

BEDIENUNGSANLEITUNG

_FILTER MS-20

ARTURIA

_The sound explorers

Danksagungen

PROJEKTLEITUNG

Frédéric Brun Kevin Molcard

PROJEKTMANAGEMENT

Marius Lasfargue Samuel Limier

PRODUCT MANAGEMENT

François Barrillon

DIGITALE SIGNALVERARBEITUNG

Rasmus Kürstein	Marc Antigny	Alessandro De Cecco	Fanny Roche
Marius Lasfargue	Kevin Arcas	Geoffrey Gormond	
DSP Libraries:	Hugo Caracalla	Rasmus Kürstein	
Samuel Limier (Leitung)	Mauro De Bari	Marius Lasfargue	

SOFTWARE

Loris De Marco (Leitung)	Stéphane Albanese	Raynald Dantigny	Pierre Mazurier
SW libraries:	Pauline Alexandre	Loris De Marco	Fabien Meyrat
Pierre-Lin Laneyrie (Leitung)	Baptiste Aubry	Pascal Douillard	Mathieu Nocent
Alexandre Adam	Yann Burrer	Christophe Luong	Marie Pauli
	Corentin Comte	Cyril Lépinette	Patrick Perea

DESIGN

François Barrillon (Leitung)	Florian Rameau	Shaun Ellwood	Morgan Perrier
------------------------------	----------------	---------------	----------------

SOUNDDESIGN

Florian Marin (Leitung)	François Barrillon	Quentin Feuillard
Jean-Baptiste Arthus	Databroth	Hugo Sebastian

QUALITÄTSKONTROLLE

Adrien Sayer (Leitung)	Bastien Hervieux	Nicolas Naudin	Enrique Vela
Arnaud Barbier	Germain Marzin	Roger Schumann	Julien Viannenc
Matthieu Bosshardt	Aurélien Mortha	Nicolas Stermann	

HANDBUCH

Mike Metlay (Autor)	Gala Khalife	Charlotte Métais
Jimmy Michon	Minoru Koike	Holger Steinbrink

IN-APP TUTORIAL

Gustavo Bravetti

BETATEST

Angel Alvarado	Mat Herbert	NaviRetlav	Chuck Zwicky
Bastiaan 'Solidtrax' Barth	Jay Janssen	Davide Puxeddu	
Paolo Apollo Negri	Terry Marsden	Jeff Stoneley	
Raphaël Cuevas	Gary Morgan	George Ware	

© ARTURIA SA - 2022 - Alle Rechte vorbehalten.

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: 29 December 2022

Wichtige Hinweise

Dieses Handbuch behandelt den Umgang mit dem Filter MS-20, einschließlich eines detaillierten Einblicks in alle Funktionen und Erklärungen zum Download und zur Produkt-Aktivierung. Zunächst einige 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 zu ändern. Dies kann ohne Hinweis und ohne eine Verpflichtung zum Update der von Ihnen erworbenen Hardware geschehen.

WICHTIG:

Diese Effekt-Software kann in Verbindung mit einem Verstärker, Kopfhörern oder Lautsprechern ggfs. Lautstärken erzeugen, die zum permanenten Verlust Ihrer Hörfähigkeit führen können. Nutzen Sie das Produkt 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. Wir empfehlen Ihnen, Ihre Ohren und Ihr Gehör jährlich überprüfen zu lassen.

HINWEIS:

Servicekosten, die aufgrund mangelnder Kenntnisse über die Funktionsweise oder eines Features entstehen (wenn die Software wie geplant arbeitet), fallen nicht unter die Herstellergarantie und unterliegen daher der Verantwortung des Eigentümers. Bitte lesen Sie dieses Handbuch sorgfältig durch und wenden Sie sich an Ihren Händler, bevor Sie einen Serviceanbieter kontaktieren.

Epilepsie-Warnung – Bitte vor der Anwendung des Filter MS-20 lesen:

Manche Menschen sind anfällig für epileptische Anfälle oder ein plötzliches Eintreten von Bewusstlosigkeit, wenn sie im Alltag bestimmten Blinklichtern oder Lichtmustern ausgesetzt sind. Das kann auch dann passieren, wenn die Person keine medizinische Vorgeschichte von Epilepsie hat oder bisher noch nie epileptische Anfälle auftraten. Wenn Sie oder jemand in Ihrer Familie irgendwann einmal Symptome im Zusammenhang mit Epilepsie (Krämpfe oder Bewusstlosigkeit) hatte, wenn Sie Blitzlichtern ausgesetzt waren, konsultieren Sie Ihren Arzt, bevor Sie die Software verwenden.

Wenn Sie eines der folgenden Symptome bemerken: Schwindel, verschwommenes Sehen, Augen- oder Muskelzuckungen, Bewusstseinsverlust, Orientierungslosigkeit, unwillkürliche Bewegungen oder Krämpfe, während Sie diese Software verwenden, beenden Sie die Nutzung SOFORT und konsultieren Sie Ihren Arzt.

Vorsichtsmaßnahmen während des Gebrauchs

- Platzieren sie sich Sie nicht zu nahe am Bildschirm. Setzen oder stellen Sie sich in einen ausreichendem Abstand zum Bildschirm.
- Vermeiden Sie die Anwendung, 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.

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf des Filter MS-20

Perfektion steht im Mittelpunkt eines jeden Arturia-Produkts - und auch das Filter MS-20 bildet hierbei keine Ausnahme. Probieren Sie die Presets aus, drehen Sie an dem ein oder anderen Regler und tauchen Sie so tief in dieses Tool ein, wie Sie möchten.

Besuchen Sie die www.arturia.com Webseite, um Informationen zu unseren Hardware- und Software-Instrumenten, unseren Effekten, den MIDI-Controllern und noch vieles mehr zu erhalten. Unsere Produkte sind mittlerweile zu unverzichtbaren Werkzeugen für Musiker auf der ganzen Welt geworden.

Mit musikalischen Grüßen,

Ihr Arturia-Team

Inhaltsverzeichnis

1. Willkommen beim Filter MS-20!	3
1.1. Der Korg MS-20: Ein wenig Geschichtswissen	4
1.1.1. Diese erstaunlichen Filter	4
1.1.2. Externe Signalprozessorelemente	5
1.2. Filter MS-20 – Eine Zusammenfassung der Funktionen	5
2. Aktivierung und erster Start	6
2.1. Kompatibilität	6
2.2. Download und Installation	6
2.2.1. Arturia Software Center (ASC)	6
2.3. Arbeiten mit dem Filter MS-20 als Plug-In	7
3. Das Hauptbedienfeld	8
3.1. Allgemeine Bedienoptionen	8
3.1.1. Regler und Bogen-Schaltflächen	8
3.1.2. Werte-Aufklapp-Fenster	9
3.1.3. Feineinstellungen	9
3.1.4. Anzeige des Parameternamens	9
3.1.5. Bewegen und scrollen	9
3.1.6. Doppelklick für Standardwert	9
3.2. Filter	10
3.2.1. Master Cutoff	10
3.2.2. Filterbedienelemente in der unteren Symbolleiste	11
3.3. Distortion	13
3.4. Swap	14
3.5. Output	15
3.6. Eine Sache noch	15
4. Das erweiterte Bedienfeld	16
4.1. Einstellen der Modulationsintensitäten	16
4.2. Der Envelope Follower	17
4.2.1. Sensitivity und Envelope-Follower-Quelle	17
4.2.2. Delay	18
4.2.3. Rise und Fall	18
4.3. Der Step-Sequencer	19
4.3.1. Rate, Rate-Typ und Bipolar	19
4.3.2. Sequenzlänge	20
4.3.3. Der Wiedergabe-Modus	21
4.3.4. Die Zeichen-Werkzeuge	21
4.3.5. Swing, Random und Smooth	22
4.4. Der Function-Generator	23
4.4.1. Rate und Rate Type	23
4.4.2. Function-Presets	24
4.4.3. Haltepunkte und Kurven	24
4.4.4. Randomize, Magnetize und Scale	27
5. Die Bedienoberfläche	28
5.1. Die obere Symbolleiste	28
5.1.1. Das Hauptmenü	28
5.1.2. Preset Browser-Zugang und das Presetnamens-Feld	32
5.1.3. A/B-Einstellungen und die Kopierfunktion	33
5.1.4. Die Advanced-Schaltfläche	33
5.2. Die untere Symbolleiste	33
5.2.1. Die Bedienparameter-Anzeige	34
5.2.2. Funktionen in der unteren Symbolleiste	34
5.2.3. Undo, Redo und History	34
6. Presets auswählen	37
6.1. Das Presetnamen-Feld	37
6.1.1. Die Pfeiltaster	37
6.1.2. Der Aufklapp-Browser	37
6.2. Der Preset-Browser	39
6.3. Presets suchen	39
6.3.1. Tags als Filter verwenden	40
6.3.2. Banks (Banke)	43

6.4. Die Suchergebnisse	43
6.4.1. Presets sortieren.....	44
6.4.2. Presets favorisieren.....	44
6.4.3. Empfohlene Werkpresets.....	45
6.4.4. Der Shuffle-Taster	45
6.5. Der Preset Info-Bereich.....	46
6.5.1. Das Preset Info Quick-Menü.....	47
6.5.2. Den Style editieren	48
6.5.3. Bearbeiten von Infos für mehrere Presets.....	49
7. Softwarelizenzvertrag	50

1. WILLKOMMEN BEIM FILTER MS-20!



Vielen Dank, dass Sie sich für das Filter MS-20 entschieden haben. Dieses Audioeffekt-Plug-In für die Formate VST2, VST3, Audio Unit und AAX verwendet unsere exklusive TAE®-Emulation (True Analog Emulation), um Ihnen die Softwareversion des berühmten spannungsgesteuerten Filters aus dem monophonen semimodularen Korg MS-20 Synthesizer zu bieten - mit einigen wirklich tollen Extras, darunter Elemente aus dem externen Signalprozessor (ESP) des MS-20.

Dieses vielseitige Plug-In bietet aber nicht nur die High-Pass- und Low-Pass-Filter mit individuellen Cutoff- und Peak-(Resonanz-)Reglern, sondern auch einen Stereo-Regler, der die beiden Filter im Panorama verteilt und deren Cutoff-Werte für ultrabreite Stereoeffekte in einem Offset versetzt.

Die eingebaute Distortion bietet eigene Low-Cut- und High-Cut-Filter, die sich mit dem Filter im Signalpfad vertauschen lassen - so können Sie ausprobieren, ob eine gefilterte Verzerrung anders klingt als eine verzerrte Filterung!

Falls das noch nicht ausreicht, fügt das erweiterte Bedienfeld einen Satz von drei Modulationsquellen hinzu: einen Envelope Follower, einen Step-Sequencer und einen Funktion-Generator, von denen jeder mehrere Effektparameter mit unterschiedlichen Intensitäten modulieren kann. Das gibt Ihnen die Möglichkeit, das Verhalten Ihres Filters auf vielfältige Weise zu animieren - natürlich mit der Option, das auch zum Tempo Ihrer DAW zu synchronisieren.

Das alles zusammen - von der Filterung in Vintage-Qualität bis hin zu den ausgefallenen verzerrten Spezialeffekten - ist das Filter MS-20 eine einfache, aber leistungsstarke Rekreation eines der berühmtesten Synthesizer-Filter der Geschichte... nur eben ohne den Synth.

1.1. Der Korg MS-20: Ein wenig Geschichtswissen

1977 suchte Korg nach Möglichkeiten, die anderen Herstellern auf dem sehr lukrativen Markt für erschwingliche und einfach zu bedienende monophone Analogsynthesizer zu übertrumpfen. Die Popularität elektronischer Musik in Japan explodierte, hauptsächlich aufgrund der Beliebtheit von Isao Tomita und Yellow Magic Orchestra (YMO). Während die polyphonen Synthesizer der PS-Serie von Korg die Anwender mit ihrer 48-stimmigen Polyphonie und ihrem riesigen Funktionsumfang verblüfften, waren vor allem aber Größe, Umfang und der Preis ebenso atemberaubend.

Ende 1977 begann ein Team bei Korg mit der Entwicklung eines neuen Synthesizers mit dem Codenamen "MS-20". Das Designteam wurde von Fumio Mieda geleitet, der bis zu diesem Zeitpunkt fast jedes Korg-Produkt entworfen hatte. Mr. Mieda hatte eine Vision für einen neuen Synthesizer: Einen erschwinglichen und dennoch leistungsstarken Synthesizer, der mehr auf Sounddesign als auf die exakte Emulation akustischer Instrumente abzielte und der für ein junges und neugieriges Publikum aus forschungswilligen Studierenden und Musikern gedacht war.

Das Projekt hatte Priorität, da Yamaha gerade einen eigenen erschwinglichen Synthesizer herausgebracht hatte - den CS-10. Von der ersten Idee bis zum fertigen und vertriebsfertigen Synthesizer wurde der MS-20 in knapp sechs Monaten entwickelt, wobei die Ingenieure oftmals nach sehr langen Arbeitstagen im Entwicklungs-Labor schliefen. Der MS-20, sein kleinerer Bruder, der MS-10, sowie der SQ-10-Sequenzler und auch der VC-10-Vocoder wurden alle im April 1978 veröffentlicht und von Musikern weltweit schnell angenommen.

