über die Schaltfläche **Styles** aufgerufen wird, besitzt drei weitere Unterteilungen:

- *Genres*: Erkennbare Musikrichtungen wie Decades, Trance, Techno, Synthwave, Disco etc.
- *Styles*: Allgemeine „Stimmungen“ wie Atmospheric, Dirty, Clean, Complex, Mellow etc.
- *Characteristics*: Klangattribute wie Analog, Evolving, Distorted, Dry, Rise etc.



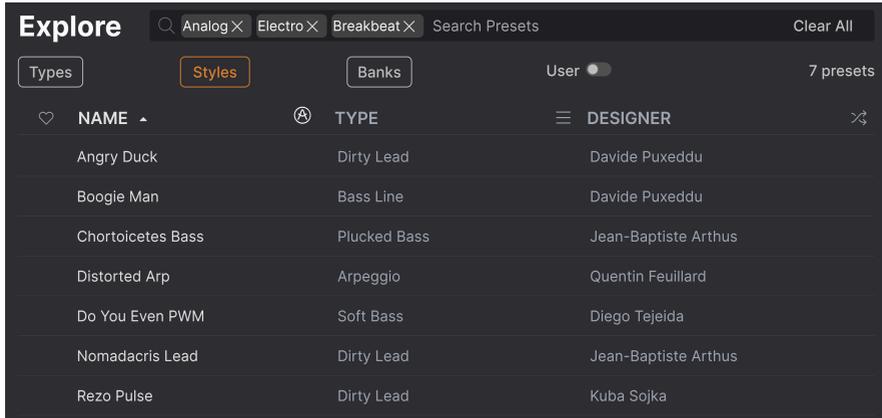
Klicken Sie auf ein beliebiges Attribut, um dieses auszuwählen. Klicken Sie erneut (oder mit der rechten Maustaste) auf ein beliebiges ausgewähltes Attribut, um es zu deselektieren. Beachten Sie, dass beim Auswählen eines Attributs normalerweise mehrere andere Attribute verschwinden können. Das liegt daran, dass der Browser Ihre Suche durch einen Ausschlussprozess eingrenzt. Deselektieren Sie ein beliebiges Attribut, um dieses Kriterium zu entfernen und die Suche zu erweitern, ohne von vorne beginnen zu müssen.

7.2.3. Banks [Bänke]

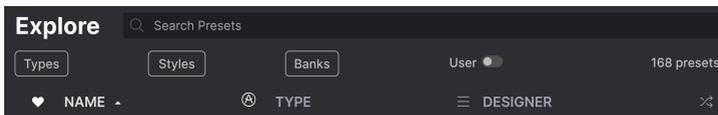
Neben den Schaltflächen **Types** und **Styles** befindet sich die Schaltfläche **Banks**, mit der Sie Ihre Suche (unter Verwendung aller oben genannten Methoden) auf die Factory- oder User-Bänke einschränken können, sowie alles, was Sie im [Arturia Sound Store](#) gekauft haben.

7.3. Suchergebnis-Fenster

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Show Results**, wenn Sie Ihre Ergebnisliste noch nicht sehen können. Klicken Sie auf den Sortierpfeil, um die alphabetische Reihenfolge einer beliebigen Spalte umzukehren. Sie können auch auf das "Hamburger-Symbol" (die drei horizontalen Striche) neben **Show Results** klicken. Das Symbol zeigt dann vier kleine Kacheln und Sie bekommen Presets angezeigt, die zu Ihren ausgewählten Attributen unterhalb der Gruppen passen, beispielsweise so:



7.3.1. Suchergebnisse sortieren



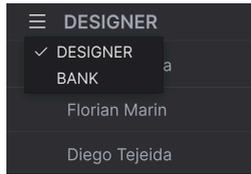
Klicken Sie auf **NAME** in der ersten Spalte der Ergebnisliste, um die Presets in aufsteigender oder absteigender alphabetischer Reihenfolge zu sortieren.

Klicken Sie in der zweiten Spalte auf **TYPE**, um dasselbe nach dem Typ zu tun.

Klicken Sie auf das **Arturia-Logo** links neben **TYPE**, um die Werk-Presets an den Anfang der Liste zu bringen. Diese erscheinen direkt unter allen Presets, die Sie mit dem Herz-Symbol [favorisiert \[p.83\]](#) haben.

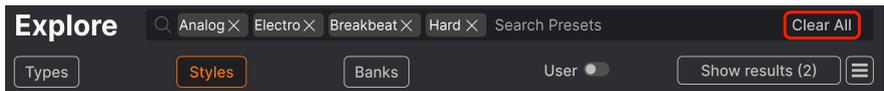
Klicken Sie auf den **User**-Umschalter, um Ihre Suche auf Presets in den Benutzer-Bänken zu beschränken.

Die dritte Spalte bietet zwei Kopfzeilenoptionen: **DESIGNER** und **BANK**. Klicken Sie auf das Hamburger-Symbol (die drei liegenden Balken), um im Aufklappenmenü zwischen diesen umzuschalten. Klicken Sie dann auf den Kopfzeilennamen, um die alphabetische Reihenfolge umzukehren.



