

BEDIENUNGSANLEITUNG

_SYNTHX V

ARTURIA

_The sound explorers

Danksagungen

LEITUNG

Frédéric Brun

PROJEKTMANAGEMENT

Pierre-Lin Laneyrie

PRODUKTMANAGEMENT

Cédric Coudyser (Leitung) Christophe Luong

ENTWICKLUNG

Gonçalo Bernardo (Leitung)	Patrick Perea	Timothée Behety	Marius Lasfargue
Baptiste Aubry	Stéphane Albanese	Samuel Limier	Marc Antigny
Mathieu Nocenti	Fabien Meyrat	Fanny Roche	Loris De Marco
Raynald Dantigny	Samuel Lemaire	Rasmus Kürstein	Andrea Coppola
Corentin Comte	Pauline Alexandre	Kevin Arcas	Pierre-Hugo Vial
Marie Pauli	Nathan Graule	Alessandro De Cecco	Cyril Lepinette
Alexandre Adam	Valentin Bonhomme	Hugo Caracalla	
Yann Burrer	Davide Gioiosa	Mauro De Bari	
	Valentin Foare	Geoffrey Gormond	

DESIGN

Edouard Madeuf	Cédric Coudyser	Paul Erdmann
Callum Magill	Christophe Luong	Shaun Ellwood
Pierre Pfister	Maxence Berthiot	Morgan Perrier

SOUNDDESIGN

Lily Jordy (Leitung)	Florian Marin	Maxime Audfray
Jean-Michel Blanchet	Quentin Feuillard	Martin Rabiller

QUALITÄTSKONTROLLE

Félix Roux (Leitung)	Bastien Hervieux	Arthur Peytard	Benjamin Renard
Anthony Le Cornec	Aurélien Mortha	Roger Schumann	Nicolas Naudin
Germain Marzin	Julien Viannec	Nicolas Stermann	Rémi Pelet
Matthieu Bosshardt	Adrien Soyer	Enrique Vela	

HANDBUCH

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

IN-APP TUTORIAL

Gustavo Bravetti

BETATEST

Sean Weitzmann	Rodrigues	Ken Flux Pierce	George Ware
Andrew Macaulay	Gustavo Bravetti	Paolo "Apollo" Negri	Yann SNK
Davide Puxeddu	Chuck Capsis	Bastiaan Barth (Solidtrax)	Raphael Cuevas
Marco "Koshdukai" Correia	Gary Morgan	Abstrakt Music Lab	Mateo Relief vs MISTER X5
Chuck Zwicky	Jay Janssen	Paul Steinway	
Terry Marsden	Jeffrey Cecil	T.J. Trifeletti	
Fernando Manuel	Richard Courtel	Mark Gijlsman	

© 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: 12 December 2024

Danke für den Kauf des Synthx V!

Dieses Handbuch behandelt die Funktionen und den Betrieb von **Synthx V** von Arturia, der Emulation des seltenen und geschätzten Elka Synthex, einem programmierbaren polyphonen Synthesizer.

Registrieren Sie Ihre Software so bald wie möglich! Beim Kauf des Synthx 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 Synthx 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 Synthx 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 SynthX V bietet den Sound und alle Funktionen des Synthex, eines klassischen polyphonen Synthesizers, der von Mario Maggi entworfen und von der italienischen Orgelfirma Elka von 1981 bis 1985 produziert wurde. Das Instrument wurde damals unterschätzt und übertraf in einigen Bereichen seine bekannteren amerikanischen und japanischen Mitbewerber.

Der SynthX 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 SYNTHX V!	4
1.1. Der originale Elka Synthex	5
1.1.1. Warum der Synthex anders war	6
1.1.2. Ein paar Worte von Wiffen	7
1.2. Warum ein Synthx V?	8
1.2.1. Synthx V - Funktionsübersicht	8
2. AKTIVIERUNG UND ERSTER START	10
2.1. Registrierung, Aktivierung und Installation des Synthx V	10
2.2. Einrichtung für den Standalone-Betrieb	11
2.2.1. Audio- und MIDI-Einstellungen: Windows	11
2.2.2. Audio- und MIDI-Einstellungen: macOS	13
2.2.3. Den Synthx V als Plug-In nutzen	14
2.3. Den Synthx V zum ersten Mal ausprobieren	15
3. DAS HAUPTBEDIENFELD	16
3.1. Gemeinsame Bedienfunktionen	17
3.1.1. Aufklappfelder für Werte	17
3.1.2. Parameterbeschreibungen	17
3.1.3. Feineinstellung	17
3.1.4. Doppelklicken für Standardeinstellung	18
3.2. Layer Control	18
3.2.1. Layer Select	18
3.2.2. Layer Edit	18
3.2.3. Layer Mode	19
3.3. Die Oszillatoren	19
3.3.1. Octave und Transpose	19
3.3.2. Waveform-Auswahl	19
3.3.3. Ring Modulation	20
3.3.4. Hard Sync	21
3.3.5. Volume	21
3.4. Der Noise Generator	21
3.5. Das Multimode Filter	22
3.5.1. Die Filter Modes	23
3.6. Die Envelopes	23
3.7. Der Layer LFO	24
3.7.1. LFO-Wellenformen	25
3.7.2. LFO Reset	25
3.7.3. LFO-Ziele	25
3.7.4. LFO Tempo-Sync	26
3.8. Der Master LFO	26
3.8.1. Master-LFO Tempo-Synchronisation	27
3.9. Der Chorus-Effekt	27
3.10. Glide/Portamento	28
3.10.1. Glide kann das Filter beeinträchtigen	28
3.11. Unison	29
3.12. Pan/Volume	29
3.12.1. Stereo beim Original-Synthex	30
3.13. Dispersion	30
3.14. Der Master-Bereich	31
3.15. Die Keyboard-Einstellungen	31
3.15.1. Die Multi Arp-Bedienelemente	31
3.15.2. Pitch-Bend- und Modulationsrad	32
3.16. Das Onscreen-Keyboard	32
3.16.1. Spielen von einer Computertastatur	32
4. MULTI-ARP	33
4.1. Globale Einstellungen	33
4.1.1. Multi-Arp Presets	34
4.1.2. Rate- und Tempo-Sync	34
4.1.3. Globale Gate-Zeit	35
4.1.4. Scale	35
4.2. Einstellungen pro Part	36

4.2.1. Der Arp-Bereich	37
4.2.2. Der Rhythm-Bereich.....	39
4.2.3. Der Note-Bereich	42
4.3. Die globale Arp-Anzeige.....	43
4.4. Den Multi-Arp extern nutzen	43
5. DIE EFFEKTE	44
5.1. Das Effekt-Routing	44
5.2. Einen Effekt auswählen.....	45
5.2.1. Effekte kopieren.....	45
5.2.2. Effekte neu anordnen	46
5.3. Effekt-Presets	46
5.4. Die Effekt-Typen	46
5.4.1. Ein/Aus	47
5.4.2. Dry/Wet Mix	47
5.4.3. Tempo-Synchronisation der Effekte	47
5.4.4. Reverb.....	48
5.4.5. Delay	49
5.4.6. Tape Echo	50
5.4.7. PS Delay	51
5.4.8. Compressor.....	52
5.4.9. Multiband	53
5.4.10. Multi Filter.....	54
5.4.11. Parametric EQ	55
5.4.12. Distortion.....	56
5.4.13. Bitcrusher.....	58
5.4.14. Super Unison	59
5.4.15. Chorus	60
5.4.16. Chorus JUN-6.....	61
5.4.17. Flanger.....	62
5.4.18. BL-20 Flanger	63
5.4.19. Phaser.....	64
5.4.20. Stereo Pan	65
6. DIE MODULATOREN	66
6.1. Übersicht	66
6.1.1. Wichtiger Hinweis zu Modulationen und den Layern.....	67
6.1.2. Eine Modulation zuweisen.....	67
6.1.3. Entfernen einer Modulationszuweisung	70
6.1.4. Auswählen eines internen Quelltyps	70
6.2. ADSR	72
6.2.1. ADSR-Skala.....	72
6.2.2. ADSR-Kurven	73
6.2.3. Die wichtigsten Hüllkurvenparameter	73
6.2.4. MIDI-Modulationen der Hüllkurve	73
6.2.5. ADSR Retrigger	74
6.3. Function	74
6.3.1. Function Scale	74
6.3.2. Function Presets	75
6.3.3. Function Copy	75
6.3.4. Function LFO-Formen	75
6.3.5. Haltepunkte und Griffe	76
6.3.6. Die Zeichenwerkzeuge	76
6.3.7. Function Mode	78
6.3.8. Function Rate- und Tempo-Synchronisation	79
6.3.9. Function Shift und Duplizieren	79
6.3.10. Function Polarity und Smooth	80
6.3.11. Function Retrigger.....	80
6.4. Random	81
6.4.1. Random Scale	81
6.4.2. Random Rate und Tempo-Synchronisation.....	82
6.4.3. Random Reset	82
6.5. Step-Sequenzer	83
6.5.1. Einstellen der Patternlänge	84

6.5.2. Daten eingeben	84
6.5.3. Draw Mode - die Zeichenmodi.....	84
6.5.4. Sequencer Playback-Modus.....	85
6.5.5. Swing	85
6.5.6. Randomize.....	86
6.5.7. Sequencer Rate und Tempo-Synchronisation.....	87
6.5.8. Sequencer Reset.....	88
6.5.9. Weitere Parameter.....	88
6.6. Die MIDI-Modulatoren.....	89
6.6.1. Die Parameterliste.....	89
6.6.2. Controller-Kurven	91
6.7. Macros.....	92
6.7.1. Die Macros-Parameterliste.....	93
6.7.2. Der Macro-Hauptregler.....	94
7. DIE BEDIENOBERFLÄCHE	95
7.1. Die obere Symbolleiste	96
7.1.1. Das Hauptmenü.....	96
7.1.2. Preset Browser-Zugang und das Presetnamen-Feld.....	100
7.1.3. Die Layer-Schalter	101
7.1.4. Die Advanced-Schaltfläche	101
7.1.5. Der Ausgangspegel.....	101
7.1.6. Das Zahnrad-Symbol.....	101
7.2. Die untere Symbolleiste	101
7.2.1. Die Bedienparameter-Anzeige.....	102
7.2.2. Polyphony	103
7.2.3. Undo, Redo und History.....	104
7.2.4. Das CPU-Meter	104
7.2.5. Die Macro-Regler	105
7.2.6. Der Anfasser für die Größenänderung	105
7.2.7. Der Max View-Taster.....	106
7.3. Die Seitenleiste	106
7.3.1. Der Settings-Tab.....	107
7.3.2. Der MIDI-Tab.....	109
7.3.3. Tutorials.....	114
8. DER PRESET-BROWSER.....	115
8.1. Suche und Ergebnisse.....	115
8.1.1. Das "Filter by"-Aufklappenü.....	116
8.2. Attribute als Filter verwenden	116
8.2.1. Types.....	116
8.2.2. Styles.....	118
8.2.3. Banks (Bänke).....	118
8.3. Suchergebnis-Fenster.....	118
8.3.1. Suchergebnisse sortieren.....	119
8.3.2. Attribute entfernen.....	120
8.3.3. Presets favorisieren.....	120
8.4. Linker Seitenbereich.....	121
8.4.1. Sound Banks (Soundbänke).....	121
8.4.2. My Favorites (Meine Favoriten).....	122
8.4.3. My Playlists (Meine Playlisten).....	123
8.5. Der Preset-Info-Bereich.....	123
8.5.1. Bearbeiten von Informationen für mehrere Presets.....	125
8.6. Preset-Auswahl: Weitere Methoden	126
8.7. Die Macro-Regler.....	105
8.8. Playlisten.....	127
8.8.1. Die erste Playliste erstellen.....	127
8.8.2. Eine Playliste hinzufügen.....	128
8.8.3. Anordnen der Presets in einer Playliste.....	129
8.8.4. Entfernen eines Presets.....	130
8.8.5. Song- und Playlisten-Verwaltung.....	130
8.8.6. Steuerung von Playlisten per MIDI.....	131
9. Softwarelizenzvereinbarung	132

1. WILLKOMMEN ZUM SYNTHX V!



Vielen Dank für den Kauf des Arturia Synthx V. Wir glauben, dass es sich hierbei um die am besten klingende, musikalischste und spielbarste Emulation des Elka Synthex handelt, die es gibt. Der Synthex war ein programmierbarer, achtschimmiger polyphoner Synthesizer, der von 1981 bis 1985 in Italien hergestellt und von Mario Maggi entwickelt wurde. Insbesondere war er der erste Polysynth, der digital gesteuerte Oszillatoren (DCOs) wirklich *gut* klingen ließ. Die Stimmstabilität der DCOs machte ihn zu einer begehrten Alternative neben seinen amerikanischen (Prophet, OB) und japanischen (Jupiter) Mitbewerbern. Heute gilt er als einer der besten analogen Polysynths aller Zeiten. Damals wurden nur 1.850 Einheiten hergestellt, daher sind Exemplare in gutem und spielbaren Zustand eher selten und vor allem teuer.

Glücklicherweise braucht Sie das nicht zu beeindrucken. Wenn Sie unsere Produkte schon einmal eingesetzt haben, wissen Sie, dass wir großen Wert darauf legen, den Sound und das Spielgefühl der Originalinstrumente exakt nachzubilden. Dann ergänzen wir das Ganze mit modernen Funktionen des 21. Jahrhunderts, die zur Zeit der Originale nicht vorstellbar gewesen waren und erwecken so die Vintage-Sounds in einer modernen Produktionsumgebung zu neuem Leben. Beim Synthx V haben wir uns besonders auf die Optimierungen konzentriert, von denen wir glauben, dass Herr Maggi sie gerne in das Original eingebaut hätte, wenn die Ressourcen damals verfügbar gewesen wären.

1.1. Der originale Elka Synthex



Foto von Michaela Rae Childs

Der Synthex ist das Produkt einer Zusammenarbeit des italienischen Orgelherstellers Elka-Orla und einem unabhängigen Synthesizer-Entwickler namens Mario Maggi. Maggi hatte zuvor den MCS70 entwickelt, ein monophones Instrument und wohl der erste tragbare Performance-Synthesizer mit programmierbarem Preset-Speicher. Da der MCS70 aber ein Sonderprojekt war und nie kommerziell produziert wurde, wird dieser Credit dann doch dem dem Oberheim OB-1 zugeschrieben. Im Jahr 2020 restaurierten die Vintage-Synthesizer-Enthusiasten Marco Molendi und Andrea Manuelli den vermutlich einzigen weltweit noch existierenden MCS70.

Maggi wollte das Konzept des MCS70 in die polyphone Welt übertragen, doch die weitere Entwicklung hätte erneute Investitionen erfordert. Elka (und andere italienische Unternehmen wie Siel und Crumar) hatten den Keyboardern bereits String Machines und „Ensemble“-Keyboards beschwert, die Streicher mit Blechbläsern, Orgeln, Chören und anderen Klängen kombinierten – aber es waren keine vollwertigen Synthesizer, nach denen professionelle Keyboarder seit dem Erscheinen des Prophet-5 im Jahr 1977 suchten.

Elka war sich dieses Trends durchaus bewusst und wollte einen Anteil an dem wachsenden Markt haben. Sie traten dem Synthex-Design gegenüber zunächst skeptisch gegenüber – ihre Interessen waren schliesslich tief in der Tradition der Spielorgeln verwurzelt, die in Wohnzimmer und Hotellounges standen. Sie wurden jedoch von einem gewissen Paul Kevin Wiffen überzeugt. Wiffen war mit dem globalen Synthesizermarkt vertraut und verliebte sich praktisch auf den ersten Blick in den Synthex. Er wurde damals der einzige internationale Vorführer und wichtigste Produktbotschafter. Seitdem hatte er eine erfolgreiche Karriere nicht nur in der Musikinstrumentenbranche, sondern auch als Filmregisseur und Komponist.

1.1.1. Warum der Synthex anders war

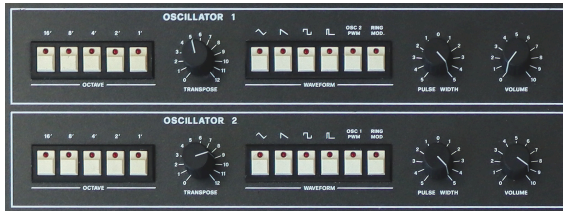


Foto von Michaela Rae Childs

Der Synthex nutzte DCOs (digital gesteuerte Oszillatoren) anstelle von VCOs (spannungsgesteuerte Oszillatoren). Mario Maggi hatte einen Weg gefunden, diese so musikalisch wie VCOs klingen zu lassen, ohne dass sich die Oszillatoren aufgrund von Temperatur- oder Luftfeuchtigkeitsschwankungen verstimmen – was für Musiker, die mit analogen Synthesizern aus den 1980er-Jahren auf Tour waren, immer ein echtes Problem darstellte.

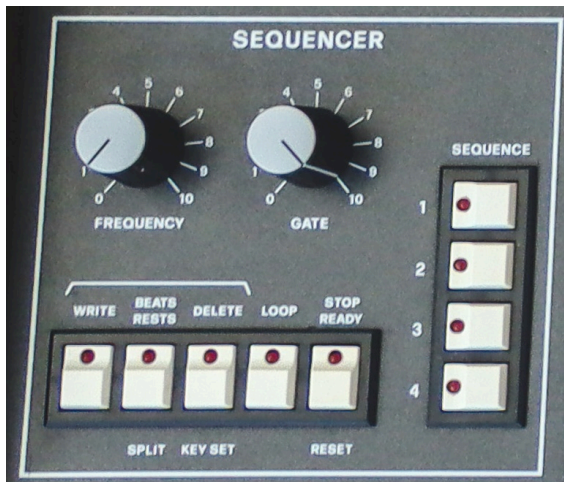


Foto von Michaela Rae Childs

Der Synthex verfügte außerdem über einen programmierbaren 4-Spur-Sequencer, der im Schritt- oder Echtzeitmodus aufzeichnen konnte. Da der Synthex bi-timbral (zweifach multiimbral) war und die Keyboard-Tastatur sich splitten oder layern ließ, konnte ein Spieler vier musikalische Passagen auf zwei Sounds verteilen – bis zur 8-Stimmen-Grenze. Jeder andere polyphone Synthesizer dieser Zeit hätte für diese Kompositionsleistung einen externen Sequencer (wie den Oberheim DSX oder den Roland MicroComposer) benötigt.

Die beiden bi-timbralen Parts wurden an separate Audioausgänge weitergeleitet, was kreative Stereooptionen für Aufnahmen und Live-Auftritte ermöglichte. Die ersten Geräte hatten kein MIDI, aber nach der Einführung von MIDI im Jahr 1983 gab es eine Nachrüstung. Anstelle von Pitch- und Modulationsrädern steuerte ein Joystick die Tonhöhe entlang der Y-Achse und erzeugte Modulation in beide Richtungen der X-Achse für den VCA oder das Filter.

1.1.2. Ein paar Worte von Wiffen



Jean Michel Jarre und seine Laserharfe, für die der Synthex den Sound lieferte. Foto von Morgantup, Wikimedia Commons.

Paul Wiffen, der ursprüngliche Synthex-Demonstrator, Musikjournalist und Keyboard-Guru für die Stars, war so freundlich, für diese Einführung etwas zur Geschichte zu erzählen.