 Fun Fact: Der MS-20 wurde als ein so hervorragendes Hilfsmittel für den Unterricht angesehen, dass Korg einige Einheiten in übergroße flache Panels einbaute, die wie eine Tafel an der Wand eines Klassenzimmers montiert werden konnten!

1.1.1. Diese erstaunlichen Filter

Das Filter eines analogen Synthesizers ist das Herzstück seines Klangs. Es definiert den Charakter des Instruments und hebt ihn von anderen Synthesizern ab. Angesichts der Notwendigkeit, ein musikalisches und nützliches Filter zu einem Tiefpreis zu entwickeln, schuf Mr. Mieda die Korg 35-Filtererschaltung. Diese war ein geniales Meisterstück, das nur fünf Transistoren und sechs Widerstände sowie ein paar andere Komponenten verwendete und als Hochpass- oder Tiefpassfilter konfiguriert werden konnte. Indem zwei dieser Filter in Reihe geschaltet wurden, war eine Bandpassfilterung möglich, welche interessante, stimmähnliche Klangfarben ermöglichte.

Später während der Serienproduktion des MS-20 wurde das Filterdesign auf sogenannte *Transkonduktanz-Operationsverstärker* (OTAs) geändert. OTA-Filter boten oftmals einen „weicheren“ Klang mit besser kontrollierbarer Verzerrung und geringerem Rauschen. Das Filter MS-20 ist dem OTA-Filter nachempfunden, der in späteren MS-20-Einheiten zu finden ist.

Das MS-20-Filter war so beliebt, dass viele Künstler den MS-20 in den 1990er Jahren ausschließlich zur Verarbeitung externer Sounds verwendeten und mehrere Dritthersteller die Filterschaltung in eigenständigen Gehäusen zur Verwendung als Effekt verkauften.

1.1.2. Externe Signalprozessorelemente

Ein Großteil der sinnvollen Verwendung des MS-20 als Effektgerät beruhte auf der Tatsache, dass er von Anfang an darauf ausgelegt war. Der externe Signalprozessor war eine Signalkette aus vier Elementen, die Gitarren oder andere Audiosignale verarbeiten konnten: Ein Verstärker, der häufig für eine warme und angenehme Verzerrung übersteuert wurde, ein Bandpassfilter aus dedizierten Tiefpass- und Hochpassfiltern in Reihenschaltung, ein Frequency-to-Voltage-Spannungswandler und ein Envelope Follower (Hüllkurvenfolger), der die Dynamik des eingehenden Audiosignals abtastete und darauf basierend eine Steuerspannung ausgab.

Das Filter MS-20 bietet (in leicht veränderter Form) drei dieser Elemente: Den Verstärker und die Low/High-Filter, die im Distortion-Bereich zu finden sind sowie den Envelope Follower, der als einer der drei Modulatoren verfügbar ist.

1.2. Filter MS-20 – Eine Zusammenfassung der Funktionen

- Filterbereich mit Master-Cutoff sowie High-Pass und Low-Pass Cutoff und Peak (Resonance)-Reglern
- Distortion-Bereich mit den Frequenzeinstellungen Drive, Dry/Wet Mix und Low Cut/High Cut
- Umschaltbare Filter-/Verzerrungsreihenfolge
- Drei Modulatoren:
 - Envelope Follower
 - Step-Sequenz
 - Multi-Segment Functions-Generator
- Output-Bereich mit Mix-, Movement- und FX-Level-Reglern
- Umschaltbare Clean/Dirty Gain-Modi
- Schaltbare Resonanzbegrenzung
- Erweiterter Preset-Browser zum Verwalten und Suchen von Presets
- Windows- und macOS-kompatibel in den Plug-In-Formaten AAX, Audio Units und VST2/VST3

Wir hoffen, dass dieses leistungsstarke und bedienfreundliche Filter zu einem wesentlichen Bestandteil Ihrer kreativen Toolbox wird und Sie zu vielen tollen klanglichen Entdeckungen führt!

2. AKTIVIERUNG UND ERSTER START

2.1. Kompatibilität

Filter MS-20 läuft auf Desktop-Rechnern und Laptops, die ausgestattet sind mit Windows 8.1 oder neuer bzw. macOS 10.13 oder neuer. Das Plug-In ist kompatibel mit der aktuellen Generation der Apple M1-, M1 Pro/Max/Ultra- und anderen Apple Silicon-Prozessoren. Sie können das Filter MS-20 als AudioUnits-, AAX-, VST2 oder VST3-Plug-In innerhalb Ihrer bevorzugten DAW nutzen.



2.2. Download und Installation

Sie können Filter MS-20 direkt von der [Arturia-Produktseite](#) herunterladen, indem Sie entweder auf die Optionen **Buy Now** (Jetzt kaufen) oder **Get Free Demo** (Kostenlose Demo herunterladen) klicken. Die kostenlose Demo ist auf eine Laufzeit von 20 Minuten begrenzt.

Falls Sie noch kein Arturia-Konto besitzen, ist jetzt ein guter Zeitpunkt, dieses zu erstellen, indem Sie den Anweisungen auf der [My Arturia-Webseite](#) folgen.

Sobald Sie die das Filter MS-20 installiert haben, müssen Sie im nächsten Schritt die Lizenz aktivieren. Dies ist eine einfache Prozedur, die über eine zusätzliche Software geregelt wird: das **Arturia Software Center**.

2.2.1. Arturia Software Center [ASC]

Falls das ASC noch nicht installiert haben, besuchen Sie bitte die folgende Webseite: [Arturia Downloads & Manuals](#).

Suchen Sie oben auf der Webseite nach dem Arturia Software Center und laden Sie die Version des Installationsprogramms herunter, welche für Ihr Betriebssystem geeignet ist (Windows oder macOS). Das ASC ist ein sogenannter Remote-Client für Ihr Arturia-Konto, mit dem Sie alle Ihre Lizenzen, Downloads und Updates bequem von einem Ort aus verwalten können.

Befolgen Sie die Installationsanweisungen und fahren Sie dann wie folgt fort:

- Starten Sie das Arturia Software Center (ASC)
- Melden Sie sich mit Ihren Arturia-Zugangsdaten an
- Navigieren Sie bis zum Abschnitt **My Products** im ASC
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Activate** neben der Software, die Sie aktivieren möchten (in diesem Fall Filter MS-20)

Das war auch schon alles!

2.3. Arbeiten mit dem Filter MS-20 als Plug-In

Das Filter MS-20 kann in allen gängigen DAW-Programmen (Digital Audio Workstation) wie Cubase, Digital Performer, Live, Logic, Pro Tools, REAPER, Studio One und anderen als *Effekt-Plug-In* verwendet werden.

Plug-Ins bieten einige Vorteile gegenüber einer Hardware:

- Sie beliebig viele Instanzen eines Effekt-Plug-Ins auf unterschiedlichen Spuren nutzen; lediglich begrenzt durch die Rechenleistung Ihres Computers.
- Sie können zahlreiche Parameter über Ihre DAW automatisieren.
- Ihre Einstellungen und der aktuelle Plug-In-Status werden in Ihrem Projekt gespeichert und Sie können genau dort weitermachen, wo Sie vor dem Öffnen Ihres Projekts aufgehört haben.

Audio- und MIDI-Einstellungen für das Filter MS-20 als Plug-In

Da es sich beim Filter MS-20 um ein Effekt-Plug-In handelt, werden alle Einstellungen in Ihrer Aufnahmesoftware bzw. DAW vorgenommen. Diese befinden sich normalerweise in einer Art Einstellungsmenü, obwohl jede Software diese Dinge etwas anders handhabt. Lesen sie bei Bedarf Sie daher die Dokumentation Ihrer Aufnahmesoftware, um zu erfahren, wie Sie Ihr Audio-Interface, aktive Ausgänge, die Samplerate, MIDI-Ports, das Projekttempo, die Puffergröße usw. einstellen.

Nachdem Sie Ihre Software eingerichtet haben, sollten Sie jetzt die Möglichkeiten des Filter MS-20 ausprobieren!

3. DAS HAUPTBEDIENFELD



Verschwenden wir keine Zeit mehr – jetzt tauchen wir in das Filter MS-20 ein und erzeugen coole Sounds!

Im Hauptbedienfeld werden Sie sicherlich die meisten Einstellungen machen. Wir schauen uns im nächsten Kapitel das [erweiterte Bedienfeld \[p.16\]](#) an.

3.1. Allgemeine Bedioptionen

Nahezu alle Bedienelemente im Hauptbedienfeld (und auch anderswo im Filter MS-20) folgen einigen Regeln, um die Dinge für Sie als Musiker bequemer zu machen.

3.1.1. Regler und Bogen-Schaltflächen



Abgesehen vom [Swap \[p.14\]](#)-Taster bietet das Hauptbedienfeld nur zwei Arten von Bedienelementen: *Regler* und *Bogen-Schaltflächen*.

Im Bild oben sehen Sie den Master Cutoff-Regler mit seinen drei Bogen-Schaltflächen rechts daneben.

Beachten Sie, dass der Regler beleuchtete Zahlen für einen schnellen visuellen Hinweis bietet, die anzeigen, was er gerade macht. Dies ist wichtig, denn wenn der Wert moduliert wird, bleibt die Einstellung des Reglers (die weiße Linie) unverändert, aber die beleuchteten Zahlen folgen der Modulation und bieten eine Art Live-Metering für das, was die Modulationen auslösen.

Die Bogen-Schaltflächen sind sowohl Bedienelemente als auch Anzeigen für die drei Modulatoren im [erweiterten Bedienfeld \[p.16\]](#). Wie Sie sehen, können diese auf positive oder negative Modulations-Intensitäten eingestellt werden, die in grün (Envelope Follower), violett (Step Sequenzer) und blau (Functions-Generator) angezeigt werden.

Um die Intensität einer Bogen-Schaltfläche einzustellen, klicken Sie einfach irgendwo innerhalb des Bogen-Symbols und ziehen Sie wie an einem Regler.

3.1.2. Werte-Aufklapp-Fenster



Ziehen oder bewegen Sie die Maus über einen beliebigen Regler oder eine Bogen-Schaltfläche, so dass ein „Tooltip“-Aufklapp-Fenster erscheint, das den aktuellen Intensitätswert anzeigt. Beachten Sie, dass das Plug-In möglicherweise aktiv Signale weiterleiten muss, damit diese Fenster sichtbar sind.

3.1.3. Feineinstellungen

Um ein Steuerelement exakter und präziser anzupassen, klicken und ziehen Sie, während Sie die Strg-(Windows) oder die Befehlstaste (macOS) gedrückt halten oder nutzen Sie die rechte Maustaste, während Sie das Element bedienen.

3.1.4. Anzeige des Parameternamens

Wie im [Kapitel zur Bedienoberfläche \[p.28\]](#) erwähnt, wird beim Bedienen oder Bewegen des Mauszeigers über ein Steuerelement dessen vollständiger Name auf der linken Seite der unteren Symbolleiste angezeigt.

3.1.5. Bewegen und scrollen

Falls Sie eine Maus oder einen Trackball mit Scrollrad nutzen, bewegen Sie es über ein beliebiges Bedienelement und verwenden Sie dann das Scrollrad, um den Wert anzupassen.

3.1.6. Doppelklick für Standardwert

Zu guter Letzt können Sie auf jedes Bedienelement doppelklicken, um dieses auf seinen Standardwert zurückzusetzen. Um eine Bogen-Schaltfläche zurückzusetzen, doppelklicken Sie innerhalb des Bogens-Symbols.

3.2. Filter



Das Herzstück des Filter MS-20 ist natürlich das Filter. Glauben Sie jetzt aber nicht, dass das überraschend ist.

Es handelt sich um eine Emulation der OTA-Filterschaltung, die in späteren MS-20-Einheiten verwendet wurde. Lesen Sie auch die [MS-20-Geschichte \[p.4\]](#), um mehr darüber und über dessen Vorgänger, die Korg 35-Schaltung, zu erfahren.

Die Filterbedienelemente sind:

- **High Pass/Low Pass:** Regeln unabhängig voneinander die Cutoff-Frequenzen der Hochpass- und Tiefpassfilter. Der Regelbereich geht von 20 Hz bis 20 kHz, in etwa der vollständige Bereich des menschlichen Gehörs. Wenn High Pass auf 0 und/oder Low Pass auf 10 eingestellt ist, werden alle Frequenzen durch die Schaltung geleitet und Sie hören keinen Effekt. Wenn Sie nur mit einem der Filter arbeiten möchten, lassen Sie den anderen auf 0 (High Pass) oder 10 (Low Pass) stehen.
- **Peak:** Regelt die Resonanz jedes Filters. Wenn die Schallfläche [Limit Resonance \[p.12\]](#) in der unteren Symbolleiste aktiviert ist, können die Filter nicht selbst oszillieren. Wenn Limit Resonance nicht aktiviert ist, können die Filter in eine sehr laute Eigenoszillation getrieben werden. Viel Spaß, aber seien Sie achtsam mit der Ausgangslautstärke, damit Sie nichts kaputt machen!
- **Stereo:** Dieser Regler verschiebt die Cutoff-Frequenz für die Signale, die von den linken bzw. rechten Stereokanälen kommen, wobei 0 kein Offset bedeutet. Dieser Regler arbeitet bipolar und kann bei Modulation sehr interessante Panning- und Phasing-Effekte erzeugen.