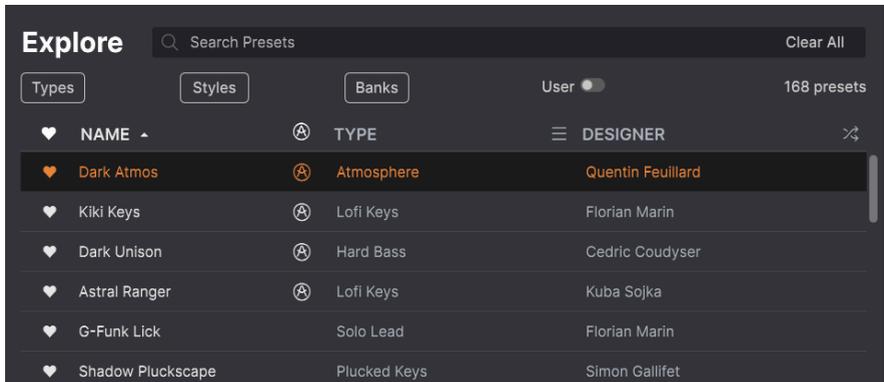
7.3.2. Attribute entfernen

Direkt unter den Types-, Styles- und Banks-Schaltflächen werden die Namen aller aktiven Attribute einer Suche angezeigt. Klicken Sie auf das X rechts neben einer beliebigen Bezeichnung, um dieses Attribut zu entfernen (und damit die Ergebnisliste zu erweitern). Klicken Sie auf **CLEAR ALL**, um alle Attribute zu entfernen.



7.3.3. Presets favorisieren

Beim Erkunden und Erstellen von Presets können Sie diese als Favoriten markieren, indem Sie auf das **Herz**-Symbol links neben dem Namen klicken. Klicken Sie später dann auf das Herzsymbol, um alle Ihre Favoriten ganz oben in der Ergebnisliste anzuzeigen.



7.3.3.1. Presets mischen



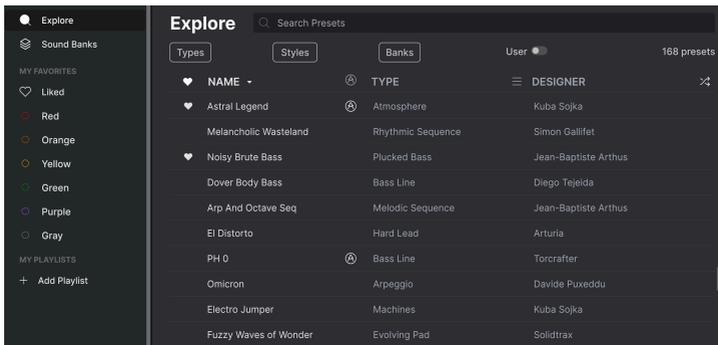
Durch Klicken auf die Schaltfläche mit den „gekreuzten Pfeile“ werden die Presets nach dem Zufallsprinzip neu angeordnet. Das kann nützlich sein, um etwas zu finden, das Ihnen gefällt, wenn Ihre Suchergebnisliste lang ist und das Durchsuchen Zeit in Anspruch nimmt – so könnte das perfekte Preset nach oben rutschen. Dieser Shuffle-Modus ist ein Umschalter. Wenn Sie also erneut darauf klicken, werden Ihre Suchergebnisse so wiederhergestellt, wie sie zuvor sortiert wurden (mit Namen, Type usw.).

Nutzen Sie so viele Sortier- und Filterfunktionen, wie Sie benötigen, so dass Sie schnell genau den Sound finden, den Sie gerne haben möchten.

7.4. Linker Seitenbereich

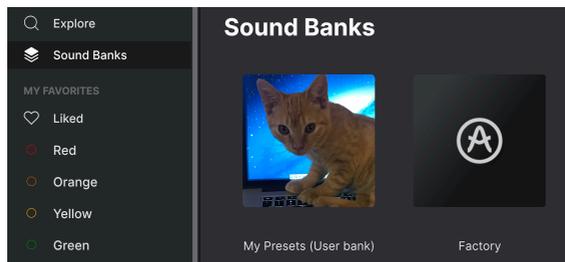
Der ganz linke Bereich des Preset-Browsers bestimmt, was im mittleren Bereich [Suche und Ergebnisse \[p.79\]](#) angezeigt wird.

Die oberste Option ist **Explore**:



Der Bereich **Explore** ist die Standardeinstellung. Sie können damit alle Presets durchsuchen, die im MiniBrite V geladen wurden, so wie im vorherigen Abschnitt gezeigt.

7.4.1. Sound Banks [Soundbänke]



Ein Klick auf **Sound Banks** öffnet ein Fenster mit allen derzeit verfügbaren Soundbänken. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Bild oder den Namen einer User-Bank (gilt nicht für die Factory-Bänke), um das folgende Menü aufzurufen:



Sie können ein eigenes Bank-Icon-Bild im PNG-Format importieren

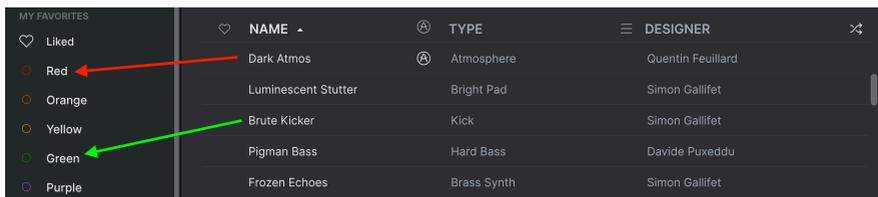
Von hier aus können Sie die Bank löschen (Delete), umbenennen (Rename) oder exportieren (Export). Sie können auch benutzerdefinierte Benutzerbilder im PNG-Format importieren (Import image), wie oben gezeigt.