„Ich habe die meisten Synthex-Geräte selbst verkauft, weil die Musikgeschäfte der Marke Elka nicht vertrauten“, erinnert er sich. „Geoff Downes und John Wetton von Asia kauften direkt bei mir, während ich am dritten Album der Band arbeitete. Jean Michel Jarre fragte mich, was meiner Meinung nach der aufregendste Synthesizer sei, als ich ihn zu seinem Album *Zoolook* interviewte. Ich ließ ihm vom französischen Vertriebspartner einen Synthex schicken und als *Rendezvous* herauskam, war er auf allen Aufnahmen zu hören, auch bei der Laserharfe, die er 1986 beim Konzert für die NASA in Houston vorstellte. Ich nutzte meinen eigenen Synthex für Stevie Wonders Grammy-prämierte Single ‚Skeletons‘. Als wir durch Europa tourten, überreichte Elka Stevie den letzten Synthex, der je gebaut wurde – und den er immer noch besitzt.“

Wollen Sie noch mehr wissen? Im Dezember 1999 veröffentlichte Wiffen einen Bericht über seine Synthex-Reise im angesehenen britischen Gear-Magazin *Sound on Sound*, den Sie [hier](#) lesen können.

i Jarres Laserharfe war ein optischer Controller, der Noten auslöste, wenn seine Hand sich durch die Lichtstrahlen bewegte. Im Synthex V erzeugt das Preset „4 6 Ring Mod“ aus der Vintage Factory-Bank den von ihm eingesetzten Sound.

1.2. Warum ein Synthx V?

Der Synthex beschäftigt uns schon seit einiger Zeit. Wie oben erwähnt, sind Hardware-Geräte schwer zu finden und wir wollten, dass Sie bei Ihren musikalischen Erkundungen den einzigartigen Klang und alle Funktionen genießen können. Wir wollten ihn auch auf eine Weise verbessern, die nur mit Software möglich ist, aber auf eine Weise, die Sinn macht – der Synthx V soll dem Original vor allem im Bezug auf das *Feeling* beim Einsatz treu bleiben. Wichtig war uns auch, die Coolness seines Dual-Layer-Setups und seiner Stereo-Implementierung einzufangen, so dass der Synthx V nicht nur seine Layer, sondern auch seine einzelnen Stimmen im Stereofeld verteilen kann. Schließlich ist der Elka Synthex auch einer der wenigen Klassiker, der in unserer [V Collection](#) virtueller Instrumente noch fehlte. Also stand er definitiv auf unserer Wunschliste!

1.2.1. Synthx V - Funktionsübersicht

- Bis zu 16 Stimmen Polyphonie (acht Stimmen pro Layer) plus monophoner Modus
- Zwei Oszillatoren und Multimode-Filter wie beim Original
- Harte Oszillatorsynchronisierung
- Ringmodulation von Oszillator 1 durch Oszillator 2 oder umgekehrt
- Originalgetreu emulierter Chorus mit drei Intensitätsoptionen wie beim Original
- Dual-Layer-Architektur mit Single-, Duo- und Stereo-Linked-Modi
- der Stereo-Linked-Modus sendet identische Layer an beide Kanäle für einen fetten Sound
- Unisono-Modus pro Layer mit fünf Stimmen, die Unisono zugewiesen sind
- LFO pro Layer plus Master-LFO, steuerbar mit dem Mod-Wheel
- Alle LFOs können zum Tempo synchronisiert werden
- Multi-Arp mit vier Spuren, 30 Patterns (plus User-Pattern) und bis zu 16 Steps
- Jeder Multi-Arp-Part kann Layer A, B oder beide spielen, für komplexe Polyrhythmen und generative Musik
- der Multi-Arp gibt seine MIDI-Daten zur Verwendung mit anderen Instrumenten aus
- 17 V Collection-Effekte in Studioqualität
- Bis zu vier Effekte gleichzeitig mit seriellem Routing
- Neue Drag & Drop-Modulationszuweisung für schnelle Setups
- Drei Modulations-Slots mit jeweils vier Quellenauswahlmöglichkeiten:
 - ADSR-Hüllkurve
 - Unser charakteristischer Functions-Generator
 - Zufallsgenerator
 - Modulations-Step-Sequencer
- Sechs MIDI-Modulationsquellen:
 - Modulationsrad
 - Keyboard-Tracking
 - Velocity
 - Release Velocity*
 - Aftertouch*
 - MPE Slide (Y-Achsen-Fingerposition auf der Taste)*
- Vollständige Unterstützung von MIDI Polyphonic Expression (MPE)*
- Über 240 Presets der besten Sounddesigner aus der Synthesizerwelt



* Nicht alle MIDI-Controller können Release Velocity und/oder Aftertouch erzeugen. Ebenso unterstützen nur ausgewählte Controller MPE und Spielgesten wie Slide. Schauen Sie in die Spezifikationen Ihres MIDI-Geräts und lesen Sie den Abschnitt zu [MPE \[p.108\]](#) in diesem Handbuch, um weitere Informationen zu erhalten.

2. AKTIVIERUNG UND ERSTER START

2.1. Registrierung, Aktivierung und Installation des Synthx V

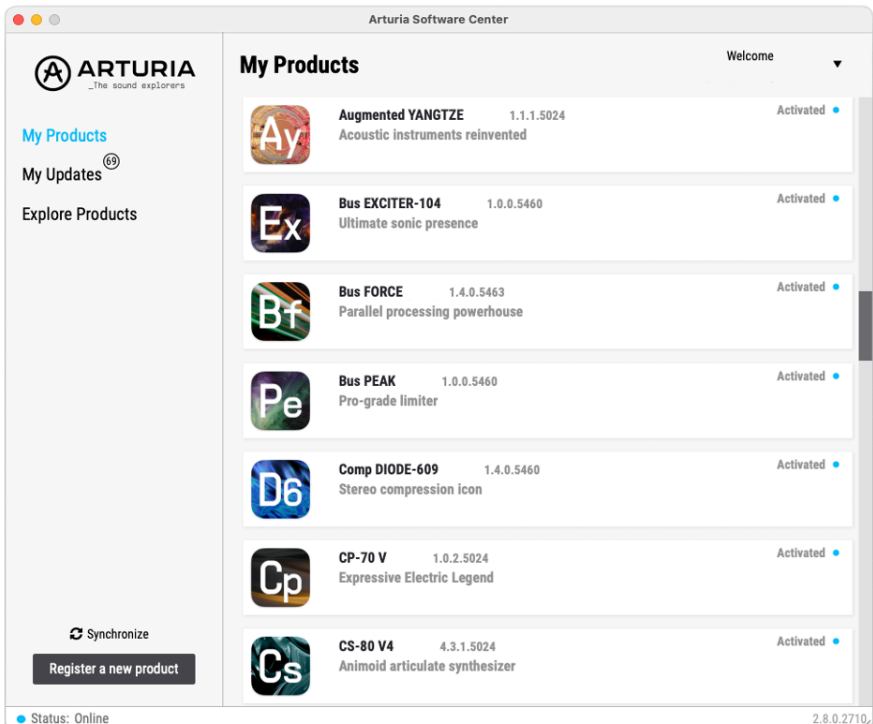
Synthx V benötigt einen Rechner mit Windows 10 oder neuer oder einen Apple-Rechner mit macOS 11 oder neuer. Sie können das Instrument als Standalone-Version oder als AudioUnit-, AAX-, VST2- oder VST3-Plug-In innerhalb Ihrer DAW (Digital Audio Workstation) nutzen.



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.

The screenshot shows the Arturia Software Center web interface. On the left is a sidebar with the Arturia logo, 'My Products', 'My Updates', and 'Explore Products' links, along with a 'Synchronize' button and a 'Register a new product' button. The main area is titled 'My Products' and lists several software products, each with a unique icon, name, version number, and 'Activated' status. The products listed are: Augmented YANGTZE (Acoustic instruments reinvented), Bus EXCITER-104 (Ultimate sonic presence), Bus FORCE (Parallel processing powerhouse), Bus PEAK (Pro-grade limiter), Comp DIODE-609 (Stereo compression icon), CP-70 V (Expressive Electric Legend), and CS-80 V4 (Animoid articulate synthesizer). The status 'Online' is shown at the bottom left, and the version '2.8.0.2710' is at the bottom right.

Product Icon	Product Name	Version	Status
Ay	Augmented YANGTZE Acoustic instruments reinvented	1.1.1.5024	Activated
Ex	Bus EXCITER-104 Ultimate sonic presence	1.0.0.5460	Activated
Bf	Bus FORCE Parallel processing powerhouse	1.4.0.5463	Activated
Pe	Bus PEAK Pro-grade limiter	1.0.0.5460	Activated
D6	Comp DIODE-609 Stereo compression icon	1.4.0.5460	Activated
Cp	CP-70 V Expressive Electric Legend	1.0.2.5024	Activated
Cs	CS-80 V4 Animoid articulate synthesizer	4.3.1.5024	Activated

Das Arturia Software Center


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

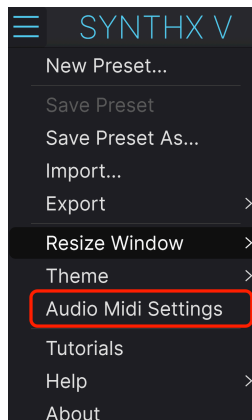
2.2. Einrichtung für den Standalone-Betrieb

Wenn Sie den Synthx 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 Synthx V im Standalone-Modus verwenden möchten. Wenn Sie den Synthx V nur als Plug-In in einer Host-Software nutzen, können Sie den Abschnitt überspringen - Ihre Host-Musiksoftware übernimmt dann diese Aufgaben.

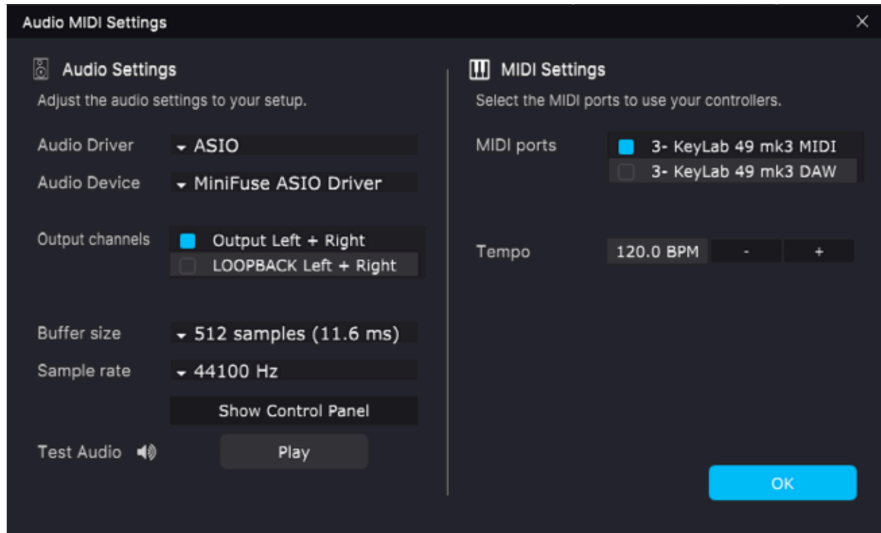
2.2.1. Audio- und MIDI-Einstellungen: Windows

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



Das Synthx 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 Synthx V im Standalone-Modus verwendet wird:



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 Synthx 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 Synthx 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 Buffergröße 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 Synthx V das natürlich auch.

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

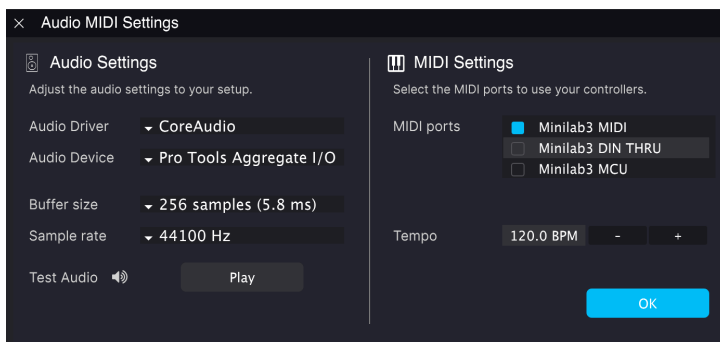
i Beachten Sie, dass diese Schaltfläche nur in der Windows-Version verfügbar ist.

- **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 Synthx V auf allen MIDI-Kanälen, so dass Sie keinen dedizierten Kanal einstellen müssen.

- Mit **Tempo** können Sie das interne Tempo des Synthx V für die Synchronisation von LFOs oder Effekten einstellen. Wenn Sie den Synthx 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-Settings 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 Synthx V als Plug-In nutzen



Der Synthx V als AU Plug-In in Logic Pro von Apple

Der Synthx 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 Synthx 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 Synthx 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 Synthx 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 Synthx V in einem DAW-Projekt nutzen (als Standalone-Version lässt sich der Synthx V nur einmal nutzen)
- Alle zusätzlichen Audioeffekte Ihrer DAW können verwendet werden, um den Sound des Synthx V weiter zu bearbeiten, z.B. mit Delay, Chorus, Filter usw.
- Sie können die Audioausgänge des Synthx V in Ihrer DAW mit dem DAW-eigenen Audio-Routing umfangreicher einsetzen.

2.3. Den Synthx V zum ersten Mal ausprobieren

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

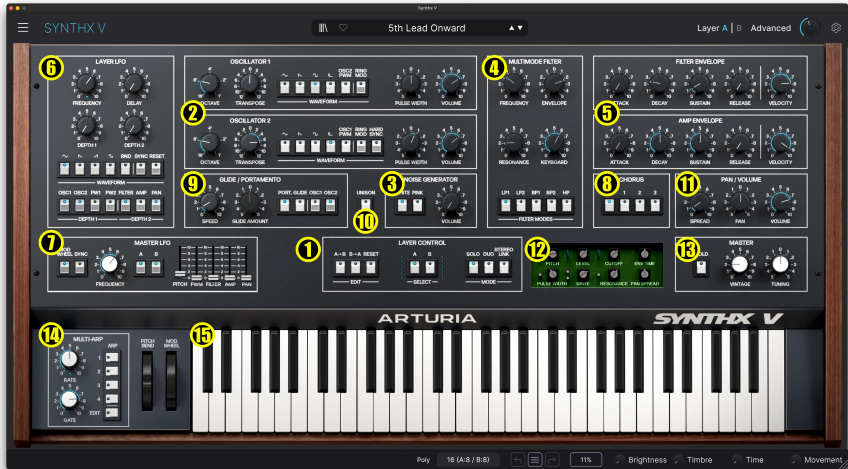
Falls noch nicht geschehen, starten Sie den Synthx V als Plug-In oder als Standalone-Version. Wenn Sie einen MIDI-Controller eingerichtet haben, spielen Sie damit einige Noten im Synthx V. Sie können auch Ihre Maus zum Spielen des Bildschirmminiatur-Keyboards verwenden oder die Tasten Ihres [Computerkeyboards](#) [p.32] nutzen.

Mit den beiden Pfeil-Tastern (links und rechts) oben im Instrument können Sie alle verfügbaren Presets des Synthx 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 Synthx 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 Synthx V zu arbeiten. Wenn Sie dann alles durchgelesen haben, hoffen wir, dass Sie alle Funktionen des Synthx V verstehen und dieses tolle Instrument nutzen, um ebenso tolle Musik damit zu machen!

3. DAS HAUPTBEDIENFELD



Dieses Kapitel behandelt die abgebildeten in gelb nummerierten Bedienelemente

In diesem Kapitel schauen wir die Hauptfunktionen der Synthesizer-Engine des Synthx V an. Diese sind wie folgt:

Nummer	Bereich	Beschreibung
1.	Layer Control [p.18]	Regelt, wie sich die beiden Layer im Synthx V verhalten
2.	Oszillatoren [p.19]	Stellt den Grundsound der beiden DCOs ein
3.	Noise Generator [p.21]	Regelt den integrierten Rauschgenerator
4.	Multimode Filter [p.22]	Stellt das Multimode-Resonanzfilter ein
5.	Envelopes [p.23]	ADSR-Hüllkurven für Filter und Verstärker, beide steuerbar durch Anschlagdynamik
6.	Layer LFO [p.24]	Zuweisbarer Dual-Depth-LFO pro Layer
7.	Master LFO [p.26]	Dreieckwellen-LFO, der einen oder beide Layer beeinflussen kann
8.	Chorus [p.27]	Emuliert den charakteristischen dreistufigen Chorus des Synthx
9.	Glide/Portamento [p.28]	Steuert die anspruchsvollen Portamento-Funktionen des Synthx V
10.	Unison [p.29]	Aktiviert das gestackte Unisono-Voicing pro Layer
11.	Pan/Volume [p.29]	Lautstärke, Panorama und Stereoverteilung der Stimmen pro Layer
12.	Dispersion [p.30]	Zugriff auf Zufalls-/Driftparameter, die einen authentischen Vintage-Charakter erzeugen

Nummer	Bereich	Beschreibung
13.	Master [p.31]	Hold, Tuning und Gesamtdispersion pro Layer
14.	Keyboard-Einstellungen [p.31]	Pitch-Bend- und Modulationsräder; Schnelzugriff auf die Performance-Kontrollen für den Multi-Arp
15.	Keyboard [p.32]	Übersicht über das integrierte keyboard

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 Bedienelemente im Synthx V identisch.

3.1.1. Aufklappfelder für Werte



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

3.1.2. Parameterbeschreibungen



Wenn Sie ein Bedienelement editieren oder mit der Maus darüber fahren, werden dessen Name und eine kurze Beschreibung der Funktion in der linken Ecke der [unteren Symbolleiste \[p.102\]](#) eingeblendet.

3.1.3. Feineinstellung

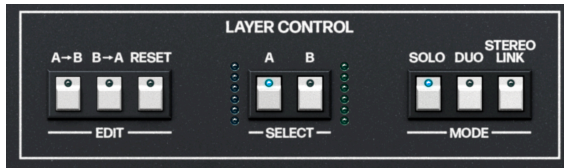
Halten Sie, während Sie einen beliebigen Regler bedienen, die rechte Maustaste oder die STRG-Taste gedrückt, um diesen feiner einzustellen. Das ist hilfreich, wenn Sie exakte Werte eingeben möchten.

3.1.4. Doppelklicken für Standardeinstellung

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

3.2. Layer Control

Warum beginnen wir mit dem Thema „Layer“? Weil das bi-timbrale Design des Synthex eines seiner zentralen Merkmale war. Den Synthex V haben wir deshalb von Grund auf um diese Struktur entwickelt.



Fast alle Einstellungen des Hauptbedienfelds erfolgen pro Layer

Fast alles auf dem Hauptbedienfeld ist für jeden Layer unabhängig, sofern nicht anders angegeben. Die Layer A und B sind mehr als alternative Paneleinstellungen für dasselbe Preset – es handelt sich um zwei vollwertige Synthesizer, denen die Stimmen zugewiesen werden können und die dann auf verschiedene Weise im Stereobild agieren. Im „Layer Control“-Bereich werden diese Optionen festgelegt. Als visuelle Hilfe nutzt Layer A eine blaue und Layer B eine grüne Farbkodierung.

3.2.1. Layer Select

Die A/B-Taster in der Mitte wählen aus, welcher Layer über das Bedienfeld bearbeitet werden kann. Auf beiden Seiten befindet sich eine farbkodierte Pegelanzeige für den entsprechenden Layer.

3.2.2. Layer Edit

In diesem Bereich können Sie Einstellungen schnell zwischen den Layern kopieren und zurücksetzen, was die Sound-Editierung beschleunigen kann.

- **A→B:** Kopiert die Einstellungen von Layer A nach Layer B.
- **B→A:** Kopiert die Einstellungen von Layer B nach Layer A.
- **Reset:** Setzt die Einstellungen des ausgewählten Layers auf die im aktuellen Preset gespeicherten Werte zurück

3.2.3. Layer Mode

Hier fängt der Spaß so richtig an. Diese drei Taster bestimmen, was zu hören ist, wenn eingehende MIDI-Noten (oder Noten auf dem Bildschirm-Keyboard) gespielt werden.