3.2.1. Master Cutoff

Trotz seiner Bedeutung haben wir uns den **Master Cutoff** bis hierher aufgehoben, da seine Wirkung komplexer ist, als es zunächst scheint. Im Gegensatz zur MS-20-Hardware, dessen einzelne Filter individuell eingestellt werden mußten (wie bei den High Pass-, Low Pass- und Peak-Reglern oben), können Sie im Filter MS-20 die Cutoff-Frequenzen beider Filter gleichzeitig über einen Bereich von -100 % bis +100 % steuern. In gewisser Weise lassen sich die Filter so anpassen, als wären sie ein einzelnes Bandpassfilter.

Die Intensität der Bewegung von O entspricht direkt der Bewegung bei beiden Filtern, auch wenn das bedeutet, dass ein Filter seine obere Wertegrenze vor dem anderen erreicht.

Die nachfolgende Abbildung zeigt, wie das funktioniert:



Effekt von Master Cutoff auf High Pass und Low Pass

Die gelben Anzeige-Ringe um die Low Pass- und High Pass-Regler erscheinen, wenn Sie den Master Cutoff-Regler drehen und zeigen den Bewegungsbereich jedes Reglers an, der dem Abstand des Master Cutoff von 0 entspricht. Sobald Sie den Master Cutoff-Regler loslassen, verschwinden die gelben Anzeige-Ringe.

In unserem Fall haben wir den Master Cutoff auf +2 verschoben. Das ist 40% (2 von 5) von 0 entfernt.

Beachten Sie, dass sich das Hochpassfilter mit seiner Skala von 0 bis 10 von 3 auf 7 bewegt oder 4 von 10... was 40% entspricht. Wenn wir den Master Cutoff höher drehen würden, würde der High Pass-Wert weiter steigen, bis er 10 erreicht.

Das Tiefpassfilter hat jedoch bereits 10 erreicht. Es geht nicht weiter, egal wie weit wir den Master Cutoff-Regler drehen.

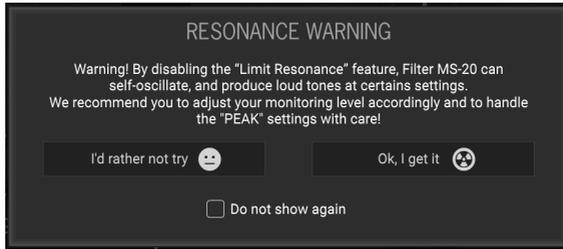
Wie Sie sehen können, ermöglicht dies einige sehr interessante Filterformen, die mit einem einzigen Regler in Echtzeit angepasst werden können.

3.2.2. Filterbedienelemente in der unteren Symbolleiste

Es gibt zwei weitere Filterbedienelemente, welche die Gesamttonalität des Filters beeinflussen können. Da diese nicht sehr oft verwendet werden, erfolgt der Zugriff über die beiden Schaltflächen in der [unteren Symbolleiste \[p.34\]](#).



3.2.2.1. Limit Resonance



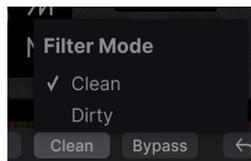
Aufklapp-Warnung bei "Limit Resonance"

Das Filter MS-20 wurde entwickelt, um das Verhalten der ursprünglichen MS-20-Filter zu emulieren – und diese Filter waren nicht immer sehr zivilisiert. Wenn Peak aufgedreht wurde, versetzte das das Filter in Eigenschwingung und erzeugte so sehr laute Audiosignale, die Lautsprecher und Ohren verletzen konnten.

Wenn Sie dies vermeiden möchten, klicken Sie auf die Schaltfläche **Limit Res.**. Dadurch wird der maximale Peakwert auf ungefähr 6 des Wertebereichs begrenzt, so dass keine Eigenoszillationen entsteht.

Wenn Sie zum ersten Mal auf diese Schaltfläche klicken, öffnet Filter MS-20 das oben gezeigte Aufklapp-Menü. Klicken Sie auf "I'd rather not try", um die Peakwerte zu begrenzen und um Selbstoszillationen zu vermeiden oder klicken Sie auf "OK, I get it", um ohne Sicherheitsnetz weiterzumachen. Sie können einstellen, dass diese Warnmeldung nicht jedes Mal angezeigt wird, wenn Sie auf die Schaltfläche klicken. Befolgen Sie einfach die Warnung im Aufklapp-Fenster, damit das Filter MS-20 nicht übertreibt!

3.2.2.2. Der Clean oder Dirty-Filter-Modus



Wählen Sie einen Filtermodus

Der Charakter des Filters ändert sich drastisch je nach Pegel des Eingangssignals. Auf diese Weise können Sie einige wirklich coole und schmutzige Overdrive-Effekte erzielen!

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Filter Mode**, um zwischen zwei Modi zu wählen:

- **Clean** *senkt* das Eingangssignal, bevor es in das Filter eintritt und *hebt* den Ausgang des Filters um die gleiche Intensität an, wodurch das Signal viel Headroom erhält. Das ist die Standardeinstellung.
- **Dirty** *erhöht* das Eingangssignal, bevor es in das Filter eintritt und *senkt* den Ausgang des Filters um die gleiche Intensität ab. Das beeinflusst die Schaltung und kann den Ausgang übersteuern, wenn Peak hoch genug aufgedreht wird. Das erzeugt einige ziemlich monströse Sounds, auch ohne den Einsatz von Distortion.

3.3. Distortion



Der Distortion-Bereich des Filter MS-20 ist inspiriert von Elementen des externen Signalprozessors (ESP) im ursprünglichen MS-20. Dieser wurde entwickelt, um die Klänge von Gitarren oder anderen Instrumenten zu verarbeiten. Nahezu alle Elemente des ursprünglichen ESP werden hier zur Verfügung gestellt.

i Der Distortion-Bereich emuliert den dunklen und schweren Klang des originalen ESP dank eines integrierten Hochfrequenz-Rolloffs, der einige Höhen entfernt, sobald Sie Verzerrung hinzufügen.

- **Drive:** Steuert die Intensität der Eingangsverstärkung, die das Signal erhält. Die Verstärkung reicht von 0 bis 50 dB, was mehr als genug Verstärkung für einen wirklich knorrigem Overdrive ist. Wenn der Signalpegel einen Spitzenwert erreicht, der den Dynamikbereich der Signalkette überlastet, leuchtet eine rote LED auf. Abhängig vom Grad der gewünschten Verzerrung können Sie diese Anzeige entweder als Indikator für „Schnell runterregeln!“ betrachten oder als „Ja, genauso will ich das!“.

i Die Verstärkung der Distortion-Schaltung ist pegelkompensiert, so dass Sie diese aufdrehen und viel Drive erhalten können, ohne Ihre Lautsprecher zu überlasten.

- **Low Cut/High Cut:** Das ursprüngliche ESP bot zwei Filter, die zusammen ein Bandpassfilter bildeten, das die Fähigkeit des ESP optimierte, Eingangsfrequenzen für die Frequency-to-Voltage-Umwandlung zu verfolgen. Hier arbeiten die beiden Filter zusammen, um bestimmte Frequenzen zu isolieren oder einzukerben und um Klängen eine stimmähnliche oder andere organische Qualität zu verleihen. Beachten Sie, dass keiner der beiden Regler modular ist.

i Einer oder beide Filter können vollständig ausgeschaltet werden, indem Low Cut auf 20,0 Hz (0) und/oder High Cut auf 20 kHz (10) eingestellt wird, wie in der Abbildung oben gezeigt.

- **Dry/Wet:** Regelt den Anteil des verzerrten Signals, das mit dem Eingangssignal gemischt wird, von 0 bis 100 %.
- **Output:** Regelt den Ausgangspegel des Distortion-Bereichs. Dieser Regler kann von -70 dB bis +12 dB eingestellt werden, so dass Sie den Signalpegel für optimale Ergebnisse im Filter- oder Ausgangsbereich einstellen können.

3.4. Swap



Die Schaltfläche **Swap** vertauscht einfach die Reihenfolge, in der das Signal durch das Plug-In läuft. Sie können die Verzerrung vor dem Filter oder das Filter vor der Verzerrung platzieren. Klicken Sie auf „Swap“, um die Signalverarbeitungsreihenfolge umzukehren.



Um Ihnen zu helfen, das übersichtlich darzustellen, tauschen auch die beiden Bereiche ihre Anordnung im Hauptbedienfeld, wie in den obigen Abbildungen zu sehen.

Es lohnt sich, damit zu experimentieren! Gefilterte Verzerrung und verzerrtes Filtern klingen ganz unterschiedlich. Und wenn Sie Modulation hinzufügen, werden die Möglichkeiten noch größer.

3.5. Output



- **Mix:** Regelt den globalen Anteil des verarbeiteten Signals, das mit dem trockenen Eingangssignal gemischt wird, von 0 bis 100 %.
- **Movement:** Ein globales Bedienelement, das die Gesamtintensität der Modulation, die von allen Modulatoren auf einmal angewendet wird, sanft abändert und diese für jedes modulierte Steuerelement proportional zueinander anpasst. Betrachten Sie es als ein einfaches Bedienelement, um mit nur einer Änderung mehr oder weniger Modulation zu erzeugen!
- **FX Level:** Regelt den Ausgangspegel des Distortion-Bereichs. Dieser Regler kann von -12 dB bis +12 dB eingestellt werden, so dass Sie den Signalpegel für optimale Ergebnisse im Filter- oder Ausgangsbereich einstellen können.

3.6. Eine Sache noch...



Ja, der große rote **Ein/Aus**-Schalter auf der Rückseite besitzt eine Funktion! Es handelt sich um einen zweiten Bypass-Schalter. Kein Detail darf fehlen...

4. DAS ERWEITERTE BEDIENFELD

Klicken Sie oben rechts in der oberen Symbolleiste auf die [Advanced-Schaltfläche \[p.33\]](#), um das **erweiterte Bedienfeld** des Filter MS-20 zu öffnen, das drei Modulatoren bietet, um Ihren Filterungen Bewegung und Leben einzuhauchen:

- ein **Envelope Follower** (Hüllkurvenverfolger), der ein Modulationssignal basierend auf dem Audioeingangsspegel erzeugt
- ein **Step-Sequenz** mit 16 unabhängigen Modulationswerten, die sich auf verschiedene Arten abspielen lassen
- ein **Functions-Generator**, der einfache oder komplexe Modulationswellenformen erzeugt

4.1. Einstellen der Modulationsintensitäten



Die Modulatoren können auf die meisten Regler im Hauptbedienfeld geroutet werden, wobei jeder Modulator seine eigene positive oder negative Intensität haben kann, die mit der entsprechenden [Bogen-Schaltfläche \[p.8\]](#) eingestellt wird.



Die Anzeige jedes Modulators ist statisch und ohne Bewegung, bis mindestens ein Parameter damit moduliert wird. Dann 'startet' der Modulator.

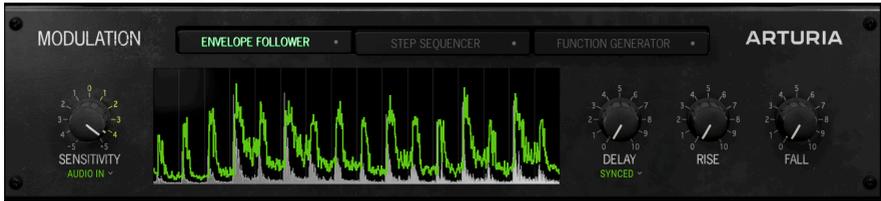
Von oben nach unten stehen die drei Bogen-Schaltflächen für:

- die Envelope Follower-Modulationsintensität (grün)
- die Modulationsintensität des Step-Sequenzers (violett)
- die Modulationsintensität des Functions-Generators (blau)

In der obigen Abbildung wird der Master Cutoff vom Envelope Follower mit +100 %, vom Step-Sequenz mit -50 % und vom Functions-Generator mit +50 % moduliert.

Um die Modulationsintensität einer Bogen-Schaltfläche auf 0 zurückzusetzen, doppelklicken Sie in das Bogen-Symbol.

4.2. Der Envelope Follower



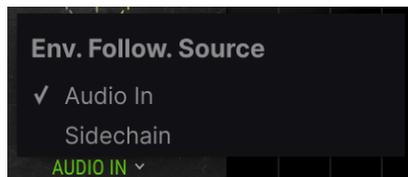
Der sogenannte *Hüllkurvenverfolger* macht genau das: Er folgt der Verlaufskurve – dem Ansteigen und Abfallen des Pegels eines Audiosignals – und erzeugt darauf basierend ein Steuersignal. Eine sehr häufige Verwendung eines Hüllkurvenverfolgers ist das *Hüllkurvenfilter*-Gitarren-/Basspedal, das auch als *Touch-Wah* oder *Auto-Wah* bezeichnet wird. Es öffnet und schließt ein Filter, welches auf der Dynamik des Spiels basiert und erzeugt so den berühmten *Funky-Sound*. Der Envelope Follower des Filter MS-20 ermöglicht dies auch und noch viel mehr.