7.4.2. My Favorites (Meine Favoriten)

Der mittlere Teil der Seitenleiste zeigt ein Menü namens **My Favorites**, in dem Sie bestimmte Gruppen von Presets für einen schnelleren Zugriff farblich markieren können. Hier gibt es auch die **Liked**-Gruppe, in der Sie schnell Presets finden können, die Sie mit dem Herzsymbol favorisiert haben.

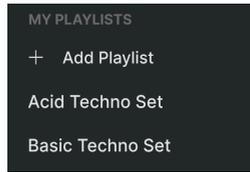
Um zu entscheiden, welche Farben angezeigt werden sollen, bewegen Sie den Mauszeiger über **My Favorites** und klicken Sie auf **Edit**. Verwenden Sie dann die gewünschten Farbschieber, um auszuwählen, welche Farben Sie sehen oder ausblenden möchten. Klicken Sie dann auf **Done**.

Bitte beachten Sie, dass Sie diese Favoriten auch in Bass, Leads usw. umbenennen können. Klicken Sie einfach mit der rechten Maustaste auf den Favoriten und geben Sie diesem einen neuen Namen.



Um Presets zu einem bestimmten Satz von Favoriten hinzuzufügen, ziehen Sie diese einfach per Drag-and-Drop auf das entsprechende Farbsymbol oder weisen Sie die Farbe mit einem Rechtsklick auf ein Preset zu. Klicken Sie dann auf das Farbsymbol selbst, um die entsprechende Preset-Auflistung aufzurufen.

7.4.3. My Playlists (Meine Playlisten)

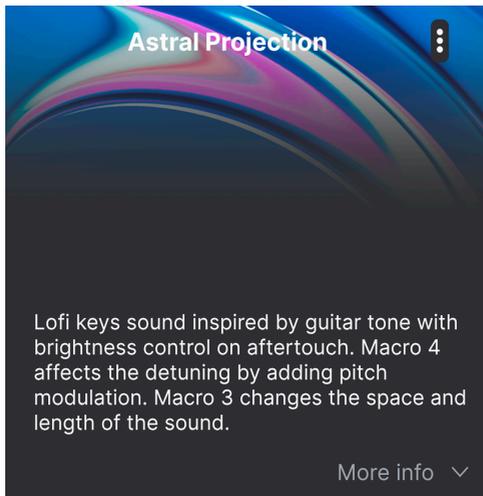


Der untere Teil der Seitenleiste zeigt alle Playlisten, die Sie erstellt oder importiert haben. Playlisten sind ein sehr leistungsfähiges Verwaltungstool, um Setlisten für Auftritte zu nutzen. Erfahren Sie mehr darüber im Abschnitt zu den [Playlisten \[p.90\]](#) weiter unten.

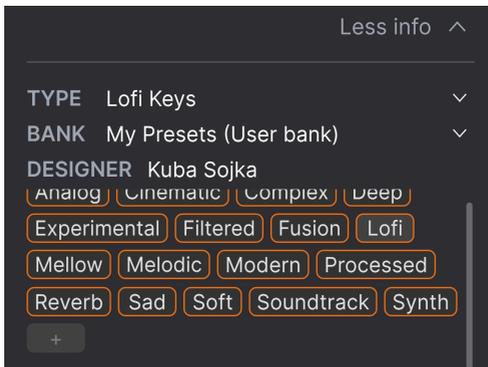
i ! Wenn Sie hier nichts sehen, liegt das daran, dass Sie noch keine Playliste erstellt haben. Schauen Sie im Abschnitt [Playlisten \[p.90\]](#) am Ende dieses Kapitels nach, um herauszufinden, wie das geht.

7.5. Der Preset-Info-Bereich

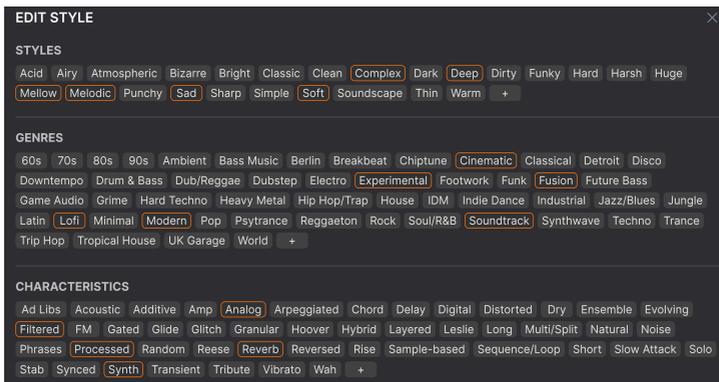
Auf der rechten Seite des Browserfensters werden spezifische Informationen zu jedem Preset angezeigt.



Hier können die Informationen für Benutzer-Presets (nicht für die Werk-Presets) geändert werden. Klicken Sie unten rechts in diesem Bereich auf "More info", um einen weiteren Bereich zu öffnen, den Sie bei Bedarf nach unten scrollen können:



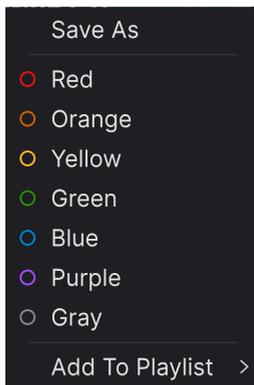
Hier können Sie den Type und die Bank über Aufklapp-Menüs ändern, einen Sounddesignernamen eingeben und auf das + -Symbol klicken, um Style-Attribute hinzuzufügen oder zu löschen. Wenn Sie auf dieses Symbol klicken, wird der Ergebnisbereich durch eine Bearbeitungsliste ersetzt, in der Sie Styles, Genres und Characteristics auswählen und deselektieren können:



Beachten Sie, dass jede Gruppe unten ein eigenes +-Symbol besitzt. Durch Klicken darauf können Sie Ihre eigenen Styles, Genres oder Eigenschaften erstellen. Klicken Sie auf X, wenn Sie Ihre Bearbeitung speichern möchten.