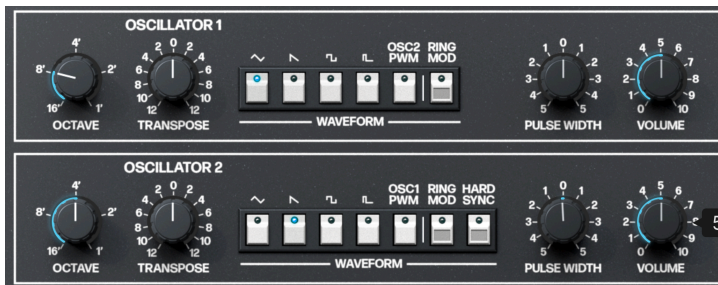
- **Solo:** Nur der ausgewählte Layer ist zu hören
- **Duo:** Beide Layer sind zu hören
- **Stereo Link:** Der aktuell ausgewählte Layer wird in den anderen Layer kopiert. Beide werden dann im Panorama ganz nach links und nach rechts gelegt

Insbesondere Stereo Link kann einen richtig massiven Sound erzeugen!

3.2.3.1. Was ist mit Splits?

Der Elka Synthex konnte sein Keyboard splitten, um auf beiden Seiten des Splitpunkts verschiedene Layer spielen zu können. Im Synthx V haben wir beschlossen, das den umfassenden „Multi“-Verwaltungsfunktionen unserer [Analog Lab](#)-Software und der kostenlosen Version Analog Lab Play zu überlassen.

3.3. Die Oszillatoren



Die Oszillatoren 1 und 2 arbeiten fast identisch

Hier werden die DCOs des Synthex mit einigen subtilen Verbesserungen emuliert. Oszillator 1 und 2 arbeiten nahezu identisch, daher schauen wir uns zuerst die Gemeinsamkeiten an.

3.3.1. Octave und Transpose

Wie beim Synthex können Sie die Oktavlage der Oszillatoren mit einem Regler (Taster bei der Originalhardware) und das Finetuning mit einem anderen Regler einstellen. Der Transpose-Regler zeigt zwar Halbtöne an, aber Sie können die Tonhöhe kontinuierlich dazwischen regeln.

3.3.2. Waveform-Auswahl

Jeder Oszillator bietet die Wahl zwischen Dreieck-, Sägezahn-, Rechteck-, Puls- und Cross-Modulation vom anderen Oszillator.

3.3.2.1. Pulse Width-Regler

Die Pulsbreite bezeichnet das Verhältnis zwischen den negativen und positiven Zyklen einer Wellenform, die sonst ein Rechteck wäre. Mit anderen Worten werden die positiven Pulse im Vergleich zu den negativen breiter (bei niedrigeren Verhältnissen) oder schmaler (bei höheren Verhältnissen). Eine perfekte Rechteckwelle hat ein Verhältnis von 50 Prozent. Der **Pulse Width**-Regler stellt dieses Verhältnis ein, wenn die Pulsquelle ausgewählt ist. Durch Modulieren der Pulsbreite können angenehm klingende harmonische Verschiebungen erzeugt werden.

3.3.2.2. Crossmodulierte PWM

Diese letzte Option ist mit *OSC2 PWM* bei Oszillator 1 beschriftet und umgekehrt. Sie erzeugt eine Pulswelle, die durch die Regler des Zweitoszillators moduliert wird. Um sie in Aktion zu hören, versuchen Sie Folgendes:

- Wählen Sie *OSC2 PWM* als Wellenform für Oszillator 1
- Stellen Sie sicher, dass die Lautstärke (Volume) von Oszillator 1 aufgedreht ist
- Drehen Sie die Lautstärke von Oszillator 2 ganz herunter
- Spielen Sie Noten, während Sie an den Oktav- oder Transponierungs-Reglern von Oszillator 2 drehen

3.3.3. Ring Modulation




Aktive Ring Mod und Hard Sync bei Oszillator 2

Jeder Oszillator kann auch durch den anderen ringmoduliert werden. Die Bedienelemente eines Oszillators ändern so den Charakter dieses Effekts auf eine Weise, die der crossmodulierten PWM ähnelt. Letztere ist eine Wellenformauswahl, Ring Mod dagegen ein Effekt *zusätzlich* zur Wellenformauswahl, wie in der Abbildung oben zu sehen. Es kann immer nur die Ring Mod eines Oszillators aktiv sein.

i Ringmodulation ist eine gängige Form der Klangerzeugung, bei der die beiden Oszillatoren in einen Schaltkreis eingespeist werden, der vier Dioden in einem Ring angeordnet enthält (daher der Name). Die Ausgangsfrequenzen sind die Summe und Differenz der Eingangsfrequenzen, die nicht der Tonhöhe und harmonischen Struktur der Eingänge folgen. Während Sie das Patch Panel verwenden können, um breite Variationen mit klirrenden metallischen Sounds zu erhalten, erzeugt das Variieren der **Tonhöhe** von Oszillator 2 dramatische pulsierende Klänge, die im Einklang bleiben.

3.3.4. Hard Sync

Oszillator 2 kann durch Drücken des **Hard Sync**-Tasters hart zu Oszillator 1 synchronisiert werden. Hierbei wird die Startphase von Oszillator 2 an die Frequenz von Oszillator 1 gekoppelt, so dass beide Phasen gleichzeitig starten, auch wenn die Tonhöhen der beiden Oszillatoren unterschiedlich eingestellt sind.

 Musikalisch kann Hard Sync einige kantige und interessante Ergebnisse hervorbringen. Das bekannteste davon ist der „quackende“ Synthesizer-Sound, der die Basslinie des Songs „Let’s Go!“ von The Cars unterstützt.

3.3.5. Volume

Schließlich bietet jeder Oszillator einen Lautstärkereglер. Sie können die beiden Oszillatoren ausbalancieren oder einen ganz leise stellen, um ihn ausschließlich als PWM- oder Ringmodulationsquelle für den anderen zu verwenden.

3.4. Der Noise Generator



Noise (Rauschen) ist ein Signal, bei dem alle Frequenzen des Frequenzspektrums gleichzeitig vorhanden sind. Bei der Klangsynthese wird es oft verwendet, um Wind oder Meereswellen zu simulieren. Der Synthx V bietet einen einfachen Rauschgenerator mit Lautstärkereglер und zwei Rauschoptionen:

- **White:** Die Lautstärke der Frequenzen ist über das gesamte Spektrum hinweg gleich, was zu einem helleren oder schärferen Klang führt.
- **Pink:** Die Lautstärke der Frequenzen nimmt mit zunehmender Frequenz ab, was zu einem weicherem Klangbild führt.

3.5. Das Multimode Filter

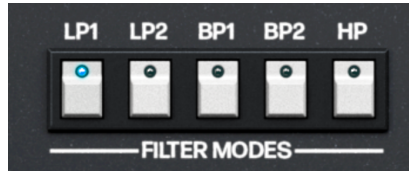


Das Filter des Synthx V folgt dem ursprünglichen Design mit einem zweiten zusätzlichen Tiefpassmodus. Alle Filtermodi bieten Resonanz. Die Bedienung ist unkompliziert, wenn Sie mit subtraktiver Synthese vertraut sind:

- **Frequency:** Legt die Grenzfrequenz (Tiefpass/Hochpass) oder Mittenfrequenz (Bandpass) des Filters fest
- **Resonance:** Betont eine Frequenzspitze im Bereich der Grenzfrequenz/Mittenfrequenz
- **Keyboard:** Stellt die Intensität des Keyboard-Trackings ein
- **Envelope:** Skaliert die Wirkung der [Filterhüllkurve \[p.23\]](#) auf die Grenzfrequenz/Mittenfrequenz. Hinweis: Es handelt sich um eine bipolare Steuerung, die positive oder negative Werte erzeugen kann.

i ♪ Je größer der Keyboard-Tracking-Wert, desto mehr verschiebt sich die Cutoff-/Mittenfrequenz nach oben, wenn Sie höhere Noten spielen. Das wird häufig bei Tiefpassfiltern verwendet, um den natürliche Rolloff-Kurvenverlauf unserer Ohren auszugleichen und sicherzustellen, dass Synthesizer-Leads oder akustische Instrumente in höheren Tonhöhenbereichen nicht unnatürlich dumpf klingen.

3.5.1. Die Filter Modes



Der Synthx V bietet fünf Filtermodi, die über die jeweilige Schaltfläche ausgewählt werden:

Modus	Typ	Flankensteilheit
LP1	Tiefpass	24dB pro Oktave
LP2	Tiefpass	12dB pro Oktave
BP1	Bandpass	6dB pro Oktave
BP2	Bandpass	12dB pro Oktave
HP	Hochpass	12dB pro Oktave

i Was bedeutet „pro Oktave“? Wenn ein Filter Frequenzen außerhalb des zulässigen Bereichs ausblendet, schneidet er diese nicht alle abrupt ab. Er hat eine gewisse Steilheit. Bei einer Flankensteilheit von 12 dB pro Oktave werden Frequenzen für jeden Oktaveschritt, den sie außerhalb des zulässigen Bereichs liegen, um 12 dB reduziert. Ein Audio-Begriff für diesen Bereich ist „Passband“, d.h., die Frequenzen, die passieren dürfen.

3.6. Die Envelopes



Die Envelopes oder Hüllkurvengeneratoren des Synthex waren einfache ADSR-Typen. Im Synthx V haben wir eine Velocity-Kontrolle hinzugefügt, die als positiver Modulationsoffset fungiert und die MIDI-Velocity in Beziehung dazu setzt, wie stark jede Hüllkurve das Ziel beeinflusst.

Die Filterhüllkurve ist „fest verdrahtet“, um die Grenzfrequenz des Multimode-Filters zu modulieren; die Amp-Hüllkurve steuert immer die Lautstärke des entsprechenden Layers. Die Bedienelemente sind:

- **Attack:** Legt die Zeit fest, die die Hüllkurve benötigt, um nach dem Spielen einer Note den Spitzenpegel zu erreichen
- **Decay:** Legt die Zeit fest, die die Hüllkurve benötigt, um vom Spitzenpegel auf den Sustain-Pegel abzufallen
- **Sustain:** Passt den Sustain-Pegel an, auf dem die Hüllkurve bleibt, solange eine Note gehalten wird
- **Release:** Legt die Zeit fest, die die Hüllkurve benötigt, um vom Sustain-Pegel abzuklingen, wenn eine Note losgelassen wird
- **Velocity:** Stellt das Ausmaß ein, in dem die MIDI-Velocity die Hüllkurve beeinflusst

Bei der Amp-Hüllkurve bezeichnet „Spitzenpegel“ die Layer-Lautstärke, die im Bereich [Pan/Volume \[p.29\]](#) eingestellt wurde. Bei der Filter-Hüllkurve bezieht sich das auf die Filterfrequenz.

3.7. Der Layer LFO



Der Synthex bot für seine damalige Zeit einen recht ausgefeilten LFO. Vor allem konnte er auswählbare Ziele mit zwei unterschiedlichen Intensitäten modulieren. Wir haben diese Fähigkeit nur ein wenig erweitert. Wie die meisten Hauptbedienelemente arbeitet dieser LFO pro Layer (es gibt auch einen [Master-LFO \[p.26\]](#), der beide Layer beeinflussen kann).

- **Frequency:** Stellt die LFO-Geschwindigkeit ein, entweder freilaufend oder temposynchronisiert in rhythmischen Unterteilungen, wenn [Sync \[p.26\]](#) aktiviert ist.
- **Delay:** Stellt eine Verzögerungszeit ein, bevor der LFO beginnt, den Klang zu beeinflussen
- **Depth 1:** Passt die Modulations-Intensität an das [Depth 1-Ziel \[p.25\]](#) an
- **Depth 2:** Passt die Modulations-Intensität an das [Depth 2-Ziel \[p.25\]](#) an

3.7.1. LFO-Wellenformen

Die erste Reihe Schaltflächen im Bereich „Layer-LFO“ wählt aus häufig verwendeten Modulations-Wellenformen aus: Dreieck, abfallender Sägezahn, Rampe (aufsteigender Sägezahn), Rechteck und eine zufällige Wellenform.

3.7.2. LFO Reset

In dieser Reihe findet sich auch ein **Reset**-Taster. Wenn aktiviert, erhält jede neue Note ihren eigenen LFO, der vom Anfang des Zyklus neu getriggert wird. Wenn deaktiviert, teilen sich alle Noten denselben Zyklus. Diese Funktionalitäten werden häufig als polyphoner bzw. monophoner LFO bezeichnet.

3.7.3. LFO-Ziele



Der Synthex-Entwickler Mario Maggi dachte, man will vielleicht verschiedene Ziele mit unterschiedlichen Intensitäten modulieren – und er hatte nicht Unrecht! Im Synthx V gibt es insgesamt sechs Ziele, aufgeteilt auf die beiden Depth-Regler. Sie können so viele Ziele gleichzeitig aktiv haben, wie Sie wollen.

3.7.3.1. Depth 1-Ziele

Die vom **Depth 1**-Regler beeinflussbaren Ziele sind:

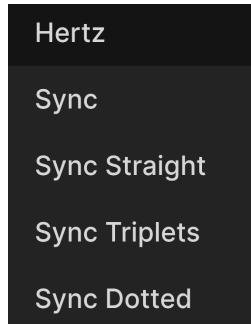
- **OSC1:** Oscillator 1 Frequency
- **OSC2:** Oscillator 2 Frequency
- **PW1:** Pulsbreite von Oscillator 1 (wenn die Rechteckwelle angewählt ist)
- **PW2:** Pulsbreite von Oscillator 2 (wenn die Rechteckwelle angewählt ist)

3.7.3.2. Depth 2-Ziele

Die vom **Depth 2**-Regler beeinflussbaren Ziele sind:

- **Filter:** Frequenz des Multimode-Filters
- **Amp:** VCA (gesamter Layer-Pegel)
- **Pan:** Position des Layers im Stereofeld

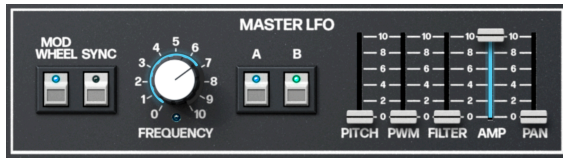
3.7.4. LFO Tempo-Sync



Die Frequenz des Layer-LFOs kann frei in Hertz eingestellt werden oder mit Teilungen/ Vielfachen zu Ihrem Projekttempo synchronisiert werden. Klicken Sie auf den **Sync**-Taster, um die folgenden Optionen für die Werte einzustellen, die der Regler durchläuft:

- *Hertz*: Freilaufend ohne Temposynchronisation
- *Sync*: Beim Drehen des Reglers werden alle geraden, triolischen und punktierten Verhältnisse durchlaufen
- *Sync Straight*: Es lassen sich nur gerade rhythmische Werte einstellen
- *Sync Triplets*: Das Tempo wird zu einem triolischen Feeling synchronisiert; eine Viertelnote = drei Achtelnoten, die im Abstand von zwei gespielt werden
- *Sync Dotted*: Das Tempo wird zu einem punktierten Feeling synchronisiert; eine Viertelnote = eine punktierte Achtelnote, gefolgt von einer Sechzehntelnote

3.8. Der Master LFO

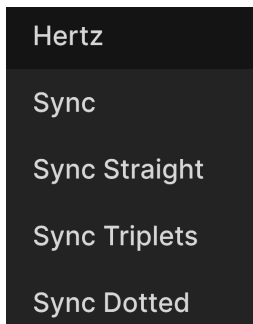


Zusätzlich zum Layer-LFO bietet der Synthx V einen Master-LFO, der einen oder beide Layer beeinflussen kann. Das ist eine weitere unserer Ergänzungen zum ursprünglichen Design. Der Master-LFO nutzt nur eine Dreieckswelle. Betrachten Sie ihn also als Vibratogenerator, der neben der Tonhöhe auch andere Dinge beeinflussen kann.

- **Frequency**: Stellt die Geschwindigkeit ein, mit [Sync \[p.26\]](#)-Option
- **Mod Wheel**: Durch Klicken auf diesen Taster kann das Mod Wheel die Gesamtmodulations-Intensität regeln
- **A/B-Taster**: Ermöglicht dem Master-LFO die Steuerung von Layer A, Layer B oder beiden gleichzeitig
- **Pitch-Schieberegler**: Modulations-Intensität für die Tonhöhe beider Oszillatoren gleichzeitig (d.h., ein Vibrato)

- **PWM-Schiebereglern:** Modulations-Intensität für die Pulsbreitenmodulation beider Oszillatoren gleichzeitig (wenn die Rechteckwelle als Oszillatorwellenform genutzt wird)
- **Filter-Schiebereglern:** Modulations-Intensität für die Frequenz des Multimode-Filters
- **Amp-Schiebereglern:** Modulations-Intensität für die VCA-Lautstärke einer oder beider Layer
- **Pan:** Modulations-Intensität für das Stereo-Panning von einem oder beiden Layern

3.8.1. Master-LFO Tempo-Synchronisation



As with the Layer LFO, the Master LFO frequency can free-run in Hertz or sync to divisions/multiples of your project tempo. Click its **Sync** button to bring up the following options: Wie beim Layer-LFO kann die Master-LFO-Frequenz frei in Hertz laufen oder mit Teilungen/Vielfachen zu Ihrem Projektempo synchronisiert werden. Klicken Sie auf den **Sync**-Taster, um die folgenden Optionen für die Werte einzustellen, die der Regler durchläuft:

- *Hertz:* Freilaufend ohne Temposynchronisation
- *Sync:* Beim Drehen des Reglers werden alle geraden, triolischen und punktierten Verhältnisse durchlaufen
- *Sync Straight:* Es lassen sich nur gerade rhythmische Werte einstellen
- *Sync Triplets:* Das Tempo wird zu einem triolischen Feeling synchronisiert; eine Viertelnote = drei Achtelnoten, die im Abstand von zwei gespielt werden
- *Sync Dotted:* Das Tempo wird zu einem punktierten Feeling synchronisiert; eine Viertelnote = eine punktierte Achtelnote, gefolgt von einer Sechzehntelnote

3.9. Der Chorus-Effekt



Elka war ein italienisches Unternehmen und italienische Keyboardhersteller waren damals für ihre analogen „String Machine“-Keyboards bekannt. Diese hatten normalerweise einen eingebauten Chorus-Effekt, um den Sound anzureichern – eine Funktion, die bei vielen amerikanischen und japanischen Polysynths fehlte. Wir haben den Chorus von Synthex bis ins kleinste Detail emuliert – drücken Sie einfach eine der Taster, um den Klang zu intensivieren!

- **Off:** Bypass
- **Chorus 1:** Fügt dem Signal eine Chorus-Stimme hinzu; das klingt wie ein langsamer Rotationslautsprecher
- **Chorus 2:** Fügt dem Signal zwei Chorus-Stimmen hinzu; das klingt wie eine Chortextur
- **Chorus 3:** Fügt dem Signal drei Chorus-Stimmen hinzu; nach dem Spielen sollten Sie kein Auto mehr fahren

3.10. Glide/Portamento



Glide und Portamento sind doch dasselbe, oder? Beim Synthex gab es hier Unterschiede. *Portamento* ist das, was man normalerweise kennt: Noten gleiten mit einer festgelegten Geschwindigkeit sanft nach oben oder unten aufeinander zu. Beim Synthex geschah dies, egal ob man legato spielte oder nicht – und der Synthx V folgt diesem Verhalten.