Das Envelope Follower-Eingangssignal kann entweder über den Audioeingang des Effekts selbst oder über einen separaten Audioeingang namens *Sidechain* genutzt werden. Dieses wird dann als Modulationsquelle genutzt. In der obigen Abbildung erzeugt der Envelope Follower ein Modulationssignal (die grüne Linie) als Reaktion auf die Dynamik einer Kick-Drum-Spur (die weiße Wellenformanzeige).

4.2.1. Sensitivity und Envelope-Follower-Quelle

Nutzen Sie den **Sensitivity**-Regler, um die Eingangsverstärkung des Hüllkurvenverfolgers von -24 dB bis +24 dB einzustellen. Stellen Sie den Regler so ein, dass das Ausgangssignal einen weiten Bereich umspannt, aber nicht übersteuert – es sei denn, Sie wollen das so!

Klicken Sie direkt unterhalb des Sensitivity-Reglers, um die Quelle des Steueraudiosignals auszuwählen und wählen entweder **Audio In** oder **Sidechain**:

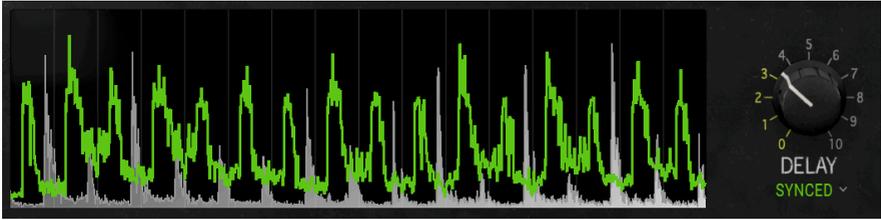


Ein Sidechain-Eingang kann nützlich sein, um den Envelope Follower und alle Parameter, die dieser moduliert, mittels einer anderen musikalische Quelle zu *triggern*. Beispielsweise kann das Filter MS-20 eine Kick-Drum-Spur als Sidechain-Eingang nutzen und diese verwenden, um eine rhythmisch pulsierende Filtersteuerung für eine Gitarrenspur zu erzeugen.



Hinweis: Die Methode zum Einrichten des Sidechain-Routings hängt von Ihrer DAW ab, lesen Sie daher die entsprechende Dokumentation.

4.2.2. Delay

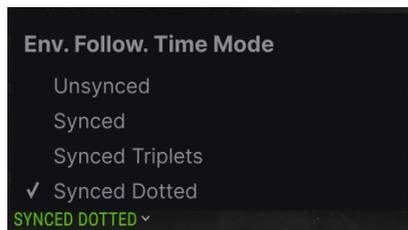


Der Hüllkurvenverfolger bietet auch ein eingebautes **Delay**, das ohne Synchronisierung oder synchronisiert zum Host-Tempo (normalerweise dem der DAW) laufen kann.

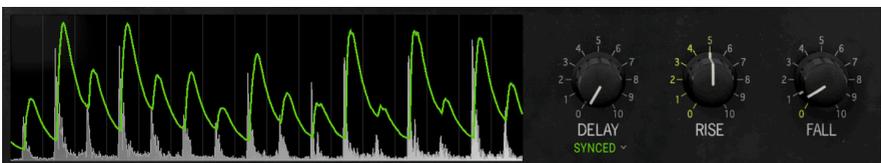
In der obigen Abbildung ist Delay auf 1/16 eingestellt, so dass das Steuersignal jedem Kick-Schlag alle 1/16 eines Takts folgt. In unserem Fall gibt es acht Kicks in einem Takt, so dass das Steuersignal für jede Kick auf halbem Weg zwischen diesem und dem nächsten Kick liegt.

Klicken Sie unterhalb des Delay-Reglers, um den **Zeit-Modus** einzustellen:

- Unsynced: Legt die Verzögerung in Millisekunden fest, von 0.00 bis 2000 (zwei Sekunden)
- Synced: Stellt die Verzögerung in Teilen eines Beats ein, von 1/128 bis 4/1 (vier Beats)
- Synced Triplets: Wie oben, aber die Unterteilungen gelten für triolische Notenwerte
- Synced Dotted: Wie oben, aber die Unterteilungen gelten für punktierte Notenwerte



4.2.3. Rise und Fall



Rise arbeitet wie der Attack-Regler eines Kompressors: Er bestimmt, wie lange der Follower braucht, um das eingehende Audiosignal „aufzunehmen“ und ein Steuersignal zu generieren. Der Bereich kann von 0.0 bis 1000 Millisekunden (eine Sekunde) eingestellt werden.

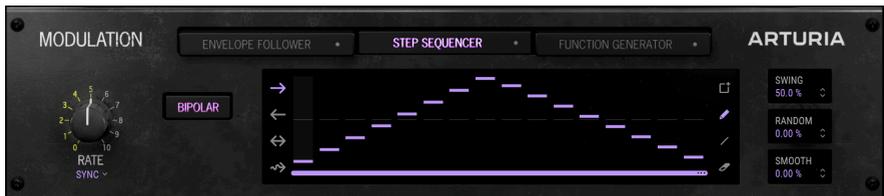
Fall arbeitet wie ein Release-Regler: Er bestimmt, wie lange der Follower braucht, um sein Steuersignal „loszulassen“, sobald das Audioeingangssignal abfällt. Der Bereich kann von 50.0 bis 5000 Millisekunden (fünf Sekunden) eingestellt werden.

In der obigen Abbildung wurden sowohl Anstieg (Rise) als auch Abfall (Fall) auf 500 ms eingestellt. Sie können sehen, wie das Steuersignal jetzt über den eigentlichen Schlag hinaus verzögert wird und eine Weile braucht, um auf Null zurückzufallen. Das ergibt ein glatteres Steuersignal, das leichter einzustellen ist, um musikalische Ergebnisse zu liefern.

Wenn die Zeiten dagegen sehr niedrig oder auf 0 eingestellt sind, werden Sie bemerken, dass die grüne Linie in der Wellenformanzeige genau der Wellenform folgt. Sie können das in der ersten Abbildung in diesem Kapitel sehen.

4.3. Der Step-Sequencer

Das Filter MS-20 bietet einen Step-Sequencer mit 16 Schritten, der als Modulationsquelle verwendet werden kann.



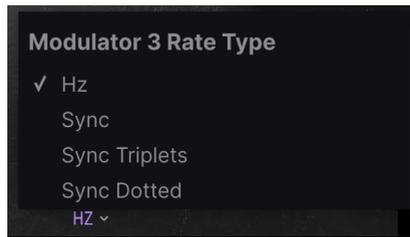
In der zentralen Anzeige erstellen Sie Pattern und wählen den Abspielmodus aus. Der Sequencer läuft immer, auch wenn er kein Modulationsziel beeinflusst, falls er nicht zugewiesen ist.

i Wenn der Step-Sequencer im Hauptbedienfeld keinem Bedienelement zugewiesen ist, sehen Sie in der zentralen Anzeige keine Schritte. Stellen Sie mindestens einen Step-Sequencer-Bogen-Schaltfläche im Hauptbedienfeld ein, um die Bewegung in der Anzeige zu starten. Auch wenn nichts moduliert wird, läuft der Step-Sequencer immer und kann weder gestartet noch gestoppt werden.

4.3.1. Rate, Rate-Typ und Bipolar



Rate legt die Geschwindigkeit fest, mit der der Step-Sequencer die Sequenz abspielt.

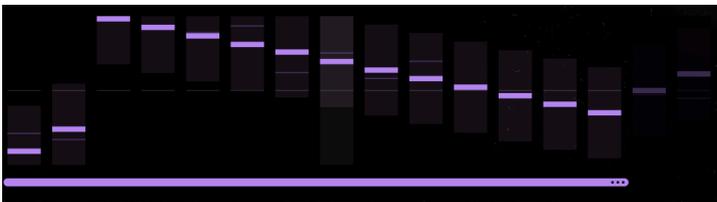


Klicken Sie unterhalb des Rate-Reglers, um den **Rate-Typ** festzulegen:

- Hz: Stellt die Geschwindigkeit in Hertz ein, von 0.010 (ein vollständiger Zyklus alle 100 Sekunden) bis 20.0 Hz (20 Zyklen pro Sekunde)
- Sync: Legt die Geschwindigkeit in Taktschritten fest, von 8/1 (acht Takte) bis 1/32 (1/32 Takte)
- Sync Triplets: Wie oben, aber die Unterteilungen gelten für triolische Notenwerte
- Sync Dotted: Wie oben, aber die Unterteilungen gelten für punktierte Notenwerte

Bipolar: Wenn dieser Taster leuchtet, arbeitet das Sequenzerpattern *bipolar*. Anstatt das jeder Schritt einen Wert zwischen 0 und seinem Maximum erzeugt, können Schritte entweder positive oder negative Werte besitzen. Ist Bipolar aktiviert, zeigt die Anzeige eine Reihe schwachgrauer Linien, wobei 0 für jeden Schritt steht.

4.3.2. Sequenzlänge



Am unteren Rand der Step-Anzeige befindet sich die **Step-Sequenz-Längenleiste**. Klicken und ziehen Sie darauf, um die Sequenzlänge von 1 bis 16 Schritten einzustellen. Nicht verwendete Schritte werden am Ende des Pattern ausgegraut.

In der obigen Abbildung wurde die Sequenzlänge auf 14 Schritte eingestellt; die letzten beiden Schritte sind ausgegraut.

4.3.3. Der Wiedergabe-Modus

Auf der linken Seite des Displays befinden sich vier **Play Mode**-Taster mit unterschiedlichen Pfeilsymbolen. Von oben nach unten sind die Modi:



- **Forward:** Die Schritte werden von Anfang bis Ende linear abgespielt.
- **Reverse:** Die Schritte werden vom Ende bis zum Anfang linear abgespielt.
- **Back and Forth:** Die Schritte werden von Anfang bis Ende vorwärts abgespielt, dann rückwärts zurück zum Anfang.



Der erste und der letzte Schritt werden in diesem Modus zweimal abgespielt.

- **Random:** Die Schritte werden in zufälliger Reihenfolge abgespielt.

4.3.4. Die Zeichen-Werkzeuge

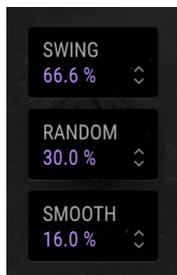


Rechts vom Display befinden sich die **Zeichen-Werkzeuge**. Mit jedem Werkzeug können Sie Sequenzen auf verschiedene Arten erstellen oder ändern, indem Sie einfach auf die Schritte in der zentralen Anzeige anklicken und ziehen.

Von oben nach unten gibt es die folgenden Werkzeuge:

- **Clear (Entfernen):** Ersetzt die aktuelle Sequenz durch eine neue, leere. Wenn Sie versehentlich eine Sequenz löschen, können Sie diese mit der [Undo \[p.35\]](#)-Funktion in der unteren Symbolleiste wiederherstellen.
- **Pencil (Stift):** Sie können einzelne Schritte in der Sequenz anpassen, indem Sie diese nach oben und unten ziehen. Sie können auch seitwärts ziehen. Mehrere Schritte rasten dann an der vertikalen Position Ihres Mauszeigers ein.
- **Line (Linie):** Wenn Sie mit diesem Werkzeug über mehrere Schritte ziehen, werden diese in aufsteigender oder absteigender Reihenfolge mit linearen Änderungen festgelegt. Sie können dann auf einzelne Schritte klicken, um deren Intensitäten bei Bedarf anzupassen. Dieser Modus eignet sich perfekt zum Erstellen stetiger, sich wiederholender Anstiege oder Abfälle.
- **Eraser (Radiergummi):** Durch Klicken auf einen einzelnen Schritt wird dieser auf seinen Standardwert zurückgesetzt. Sie können dabei auch mehrere Schritte durchlaufen, um diese alle zurückzusetzen.

4.3.5. Swing, Random und Smooth



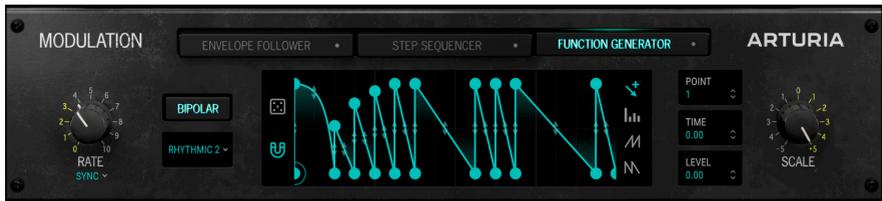
Drei weitere Parameter befinden sich ganz rechts im Bedienfeld. Klicken und ziehen Sie nach oben oder unten, um deren Werte zu ändern.

- **Swing:** Fügt ein Swing-Feeling hinzu, indem der zweite Schritt in jedem Schrittpaar verzögert wird. Mit anderen Worten, es entsteht ein klassischer gesampelter Drum-Machine-Swing. Der Wert reicht von 50% (kein Swing) bis 75% (starker Swing).
- **Random:** Klicken und ziehen Sie, um dem Wert jedes Schritts eine zufällige Variation hinzuzufügen. Höhere Einstellungen erhöhen sowohl die Wahrscheinlichkeit, dass jeder Schritt randomisiert wird, als auch den Betrag, um den sich der Wert ändern kann.