Änderungen an Types und Styles, die Sie hier vornehmen, spiegeln sich in der Suche wider. Wenn Sie beispielsweise das Style-Attribut „Complex“ entfernen und dann dieses Preset speichern, wird es bei zukünftigen Suchen nach komplexen Sounds nicht mehr berücksichtigt. Auch das ist nur für *User-Presets* möglich.

Klicken auf das Drei-Punkte-Symbol oben rechts öffnet ein Menü mit Verwaltungsoptionen für das Preset.

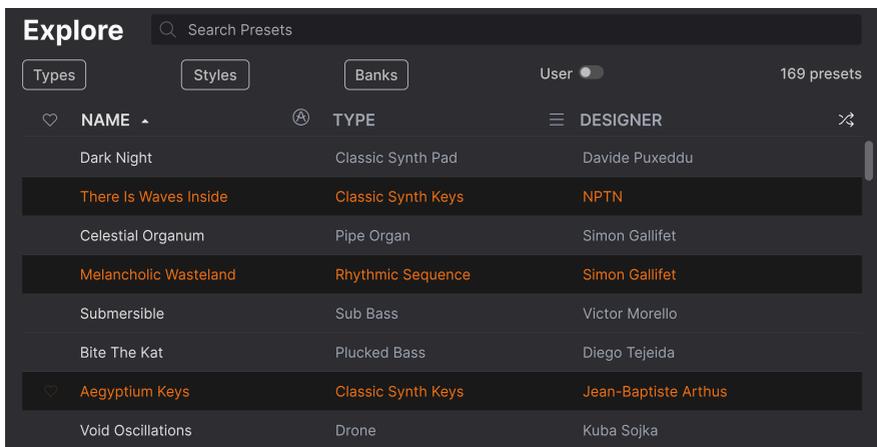


Zu den Optionen gehören *Save Preset* (Preset speichern), *Save Preset As* (Preset speichern als), *Delete Preset* (Preset löschen) und *Add to Playlist* (zur Playliste hinzufügen), zusätzlich die Möglichkeit zum direkten Erstellen einer neuen [Playliste \[p.90\]](#). Sie können keine Werkpresets überschreiben oder löschen, so dass die Optionen Speichern (Save) und Löschen (Delete) nur für Benutzer-Presets verfügbar sind.

Die Zeilen mit farbigen Symbolen ermöglichen es Ihnen, das Preset zu einer bestimmten Gruppe von Favoriten hinzuzufügen, die [oben \[p.85\]](#) beschrieben wurde.

7.5.1. Bearbeiten von Informationen für mehrere Presets

Wenn Sie mehrere Presets in eine andere Bank verschieben möchten, um sich auf eine Performance vorzubereiten oder einen einzelnen Kommentar für mehrere Presets gleichzeitig eingeben möchten, ist das ganz einfach. Halten Sie einfach die Cmd-Taste (macOS) oder die Strg-Taste (Windows) gedrückt und klicken Sie in der Ergebnisliste auf die Namen der Presets, die Sie ändern möchten. Geben Sie dann den Kommentar ein, ändern Sie die Bank oder den Type usw. und speichern Sie das Preset.

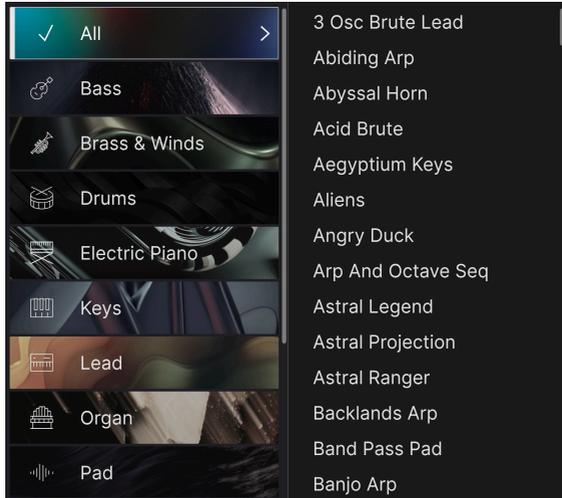




Wenn Sie die Informationen für ein Werk-Preset ändern möchten, müssen Sie dieses zuerst mit dem Befehl *Save As* erneut als User-Preset speichern.

7.6. Preset-Auswahl: Weitere Methoden

Klicken Sie auf den Namen des Presets in der Mitte der oberen Symbolleiste, um ein Aufklapp-Menü aufzurufen. Die erste Option in diesem Menü ist *All* und öffnet ein Untermenü mit jedem Preset der aktuellen Bank in alphabetischer Reihung.



Darunter befinden sich Optionen, die den Type-Attributen entsprechen. Jede davon öffnet ein Untermenü mit allen Presets des entsprechenden Typs.

Wenn Sie eine aktive Suche nach Type und/oder Style machen, schalten die Aufwärts-/Abwärtspfeile rechts neben dem Preset-Namen nur durch die Ergebnisse, die Ihrer Suche entsprechen.