Glide war eine einfache Tonhöhenhüllkurve – genauer gesagt, nur die Attack-Phase. Wenn man Noten spielte, glitten diese um die *Glide Amount*-Einstellung in Halbtönen nach oben oder unten. Es konnte entweder nur *Glide* oder nur *Portamento* aktiv sein, nicht beide gleichzeitig. Unter Berücksichtigung all dessen, hier die Bedienelemente:

- **Speed:** Stellt die Geschwindigkeit für *Glide* und *Portamento* in Hz ein
- **Glide Amount:** Legt die Anzahl der Halbtöne fest, um die die Tonhöhe beim Spielen von Noten nach oben oder unten gleitet
- **Port.:** Wählt den *Portamento*-Modus
- **Glide:** Wählt den *Glide*-Modus
- **OSC 1/2:** Wählt, ob *Glide/Portamento* Oszillator 1, Oszillator 2 oder beide beeinflusst

i Sie können tolle Musik machen, indem Sie einem Oszillator *Glide/Portamento* zuweisen und den anderen stabil lassen. Der nicht betroffene Oszillator bietet eine solide Grundlage, über der der gleitende Oszillator „tanzen“ kann!

3.10.1. Glide kann das Filter beeinträchtigen

Wenn [Filter Glide \[p.108\]](#) in den Seitenleisteneinstellungen aktiviert ist und der *Glide*-Modus ausgewählt ist, „gleitet“ die Frequenz des Multimode-Filters gemäß den *Glide*-Einstellungen nach oben oder unten auf den eingestellten Wert. Informationen, wo Sie das aktivieren können, finden Sie im Abschnitt zu den [Seitenleisteneinstellungen \[p.106\]](#) in Kapitel 7.

3.11. Unison



Der Unisono-Modus "stapelt" die Stimmen des ausgewählten Layers so, dass das Spielen einer Note mehrere Stimmen gleichzeitig auslöst und damit einen extrem fetten Sound erzeugt. Wenn die der **Unison**-Taster aktiviert ist, wird der Sound monophon und eine Note löst fünf Stimmen aus. Das kann durch [Unison Detune \[p.103\]](#) noch weiter optimiert werden. Die entsprechenden Einstellungen erscheinen im Polyphonie-Menü in der unteren Symbolleiste, wenn der **Unison**-Taster aktiviert ist.

Denken Sie daran: Da der Synthx V zwei Layer bietet, kann ein Layer zum Spielen einer monophonen Unisono-Stimme verwendet werden und der andere weiterhin für polyphone Klänge zur Verfügung stehen.

3.12. Pan/Volume



Diese Sektion gibt es nicht beim Original-Synthex, aber bei einer virtuellen Version wie unserer macht sie durchaus Sinn. Hier wird einfach die Lautstärke, die Panoramaposition und die Stereoverteilung des aktuellen layers eingestellt

Besonders viel Spaß macht der **Spread**-Regler. Wenn Sie diesen aufdrehen, werden die Stimmen des Layers noch breiter im Stereofeld verteilt. Probieren Sie das zusammen mit dem [Unison \[p.29\]](#)-Modus aus, um zu erleben, wie eindrucksvoll der Synthx V klingen kann.

Pan und Spread interagieren auf eine nützliche Weise. Wenn Pan beispielsweise auf die Mitte und Spread auf Maximum eingestellt ist und Sie zwei Noten spielen, werden diese Noten ganz nach links und rechts gepannt. Wenn Sie Pan dann ganz nach links bewegen, wird die Stimme rechts in die Mitte verschoben. Auf diese Weise können Sie das Gesamtsignal im Stereobild durch Panning verschieben, aber die Gesamtbalance der gespreizten Stimmen beibehalten.

i Beachten Sie, dass Spread nicht verfügbar ist, wenn der **Stereo Link**-Modus in der [Layer Control \[p.18\]](#)-Sektion aktiv ist. Das liegt daran, dass Stereo Link die Stimmverteilung übernimmt, indem die Layer ganz nach links und rechts gepannt werden.

3.12.1. Stereo beim Original-Synthex



Der Stereo/Mono-Schalter des Original-Synthex

Der Hardware-Synthex bot einen Stereo/Mono-Schalter. Im Mono-Modus wurden alle Stimmen an beide Ausgänge gesendet, unabhängig vom ausgewählten Tastaturmodus (Single, Double oder Split). Im Stereo-Modus wurden die beiden Layer an separate Ausgänge geleitet, wenn Split aktiv war oder zufällig an einen der beiden Ausgänge im Double-Modus.

Der Synthx V ermöglicht Ihnen den kontinuierlichen Wechsel von Mono zu Stereo, indem Sie die Stimmen schrittweise im Stereofeld verteilen. Das ist für jeden Layer separat möglich. Sie können beispielsweise mit einem Layer ein breites Stereo-Pad und mit dem anderen Layer einen fokussierten, zentrierten Bass- oder Lead-Sound erzeugen.

3.13. Dispersion



Der Zugriff auf die Dispersion-Funktionen erfolgt durch Klicken auf das Arturia-Logo

Klicken Sie auf das Arturia-Logo zwischen den „Layer Control“- und „Master“-Sektionen, um auf die „versteckten“ Dispersions-Regler zuzugreifen. Diese ermöglichen Variationen bestimmter Parameter über die Stimmen hinweg, wenn der Synthx V polyphon gespielt wird. Und zufällige Parameter-Werte, wenn er sich im monophonen Modus befindet. Das verstärkt den analogen Charakter und sorgt für „Wärme“.

Die Dispersions-Regler wirken sich auf beide Layer aus, da sie so konzipiert sind, dass sie alle Stimmen gleichzeitig beeinflussen. Jeder der acht Trim-Regler fügt einem klanglichen Aspekt Variation hinzu:

- **Pitch:** Tonhöhe der Oszillatoren
- **Level:** Lautstärke aller Oszillatoren
- **Cutoff:** Frequenz des Multimode-Filters
- **Env Time:** Zeitparameter (Attack, Decay, Release) aller Hüllkurven
- **Pulse Width:** Pulsbreite aller Oszillatoren (beim Einsatz der Rechteckwellenform)
- **Drive:** Subtile Übersteuerung der Oszillatorsignale in das Filter

- **Resonance:** Resonanz des Multimode-Filters
- **Pan Spread:** Stereo-Panning der Stimmen über die Layer

Wenn Sie alle Werte auf Maximum stellen, können Sie das Klangbild eines alten analogen Synthesizers erreichen, der dringend eine Überholung benötigt – aber insgesamt sind die Effekte eher subtil.

3.14. Der Master-Bereich



Der Master-Bereich wirkt sich auf beide Layer aus und bietet drei einfache, aber nützliche Parameter:

- **Hold:** Wenn aktiv, werden gespielte Noten gehalten
- **Vintage:** Skaliert alle acht Trim-Potis im [Dispersion \[p.30\]](#)-Bereich und behält dabei die Beziehungen zwischen deren Werten bei
- **Tuning:** Stellt das Gesamt-Tuning des Synthx V ein; der Standard ist A = 440 Hz

Hold ist natürlich beim Sounddesign nützlich. Sie können Noten oder ein Pattern im [Multi-Arp \[p.33\]](#) ohne Sustainpedal halten, während Sie andere Einstellungen anpassen oder das Pattern bearbeiten.

3.15. Die Keyboard-Einstellungen



3.15.1. Die Multi-Arp-Bedienelemente

Ganz links neben dem Onscreen-Keyboard befinden sich die Schnellzugriffssteuerungen für den vierspürigen [Multi-Arp \[p.33\]](#), den wir als Hommage an den Vierspur-Sequencer von Synthex entwickelt haben. Alle Bedienelemente spiegeln die Funktionen der vollständigen Ansicht des Multi-Arp wider, auf die Sie durch Klicken auf die [Advanced-Schaltfläche \[p.10\]](#) zugreifen können.

- **Rate:** Stellt die Arpeggiator-Geschwindigkeit an (die Tempo-Sync-Einstellungen befinden sich in der Vollansicht)
- **Gate:** Stellt die Gate-Zeit des Arpeggiators ein
- **Taster 1-4:** Schaltet jede der vier Multi Arp-Spuren ein oder aus
- **Edit:** Öffnet die erweiterte Ansicht und zeigt die vollständige Multi Arp-Bedienoberfläche an

3.15.2. Pitch-Bend- und Modulationsrad

Das Pitchbend-Rad regelt die Tonhöhe einer oder beider Layer je nach den Einstellungen in der [Layer Control \[p.18\]](#). Der Bend-Bereich nach oben und unten ist symmetrisch und wird in der [Seitenleiste \[p.107\]](#) eingestellt.

Das Modulationsrad kann die Gesamt-Intensität des [Master-LFO \[p.26\]](#) steuern. Es kann auch durch Drag & Drop eines Symbols so ziemlich allem zugewiesen werden, was wir im Kapitel zu den [Modulatoren \[p.66\]](#) noch behandeln.

3.16. Das Onscreen-Keyboard

Dieses Bildschirm-Keyboard ist praktisch, wenn Sie auf einem Laptop ohne ein MIDI-Eingabegerät arbeiten. Je weiter Sie eine Taste vorne drücken, desto mehr erhöht sich die MIDI-Anschlagstärke dieser Note.

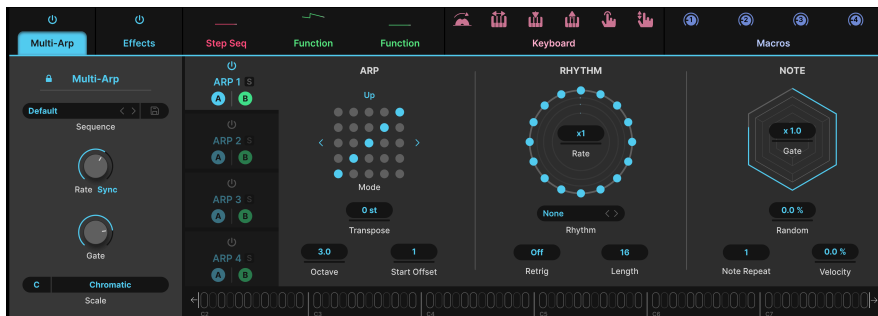
3.16.1. Spielen von einer Computertastatur



Noten, die den Tasten auf der Computertastatur entsprechen

Sie können eine Oktave plus eine 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 und die Taste **X** um eine Oktave nach oben.

4. MULTI-ARP



Der fabelhafte Multi-Arp des Synthx V

Der ursprüngliche Synthex war zu seiner Zeit dank seines integrierten 4-Spur-Sequenzers einzigartig. Wir wollten ihm Tribut zollen, aber Sie werden den Synthx V höchstwahrscheinlich in Ihrer DAW nutzen. Wir haben uns deshalb etwas anderes ausgedacht, das unserer Meinung nach ganz im Geiste des Synthex steht: den Multi-Arp!

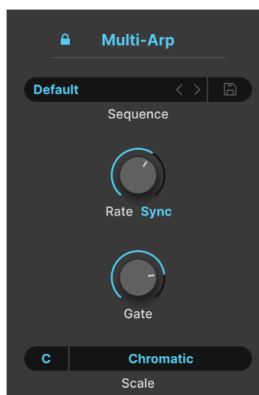
Der Multi-Arp ist ein Vierspur-Arpeggiator, der einige umwerfende Polyrhythmen erzeugen kann, da jede Spur unterschiedliche Patterns und Rhythmuseinstellungen nutzt. Im Gegensatz zu einem Sequenzer spielt ein Arpeggiator nur, solange Noten gehalten werden – und verwandelt dann Akkorde in sich wiederholende Notenabfolgen.

Um darauf zuzugreifen, drücken Sie auf die [Advanced-Schaltfläche \[p.101\]](#) oben rechts im Synthx V-Fenster, damit sich die erweiterten Bedienansicht öffnet. Klicken Sie dort dann ganz links auf den Tab mit der Bezeichnung „Multi-Arp“.



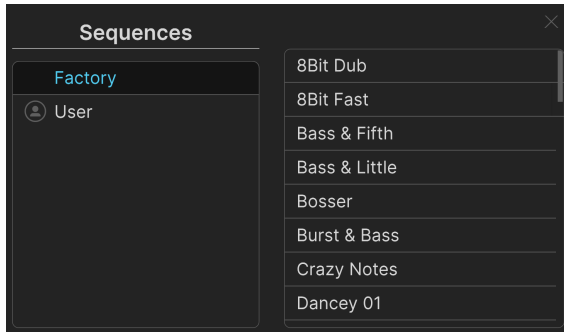
Der Multi-Arp kann auch MIDI-Daten ausgeben, um [andere Instrumente \[p.43\]](#) zu spielen.

4.1. Globale Einstellungen



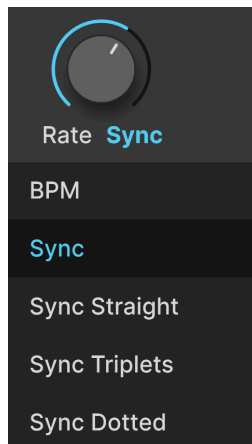
Bestimmte Einstellungen sind für alle vier Spuren des Multi-Arp gleich, also fangen wir damit an.

4.1.1. Multi-Arp Presets



Durch Klicken auf das Sequence-Menü können Sie verschiedene Setups für den Multi-Arp aufrufen. Sie können auch die beiden Pfeile verwenden, um die Setups einzeln durchzuschalten. Klicken Sie auf das Diskettensymbol, um alle aktuellen Multi-Arp-Einstellungen als Benutzer-Preset zu speichern. Sie werden dann aufgefordert, dem Preset einen Namen zu geben und können dieses dann jederzeit aus der User-Bank abrufen.

4.1.2. Rate- und Tempo-Sync



Die Geschwindigkeit des Multi-Arp kann frei laufen oder über ein Aufklapp-Menü, das durch Klicken rechts unterhalb des **Rate**-Reglers aufgerufen wird, zum Projekttempo synchronisiert werden. Die Optionen sind:

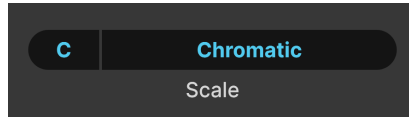
- *BPM*: Frei laufend in Beats pro Minute
- *Sync*: Beim Drehen des Reglers werden alle geraden, triolischen und punktierten Verhältnisse durchlaufen
- *Sync Straight*: Es lassen sich nur gerade rhythmische Werte einstellen
- *Sync Triplets*: Das Tempo wird zu einem triolischen Feeling synchronisiert; eine Viertelnote = drei Achtelnoten, die im Abstand von zwei gespielt werden
- *Sync Dotted*: Das Tempo wird zu einem punktierten Feeling synchronisiert; eine Viertelnote = eine punktierte Achtelnote, gefolgt von einer Sechzehntelnote

4.1.3. Globale Gate-Zeit

Die Gate-Zeit verkürzt oder verlängert die Dauer, mit der jede Note vom Multi-Arp gespielt wird. Musikalisch führt das bei längeren Gate-Zeiten zu einem anhaltenden Klang und bei kürzeren zu einem abgehackten Klang.

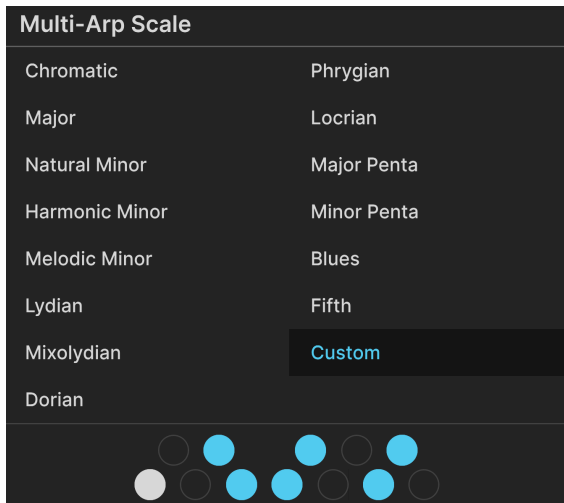
Dank eines sogenannten [Gate-Multipliers \[p.42\]](#) für jede Multi-Arp-Spur kann jede Spur eine andere effektive Gate-Zeit haben.

4.1.4. Scale



Das Wertefeld links stellt den Grundton ein

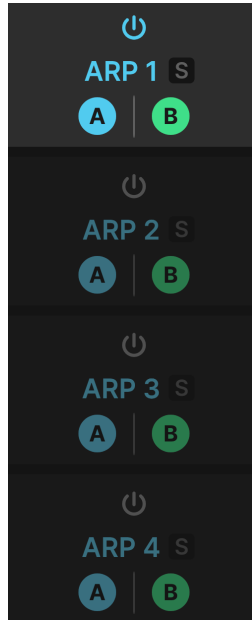
Der Multi-Arp kann chromatisch spielen (alle Noten sind erlaubt) oder auf eine Reihe von Skalen (Tonleitern) und Modi aus der traditionellen Musiktheorie beschränkt sein. Klicken Sie auf das Notenfeld links, um den Grundton der Tonleiter festzulegen. Klicken Sie dann auf den Namen der Tonleiter, um das folgend abgebildete Menü aufzurufen:



Beachten Sie die Option *Custom*. Hiermit wird eine individuelle Skala festgelegt, die Sie durch Klicken auf die blauen Kreise unten im Menü definieren, die wie eine Klavieroktave angeordnet sind. Blau zeigt dabei eine zulässige Note an.

4.2. Einstellungen pro Part

Ab hier sind die weiteren Einstellungen pro Spur/Part unabhängig, alle vier Parts bieten jedoch dieselben Optionen.



Klicken Sie auf einen der Tabs in dieser Spalte, um einen Part auszuwählen, an dem Sie arbeiten möchten.

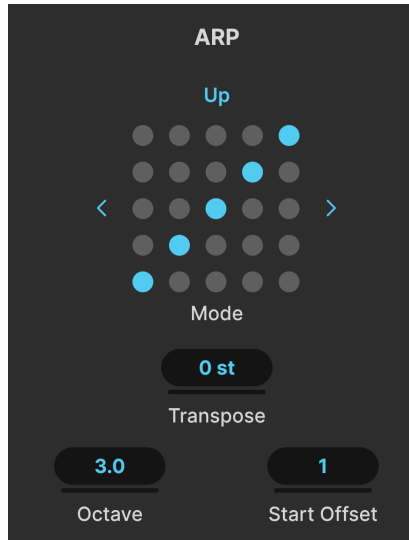
Jeder Tab enthält die folgenden Utility- und Zuweisungseinstellungen.

- **Ein/Aus-Schalter:** Schaltet den Part ein oder aus, wobei dessen Einstellungen beibehalten werden.
- **A/B-Schaltflächen:** Weist dem Part die Wiedergabe von Layer A, Layer B oder beiden Layern zu.
- **Solo:** Schaltet den Part auf solo (d. h. schaltet die Wiedergabe der anderen Parts stumm), so dass Sie diesen allein hören und bearbeiten können.



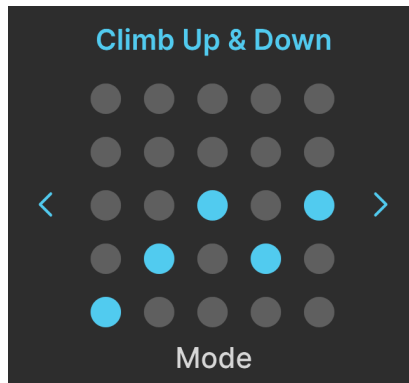
Wenn Layer A oder B von keinem Part ein Arpeggio zugewiesen wurde, können Sie diesen „normal“ (von einem Keyboard aus) spielen, während der andere Layer vom Multi-Arpeggio gespielt wird. Wenn [Stereo Link \[p.18\]](#) aktiv ist, weist die Zuweisung eines Multi-Arpeggio-Parts zu A oder B diesen effektiv dem linken oder rechten Stereokanal zu.