Wenn Sie Random auf einen Wert über 0 setzen, erscheinen über jedem Schritt schwache graue Balken, um den Bereich der möglichen Randomisierung anzuzeigen. Eine dünne graue Linie zeigt den Schrittwert für jeden Zyklus und wird auf neue Werte zurückgesetzt, wenn ein neuer Zyklus beginnt. Random mischt auch die Werte für die gesamte Sequenz zu Beginn jedes Zyklus.

- **Smooth:** Klicken und ziehen Sie diesen Parameter, um einen sanften Wertübergang von einem Schritt zum nächsten zu erreichen. Bei 0 springen die Werte sofort um. Bei 100% werden alle möglichen Werte zwischen zwei beliebigen Schritten erzeugt. Stellen Sie sich das wie die Glide/Portamento-Funktion eines Synthesizers vor.

4.4. Der Function-Generator



Mit dem Function-Generator können Sie Kurvenverläufe, *Functions* genannt, zeichnen und formen, die dann als Modulationsquellen genutzt werden können. Mit einer Vielzahl von Zeichen- und Bearbeitungswerkzeugen können Sie Functions fast jeder erdenklichen Form erstellen und speichern. Sie können sich Functions als sehr ausgefallene LFO-Wellenformen vorstellen.

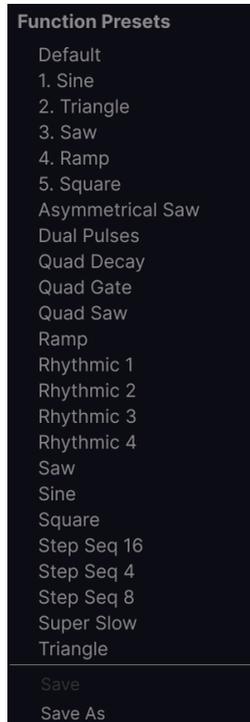
Functions können unipolar (alle Werte über 0) oder bipolar (positive und negative Werte) arbeiten. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Bipolar**, um die entsprechende Option auszuwählen.

4.4.1. Rate und Rate Type

Rate legt die Geschwindigkeit fest, mit der der Function-Generator die Function-Kurve durchläuft. Klicken Sie unterhalb des Rate-Reglers, um den Rate-Typ für den Function-Generator einzustellen. Diese Bedienelemente sind identisch mit den [Step Sequencer-Rate-Bedienelementen \[p.19\]](#).

4.4.2. Function-Presets

Wenn Sie auf die Schaltfläche Presets klicken, öffnet sich das folgende Aufklapp-Menü:



Experimentieren Sie ruhig mit den Werkpresets und beachten Sie, dass es die Einträge „Save“ und „Save As“ gibt, mit denen Sie Ihre eigenen erstellten Functions speichern können.

4.4.3. Haltepunkte und Kurven

Die Werkzeuge zum Erstellen und Bearbeiten von Functions sind einfach zu erlernen und zu bedienen. Die beiden Hauptkonzepte hier sind *Haltepunkte* und *Kurven*.

Eine Function besteht aus einer Reihe von Haltepunkten, die mit Kurven verbunden sind. Die Haltepunkte werden in der Anzeige durch Kreise und die Kurven dazwischen durch gerade oder gekrümmte Linien dargestellt. Die horizontale Position zeigt an, wo Sie sich in der Function befinden, die vertikale Position repräsentiert die Amplitude des Modulationssignals an diesem Punkt.



Klicken Sie irgendwo in die Anzeige, um einen Haltepunkt hinzuzufügen; Eine Function kann bis zu 34 Haltepunkte enthalten, einschließlich der Start- und Endpunkte.

Der aktuell ausgewählte Haltepunkt wird von einem Ring umgeben. Der Haltepunkt, den Sie mit Ihrer Maus überfahren, wird etwas größer und zeigt einen Ring, wird jedoch nicht zur Bearbeitung ausgewählt, bis Sie tatsächlich darauf klicken.

Um einen Punkt zu löschen, klicken Sie mit der rechten Maustaste darauf oder machen einen Doppelklicken.

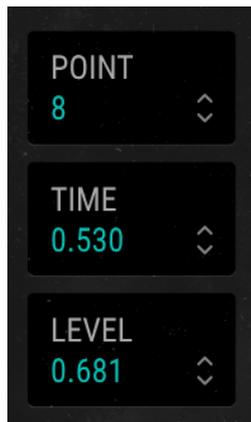


! Die Start- und Endpunkte können vertikal verschoben, aber nicht gelöscht oder horizontal verschoben werden. Schließlich muss eine Function irgendwo beginnen und enden, oder?

4.4.3.1. Verschieben eines Haltepunkts

Um die Position eines Haltepunkts innerhalb einer Function zu ändern, klicken Sie auf dessen Kreis-Symbol und ziehen Sie es. Sie können es nach oben oder unten bewegen, um den Pegel anzupassen. Ziehen Sie es nach links oder rechts, um die Zeitposition innerhalb der Function zu ändern.

Alternativ können Sie die folgenden Felder klicken und ziehen, um Haltepunkte auszuwählen und entlang einer Achse zu verschieben, ohne die anderen Haltepunkte zu beeinflussen:



- **Point:** Wählt einzelne Haltepunkte in der Anzeige aus.
- **Time:** Verschiebt den ausgewählten Haltepunkt in der Zeit (horizontal).
- **Level:** Verschiebt den ausgewählten Haltepunkt in der Amplitude (vertikal).



Sie können diese Wert für jeden Haltepunkt anzeigen lassen, indem Sie mit der Maus über den entsprechenden Haltepunkt fahren.

4.4.3.2. Eine Kurve ändern

Beachten Sie, dass sich zwischen zwei beliebigen Punkten in der Mitte der sie verbindenden Kurven Pfeilsymbole befinden. Greifen Sie einen dieser „Griffe“ und bewegen Sie ihn allmählich ganz nach oben oder unten. Die Linie verformt sich dabei, bis sie ihr Extrem erreicht und dann vollständig quadratisch wird. Je steiler die Neigung, desto schneller der Wechsel!

4.4.3.3. Die Zeichen-Werkzeuge

Die unten gezeigten Zeichen-Werkzeuge können die Function-Erstellung beschleunigen, indem Sie sich wiederholende Formen durch Klicken und Ziehen innerhalb der Anzeige zeichnen können.



*Werkzeuge
zum
Zeichnen
von
Functions*

- **Draw:** Erzeugt einen einzelnen Punkt.
- **Steps:** Erzeugt ein sich wiederholendes, rechteckiges und wellenförmiges Pattern.
- **Ramp Up:** Erzeugt ein sich wiederholendes Pattern ansteigender Sägezahnwellen.
- **Ramp Down:** Erzeugt ein sich wiederholendes Pattern abfallender Sägezahnwellen.

4.4.4. Randomize, Magnetize und Scale



Sie haben vielleicht bemerkt, dass wir zwei Symbole auf der linken Seite der Anzeige übersprungen haben. Es handelt sich hierbei um praktische zusätzliche Optionen, mit denen Sie Functions abwechslungsreicher oder präziser erstellen können.

Das Würfelsymbol aktiviert **Randomize**. Klicken und halten Sie das Würfelsymbol und bewegen Sie die Maus nach oben und unten. Dadurch wird die Amplitude jedes Haltepunkts mehr oder weniger randomisiert. Beachten Sie, dass wie bei anderen Parametern ein Rechtsklick feinere Änderungen bewirkt als ein Linksklick.

Das Magnetsymbol aktiviert oder deaktiviert **Magnetize**. Dadurch wird jeder Haltepunkt ein klein wenig „magnetisch“ – Sie können einen Haltepunkt so zwar auf jede horizontale Position setzen, aber wenn Sie sicher sein wollen, einen genauen Punkt im rhythmischen Raster zu treffen, bringen Sie den Haltepunkt in dessen Nähe und lassen die Maus los.



Schließlich bestimmt **Scale** die Gesamtstärke des Effekts der Function. Die Option hat einen Regelbereich von -1.0 bis +1.0. Negative Werte kehren die Form der Function um. Dieser Effekt wird grafisch in der Anzeige dargestellt, sobald Sie Scale ändern.

5. DIE BEDIENOBERFLÄCHE



Dieses Kapitel behandelt die allgemeinen Bedienelemente auf der Benutzeroberfläche des Filter MS-20-Plug-Ins. Abgesehen von zwei speziellen Ausnahmen, die wir bereits in der [Filter-Sektion \[p.11\]](#) erklärt haben, beziehen sich diese Funktionen auf den Umgang mit den allgemeinen Funktionen des Plug-Ins und sind auch in vielen anderen Arturia-Plug-Ins vorhanden. Es geht um:

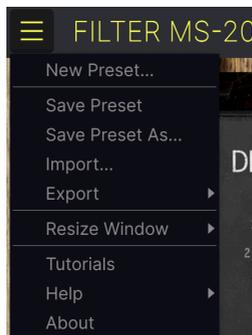
- die obere Symbolleiste, inklusive dem Hauptmenü und dem [Preset-Browser \[p.39\]](#)
- die untere Symbolleiste

5.1. Die obere Symbolleiste

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



5.1.1. Das Hauptmenü



Klicken Sie auf die drei horizontalen weißen 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.

5.1.1.1. New Preset

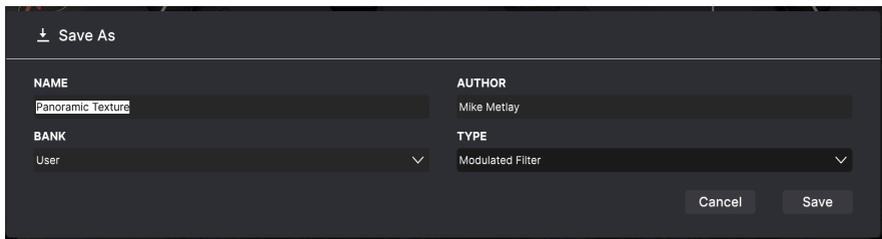
Diese Option erzeugt ein neues Preset mit Standardeinstellungen für alle Parameter.

5.1.1.2. 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.

5.1.1.3. Save Preset As...

Hiermit können Sie das aktuelle Filter MS-20-Preset unter einem anderen Preset-Namen speichern. Durch Klicken auf diese Option öffnet sich ein Fenster, in dem Sie das Preset benennen und Informationen eingeben können:



NAME	AUTHOR
Panoramic Texture	Mike Metlay
BANK	TYPE
User	Modulated Filter



Die Bank-, Author- und Type-Felder sind hilfreich für die spätere Suche im [Preset Browser \[p.39\]](#).

5.1.1.4. 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 richtigen Dateien lokalisieren zu können.

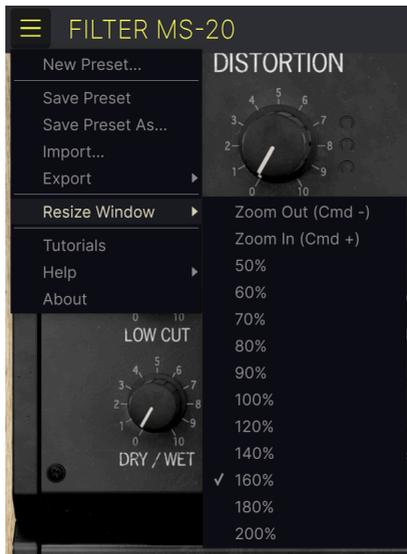
5.1.1.5. Export...

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 sollen.



- **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.

5.1.1.6. Resize Window



Das Filter MS-20-Fenster 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.

5.1.1.7. Tutorials



Dieses Filter MS-20-Tutorial führt Sie durch das erweiterte Bedienfeld

Das Filter MS-20 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.

5.1.1.8. 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.

5.1.1.9. About

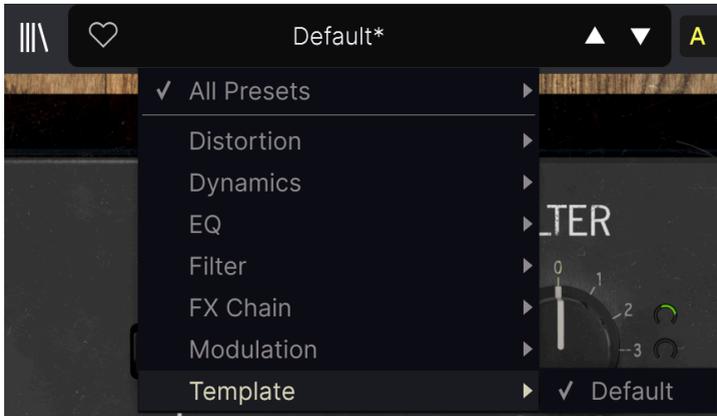
Hiermit öffnen Sie ein Info-Fenster mit der Softwareversion und Entwickler-Credits. Klicken Sie irgendwo außerhalb des Info-Fensters (aber innerhalb der Plug-In-Oberfläche), um dieses wieder zu schließen.