All Presets im Aufklapp-Menü ignoriert diese Kriterien immer. Gleiches gilt für die Type-Auswahl unterhalb der Linie – diese enthält immer alle Presets innerhalb eines Types.

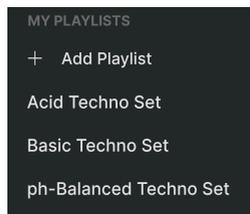
7.7. Die Macro-Regler

Es handelt sich hierbei um größere Duplikate der Macro-Regler in der unteren Symbolleiste und im Macro-Tab. Drehen Sie daran und die Pendants in der Seitenleiste und der unteren Symbolleiste bewegen sich mit.



Wie das Zuweisen von parametern funktioniert, können Sie in einem dedizierten Abschnitt in Kapitel 6 zum [Macros-Tab \[p.76\]](#) lesen.

7.8. Playlisten

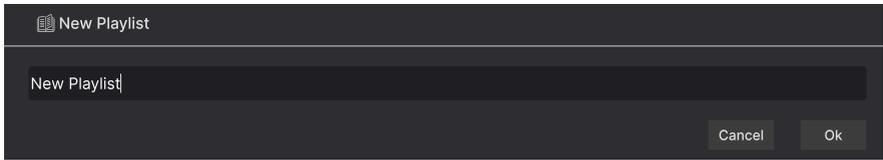


Playlisten sind eine Möglichkeit, Presets für verschiedene Zwecke in verschiedenen Gruppen zusammenzufassen, z.B. eine Set-Liste für eine bestimmte Performance oder eine Gruppe von Presets für ein bestimmtes Studioprojekt. Innerhalb einer Playliste können Presets neu geordnet und in Songs gruppiert werden, eine praktische Ergänzung zu einer Set-Liste.

Der Unterpunkt *My Playlists* erscheint unter **My Favorites** unten im linken Seitenbereich. Wenn Sie den MiniBrute V zum ersten Mal nutzen, gibt es noch keine Playlisten und auch *My Playlists* ist noch nicht sichtbar. Damit das angezeigt wird, müssen Sie Ihre erste Playliste erstellen.

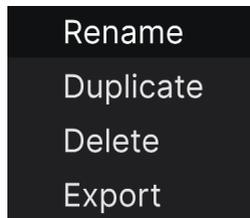
7.8.1. Die erste Playlist erstellen

Um loszulegen, klicken Sie **Add Playlist**. Das nachfolgende Aufklappfenster wird angezeigt und fordert Sie auf, Ihre Playlist zu benennen:



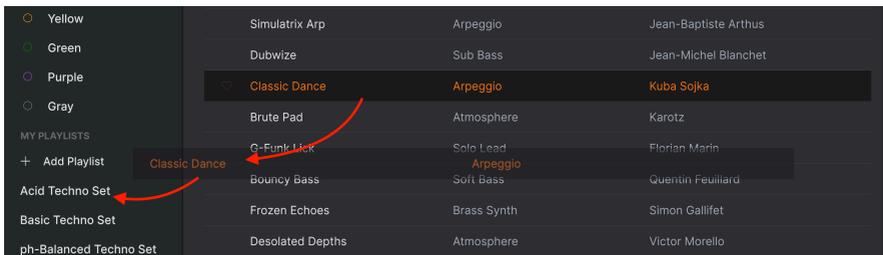
Sobald Sie einen Namen eingegeben und mit OK bestätigt haben, wird diese Playlist unter **My Playlists** in der Seitenleiste angezeigt. Sie können so viele Playlists erstellen, wie Sie möchten.

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen Playlistenamen, um einige Optionen aufzurufen. Sie können eine Playlist umbenennen (*Rename*), duplizieren (*Duplicate*), löschen (*Delete*) oder auf Ihren Computer als Datei mit der Erweiterung *.aplst* exportieren (*Export*).



7.8.2. Ein Preset hinzufügen

Sie können alle Optionen in der Explore-Ansicht nutzen, um Presets für Ihre Playlist zu finden. Wenn Sie ein gewünschtes Preset gefunden haben, ziehen Sie diesen via Drag & Drop auf den Namen der gewünschten Playlist.

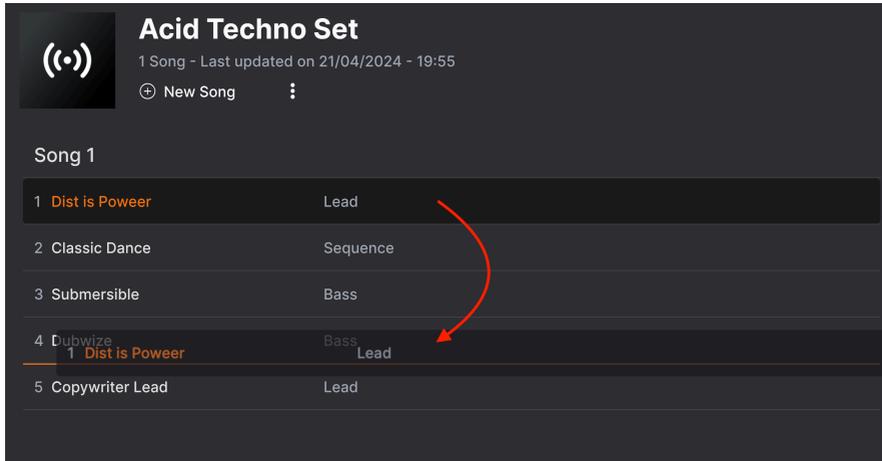


Ein Preset in eine Playliste ziehen

Klicken Sie auf den Namen eine Playliste, um deren Inhalt anzuzeigen. Standardmäßig werden Presets in eine neue Playliste unter "New Song" in dieser Playliste angezeigt. Mehr über [Songs \[p.93\]](#) erfahren Sie weiter unten.