4.2.1. Der Arp-Bereich

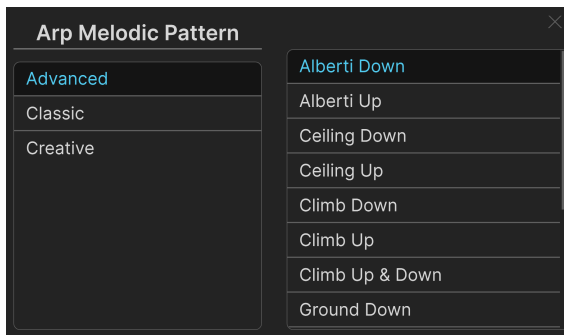


Viele Vintage Synth-Arpeggiatoren boten einfache Auf-, Ab-, Auf/Ab- und Zufallsmodi, welche die Reihenfolge steuerten, in der der Synth-Noten in einem gehaltenen Akkord gespielt wurden. Der Multi-Arp kann aber noch viel mehr.

4.2.1.1. Pattern

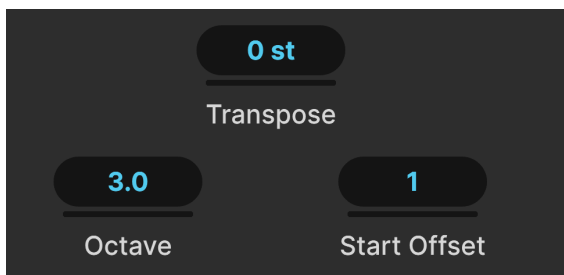


Die 5 x 5 Punktematrix veranschaulicht das aktuelle Pattern. Das bedeutet nicht unbedingt, dass das Pattern aus fünf Noten bestehen muss; es handelt sich lediglich um eine visuelle Referenz für die Auf- und Abwärtsrichtungen des Pattern. Sie können die Patterns mit den Pfeiltastern durchschalten oder auf die Punktematrix klicken, um das vollständige Menü mit den Kategorien auf der linken und den Patterns auf der rechten Seite aufzurufen:



- *Classic*: Traditionelle Modi, wie sie bei den meisten Analog-Synthesizer-Arpeggiatoren zu finden sind
- *Advanced*: Patterns, die komplexeren Regeln folgen und dennoch ein starkes Gefühl der Wiederholung bewahren
- *Creative*: Lustige, unkonventionelle Patterns, die mit unterschiedlichen melodischen und rhythmischen Phrasierungen experimentieren

4.2.1.2. Arp-Einstellungen



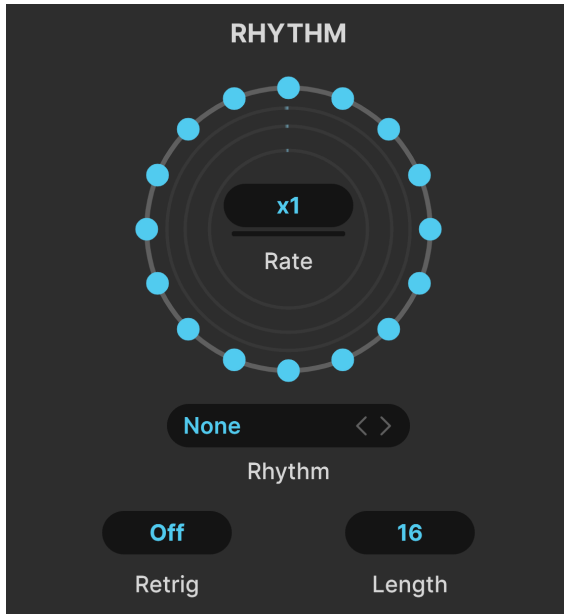
Drei weitere Einstellungen bestimmen das Patternverhalten.

- **Transpose**: Ändert die Tonhöhe aller Noten im Pattern in Halbtönen
- **Octave**: Bestimmt den Bereich des Pattern in Oktaven, einschließlich Teiloktaven
- **Start Offset**: Definiert, welcher Schritt im Pattern der erste gespielte Schritt ist

Klicken und ziehen Sie in eines der Felder nach oben oder unten, um dieses einzustellen.

i ♪ Werte für den Oktavbereich werden als „X.Y“ ausgedrückt und sind dezimal. Wenn man davon ausgeht, dass eine chromatische Tonleiter 12 Töne hat, würde ein Bereich von 3,5 Oktaven die Oktave am Tritonus teilen - also F#, wenn man vom Grundton C ausgeht.

4.2.2. Der Rhythm-Bereich



Beim Multi-Arp sind die Patterns nicht auf das Spielen gleichmäßig verteilter Notenfolgen beschränkt. Im Rhythm-Bereich können Sie den Rhythmus eines Pattern bestimmen.

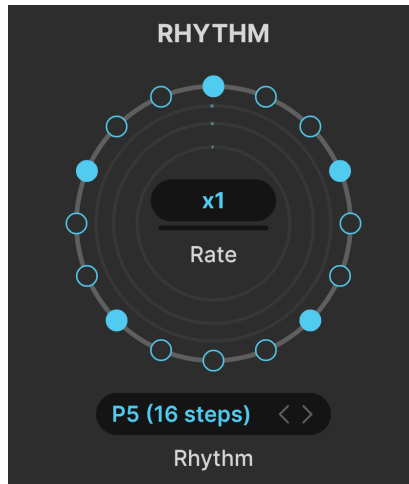
Beachten Sie die konzentrischen Kreise, die von 16 blauen Punkten umgeben sind.

- Jeder Punkt stellt eine Note dar. Wenn alle Punkte aktiv (blau) sind, wird das Pattern wie bei einem herkömmlichen Arpeggiator gespielt: gleichmäßig. Das ist auch der Fall, wenn aktive Punkte gleichmäßig verteilt sind.
- Wenn Punkte deaktiviert sind (durch einfaches Anklicken), stellt das eine Pause oder rhythmische Lücke dar, bevor dann die nächste Note gespielt wird.
- In Bezug auf die Tonhöhe ist die nächste gespielte Note *immer noch* die nächste Note im Pattern gemäß der eingestellten [Skala \[p.35\]](#) - es werden keine Noten übersprungen. Aber diese Note wird erst gespielt, wenn die Wartezeit abgelaufen ist.
- Die vier gezeichneten Kreise entsprechen den vier Multi-Arp-Parts, vom äußersten (Part 1) nach innen. Wenn Sie Parts umschalten, wird der entsprechende Kreis mit Punkten gefüllt.

4.2.2.1. Die Rhythmus-Geschwindigkeit

Die **Rate**-Einstellung in der Mitte der Kreise ist ein Multiplikator/Teiler. Sie bewirkt, dass der einzelne Multi-Arp-Part mit einem Bruchteil oder einem Vielfachen der globalen [Geschwindigkeit \[p.34\]](#) läuft. Experimentieren Sie damit über mehrere Parts, um einige wilde, avantgardistische Polyrhythmen zu erzeugen!

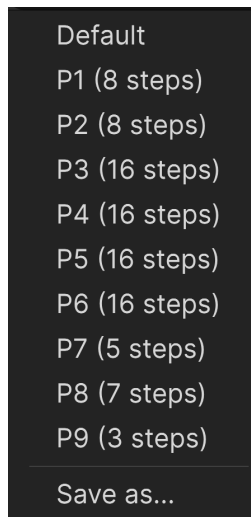
4.2.2.2. Rhythmus-Presets



Dieses Rhythmus-Preset hätte Brubeck bestimmt gefallen

Der Multi-Arp wird mit neun Werkpresets (plus der Standardeinstellung mit allen 16 aktiven Schritten) für Rhythmen geliefert.

Schalten Sie mit den Pfeiltastern durch die einzelnen Elemente oder klicken Sie auf das Namensfeld, um ein Menü aufzurufen:



Beachten Sie, dass einige der Presets ungerade oder ungewöhnliche Schrittlängen unterstützen. Sobald Sie die Punkte eingerichtet haben, können Sie auch Ihre eigenen speichern, indem Sie auf „Save as ...“ klicken und diese in der angezeigten Eingabeaufforderung benennen. Diese Preset ist dann im Menü verfügbar.

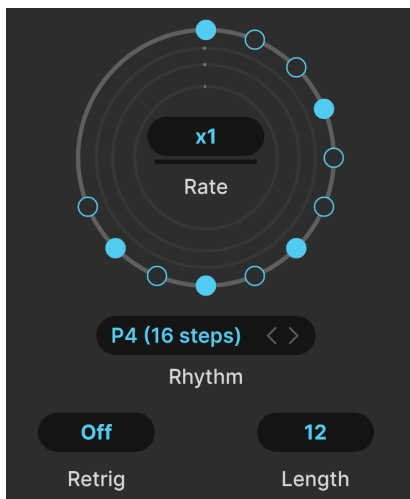
4.2.2.3. Retrigger



Retrig ist ein Wertefeld, das auf den Start eines Multi-Arp-Pattern Einfluss nimmt. Es gibt eine ganze Reihe von Optionen:

- *Offs*: Das Pattern wird normal wiederholt
- *Notes*: Das Pattern wird neu gestartet, wenn eine MIDI-Note empfangen wird
- *Ganzzahlige Werte*: Das Pattern wird entsprechend alle paar Takte neu gestartet
- *Bruchwerte*: Das Pattern wird bei Unterteilungen eines Takts neu gestartet, z. B. 1/8

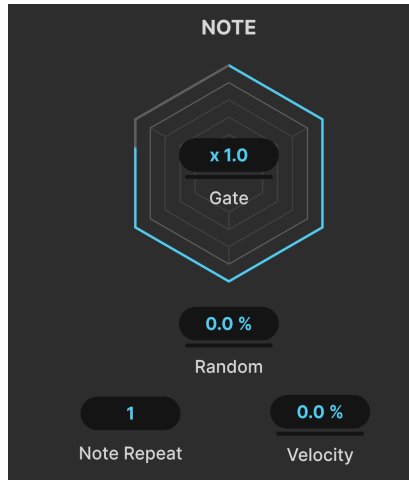
4.2.2.4. Length



Ein Pattern mit 12 Schritten, von denen fünf gespielt werden

Length stellt die Gesamtlänge des Patterns ein. Der Standardwert beträgt 16 Schritte, Sie können jedoch auch ungerade oder unkonventionelle Längen festlegen. Im obigen Beispiel kehrt das Pattern nach Abschluss von Schritt 12 zu Schritt 1 zurück und beginnt erneut, die Schritte durcharbeiten.

4.2.3. Der Note-Bereich



Das Sechseck visualisiert die Gatezeit

Der letzte Bereich des Multi-Arp regelt das Verhalten einzelner Noten.

4.2.3.1. Gate-Multiplier

In der Mitte der Sechseckgrafik – dem Visualisierer für die Gate-Zeit eines einzelnen Multi-Arp-Parts – befindet sich ein Multiplikator-/Teilerfeld. Hiermit wird die Gate-Zeit des ausgewählten Parts zu einem Vielfachen oder Teiler der [globalen Gate-Zeit \[p.35\]](#), so dass die verschiedenen Parts mit einer länger gehaltenen oder kürzeren Notendauer wiedergegeben werden können.

4.2.3.2. Die Noten-Parameter

Die Parameter für einzelne Noten im Multi-Arp-Part sind:

Random führt eine Zufälligkeit in die Gate-Zeit, Oktave und Geschwindigkeit des Parts ein. Die Oktavzufälligkeit unterliegt dem durch den Octave-Parameter festgelegten Bereich, der auf einen Wert größer als 1.0 eingestellt werden muss, damit die Zufälligkeit hörbar ist.

Note Repeat regelt, wie oft eine Note in jedem Schritt wiederholt wird, bevor das Pattern zum nächsten Schritt übergeht (ein- bis viermal).

Velocity ist ein Offset für die MIDI-Anschlagstärke, wie sie vom Multi-Arp-Part gespielt und als Prozentwert eingestellt wird. In Bezug auf das, was Sie hören, macht es arpeggierte Noten lauter oder leiser.

4.3. Die globale Arp-Anzeige



Am unteren Rand des Multi-Arp finden Sie eine Anzeige, in der alle von allen vier Parts gespielten Noten als aufleuchtende Ovale angezeigt werden – wie Sie vielleicht bemerken, entspricht das den Klaviertasten. Hellblaue Ovale stellen die Noten im aktuell ausgewählten Part dar, während die etwas dunkleren Noten die anderen Parts anzeigen. Klicken Sie auf die Pfeile ganz rechts und links, um sich durch den gesamten verfügbaren Notenbereich zu bewegen, da die Anzeige einen Umfang von sechs Oktaven bietet.

4.4. Den Multi-Arp extern nutzen

Zusätzlich zum Spielen der beiden Layer von Synthx V kann der Multi-Arp seine MIDI-Notendaten an ein externes Ziel, wie ein anderes virtuelles Instrument oder sogar ein MIDI-Interface, übertragen. So können Sie dessen ausgefeilten Patterns und rhythmischen Optionen verwenden, um andere Synthesizer zu spielen!

Der Synthx V bietet hierfür keine Einstellungen oder Bedienelemente. Die meisten DAWs sowie Plug-In-Hostprogramme, die für Live-Auftritte ausgerichtet sind, können MIDI-Daten von einer bestimmten virtuellen Instrumentenspur zu einer anderen Instrumentenspur, einer MIDI-Spur oder einem Port und Kanal eines angeschlossenen MIDI-Interfaces leiten. Wenn die Spur, in der sich der Synthx V befindet, für die Übertragung von MIDI-Daten konfiguriert ist und das Instrument am anderen Ende der "Leitung" für den Empfang bereit ist, sollte dieses Instrument die Ausgabe-Noten des Multi-Arp spielen. MIDI-Noten von allen aktiven Multi-Arp-Parts werden auf demselben Kanal übertragen.

Die genauen MIDI-Routing-Einstellungen finden Sie in der jeweiligen Dokumentation Ihrer DAW- oder Hostsoftware.

5. DIE EFFEKTE



Der Synth 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 **Advanced**-Schaltfläche im rechten Bereich der **oberen Symbolleiste** [p.96], um den erweiterten Bedienbereich zu öffnen. Wählen Sie dann den **Effects**-Tab aus, den zweiten von links. Haben Sie die Ein/Aus-Schaltfläche oben im Tab bemerkt? Ein Klick darauf umgeht *alle* Effekte, während deren Einstellungen beibehalten werden.

Abhängig von der **Größe** [p.98] des Synth-V-Fensters müssen Sie möglicherweise nach unten scrollen, um alle Effekte sehen zu können.

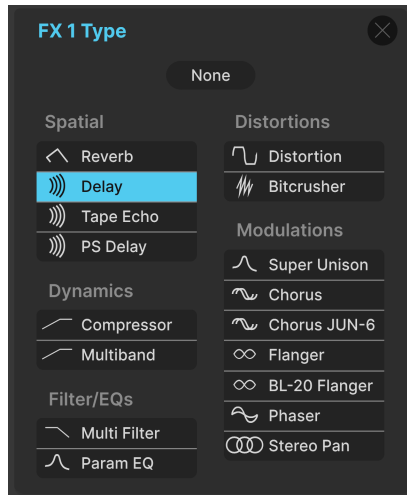
5.1. Das Effekt-Routing



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

Das Effekt-Routing im Synth 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.

5.2. Einen Effekt auswählen



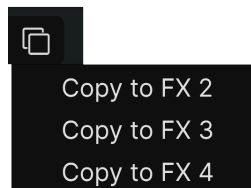
Der Synthx V bietet 17 Effekte in fünf Kategorien

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
- *Filter/EQ*: Synthesizer-basierte Multi-Filter und parametrischer EQ
- *Distortions*: Verzerrer mit 16 unterschiedlichen Algorithmen, sowie ein Bit Crusher
- *Modulations*: "uper Unison, Chorus, Flanger, Phaser und Stereo Panner

Die vollständige Liste der [Effekttypen \[p.46\]](#) mit Beschreibungen aller Parameter finden Sie weiter unten.

5.2.1. 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.

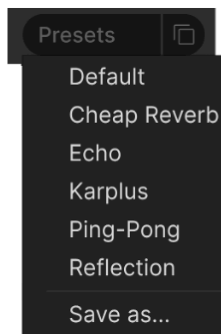
5.2.2. Effekte neu anordnen



Klicken und Ziehen auf das Symbol mit den sechs Punkten, um den Effekt in einen anderen Slot zu ziehen

Wenn sich der Mauszeiger in einem Effekt befindet, wird ein das Symbol mit sechs Punkten in der Titelleiste angezeigt. Klicken Sie darauf und halten Sie die linke Maustaste gedrückt fest, um den Effekt auf einen anderen Slot zu ziehen. Der Effekt im Ziel-Slot tauscht dann die Position mit dem, den Sie ziehen. Tatsächlich können Sie auch irgendwo in den Effekt klicken, wo sich kein Parameter oder Visualizer befindet, aber das Sechs-Punkt-Symbol ist immer als Griff verfügbar.

5.3. Effekt-Presets



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

Jeder der Effekttypen im Synthx 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 Synthx 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 Effekt gemeinsam haben.

5.4.1. Ein/Aus


Jeder Effekt-Slot besitzt einen Ein/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 Effekttracks solo abhören wollen.

5.4.2. Dry/Wet Mix

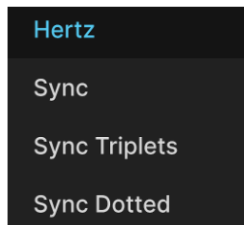


Fast alle Effekte bieten einen Schieberegler für den **Dry/Wet Mix**, d.h., wie viel Pre-Effekt- und Post-Effekt-Signal Sie anteilig hören. Es gibt drei Ausnahmen:

- 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 blaue Textanzeige neben einem Time- oder Rate-Regler klicken und dann im Aufklapp-Menü (wie oben gezeigt) die gewünschte Einstellung auswählen. Die blaue 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 Synthx V:

- Delay
- Tape Echo
- PS Delay
- Chorus JUN-6
- Flanger
- BL-2O 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 Schieberegler 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-Effektsignal 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

Bedienelement	Beschreibung
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 Synthx 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 mit dem Rate-Regler eingestellten Verzögerungszeit mit einem Regelbereich von +/- 30 ms
Feedback (V)	Regelt, wie oft die Verzögerung wiederholt wird
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

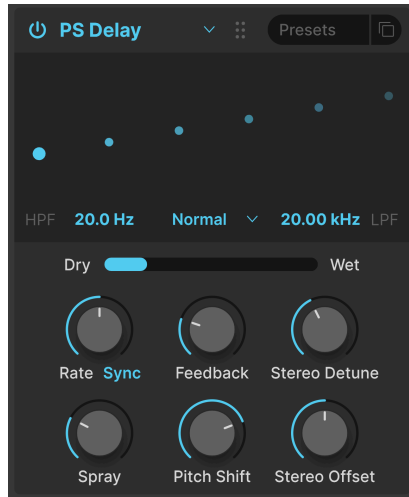
5.4.6. Tape Echo



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 mit dem Rate-Regler eingestellten Verzögerungszeit mit einem Regelbereich von +/- 50 ms
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 Audio 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 Synthx 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 Ein-/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.