5.1.2. Preset Browser-Zugang und das Presetnamens-Feld



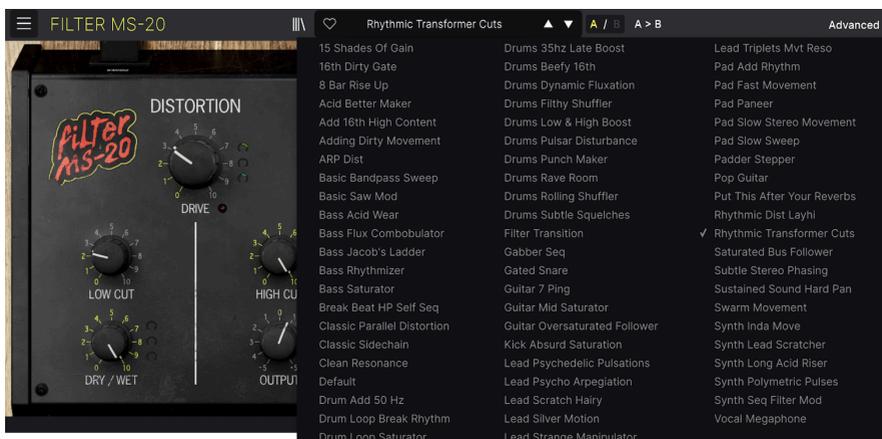
Das Presetnamens-Feld

Klicken Sie auf das Symbol, das wie "Bücher in einem Regal" aussieht, um den [Preset Browser \[p.39\]](#) zu öffnen, der unzählige Möglichkeiten zum Durchsuchen, Sortieren und Organisieren von Presets im Filter MS-20 bietet.



Die Auswahl von Template im Aufklapp-Menü zeigt das einzige Template-Preset: Default

Ein Klick auf den Preset-Namen 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 (wie unten gezeigt):



Alles, was Sie über die Verwaltung von Presets wissen müssen, wird ausführlich im Kapitel zum [Preset Browser \[p.39\]](#) beschrieben. Dazu gehört auch das Arbeiten mit Favoriten, die durch Anklicken des Herzsymbols markiert werden.



Hinweis: Ein Preset, das mit einem Sternchen (*) markiert ist, zeigt an, dass es von Ihnen editiert wurde.

5.1.3. A/B-Einstellungen und die Kopierfunktion



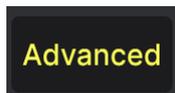
Jedes Preset ist eigentlich zwei Presets in einem! Mit den Tastern A und B können Sie sowohl im [Hauptbedienfeld \[p.8\]](#) als auch im [erweiterten Bedienfeld \[p.16\]](#) zwischen zwei vollkommen unterschiedlichen Settings von Reglereinstellungen umschalten. Diese werden in jedem Preset gespeichert.

Wenn A aktiv ist, werden durch Klicken auf **A > B** die A-Einstellungen nach B kopiert. Wenn B aktiv ist, werden durch Klicken auf **A < B** die B-Einstellungen nach A kopiert.



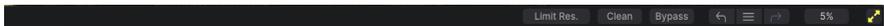
! Wenn Sie Einstellungen bei einem Preset bearbeiten und Ihr DAW-Projekt schließen, ohne das Preset zu speichern, werden sich die Änderungen gemerkt, wenn Sie es erneut öffnen - aber nur für Slot A. Das bedeutet, dass wenn Sie Einstellungen in Slot B bearbeiten und dann Ihre DAW ohne zu speichern schließen, diese Einstellungen in Slot A verschoben werden, wenn Sie das Projekt erneut öffnen... und Slot B bleibt leer. Speichern Sie also desöfteren mal!

5.1.4. Die Advanced-Schaltfläche



In der oberen rechten Ecke der oberen Symbolleiste befindet sich die **Advanced-Schaltfläche**. Hiermit wird ein Bedienfeld geöffnet, das wir im Kapitel zum [erweiterten Bedienfeld \[p.16\]](#) ausführlich erklären.

5.2. Die untere Symbolleiste



Die untere Symbolleiste

Die untere Symbolleiste der Filter MS-20-Benutzeroberfläche besteht aus zwei Bereichen. Auf der linken Seite befindet sich die Bedienparameter-Anzeige, auf der rechten Seite Schaltflächen mit einigen nützlichen Utility-Funktionen.

5.2.1. Die Bedienparameter-Anzeige

Modulator 1 Bipolar: Sets whether the modulator output is bipolar or unipolar

Diese Bedienparameterbeschreibung wird eingeblendet, wenn Sie den Mauszeiger über die Schaltfläche „Bipolar“ im erweiterten Bedienfeld bewegen

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.

5.2.2. Funktionen in der unteren Symbolleiste



Die Funktionen in der unteren Symbolleiste

Die rechte Hälfte der unteren Symbolleiste beherbergt eine Reihe weiterer sehr nützlicher Funktionen.

Von links nach rechts sind das:

5.2.2.1. Limit Res.

Diese Schaltfläche aktiviert oder deaktiviert die Resonanzbegrenzung, die bereits im Abschnitt über die [Filter-Bedienelemente \[p.12\]](#) ausführlich beschrieben wurde.

5.2.2.2. Filter Mode [Clean oder Dirty]

Diese Schaltfläche öffnet ein Menü, in dem Sie für das Filterverhalten Clean oder Dirty auswählen können, wie bereits im Abschnitt über die [Filter-Bedienelemente \[p.12\]](#) beschrieben.

5.2.2.3. Bypass

Die **Bypass**-Schaltfläche umgeht das Plug-In (das haben Sie sich sicherlich schon gedacht).

5.2.3. Undo, Redo und History

Beim Editieren der Plug-In-Parameter passiert es oft, dass Einstellungen übertrieben oder verstellt werden. Wie kommt man dann wieder zurück zum Ausgangspunkt? Wie alle Arturia-Plug-Ins bietet das Filter MS-20 umfassende Rückgängig-, Wiederherstellungs- und Verlaufsoptionen, so dass Sie praktisch immer Ihre Editier-Spur verfolgen können.

Verwenden Sie die Pfeiltaster, um eine Einstellung oder eine andere Aktion vor- und zurückzuschalten.

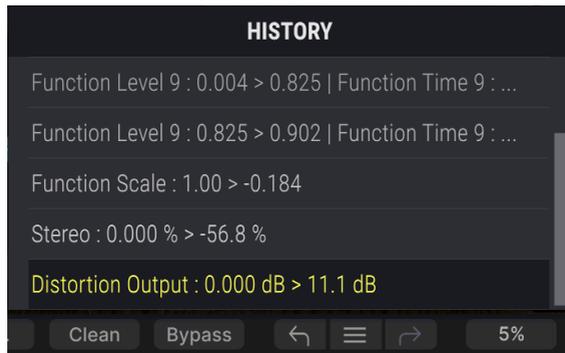
5.2.3.1. Undo

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.

5.2.3.2. 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.

5.2.3.3. 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 in Filter MS-2O 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.

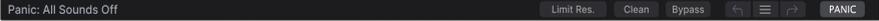


Die A- und B-Seiten nutzen getrennte Verlaufshistorien, so dass sich das Drücken von Undo oder Redo nur auf die Seite auswirkt, auf der Sie sich gerade befinden.

5.2.3.4. Das CPU-Meter

Ganz rechts befindet sich das **CPU-Meter**, welches die Gesamtauslastung anzeigt, die das Filter MS-2O 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.

5.2.3.5. Panic



Wenn Sie den Mauszeiger über das CPU-Meter bewegen, können Sie die PANIC-Funktion auslösen

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.

5.2.3.6. Der Maximize View-Taster

Wenn Sie das Filter MS-20-Fenster vergrößern und einige der Parameter außerhalb des sichtbaren Bereichs Ihres Computerbildschirms liegen, sehen Sie möglicherweise das folgende Symbol in der rechten unteren Ecke des Fensters, gleich rechts neben dem CPU-Meter:

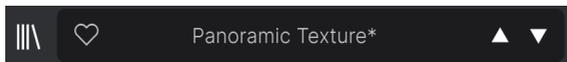


Klicken Sie darauf, um das Fenster in seiner Größe zu ändern, neu zu zentrieren und so Ihren verfügbaren Bildschirmplatz zu optimieren.

6. PRESETS AUSWÄHLEN

Im Filter MS-20 können Sie Presets über eine browserähnliche Oberfläche innerhalb des Plug-Ins durchsuchen, lokalisieren und auswählen. Sie können auch Ihre eigenen Presets in einer User-Bank erstellen und speichern. Natürlich wird der Status jeder Instanz des Plug-Ins – einschließlich des aktuellen Presets – beim Speichern Ihres DAW-Projekts automatisch gesichert, so dass Sie immer dort weitermachen können, wo Sie aufgehört haben!

6.1. Das Presetnamen-Feld



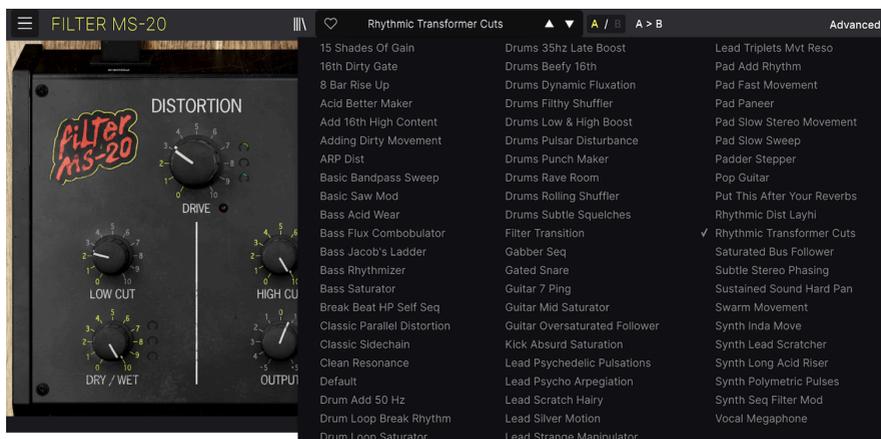
Das Namen-Feld oben in der Mitte wird immer angezeigt, unabhängig davon, ob Sie sich im Haupt-Bedienpanel oder im Preset-Browser befinden. Dieser zeigt natürlich den Namen des aktuellen Presets an, bietet aber auch weitere Möglichkeiten zum Durchsuchen und Laden von Presets. Ein Herzsymbol zeigt ein favorisiertes Preset an.

6.1.1. Die Pfeiltaster

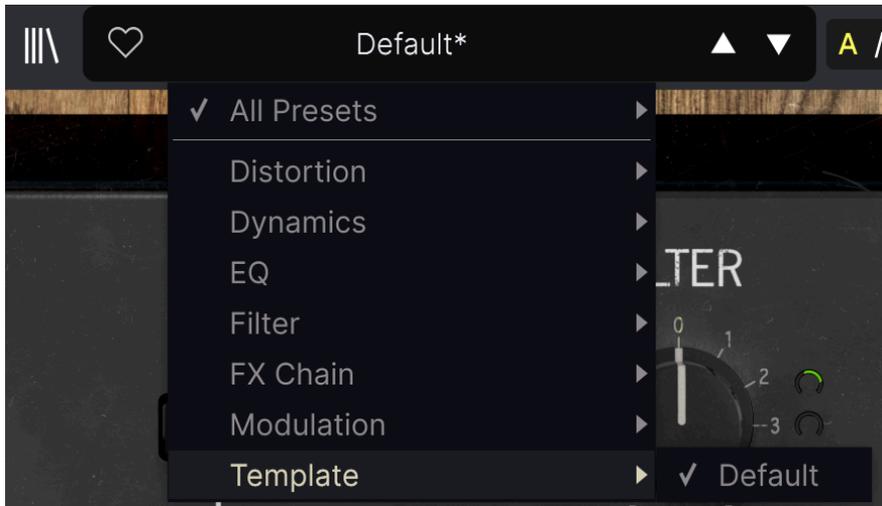
Die Aufwärts- und Abwärtspfeile rechts neben dem Preset-Namen schalten die Presets fortlaufend durch. Dies wird durch die Ergebnisse einer aktiven Suche eingeschränkt, d.h. die Pfeile durchlaufen dann nur diese Presets. Stellen Sie also sicher, dass alle Sucheingaben zurückgesetzt sind, wenn Sie einfach alle verfügbaren Presets durchgehen möchten - bis Sie etwas finden, das Ihnen gefällt.

6.1.2. Der Aufklapp-Browser

Klicken Sie auf den Preset-Namen in der Mitte der oberen Symbolleiste, um ein Aufklapp-Menü anzuzeigen. Die erste Option in diesem Menü ist "All Presets" und zeigt im Untermenü jedes Preset der aktuellen Bank an:



Darunter befinden sich Optionen, die den Types entsprechen. Jeder von ihnen öffnet ein Untermenü mit allen Presets seines Types.