7.8.3. Anordnen der Presets in einer Playliste

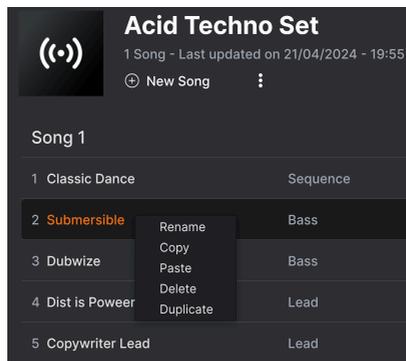
Presets können innerhalb einer Playliste neu organisiert werden. Um beispielsweise ein Preset von Slot 1 auf Slot 4 zu verschieben, ziehen Sie das Preset per Drag & Drop an die gewünschte Stelle.



Dadurch werden andere Presets in der Liste nach oben verschoben, um sie an die neue Position des gerade verschobenen Presets anzupassen. Am „Einfügepunkt“ ist kurzzeitig eine orangefarbene Linie sichtbar.

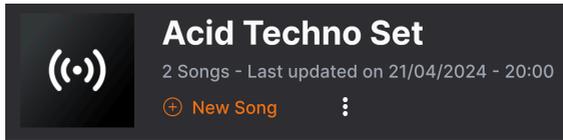
7.8.4. Entfernen eines Presets

Um eine Preset aus einer Playliste zu entfernen, wählen Sie die Playliste aus und klicken Sie dann im Ergebnisbereich mit der rechten Maustaste auf den Namen des Presets, um ein Aufklapp-Menü aufzurufen. Hiermit wird das Preset nur *aus der Playliste* gelöscht, nicht aus dem MiniBrute V-Browser!



Dieses Menü enthält auch die Optionen **Rename** (Umbenennen), **Copy** (Kopieren), **Paste** (Einfügen) und **Duplicate** (Duplizieren). Weitere Verwaltungsoptionen werden nachfolgend beschrieben.

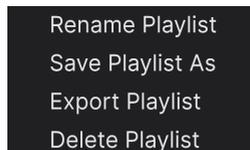
7.8.5. Song- und Playlisten-Verwaltung



Jede Playliste kann in *Songs* unterteilt werden – also ein ideales Tool für die Verwaltung von Set-Listen für einen Live-auftritt. Die Schaltfläche **New Song** erstellt einen neuen Song am Ende der Playliste. Sie können diesem einen Namen geben, ihn dann klicken und ziehen, um ihn in der Playliste zu positionieren und um Presets in der gewünschten Reihenfolge hinzuzufügen. In jeder Playliste lassen sich mehrere Songs platzieren. Wenn Sie bei einem Song auf dessen Titel klicken und ziehen, werden alle dessen Playlisten mitgenommen – in der richtigen Reihenfolge!

Songnamen haben standardmäßig keine Nummernbezeichnungen (wie Preset-Namen in einer Playliste), aber natürlich können Sie einen Songnamen mit einer Zahl anfangen lassen.

Um auf andere Playlisten-Verwaltungsoptionen zuzugreifen, klicken Sie auf das Symbol mit den drei Punkten neben der Schaltfläche **New Song**. Das öffnet folgendes Aufklapp-Menü:



- **Rename Playlist:** Benennt die aktuelle Playliste um, ohne eine Kopie zu erstellen.
- **Save Playlist As:** Erstellt ein Duplikat der Playliste mit dem Zusatz „Copy“ im Namen. Sie können den Namen vor dem Speichern ändern.
- **Export Playlist:** Exportiert Ihre Playliste an einen gewünschten Speicherort auf Ihrem Computer mit der Dateinamenerweiterung „.aplst“.
- **Delete Playlist:** Entfernt die aktuelle Playliste, löscht dabei aber *keine* der darin enthaltenen Presets.

7.8.6. Steuerung von Playlisten per MIDI

Da sich Playlisten ideal für eine Live-Performances anbieten, müssen Sie dafür nicht auf einem Bildschirm hin- und herklicken, um diese zu nutzen. Stattdessen können Sie Playlisten, Songs und Presets auswählen, indem Sie entsprechende Werte über die folgenden kontinuierlichen MIDI-Controllern (MIDI CC) senden:

- **CC 00:** Wählt eine Playliste aus
- **CC 32:** Wählt einen Song innerhalb der aktuellen Playliste aus
- **MIDI Program Change:** Wählt ein Presets innerhalb des aktuellen Songs aus

Im Idealfall können Sie Hardware-Taster programmieren, um entsprechende Werte für jeden dieser CCs zu senden, wenn Ihr MIDI-Controller diese Funktion bietet.

Das ist auch schon alles zum Preset-Browser! Wir hoffen, dass Sie viele Stunden Spaß haben, um die Werkpresets zu erkunden und Ihre eigenen Presets zu erstellen.