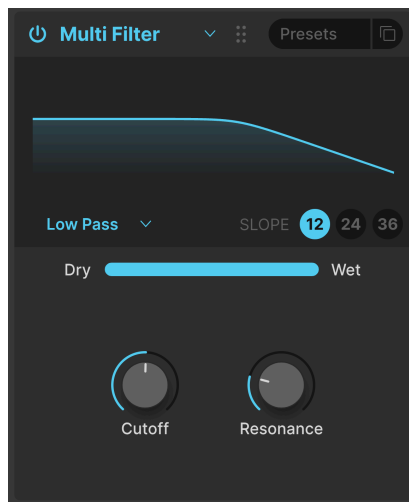
Darüber kann er auch als *Expander* arbeiten. Das bedeutet, dass er den Pegel leiser Signale verringern kann. Die grünen Balken mit horizontalen Linien oben dienen der Kompression, die darunter zur Expansion.

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 On/Off Icons	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

Bedienelement	Beschreibung
Mid-High Crossover	Ziehen Sie an diesem Feld unten rechts im Visualizer, um den Übergangspunkt zwischen den mittleren und hohen Bändern zu ändern
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

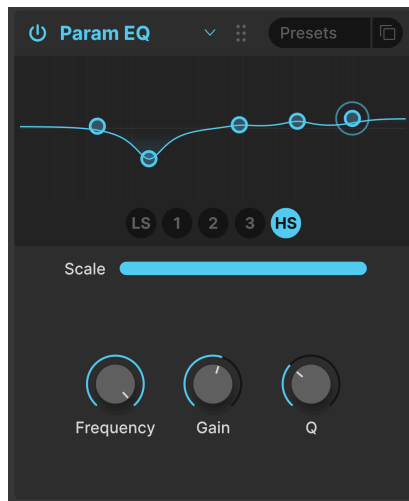


Manchmal ist es sinnvoll, ein zusätzliches Filter zur Hand zu haben, mit dem Sie Ihren Klang noch weiter optimieren können, als mit dem regulären Synthx V-Filter. Mit dem Multi Filter-Effekt haben Sie direkt fünf zur Auswahl! Zu den Typen gehören: Tiefpass (*Low Pass*), Hochpass (*High Pass*), Bandpass (*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

Bedienelement	Beschreibung
Slope	Klicken Sie unten rechts im Visualizer auf ein Auswahlfeld, um die Filterflankensteilheit auszuwählen; diese gelten nicht für die Kammfilter
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

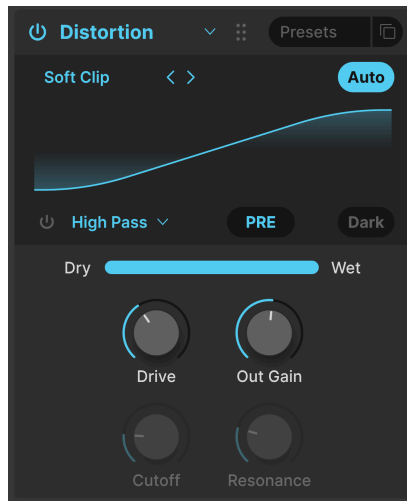


Mit einem parametrischen Equalizer können Sie den Klang sehr präzise formen, im Gegensatz zu den sehr breitbandigen Klangbearbeitungen, die Sie mit einem Synthesizer-Filter oder Klangreglern machen. Er kann verwendet werden, um bestimmte Frequenzen sanft oder chirurgisch anzuheben oder abzusenken und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

Der EQ im Synthx 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.

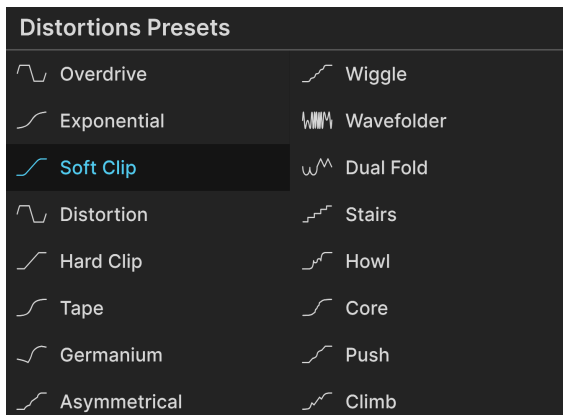
Bedienelement	Beschreibung
Band-Auswahl	Klicken Sie auf einen der Punkte im Visualizer oder auf eine der fünf Schaltflächen unten, um das Band auszuwählen, auf das sich die nachfolgend aufgeführten Bedienelemente auswirken
Scale	Stellt die Gesamtauswirkung der EQ-Kurve auf Ihren Sound ein
Frequency (H)	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 Synth 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 Distortion-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**, 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

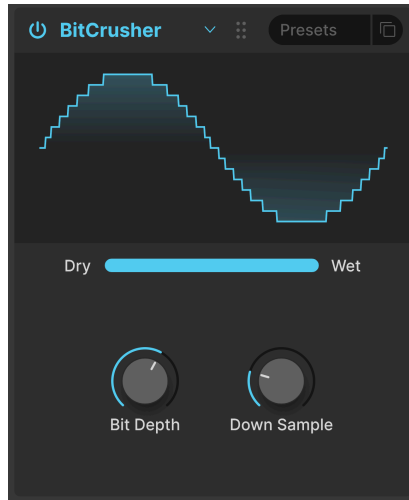
Die Verzerrungsalgorithmen teilen sich meistens die gleichen Parameter, sowie ein integriertes Tiefpass-/Bandpass-/Hochpassfilter, wie nachfolgend aufgeführt:

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 (Aufklappenü)	Hier können Sie 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.

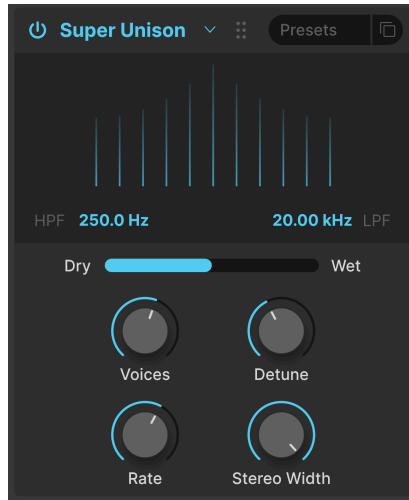
5.4.13. Bitcrusher



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. Das kann Aliasing erzeugen, ein typischer Effekt bei digitalen Vintage-Synthesizern und -Samplern

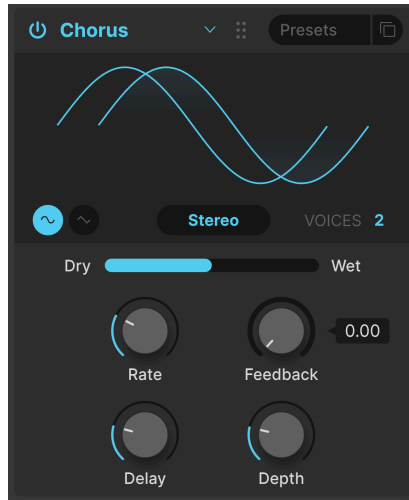
5.4.14. Super Unison



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

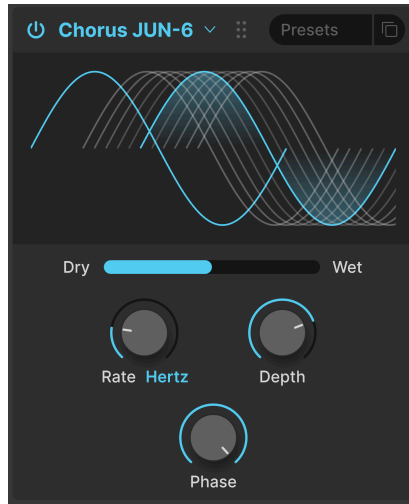
5.4.15. Chorus



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

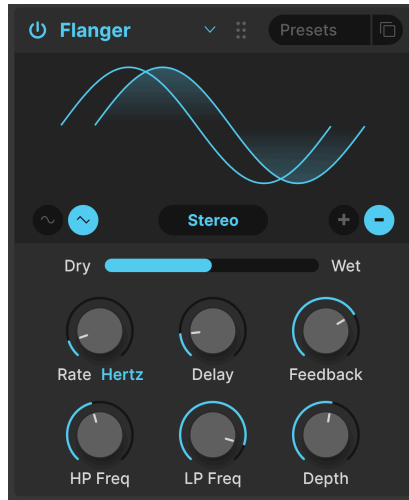
5.4.16. Chorus JUN-6



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

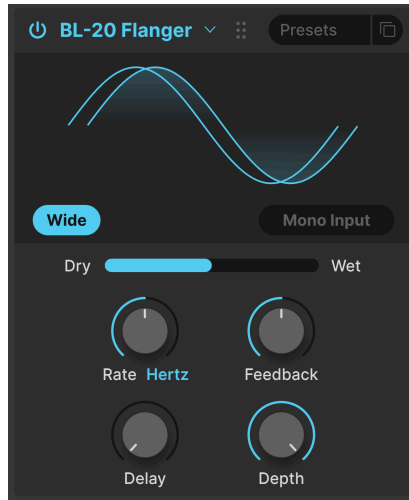
5.4.17. Flanger



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	Regelt die Flanger-Geschwindigkeit mit unsynchronisierten und temposynchronisierten Optionen
Delay (H)	Stellt die Länge der Verzögerung ein, die den harmonischen Inhalt ändert
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 Freq	Bestimmt den Anteil an Tieffrequenzinhalten, die in den Flanger-Effekt eintreten
LP Freq	Verwenden Sie diese Option, um den Anteil an hochfrequenten Inhalten zu kontrollieren, die in den Flanger-Effekt eintreten
Wellenform	Schaltet die Wellenform des Modulations-LFO zwischen Sinus- und Rechtecksignal um

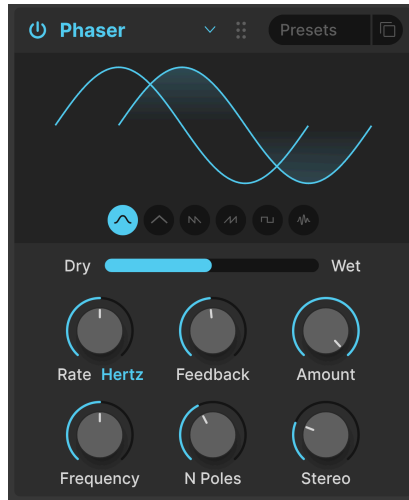
5.4.18. BL-20 Flanger



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

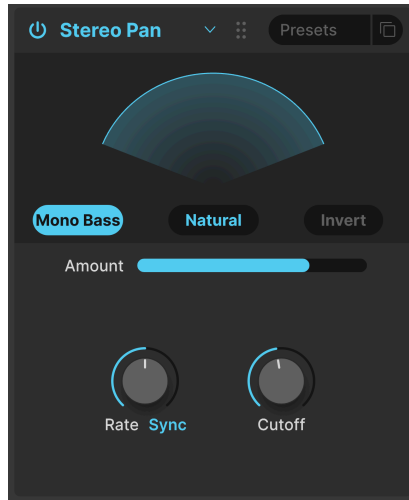


Durch die Phasenverschiebung wird das eingehende Signal aufgeteilt, die Phase einer Seite geändert und wieder mit dem unbeeinflussten Signal gemischt. Die Modulation dieses Signals über einen LFO führt zu einem Kerbkammfilter, der das Frequenzspektrum durchläuft und so den bekannten „Whoosch“-Sound erzeugt.

i ⌄ 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, ebenfalls bei den Doobie Brothers und anderen "Yacht Rock"-Künstlern.

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
Stereo	Ändert die Phaser-Ausgabe allmählich von Mono auf Stereo
Wellenform	Stellt die Wellenform für den internen LFO fest

5.4.20. Stereo Pan



Mit dem **Stereo Pan** können Sie die Stereoposition des Synthx 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 MODULATOREN



ADSR



Function



Zufalls-Generator Random



Step-Sequenzier

Der brandneue Modulationsbereich des Synthx V ermöglicht die einfache Zuweisung von Modulationsquellen per Drag & Drop. Um darauf zuzugreifen, klicken Sie auf die [Advanced \[p.101\]](#)-Schaltfläche, um die erweiterte Bedienansicht zu öffnen. Die Tabs für den [Multi-Arp \[p.33\]](#) und die [Effekte \[p.44\]](#) befinden sich ebenfalls hier - wir haben diese bereits in den letzten Kapiteln behandelt.

6.1. Übersicht



Jeder Tab rechts neben dem Effects-Tab beinhaltet eine Modulationsquelle. Diese können wiederum in interne Quellen, [MIDI-Quellen \[p.89\]](#) und [Macros \[p.92\]](#) unterteilt werden. Die ersten drei Tabs beinhalten die internen Quellen, Sie haben für jeden dieser drei Slots die Wahl zwischen vier Modulationsquellen:

Quelle	Farbcode	Beschreibung
ADSR [p.72]	Bernstein	ADSR-Hüllkurvengenerator
Function [p.74]	Grün	Hyperflexibler Formgenerator
Random [p.81]	Violett	Komplexer Zufallsgenerator
Step Sequencer [p.83]	Magenta	Modulationssequenzier zum Erzeugen gestufter Werte

Rechts davon befinden sich die [MIDI-Modulatoren \[p.89\]](#): Performance-Controller wie das Modulationsrad, die Keyboardnoten, die Tasten- und Release-Velocity, Aftertouch und MPE-Slide. Letzteres bezieht sich auf die Position Ihres Fingers entlang der Y-Achse einer Taste auf einem [MPE-Controller \[p.108\]](#). MIDI-Modulatoren haben eine hellrosa Färbung.

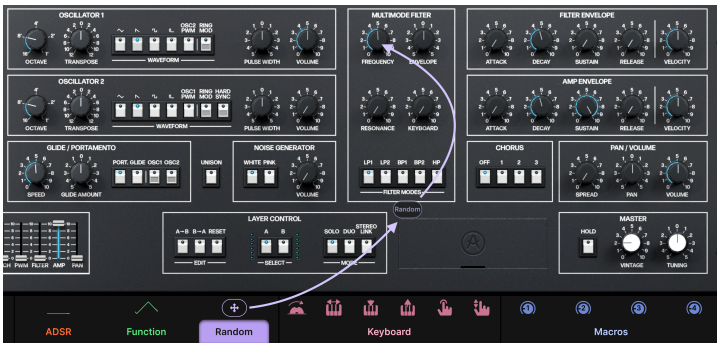
Schließlich gibt es noch vier [Macros \[p.92\]](#). Diese steuern mehrere Parameter mit nur einer einzigen Reglerdrehung. Sie können jedes Macro via MIDI einem physischen Regler oder Fader zuweisen, um Ihre Performance optimal zu kontrollieren. Macros sind dunkelblau gefärbt.

6.1.1. Wichtiger Hinweis zu Modulationen und den Layern

Bevor wir fortfahren, möchten wir darauf hinweisen, dass Modulationszuweisungen pro Layer unabhängig arbeiten, einschließlich ihrer jeweiligen Modulations-Intensitäten. Die Modulationsquellen *selbst* und deren Parameter (wie Zeiten und Pegel einer ADSR-Hüllkurve) gelten aber global für beide Layer.

6.1.2. Eine Modulation zuweisen

Der Synthx V bietet einen neuen Drag & Drop-Ansatz, der das Rätselraten und Merken bei der Zuweisung von Modulationsroutings überflüssig macht. Angenommen, Sie möchten den Zufalls-Generator der Filterfrequenz zuweisen, um einen brodelnden „Computerhirn-Sound aus den 1970er Jahren“ zu erzeugen.



Der Synthx V macht die Zuweisung von Modulationen ganz einfach per Drag & Drop

Schritt 1: Klicken Sie auf das Symbol oder die animierte Miniaturansicht der Quelle und halten Sie die linke Maustaste gedrückt (nicht auf den Text-Tab darunter klicken). Das Symbol verwandelt sich in ein 4-Wege-Pfeilsymbol, wie oben zu sehen.

Schritt 2: Wenn Sie die Quelle jetzt ziehen, wird ein ovales Symbol mit deren Namen angezeigt.

Schritt 3: Ziehen Sie das Symbol auf das Ziel, in diesem Fall die Filterfrequenz (Frequency), wie folgt zu sehen:



Durch das Ablegen einer Quelle auf einem Ziel wird ein Quick Edit-Regler erzeugt

Beachten Sie den Quick-Edit-Regler, der unter des Ziels erscheint und die gleiche Farbe wie die Quelle hat. Drehen Sie daran, um die Modulations-Intensität in positiver oder negativer Richtung einzustellen. Dieser Regler wird erneut eingeblendet, wenn Sie den Mauszeiger über das Ziel bewegen.

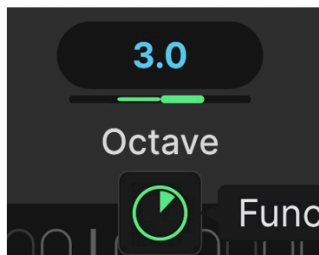


Bewegen Sie den Mauszeiger auf den Quick Edit-Regler, um die Modulations-Intensität der Quelle anzuzeigen

Wenn Sie mit der Maus über den Quick Edit-Regler fahren, wird ein „Ring“ um einen Regler oder eine Linie neben einem Schieberegler in passender Farbe angezeigt, um die Modulations-Intensität anzuzeigen. Der Ring/die Linie wird auf eine von zwei Arten angezeigt:

- Wenn die Modulationsquelle bipolar ist, erstreckt sich der Ring in beide Richtungen von der Position des Zielreglers (wie oben gezeigt).
- Wenn die Modulationsquelle unipolar ist, erstreckt sich der Ring in eine Richtung von der Position des Zielreglers.

Bei Parametern, die als numerische Felder angezeigt werden, zeigt eine schwarze Linie unter dem Feld an, dass es sich um ein zulässiges Modulationsziel handelt.



Der Oktavparameter des Multi-Arp, moduliert durch eine Function

Wenn Sie eine Quelle zuweisen, zeigt die Zeile einen entsprechenden farblichen Balken an, um die Art und Intensität der Modulationsquelle anzuzeigen, wie oben zu sehen.

Sie können einem Ziel so viele Quellen zuweisen, wie Sie möchten - darunter werden jeweils alle Quick Edit-Regler angezeigt. Wenn ein Ziel eine Modulation empfängt, wird der äußere Reglerbereich (Layer-Farbe), der die Position anzeigt, animiert, um den Echtzeiteffekt auf den Zielwert anzuzeigen.



Vergessen Sie nicht, dass Sie auch Modulationsquellen den Parametern im Multi-Arp, den Effekten und sogar anderen Modulationsquellen zuweisen können. Wählen Sie einfach den Zielbereich mithilfe der Text-Tabs aus und ziehen Sie dann ein Symbol/eine Miniaturansicht, um die Zuweisung vorzunehmen.

6.1.2.1. Quellen am Ziel anzeigen



ADSR-, Functions- und Zufallsquellen sind alle der Filterfrequenz zugewiesen

Es gibt zwei Möglichkeiten, Modulationszuweisungen anzuzeigen, nachdem sie vorgenommen wurden. Die erste Methode ist geeignet, wenn Sie sehen möchten, welche Quellen ein bestimmtes Ziel modulieren. Bewegen Sie den Mauszeiger einfach über das Ziel (möglicherweise müssen Sie zuerst in den allgemeinen Bereich klicken), um so viele Quick Edit-Regler anzuzeigen, wie Quellen vorhanden sind. Wenn Sie den Mauszeiger wiederum über einen Quick Edit-Regler bewegen, wird ein Aufklappfenster angezeigt, das die Quelle und die Modulations-Intensität anzeigt.