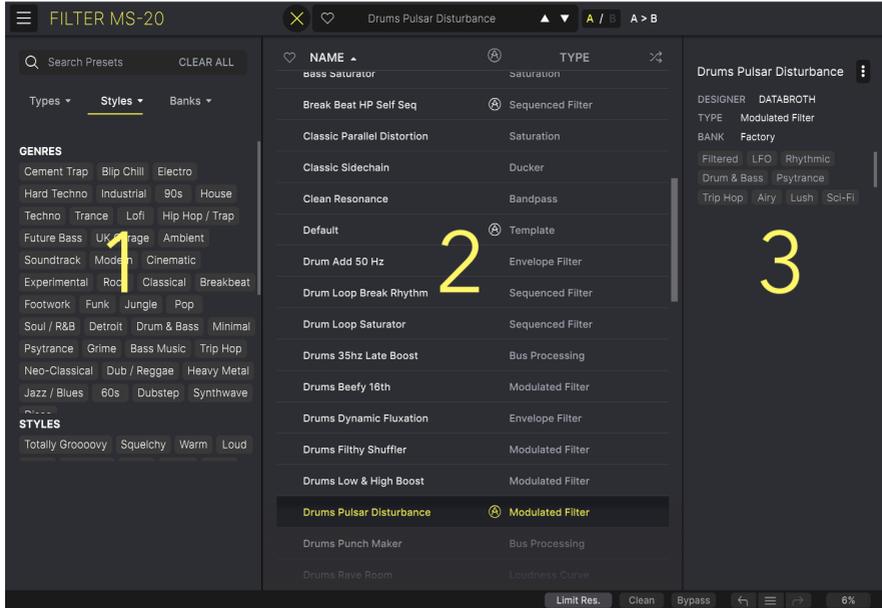
Die Auswahl der Option Template im Aufklapp-Menü zeigt das einzige Template-Preset: Default.

Im Gegensatz zu den Aufwärts- und Abwärtspfeilen funktioniert das Untermenü „All Presets“ unabhängig von Suchkriterien – es zeigt Ihnen einfach jedes verfügbare Preset an. Ebenso für die Type-Auswahl unter der Zeile, die immer alle Presets innerhalb dieses Types einschließt.

6.2. Der Preset-Browser

Klicken Sie auf das Symbol, das wie "Bücher in einem Regal" aussieht (vier vertikale und eine schräge Linie), um den Preset-Browser zu öffnen. Ist der Preset-Browser geöffnet, ändert sich dieses Symbol zu einem großen X und kann verwendet werden, um den Browser wieder zu schließen.

Die drei Hauptbereiche des Preset-Browsers sind:

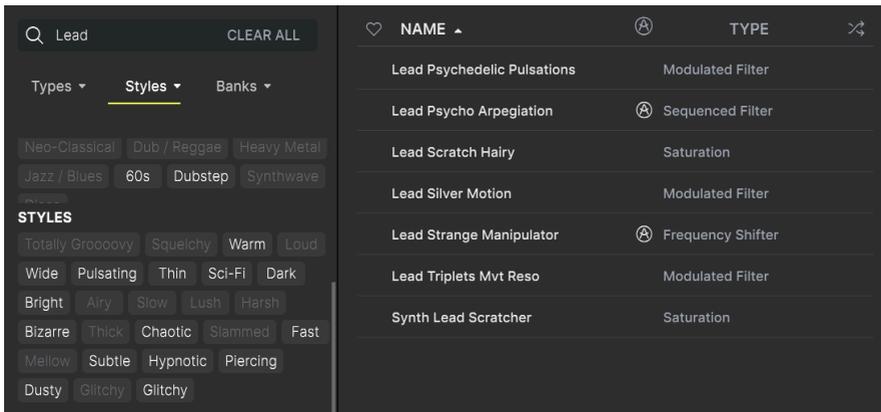


Nummer	Bereich	Beschreibung
1.	Search [p.39]	Suche nach Presets durch Texteingabe mit Filter für Type, Style und Bank.
2.	Suchergebnisse [p.43]	Zeigt die Suchergebnisse oder alle Presets an, wenn keine Suchkriterien aktiv sind.
3.	Preset-Info [p.46]	Zeigt Presetdetails an; diese können für Presets in der User-Bank editiert werden.

6.3. Presets suchen

Klicken Sie oben links in das Suchfeld und geben Sie einen beliebigen Suchbegriff ein. Der Browser filtert Ihre Suche auf zwei Arten: Erstens, indem einfach die Buchstaben im Preset-Namen abgeglichen werden. Zweitens: Wenn Ihr Suchbegriff dem eines **Types (Typ)** oder **Styles (Stil)** [p.40] ähnelt, werden auch Ergebnisse angezeigt, die zu diesen Attributen passen.

Der Ergebnisbereich zeigt alle Presets an, die Ihrer Suche entsprechen. Klicken Sie auf **CLEAR ALL**, um Ihre Suchbegriffe zu löschen.

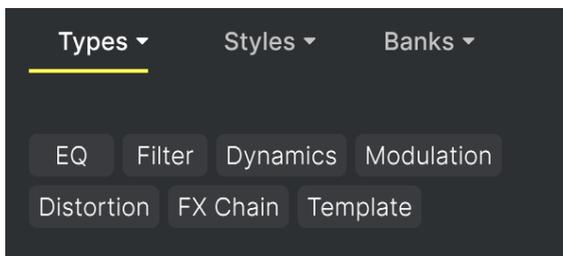


Such-Filter durch Texteingabe im Suchfeld, hier ("Lead")

6.3.1. Tags als Filter verwenden

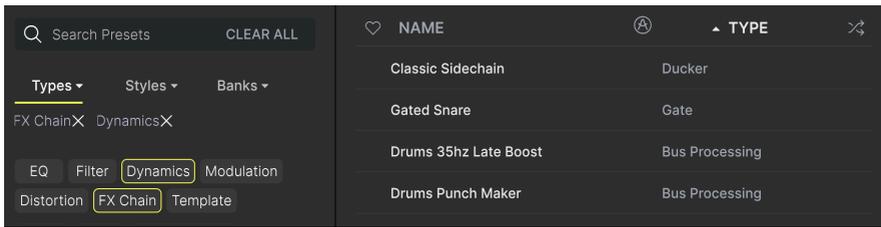
Sie können Ihre Suche mithilfe verschiedener *Tags* (Attribute) eingrenzen (und manchmal auch erweitern). Es gibt zwei unterschiedliche Tags: **Types** und **Styles**. Sie können nach dem einen, dem anderen oder nach beiden filtern.

6.3.1.1. Types



Types sind Kategorien von Audioeffekten: Filter, Distortion, Modulation usw. Klicken Sie bei einer leeren Suchleiste auf das **Types**-Aufklapp-Menü, um eine Liste mit den Types anzuzeigen. Types enthalten manchmal Untertypen (insbesondere bei komplexeren Arturia-Effekt-Plug-Ins). Das Filter MS-20 ist relativ einfach strukturiert, daher ist "Filter" der Type, den Sie am häufigsten finden werden.

Sie können auch mehrere Types auswählen, indem Sie mit gedrückter Befehlstaste (macOS) oder bei gedrückter Strg-Taste (Windows) darauf klicken. Wenn Sie sich beispielsweise nicht sicher sind, ob das gesuchte Preset mit Dynamics oder FX Chain markiert wurde, wählen Sie beides aus, um die Suche zu erweitern:



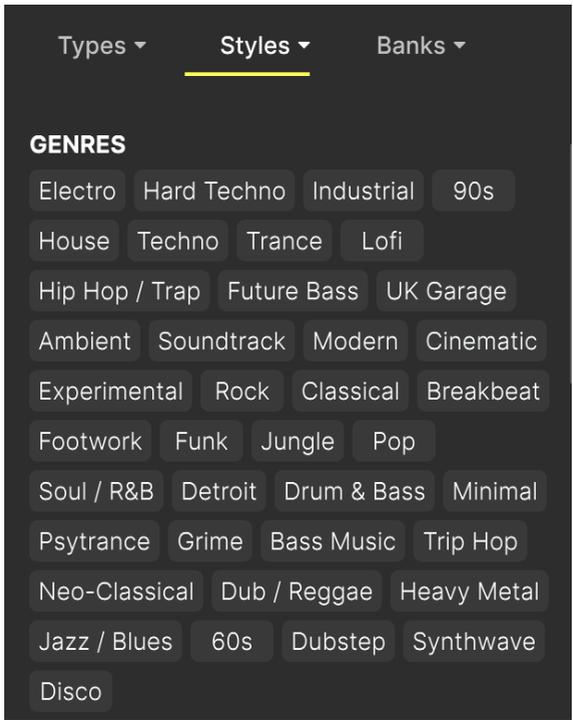
Ergebnisspalten können invertiert werden, indem Sie auf die Pfeilschaltflächen rechts neben deren Titeln (Name, Type, Designer) klicken.

i Sie können den Type beim [Speichern eines Presets \[p.29\]](#) festlegen. Dieses Preset wird dann bei Suchvorgängen angezeigt, bei denen Sie diesen Type ausgewählt haben.

6.3.1.2. Styles [Stile]

Styles sind Stilattribute. Dieser Bereich wird über die Schaltfläche **Styles** aufgerufen und bietet drei weitere Unterteilungen:

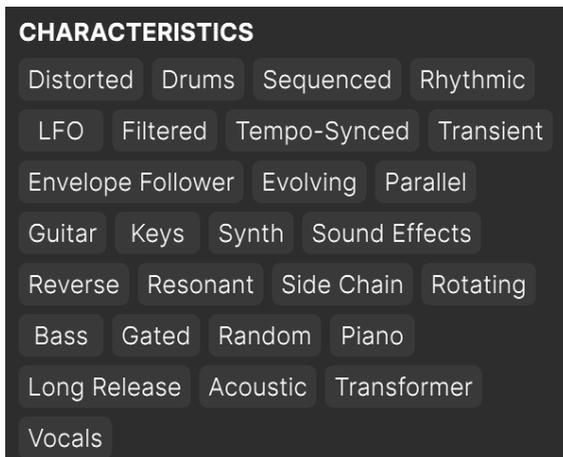
- **Genres:** Eindeutige Musikgenres wie Ambient, Bass Music, Industrial usw.:



- *Styles*: Allgemeine „Vibes“ wie Bizarre, Metallic, Slammed etc.:



- *Characteristics*: Weitere klangliche Attribute wie Filtered, Resonant, Mechanical, Noise und weitere:



Klicken Sie auf eines davon und die Ergebnisliste zeigt nur Presets an, die diesem Tag entsprechen. Beachten Sie, dass bei der Auswahl eines Tags normalerweise mehrere andere Tags ausgegraut werden und nicht mehr anwählbar sind. Dies liegt daran, dass der Browser Ihre Suche durch einen Ausschlussprozess *einschränkt*.

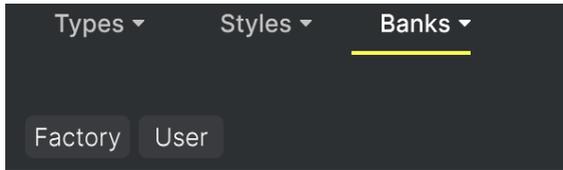


Beachten Sie, dass dies das Gegenteil der Auswahl mehrerer Typen für eine *erweiterte* Suche ist.

Deselektieren Sie ein beliebiges Tag, um dieses zu entfernen und die Suche zu erweitern, ohne von vorne beginnen zu müssen. Sie können das Tag auch löschen, indem Sie auf das X rechts neben dem oben angezeigten Text klicken.

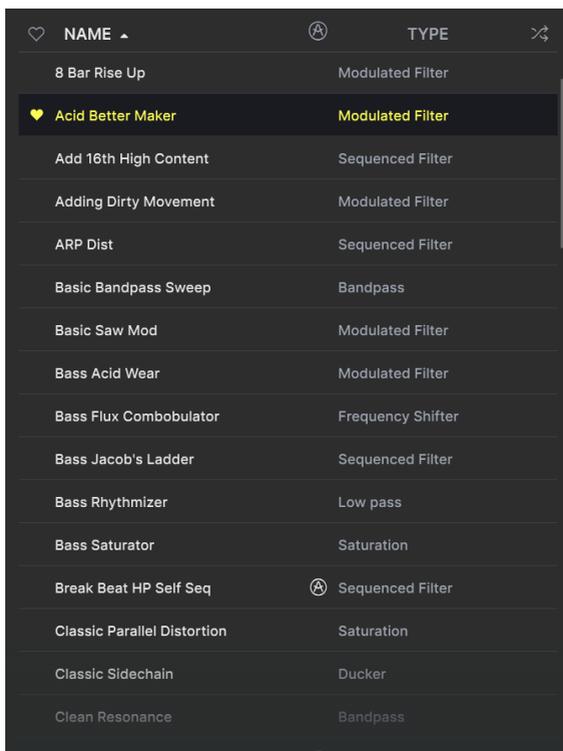
Beachten Sie, dass Sie nach einer Textfolge, nach Types und Styles oder nach beiden suchen können, wobei die Suche mit der Eingabe weiterer Kriterien immer weiter eingeeengt wird. Wenn Sie in der Suchleiste auf **CLEAR ALL** klicken, werden alle Type- und Stylefilter sowie alle Texteingaben entfernt.

6.3.2. Banks [Bänke]



Neben den Aufklapp-Menüs **Types** und **Styles** befindet sich das Aufklapp-Menü **Banks**, mit dem Sie eine Suche (mit allen oben genannten Methoden) innerhalb der Werks- oder Benutzerbanken durchführen können.

6.4. Die Suchergebnisse



Der zentrale Bereich des Browsers zeigt die Suchergebnisse oder einfach eine Liste aller Presets in der aktuellen Bank an, wenn keine Suchkriterien aktiv sind. Klicken Sie einfach auf einen Preset-Namen, um das entsprechende Preset zu laden.