8. SOFTWARELIZENZVEREINBARUNG

Diese Endbenutzer-Lizenzvereinbarung („EULA“) ist eine rechtswirksame Vereinbarung zwischen Ihnen (entweder im eigenen Namen oder im Auftrag einer juristischen Person), nachstehend manchmal „Sie/Ihnen“ oder „Endbenutzer“ genannt und Arturia SA (nachstehend „Arturia“) zur Gewährung einer Lizenz an Sie zur Verwendung der Software so wie in dieser Vereinbarung festgesetzt unter den Bedingungen dieser Vereinbarung sowie zur Verwendung der zusätzlichen (obligatorischen) von Arturia oder Dritten für zahlende Kunden erbrachten Dienstleistungen. Diese EULA nimmt - mit Ausnahme des vorangestellten, in kursiv geschriebenen vierten Absatzes („Hinweis:...)“ - keinerlei Bezug auf Ihren Kaufvertrag, als Sie das Produkt (z.B. im Einzelhandel oder über das Internet) gekauft haben.

Als Gegenleistung für die Zahlung einer Lizenzgebühr, die im Preis des von Ihnen erworbenen Produkts enthalten ist, gewährt Ihnen Arturia das nicht-exklusive Recht, eine Kopie der Software (im Folgenden "Software Lizenz") zu nutzen. Alle geistigen Eigentumsrechte an der Software hält und behält Arturia. Arturia erlaubt Ihnen den Download, das Kopieren, die Installation und die Nutzung der Software nur unter den in dieser Lizenzvereinbarung aufgeführten Geschäftsbedingungen.

Die Geschäftsbedingungen, an die Sie sich als Endnutzer halten müssen, um die Software zu nutzen, sind im Folgenden aufgeführt. Sie stimmen den Bedingungen zu, indem Sie die Software auf Ihrem Rechner installieren. Lesen Sie die Lizenzvereinbarung daher sorgfältig und in Ihrer Gänze durch. Wenn Sie mit den Bedingungen nicht einverstanden sind, dürfen Sie die Software nicht installieren.

Hinweis: Eventuell besteht bei Ablehnung der Lizenzvereinbarung die Möglichkeit für Sie, das neuwertige Produkt inklusive unversehrter Originalverpackung und allem mitgelieferten Zubehör, sowie Drucksachen an den Händler zurückzugeben, bei dem Sie es gekauft haben. Dies ist jedoch, abgesehen vom 14-tägigen Widerrufsrecht bei Fernabsatzgeschäften in der EU, ein freiwilliges Angebot des Handels. Bitte lesen Sie in den allgemeinen Geschäftsbedingungen des Händlers, welche Optionen Ihnen offenstehen und setzen Sie sich vor einer etwaigen Rückgabe mit dem Händler in Verbindung.

1. Eigentum an der Software Arturia behält in jedem Falle das geistige Eigentumsrecht an der gesamten Software, unabhängig davon, auf welcher Art Datenträger oder über welches Medium eine Kopie der Software verbreitet wird. Die Lizenz, die Sie erworben haben, gewährt Ihnen ein nicht-exklusives Nutzungsrecht - die Software selbst bleibt geistiges Eigentum von Arturia.

2. Lizenzgewährung Arturia gewährt nur Ihnen eine nicht-exklusive Lizenz, die Software im Rahmen der Lizenzbedingungen zu nutzen. Eine Weitervermietung, das Ausleihen oder Erteilen einer Unterlizenz sind weder dauerhaft noch vorübergehend erlaubt.

Sie dürfen die Software nicht innerhalb eines Netzwerks betreiben, wenn dadurch die Möglichkeit besteht, dass mehrere Personen zur selben Zeit die Software nutzen. Die Software darf jeweils nur auf einem Computer zur selben Zeit genutzt werden.

Das Anlegen einer Sicherheitskopie der Software ist zu Archivzwecken für den Eigenbedarf zulässig.

Sie haben bezogen auf die Software nicht mehr Rechte, als ausdrücklich in der vorliegenden Lizenzvereinbarung beschrieben. Arturia behält sich alle Rechte vor, auch wenn diese nicht ausdrücklich in dieser Lizenzvereinbarung erwähnt werden.

3. Aktivierung der Software Das Produkt enthält zum Schutz gegen Raubkopien eine Produktaktivierungsroutine. Die Software darf nur nach erfolgter Registrierung und Aktivierung genutzt werden. Für den Registrierungs- und den anschließenden Aktivierungsprozess wird ein Internetzugang benötigt. Wenn Sie mit dieser Bedingung oder anderen in der vorliegenden Lizenzvereinbarung aufgeführten Bedingungen nicht einverstanden sind, so können Sie die Software nicht nutzen.

In einem solchen Fall kann die unregistrierte Software innerhalb von 30 Tagen nach Kauf zurückgegeben werden. Bei einer Rückgabe besteht kein Anspruch gemäß § 11.

4. Support, Upgrades und Updates nach Produktregistrierung Technische Unterstützung, Upgrades und Updates werden von Arturia nur für Endbenutzer gewährt, die Ihr Produkt in deren persönlichem Kundenkonto registriert haben. Support erfolgt dabei stets nur für die aktuellste Softwareversion und, bis ein Jahr nach Veröffentlichung dieser aktuellsten Version, für die vorhergehende Version. Arturia behält es sich vor, zu jeder Zeit Änderungen an Art und Umfang des Supports (telef. Hotline, E-Mail, Forum im Internet etc.) und an Upgrades und Updates vorzunehmen, ohne speziell darauf hinweisen zu müssen.

Im Rahmen der Produktregistrierung müssen Sie der Speicherung einer Reihe persönlicher Informationen (Name, E-Mail-Adresse, Lizenzdaten) durch Arturia zustimmen. Sie erlauben Arturia damit auch, diese Daten an direkte Geschäftspartner von Arturia weiterzuleiten, insbesondere an ausgewählte Distributoren zum Zwecke technischer Unterstützung und der Berechtigungsverifikation für Upgrades.