6.1.2.2. Ziele an der Quelle anzeigen



Eine ADSR, welche der Pulsbreite beider Oszillatoren sowie der Frequenz und Hüllkurve des Filters zugewiesen ist, alles innerhalb von Layer A

Der zweite Ansatz zeigt eine Liste der Ziele an, die von einer gewählten Quelle moduliert werden. Klicken Sie auf die Miniaturansicht/das Symbol der Quelle (nicht auf den Text-Tab), um die Liste einzublenden. Hier die Grundlagen:

- Individuelle und globale Ein-/Aus-Schaltflächen schalten die Modulationsweiterleitung stumm, ohne diese zu löschen
- Horizontale Schieberegler steuern positive/negative Werte und entsprechen den Quick Edit-Reglern an jedem Ziel
- Bewegen Sie den Mauszeiger über den Zieltext, so dass dieser gescrollt wird, um alles vollständig lesen können
- Der Zieltext beginnt mit dem Buchstaben des aktuellen Layers
- Bewegen Sie den Mauszeiger aus dem Listenbereich heraus, um die Liste wieder auszublenden



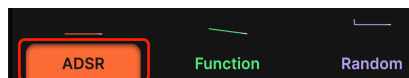
Denken Sie daran, dass die in der Liste angezeigten Ziele *nur* für den aktuellen Layer gelten. Um Zuweisungen des anderen Layers anzuzeigen, schalten Sie diesen mit den Layer-Tastern im [Hauptfenster \[p.18\]](#) oder in der oberen Symbolleiste um. Die MIDI-Modulatoren und Macros verfügen ebenfalls umfassende Listen der Ziele beider Layer; wir werden das in den jeweiligen Abschnitten behandeln.

6.1.3. Entfernen einer Modulationszuweisung

Um eine Zuweisung zu entfernen, doppelklicken Sie auf den Quick-Edit-Regler unterhalb des Ziels. Dadurch wird der Wert zunächst auf Null gesetzt. Wenn Ihr Mauszeiger sich dann aus dem Bereich bewegt, verschwindet der Quick-Edit-Regler. Wenn Sie die Modulation deaktivieren möchten, ohne diese zu löschen (um beispielsweise andere Dinge besser hören zu können), nutzen Sie die Ein-/Aus-Schaltflächen in den Quellansicht-Listen. In jedem Fall können Sie per Drag & Drop eine versehentlich gelöschte Zuweisung problemlos wiederherstellen.

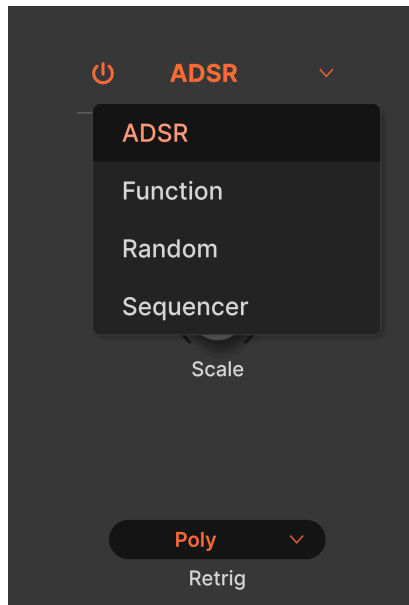
6.1.4. Auswählen eines internen Quelltyps

Sie können die Quelltypen in den ersten drei Slots beliebig kombinieren. So funktioniert das:



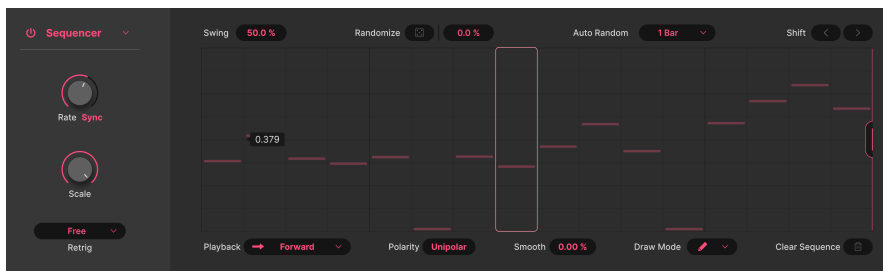
Klicken Sie auf den Tab eines internen Slots, um diesen auszuwählen

Wählen Sie zunächst einen der drei Tabs aus. Nachfolgend haben wir den ersten Slot ausgewählt, in den derzeit eine ADSR-Hüllkurve geladen ist.



Das Modulationsquellen-Auswahlmenü

Klicken Sie auf der linken Fenster-Seite auf das Aufklapp-Menü. Angenommen, Sie möchten die ADSR in einen Step-Sequencer umschalten. Wählen Sie diesen (Sequencer) einfach aus dem Menü aus:



Der Step-Sequencer belegt den ersten Modulations-Slot

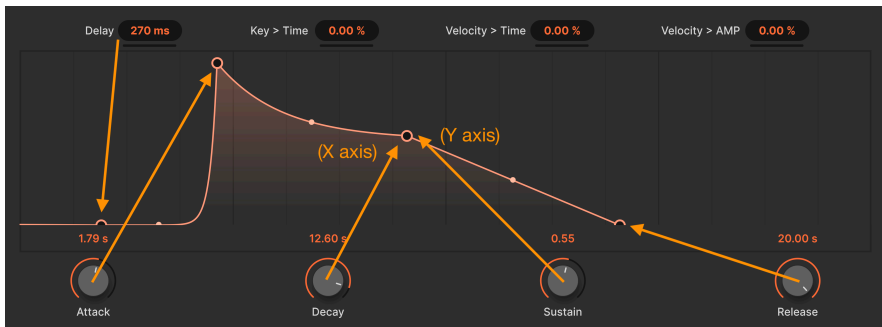
Schauen wir uns nun die möglichen Modulationsquellen selbst an!

6.2. ADSR



Die ADSR-Modulationsquelle

Die ADSR-Modulationsquelle ist im Wesentlichen ein Synthesizer-Hüllkurvengenerator mit einer zusätzlichen einstellbaren Verzögerung vor Beginn der Attack-Phase – technisch gesehen handelt es sich also um eine DADSR. Sie können die Haupteinstellungen entweder mit den Drehreglern oder durch Anfassen und Ziehen der Anfasser in der grafischen Anzeige anpassen. Probieren Sie es aus – Sie werden sehen, dass beide Aktionen die gleiche Auswirkung haben.

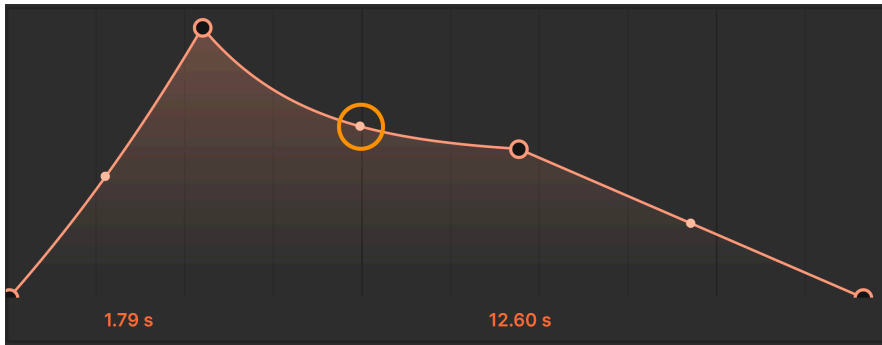


Jeder Parameter spiegelt die Position eines Anfassers in der Grafikhüllkurve wider

6.2.1. ADSR-Skala

Der **Scale**-Regler ganz links legt eine Obergrenze für die Gesamtmodulationsausgabe der Hüllkurve fest. Sie können sich das so vorstellen, als würde dieser Regler den Spitzenpegel der ADSR am oberen Ende der Attack-Phase definieren.

6.2.2. ADSR-Kurven



Klicken und ziehen Sie den Griff, um die Form eines Hüllkurvensegments anzupassen

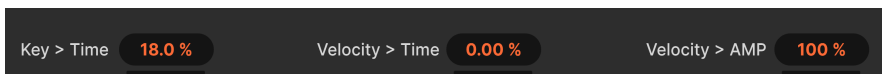
Sie können auch die Form des Hüllkurvensegments zwischen den einzelnen Affassern anpassen. Bewegen Sie den Mauszeiger über den kleinen Punkt in der Mitte eines Segments. Es wird dann ein Pfeil-Symbol angezeigt. Klicken Sie nun darauf und ziehen Sie es in die gewünschte Form.

6.2.3. Die wichtigsten Hüllkurvenparameter

Die wichtigsten Hüllkurvenparameter arbeiten wie erwartet:

- **Delay:** Fügt eine Zeitverzögerung hinzu, bevor die Attack-Phase beginnt
- **Attack:** Legt die Zeit fest, die die Hüllkurve benötigt, um nach dem Spielen einer Note auf den Spitzenpegel anzusteigen
- **Decay:** Legt die Zeit fest, die die Hüllkurve benötigt, um vom Spitzenpegel auf den Sustain-Pegel abzufallen
- **Sustain:** Passt den Sustain-Pegel an, auf dem die Hüllkurve bleibt, solange eine Note gehalten wird
- **Release:** Legt die Zeit fest, die die Hüllkurve benötigt, um vom Sustain-Pegel vollständig auszuklingen, wenn eine Note losgelassen wird

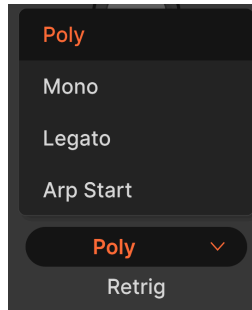
6.2.4. MIDI-Modulationen der Hüllkurve



Drei weitere Parameter ermöglichen es, dass MIDI-Noten und Velocity die Hüllkurve beeinflussen können und so für mehr Ausdruck sorgen.

- **Key > Time:** Die Hüllkurvenzeiten (Attack, Decay, Release) reagieren empfindlicher gegenüber gespielter Tastaturnoten
- **Velocity > Time:** Die Hüllkurvenzeiten (Attack, Decay, Release) reagieren empfindlicher gegenüber der MIDI-Velocity
- **Velocity > Amp:** Der Scale-Parameter reagiert empfindlicher auf Velocity

6.2.5. ADSR Retrigger

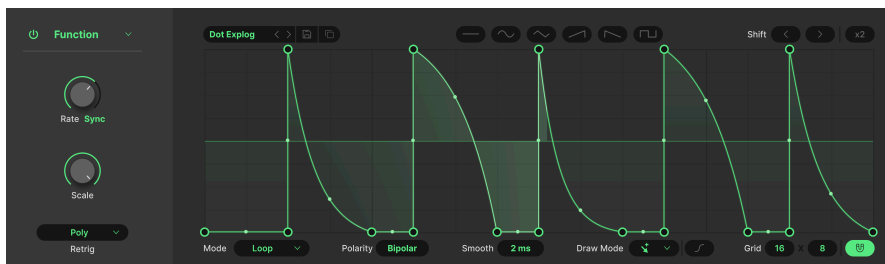


Die Retrigger-Einstellungen bestimmen, welche Aktionen die Hüllkurve vom Anfang ihres Zyklus an neu starten und wie die Noten davon betroffen werden.

- *Poly*: Jede neue Note startet den Zyklus nur für diese Note neu, d.h., jede Note erhält ihren eigenen Zyklus
- *Mono* Jede neue Note startet den Zyklus für *alle* aktuell gehaltenen Noten neu
- *Legato*: Neue Noten, die legato gespielt werden (bevor vorherige Noten losgelassen werden), lösen die Hüllkurve *nicht* neu aus
- *Arp Start*: Die Hüllkurve wird am Anfang jeder Multi-Arp-Spur neu ausgelöst, die dasselbe Layer beeinflusst

Um sich damit vertraut zu machen, weisen Sie eine ADSR etwas gut Wahrnehmbaren zu, z.B. dem Filter-Cutoff. Spielen Sie dann Noten, hören und beobachten Sie, wie der kleine Punkt entlang der Hüllkurve gleitet und achten Sie darauf, wann er wieder zum Anfang zurückkehrt.

6.3. Function

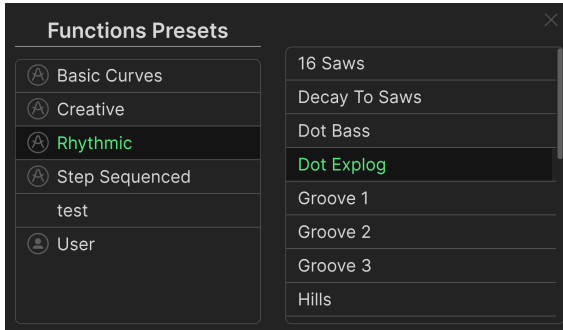


Man kann sich den Function-Generator als eine hochflexible Kombination aus Hüllkurve und LFO vorstellen – so, als ob beide Tools von einem verrückten Wissenschaftler zusammengestellt worden wären. Das Konzept besteht darin, dass Sie damit jede erdenkliche Modulationsform erstellen können.

6.3.1. Function Scale

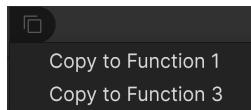
Wie bei der ADSR stellt dieser Regler die Skalierung (Gesamtausgabe) der Function ein, während alle darin enthaltenen Zeit- und Pegelbeziehungen erhalten bleiben.

6.3.2. Function Presets



Bevor wir unsere eigenen Functions erstellen, klicken Sie auf das „Presets“-Feld, um die mitgelieferte Auswahl anzuzeigen und eine Vorstellung davon zu bekommen, wie viele Formen eine Function annehmen kann. Auf der linken Seite im Ladefenster finden Sie allgemeine Function-Kategorien. Klicken Sie auf das Diskettensymbol, um Ihre eigenen Kreationen zu speichern, die dann anschliessend in der User-Kategorie angezeigt werden.

6.3.3. Function Copy



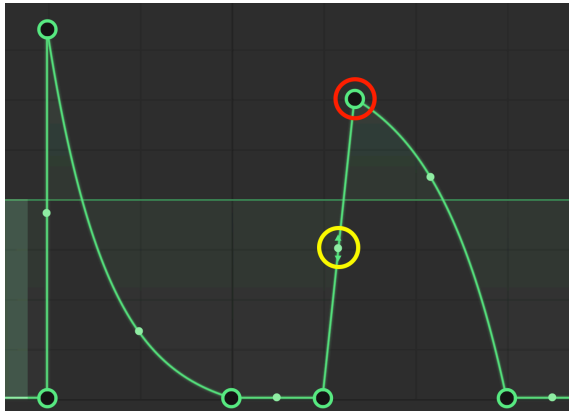
Klicken Sie auf das Symbol mit den beiden Quadraten, um die Einstellungen der ausgewählten Function in eine andere Function zu kopieren, die sich in einem der beiden anderen Slots befindet. Wenn sich eine andere Modulationsquelle (ADSR, Random oder Step Sequencer) im Zielslot befindet, wird deren Einstellung durch das Kopieren *nicht* überschrieben. Sie müssen zuerst eine Function in diesen Slot einfügen und können dann den Kopiervorgang durchführen.

6.3.4. Function LFO-Formen



Zusätzlich zur Preset-Bibliothek gibt es sechs grundlegende Wellenformen, die dazu gedacht sind, die Function wie einen LFO zu verwenden oder basieren darauf Ihre eigene Form zu erstellen: Linie, Sinus, Dreieck, Rampe, Sägezahn und Rechteck.

6.3.5. Haltepunkte und Griffe



Ein Haltepunkt ist rot eingekreist; ein Griff in gelb

Mit Functions können Sie jede beliebige Kurve oder Modulationsform mit zwei einfachen Werkzeugen erstellen: mit *Haltepunkten* und *Griffen*. Ein *Haltepunkt* ist ein Zeitpunkt, an dem die Modulation die Richtung ändert. Das muss nicht sein – Sie können einen Haltepunkt auch als Punkt verwenden, an dem die Kurve beispielsweise steiler wird oder abfällt, aber normalerweise ist ein Haltepunkt für die Richtungsänderung gedacht.

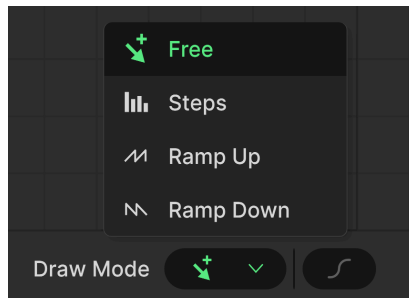
Klicken Sie mit der linken Maustaste in das Diagramm, um einen Haltepunkt hinzuzufügen. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Punkt, um diesen zu löschen – ein kurzes Bestätigungs-Fenster wird eingeblendet.

Zwischen zwei beliebigen Haltepunkten befindet sich ein *Griff*, den Sie anklicken und ziehen können, um die Form oder Intensität der Kurve zwischen diesen beiden Punkten zu ändern, ähnlich wie bei einer ADSR. Wenn Sie einen Griff in der Mittenposition belassen, entsteht eine mehr oder weniger gerade Linie zwischen den Punkten. Wenn Sie ihn so weit wie möglich in eine Richtung ziehen, entsteht eine steilem, abgewinkelte Form.

Zwischen den Griffen und Haltepunkten kann praktisch jede beliebige Form erstellt werden, von einer einfachen Sinuswelle für einen LFO über eine herkömmliche ADSR im Synthesizer-Stil bis hin zu extrem komplexen Formen.

6.3.6. Die Zeichenwerkzeuge

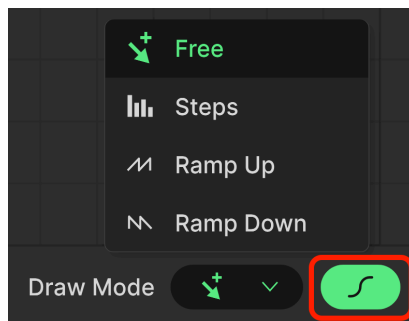
Klicken Sie auf die **Draw Mode**-Schaltfläche, um eine Liste mit Zeichenwerkzeugen aufzurufen. Diese können Ihre Functions-Erstellung beschleunigen, indem sich durch Klicken und Ziehen in der Anzeige sich schnell wiederholende Formen zeichnen lassen.



- *Free*: Erzeugt einen einzelnen Punkt
- *Steps*: Erzeugt ein sich wiederholendes, rechteckwellenähnliches Pattern
- *Ramp Up*: Erzeugt ein ansteigendes Sägezahnpattern
- *Ramp Down*: Erzeugt ein abfallendes Sägezahnpattern

Positionieren Sie die Maus in der Anzeige so, dass Ihr Mauszeiger zu einem Bleistiftsymbol wird und ziehen Sie dann dieses.

6.3.6.1. Das Kurven-Symbol



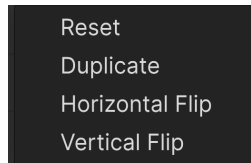
Die S-förmige Kurven-Schaltfläche rechts neben dem Draw Mode schaltet zu einer stärker gekrümmten Form für die Functions-Segmente um. Die genaue Formänderung ist von Function zu Function unterschiedlich; das dient lediglich als weiteres kreatives Werkzeug.

6.3.6.2. Grid und das magnetische Raster



Wenn die Magnet-Schaltfläche leuchtet, werden Haltepunkte in der Anzeige „am Raster ausgerichtet“. Das hilft Ihnen dabei, rhythmische Functions oder präzise Formen zu erstellen. Sie können dann die numerischen Felder rechts neben Grid nach oben und unten ziehen, um die Auflösung des Rasters sowohl auf der horizontalen als auch der vertikalen Achse anzupassen.