6.4.1. Presets sortieren

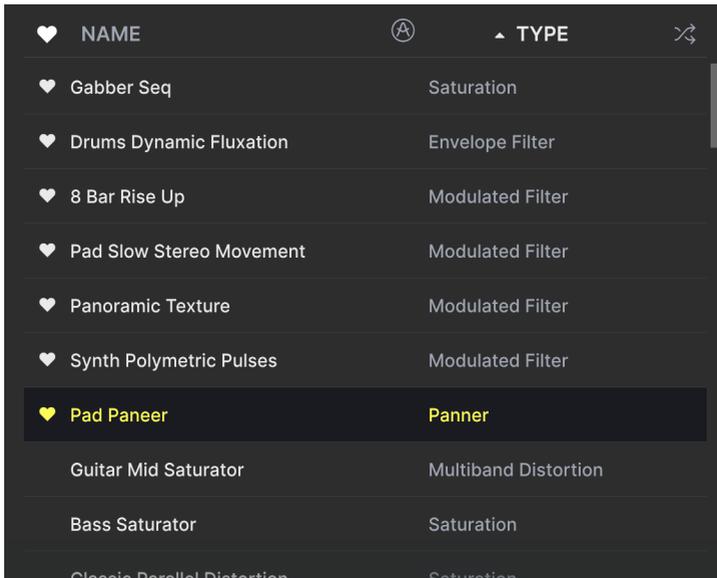
Klicken Sie auf **NAME** in der ersten Spalte der Ergebnisliste, um die Ergebnisliste der Presets in aufsteigender oder absteigender alphabetischer Reihenfolge zu sortieren.

Klicken Sie in der zweiten Spalte auf **TYPE**, um dasselbe mit den Types zu tun.

6.4.2. Presets favorisieren

Beim Erkunden und Erstellen von Presets können Sie diese als Favoriten markieren, indem Sie auf das Herz-Symbol neben dem Namen klicken. Dieses Symbol erscheint auch im Hauptfenster im [Prese\[namen\]-Feld \[p.37\]](#).

Wenn Sie auf das Herz-Symbol klicken, werden alle Ihre Favoriten oben in der Ergebnisliste angezeigt, wie nachfolgend abgebildet:



Ein ausgefülltes Herzsymbol weist auf einen Favoriten hin. Das nichtausgefüllte Symbol zeigt ein Preset an, das (noch) nicht favorisiert wurde. Klicken Sie erneut auf das Herzsymbol oben in der Liste, um diese in ihren vorherigen Zustand zurückzusetzen.

6.4.3. Empfohlene Werkpresets

Presets mit dem Arturia-Logo sind unsere eigenen Werkskreationen, von denen wir glauben, dass diese die Fähigkeiten des Filter MS-20 gut demonstrieren.

♥ NAME ▲	Ⓜ TYPE	↻
Default	Ⓜ Template	
Pad Slow Stereo Movement	Ⓜ Modulated Filter	
Synth Polymetric Pulses	Ⓜ Modulated Filter	
Drums Pulsar Disturbance	Ⓜ Modulated Filter	
Lead Psycho Arpeggiation	Ⓜ Sequenced Filter	
Lead Strange Manipulator	Ⓜ Frequency Shifter	
Rhythmic Dist Layhi	Ⓜ Modulated Filter	
Synth Long Acid Riser	Ⓜ Modulated Filter	
Break Beat HP Self Seq	Ⓜ Sequenced Filter	
Vocal Megaphone	Ⓜ Static Filter	
15 Shades Of Gain	Sequenced Modulation	
16th Dirty Gate	Sequenced Modulation	
8 Bar Rise Up	Modulated Filter	

Wenn Sie oben im Ergebnisbereich auf das Arturia-Symbol klicken, werden alle empfohlenen Presets oben in der Liste angezeigt.

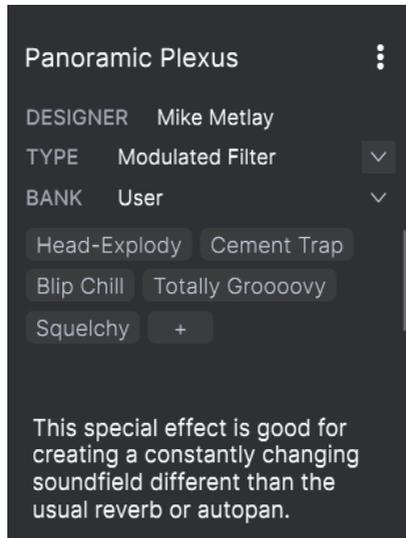
6.4.4. Der Shuffle-Taster



Diese Schaltfläche ordnet die Preset-Liste nach dem Zufallsprinzip neu an. Manchmal kann dies Ihnen dabei helfen, den gesuchten Sound schneller zu finden, als durch die gesamte Liste zu scrollen.

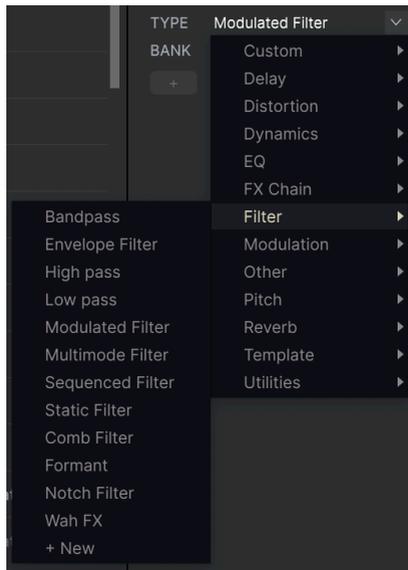
6.5. Der Preset Info-Bereich

Im Bereich rechts neben dem zentralen Browser finden Sie Details zum aktuellen Preset.



Für Presets in der User-Bank (als Ergebnis eines *Save As*-Vorgangs) können Sie die Informationen eingeben und bearbeiten – diese werden in Echtzeit aktualisiert. Dazu gehören der Designer (Autor), Types (das Menü ist in der obigen Abbildung geöffnet), alle Styles-Tags und sogar eine benutzerdefinierte Textbeschreibung.

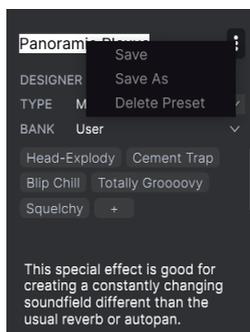
Um die gewünschten Änderungen vorzunehmen, können Sie die Textfelder eingeben, eines der Aufklapp-Menüs verwenden, um die Bank oder den Type zu ändern. Wie hier gezeigt, können Sie auch ein hierarchisches Menü verwenden, um den Type auszuwählen oder sogar einen neuen Type oder Untertyp zu erstellen.



Die hier vorgenommenen Änderungen an Types und Styles werden in den Suchvorgängen widergespiegelt. Wenn Sie beispielsweise das Style-Tag „Ambient“ entfernen und dann dieses Preset speichern, wird es bei zukünftigen Suchen nach Ambient-Presets nicht mehr angezeigt.

6.5.1. Das Preset Info Quick-Menü

Wenn Sie auf das Symbol mit den drei vertikalen Punkten klicken, wird ein Menü mit Optionen für Speichern (Save), Speichern unter (Save As) und Preset löschen (Delete Preset) angezeigt:



Für Sounds in der Factory-Bank ist nur **Save As** verfügbar.

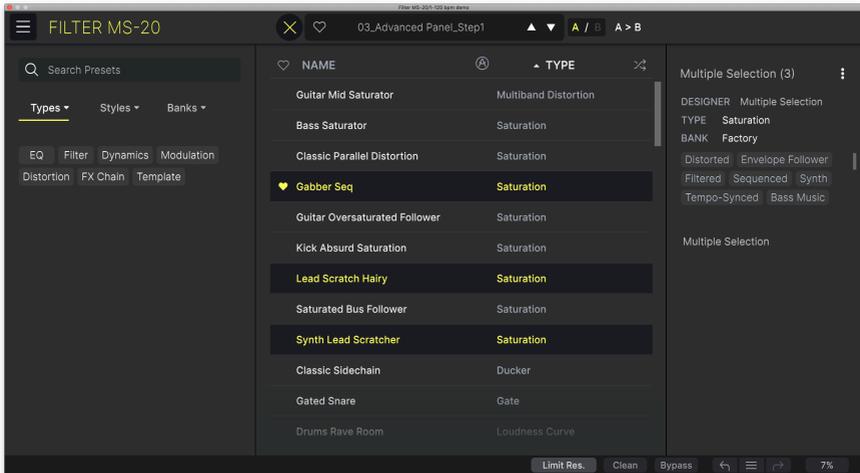
6.5.2. Den Style editieren

Sie können auch Ihre eigenen Style-Tags erstellen, um die Suche nach den für Sie wichtigsten Kriterien zu verfeinern. Durch Klicken auf das +-Symbol in der Liste im Preset-Info-Bereich wird der Style Edit-Abschnitt geöffnet, in dem Sie beliebig viele neue Tags erstellen können:

The screenshot shows the 'EDIT STYLE' window for the preset 'Panoramic Plexus'. The interface is divided into three main sections: STYLES, GENRES, and CHARACTERISTICS. Each section contains a list of tags that can be selected or edited. The 'STYLES' section includes tags like 'Airy', 'Atmospheric', 'Bizarre', 'Bright', 'Chaotic', 'Dark', 'Dusty', 'Fast', 'Glitchy', 'Harsh', 'Hissy', 'Hypnotic', 'Loud', 'Lush', 'Mellow', 'Metallic', 'Piercing', 'Pulsating', 'Sci-Fi', 'Shimmer', 'Slammed', 'Slow', 'Squelchy', 'Subtle', 'Thick', 'Thin', 'Totally Groooovy', 'Warm', 'Wide', and a plus sign. The 'GENRES' section includes tags like '60s', '70s', '80s', '90s', 'Ambient', 'Bass Music', 'Berlin', 'Breakbeat', 'Cement Trap', 'Cinematic', 'Classical', 'Detroit', 'Disco', 'Downtempo', 'Drum & Bass', 'Dub / Reggae', 'Dubstep', 'Electro', 'Experimental', 'Footwork', 'Funk', 'Fusion', 'Future Bass', 'Game Audio', 'Grime', 'Hard Techno', 'Heavy Metal', 'Hip Hop / Trap', 'House', 'Indie Dance', 'Industrial', 'Jazz / Blues', 'Jungle', 'Lofi', 'Minimal', 'Modern', 'Neo-Classical', 'Pop', 'Psytrance', 'Reggaeton', 'Rock', 'Soul / R&B', 'Soundtrack', 'Synthwave', 'Techno', 'Trance', 'Trip Hop', 'UK Garage', 'World', 'Chiptune', 'Tropical House', 'Blip Chill', and a plus sign. The 'CHARACTERISTICS' section includes tags like 'Acoustic', 'Bass', 'Digital', 'Distorted', 'Drums', 'Envelope Follower', 'Evolving', 'Feedback', 'Filtered', 'Gated', 'Guitar', 'Head-Explody', 'Keys', 'LFO', 'Long Release', 'Mechanical', 'Mono', 'Noise', 'Orchestral', 'Parallel', 'Piano', 'Plucks', 'Random', 'Resonant', 'Reverse', 'Rhythmic', 'Rotating', 'Sequenced', 'Short Tail', 'Side Chain', 'Solid State', 'Sound Effects', and 'Synth'. On the right side, the preset name 'Panoramic Plexus' is displayed, along with the designer 'Mike Metlay', the type 'Modulated Filter', and the bank 'User'. Below this, a list of tags is shown, including 'Squelchy', 'Totally Groooovy', 'Blip Chill', 'Cement Trap', and 'Head-Explody'. A note at the bottom right states: 'This special effect is good for creating a constantly changing soundfield different than the usual reverb or autopan.'

6.5.3. Bearbeiten von Infos für mehrere Presets

Es ist ganz einfach, Informationen wie Types, Styles, Designer-Namen und Textbeschreibungen für mehrere Presets gleichzeitig zu bearbeiten. Halten Sie hierzu einfach Befehl (macOS) oder Strg (Windows) gedrückt und klicken Sie in der Ergebnisliste auf die Namen der Presets, die Sie ändern möchten. Geben Sie dann die Kommentare ein, ändern Sie die Bank oder den Typ usw. und speichern Sie.



7. SOFTWARELIZENZVERTRAG

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 (telefonisch, 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 (DVD-ROM oder USB-Stick) 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. Nehmen Sie zur Garantieabwicklung Kontakt zum deutschen Arturia-Vertrieb Tomeso auf, wenn Ihr Datenträger defekt ist und unter die eingeschränkte Garantie fällt. 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 Arturias auf die üblicherweise vorhersehbaren Schäden begrenzt.

11. Keine Haftung für Folgeschäden

Die Haftung von Arturia für Schäden, die durch Datenverluste und/oder durch leichte Fahrlässigkeit verlorene Programme verursacht wurden, ist auf die üblichen Instandsetzungskosten begrenzt, die im Falle regelmäßiger und angemessener Datensicherung und regelmäßigen und angemessenen Datenschutzes durch den Lizenznehmer entstanden wären.

Die Bestimmungen des oben stehenden Absatzes gelten entsprechend für die Schadensbegrenzung für vergebliche Aufwendungen (§ 284 des Bürgerlichen Gesetzbuchs [BGB]). Die vorstehenden Haftungsbeschränkungen gelten auch für die Vertreter von Arturia.