5. Keine Auftrennung der Softwarekomponenten Die Software enthält eine Vielzahl an Dateien, die nur im unveränderten Gesamtverbund die komplette Funktionalität der Software sicherstellen. Sie dürfen die Einzelkomponenten der Software nicht voneinander trennen, neu anordnen oder gar modifizieren, insbesondere nicht, um daraus eine neue Softwareversion oder ein neues Produkt herzustellen.

6. Übertragungsbeschränkungen Sie dürfen die Lizenz zur Nutzung der Software als Ganzes an eine andere Person bzw. juristische Person übertragen, mit der Maßgabe, dass (a) Sie der anderen Person (I) diese Lizenzvereinbarung und (II) das Produkt (gebundelte Hard- und Software inklusive aller Kopien, Upgrades, Updates, Sicherheitskopien und vorheriger Versionen, die Sie zum Upgrade oder Update auf die aktuelle Version berechtigt hatten) an die Person übergeben und (b) gleichzeitig die Software vollständig von Ihrem Computer bzw. Netzwerk deinstallieren und dabei jegliche Kopien der Software oder derer Komponenten inkl. aller Upgrades, Updates, Sicherheitskopien und vorheriger Versionen, die Sie zum Upgrade oder Update auf die aktuelle Version berechtigt hatten, löschen und (c) der Abtretungsempfänger die vorliegende Lizenzvereinbarung akzeptiert und entsprechend die Produktregistrierung und Produktaktivierung auf seinen Namen bei Arturia vornimmt.

Die Lizenz zur Nutzung der Software, die als NFR („Nicht für den Wiederverkauf bestimmt“) gekennzeichnet ist, darf nicht verkauft oder übertragen werden.

7. Upgrades und Updates Sie müssen im Besitz einer gültigen Lizenz der vorherigen Version der Software sein, um zum Upgrade oder Update der Software berechtigt zu sein. Es ist nicht möglich, die Lizenz an der vorherigen Version nach einem Update oder Upgrade der Software an eine andere Person bzw. juristische Person weiterzugeben, da im Falle eines Upgrades oder einer Aktualisierung einer vorherigen Version die Lizenz zur Nutzung der vorherigen Version des jeweiligen Produkts erlischt und durch die Lizenz zur Nutzung der neueren Version ersetzt wird.

Das Herunterladen eines Upgrades oder Updates allein beinhaltet noch keine Lizenz zur Nutzung der Software.

8. Eingeschränkte Garantie Arturia garantiert, dass, sofern die Software auf einem mitverkauften Datenträger ausgeliefert wird, dieser Datenträger bei bestimmungsgemäßem Gebrauch binnen 30 Tagen nach Kauf im Fachhandel frei von Defekten in Material oder Verarbeitung ist. Ihr Kaufbeleg ist entscheidend für die Bestimmung des Erwerbsdatums. Ist der Defekt auf einen von Ihnen oder Dritten verursachten Unfallschaden, unsachgemäße Handhabung oder sonstige Eingriffe und Modifizierung zurückzuführen, so greift die eingeschränkte Garantie nicht. Die Software selbst wird "so wie sie ist" ohne jegliche Garantie zu Funktionalität oder Performance bereitgestellt.

9. Haftungsbeschränkung Arturia haftet uneingeschränkt nur entsprechend der Gesetzesbestimmungen für Schäden des Lizenznehmers, die vorsätzlich oder grob fahrlässig von Arturia oder seinen Vertretern verursacht wurden. Das Gleiche gilt für Personenschaden und Schäden gemäß dem deutschen Produkthaftungsgesetz oder vergleichbaren Gesetzen in anderen etwaig geltenden Gerichtsbarkeiten. Im Übrigen ist die Haftung von Arturia für Schadenersatzansprüche – gleich aus welchem Rechtsgrund – nach Maßgabe der folgenden Bedingungen begrenzt, sofern aus einer ausdrücklichen Garantie von Arturia nichts anderes hervorgeht.

10. Keine anderen Garantien Für Schäden, die durch leichte Fahrlässigkeit verursacht wurden, haftet Arturia nur insoweit, als dass durch sie vertragliche Pflichten (Kardinalpflichten) beeinträchtigt werden. Kardinalpflichten sind diejenigen vertraglichen Verpflichtungen die erfüllt sein müssen, um die ordnungsgemäße Erfüllung des Vertrages sicherzustellen und auf deren Einhaltung der Nutzer vertrauen können muss. Insoweit Arturia hiernach für leichte Fahrlässigkeit haftbar ist, ist die Haftbarkeit von Arturia auf die üblicherweise vorhersehbaren Schäden begrenzt.

11. Keine Haftung für Folgeschäden Weder Arturia noch andere, die an der Erstellung, Produktion oder Lieferung dieses Produkts beteiligt sind, haften für Folgeschäden. Ebenso wenig für Umsatzverluste, die Unterbrechung des Geschäftsbetriebs, Verlust von Geschäftsinformationen und dergleichen, selbst wenn Arturia zuvor über die Möglichkeit eines solchen Schadens hingewiesen hat. Einige Länder erlauben keine Einschränkungen für die Länge einer impliziten Garantie oder die Ausschluss oder Begrenzung von zufälligen oder Folgeschäden, so dass die oben genannten Einschränkungen oder Ausschlüsse möglicherweise nicht für Sie gelten. Diese Garantie gibt Ihnen spezifische gesetzliche Rechte, können aber auch andere Rechte betreffen, die von Land zu Land variieren.