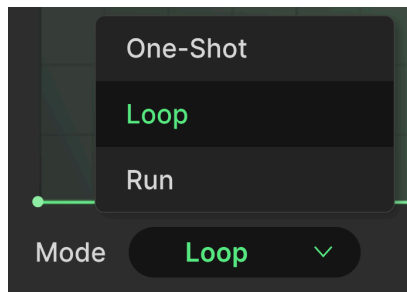
6.3.6.3. Zusätzliche Bearbeitungs-Optionen



Klicken Sie mit der rechten Maustaste irgendwo in die Anzeige, *außer auf einen Haltepunkt*, um das oben angezeigte Menü mit Bearbeitungs-Optionen aufzurufen:

- *Reset*: Setzt die Funktion auf eine „Flatline“ zurück – seien Sie hier vorsichtig!
- *Duplicate*: Führt eine [Duplizieren \[p.79\]](#)-Operation aus
- *Horizontal Flip*: Erstellt ein horizontales Spiegelbild der Funktion
- *Vertical Flip*: Erstellt ein vertikales Spiegelbild der Funktion

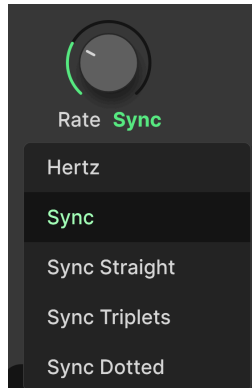
6.3.7. Function Mode



Die Einstellung **Mode** ist wichtig, da hiermit festgelegt wird, ob sich die Funktion eher wie eine Hüllkurve oder eher wie ein LFO verhält.

- *One-Shot*: Die Funktion wird einmal durchlaufen, also eher wie eine Hüllkurve
- *Loop*: Die Funktion wird wiederholt abgespielt und kann basierend auf einem wählbaren Ereignis vom Startpunkt aus erneut ausgelöst werden
- *Run*: Die Funktion wird wiederholt abgespielt und kehrt erst zum Startpunkt zurück, wenn sie das Ende erreicht hat

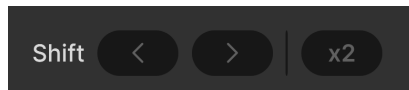
6.3.8. Function Rate- und Tempo-Synchronisation



Die Geschwindigkeit der Function kann frei laufen oder über ein Aufklapp-Menü, das durch Klicken unterhalb des **Rate**-Reglers aufgerufen wird, zum Projekttempo synchronisiert werden. Die Optionen sind:

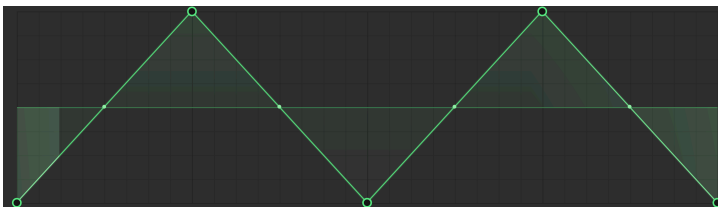
- *Hertz*: Freilaufend ohne Temposynchronisation
- *Sync*: Beim Drehen des Reglers werden alle geraden, triolischen und punktierten Verhältnisse durchlaufen
- *Sync Straight*: Es lassen sich nur gerade rhythmische Werte einstellen
- *Sync Triplets*: Das Tempo wird zu einem triolischen Feeling synchronisiert; eine Viertelnote = drei Achtelnoten, die im Abstand von zwei gespielt werden
- *Sync Dotted*: Das Tempo wird zu einem punktierten Feeling synchronisiert; eine Viertelnote = eine punktierte Achtelnote, gefolgt von einer Sechzehntelnote

6.3.9. Function Shift und Duplizieren

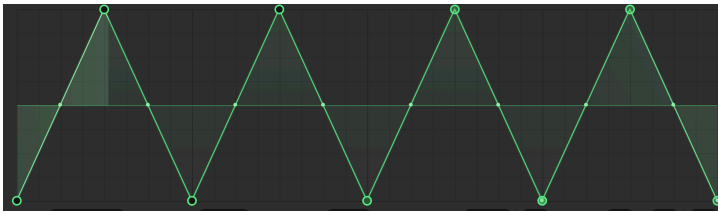


Die **Shift**-Pfeiltaster bewegen die Function in der Zeit um einen Block entlang der horizontalen Achse des Rasters vorwärts oder rückwärts.

Duplizieren (die Schaltfläche mit der Bezeichnung **x2**) verdoppelt im Grunde die Geschwindigkeit einer Function. Nehmen wir zum Beispiel eine einfache Dreieckswelle, die so aussieht:



Klicken Sie einmal auf die Schaltfläche **x2** und Sie erhalten folgendes:



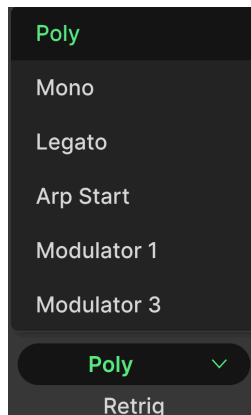
6.3.10. Function Polarity und Smooth



Polarity schaltet um, ob die Function-Ausgabe nur positive Werte (unipolar) oder positive und negative Werte (bipolar) sendet.

Klicken und ziehen Sie die Option **Smooth**, um die Übergänge an den Haltepunkten zu glätten. Dies kann hilfreich sein, wenn Sie beim Abspielen der Function unerwünschte Klickgeräusche im Sound hören.

6.3.11. Function Retrigger

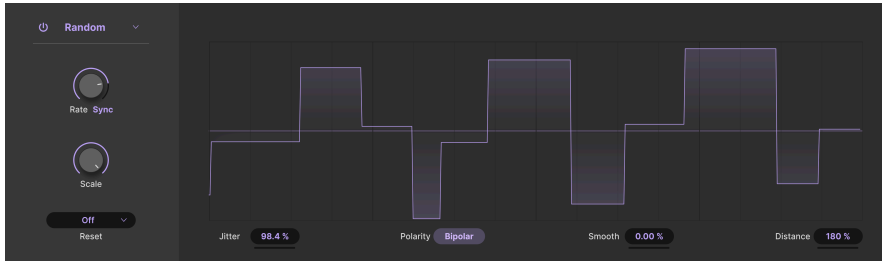


Schließlich können Sie noch entscheiden, welche Aktion die Function vom Anfang eines Zyklus an neu startet, ähnlich wie bei der ADSR.

- *Poly*: Jede neue Note startet den Zyklus nur für diese Note neu, d.h., jede Note erhält ihren eigenen Function-Zyklus
- *Mono*: Jede neue Note startet den Zyklus für *alle* aktuell gehaltenen Noten neu

- *Legato*: Neue Noten, die legato gespielt werden (bevor die vorherigen Noten losgelassen werden), lösen die Function *nicht* erneut aus.
- *Arp Start*: Die Function wird am Anfang jeder Multi-Arp-Spur neu ausgelöst, die dasselbe Layer beeinflusst
- *Modulator*: Die Function wird neu gestartet, wenn einer der Modulatoren in den anderen beiden Slots neu gestartet wird (es gibt immer zwei dieser Optionen).

6.4. Random



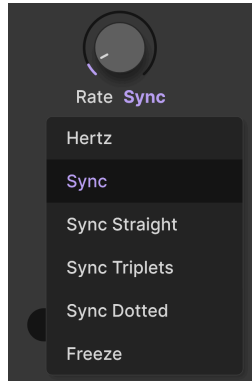
Der Zufalls-Modulator macht genau das, was sein Name vermuten lässt: Er generiert einen Datenstrom zufälliger Werte, die dann jedes zugewiesene Ziel modulieren können. Er basiert auf einer ähnlichen Modulationsquelle wie bei unserem Flaggschiff-Softwaresynthesizer Pigments, ist aber auf die musikalisch sinnvollsten Parameter reduziert.

- **Jitter**: Fügt weitere zufällige Abweichungen in das Timing ein, wenn jeder neue Wert generiert wird
- **Polarity**: Legt fest, ob positive und negative (bipolar) oder nur positive (unipolar) Modulationsausgangswerte generiert werden
- **Smooth**: Fügt eine Übergangszeit zwischen zufälligen Wertänderungen hinzu, was dabei helfen kann, unerwünschte Sprünge zu glätten
- **Distance**: Stellt die Zeit zwischen der aktuellen und der nächsten Wertänderung ein; ausgedrückt als Prozentsatz

6.4.1. Random Scale

Der **Scale**-Regler bestimmt die maximale oder „höchste“ Modulationsausgabe, die von der Zufalls-Engine generiert wird (sowohl in positiver als auch in negativer Richtung, wenn der Zufallsgenerator auf eine bipolare Priority eingestellt ist).

6.4.2. Random Rate und Tempo-Synchronisation

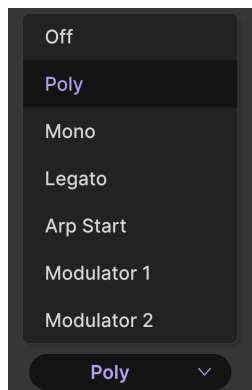


Die Geschwindigkeit des Zufallsgenerators kann frei laufen oder über ein Aufklapp-Menü, das durch Klicken unterhalb des **Rate**-Reglers aufgerufen wird, zum Projekttempo synchronisiert werden.

Die Optionen sind:

- *Hertz*: Freilaufend ohne Temposynchronisation
- *Sync*: Beim Drehen des Reglers werden alle geraden, triolischen und punktierten Verhältnisse durchlaufen
- *Sync Straight*: Es lassen sich nur gerade rhythmische Werte einstellen
- *Sync Triplets*: Das Tempo wird zu einem triolischen Feeling synchronisiert; eine Viertelnote = drei Achtelnoten, die im Abstand von zwei gespielt werden
- *Sync Dotted*: Das Tempo wird zu einem punktierten Feeling synchronisiert; eine Viertelnote = eine punktierte Achtelnote, gefolgt von einer Sechzehntelnote
- *Freeze*: Stoppt die Generierung des Zufallswerts, behält aber den aktuellen Wert bei

6.4.3. Random Reset



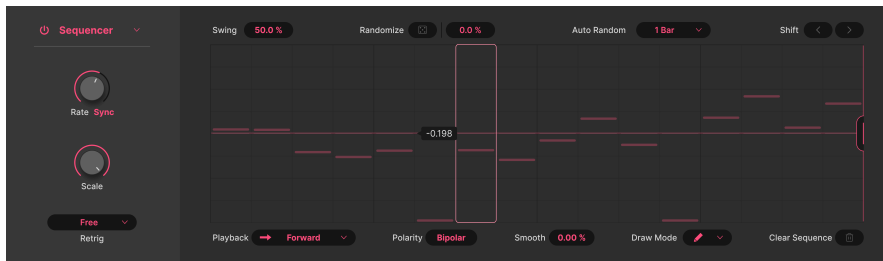
Schließlich können Sie entscheiden, welche Aktion die Zufallswertgenerierung vom Anfang des Zyklus an neu startet.

- *Off*: Der Zufallsgenerator wird nicht erneut ausgelöst
- *Poly*: Jede neue Note startet den Zyklus nur für diese Note neu, d.h., jede Note erhält ihren eigenen Zyklus
- *Mono*: Jede neue Note startet den Zyklus für *alle* aktuell gehaltenen Noten neu
- *Legato*: Neue Noten, die legato gespielt werden (bevor die vorherigen Noten losgelassen werden), lösen den Zufallsgenerator *nicht* erneut aus
- *Arp Start*: Die Wertgenerierung wird am Anfang jeder Multi-Arp-Spur neu ausgelöst, die dasselbe Layer beeinflusst
- *Modulator*: Die Wertgenerierung wird neu gestartet, wenn einer der Modulatoren in den anderen beiden Slots neu gestartet wird (es gibt immer zwei dieser Optionen)



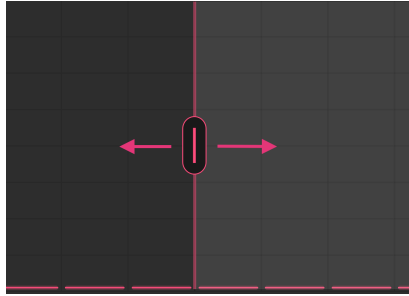
Experimentieren Sie mit der Temposynchronisierungseinstellung *Freeze* zusammen mit den verschiedenen *Reset*-Modi, um kreative Möglichkeiten zu entdecken. Wenn beispielsweise die Einstellung *Legato* und die Temposynchronisierung 'eingefroren' sind, gibt der Zufallsgenerator nur dann einen neuen Wert aus, wenn eine nicht-legato gespielte MIDI-Note empfangen wird. Nutzen Sie *Arp Start*, damit sich der Zufallswert zu Beginn eines Multi-Arp-Zyklus ändert. Auf diese Weise können Sie neue Modulationswerte an Ihr Spiel, an musikalische Phrasen usw. binden.

6.5. Step-Sequenzler



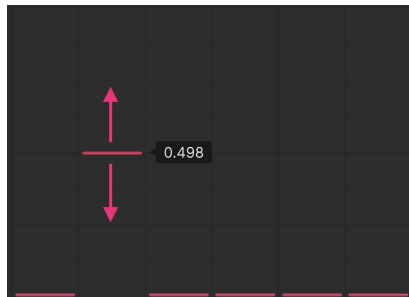
Der Step-Sequenzler in Synthx V ähnelt einem Sequenzer, mit dem man Noten spielen kann, nur dass er zum Senden von Modulationswerten an Ziele dient. Man könnte damit auf gewisse Weise auch Noten spielen - indem man ihm die Tonhöhe des Oszillators zuweist! Er bietet anpassbare Patternlängen von bis zu 16 Schritten, zufällige Patterngenerierung mit einem Klick, automatische Zufallsgenerierung von Patterndaten, Swing, vier Wiedergabemodi und vieles mehr.

6.5.1. Einstellen der Patternlänge



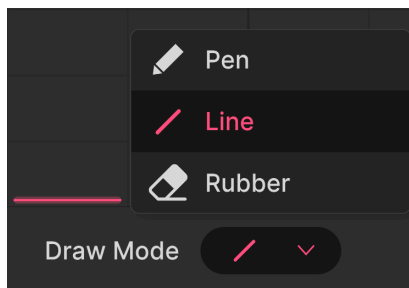
Greifen Sie den vertikalen magentafarbenen Anfasser (normalerweise auf der rechten Seite des Sequenzer-Fensters zu finden) und schieben Sie diesen hin und her, um die Gesamtlänge des Pattern anzupassen.

6.5.2. Daten eingeben




Um für einen beliebigen Schritt Daten zu erzeugen, klicken Sie irgendwo innerhalb eines Schritts in das Raster, um den horizontalen Balken zu positionieren. Sie können den Balken dann nach oben und unten ziehen, um dessen Wert anzupassen.

6.5.3. Draw Mode - die Zeichenmodi

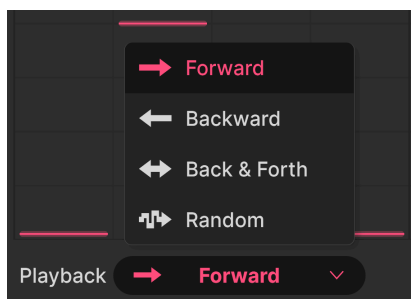


Ähnlich wie bei den Functions bietet der Step-Sequencer Zeichenwerkzeuge, um die Patternerstellung zu beschleunigen. Klicken Sie auf das die **Draw Mode**-Schaltfläche, um ein Aufklappmenü einzublenden.

- *Pen*: Freies Zeichnen; ziehen Sie den Mauszeiger horizontal und vertikal, um für jeden Schritt einen neuen Wert zu erzeugen
- *Line*: Erstellt eine aufsteigende oder absteigende Reihe von Schritten, wenn Sie den Mauszeiger über das Raster ziehen
- *Rubber*: Radiergummi-Werkzeug; setzt die Schrittweite beim Ziehen auf Null

 Um aufeinanderfolgende Steigungen mit dem Linienwerkzeug zu erstellen, lassen Sie die Maustaste los, sobald Sie mit Ihrer Linie zufrieden sind. Beginnen Sie dann mit dem nächsten Schritt und erstellen Sie eine neue Linie.

6.5.4. Sequencer Playback-Modus



In diesem Aufklapp-Menü können Sie einstellen, wie der Sequencer das Pattern durchläuft.

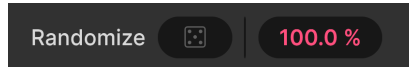
- *Forward*: Die Sequenz wird nur von links nach rechts abgespielt
- *Backward*: Die Sequenz wird nur von rechts nach links abgespielt
- *Forward und Backward*: Die Sequenz wird in eine Richtung abgespielt und dann umgekehrt; der erste und letzte Schritt werden dabei wiederholt
- *Random*: Die Sequenz springt auf zufällige Schritte

6.5.5. Swing

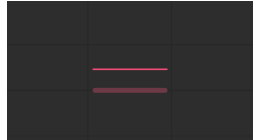


Swing wird oft als rhythmisches Gefühl „hinter dem Beat“ beschrieben. Der Step-Sequencer bietet hierfür einen Regelbereich von 50 bis 75 Prozent, den Sie ändern können, indem Sie die Zahl anklicken und dann nach oben oder unten ziehen. 50 Prozent steht für ein „gerades“ Feeling, während bei 75 Prozent zwei Achtelnoten als punktierte Achtel plus Sechzehntelnote gespielt werden. Das heißt, die Notendauern zwischen den Noten sind im Verhältnis 75/25 aufgeteilt.

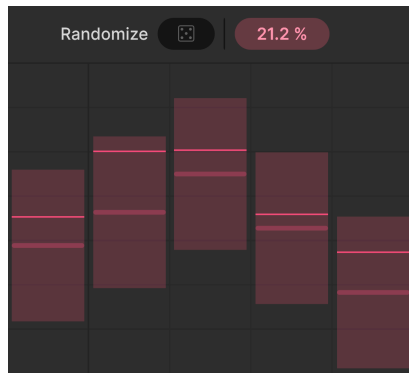
6.5.6. Randomize



Klicken Sie auf das „Würfel“-Symbol, um einen völlig zufälligen Wertesatz für alle Schritte zu generieren. Bei jedem Schritt stellt der dunklere, etwas dickere Balken den ursprünglich festgelegten Schrittwert dar und der dünnere, hellere Balken den zufälligen Wert, so wie hier zu sehen:

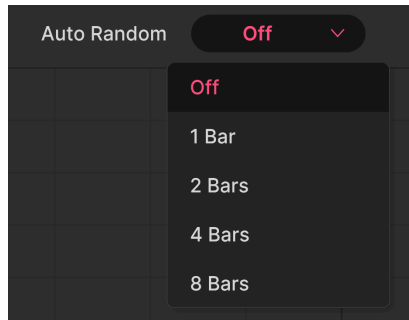


6.5.6.1. Randomize - Zufälliger Bereich



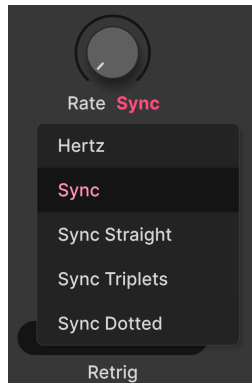
Das Prozentfeld rechts neben dem Würfel-Symbol begrenzt den Bereich, innerhalb dessen ein zufälliger Wert über und unter dem eingestellten Wert generiert werden kann. Bewegen Sie den Mauszeiger darüber und der Sequenzer zeigt die Bereiche als vertikale Balken an.

6.5.6.2. Auto-Random



Sie können den Step-Sequencer auch über das oben abgebildete Menü jeden Takt (1 Bar) oder alle zwei, vier oder acht Takte einen neuen Satz zufälliger Step-Werte generieren lassen.

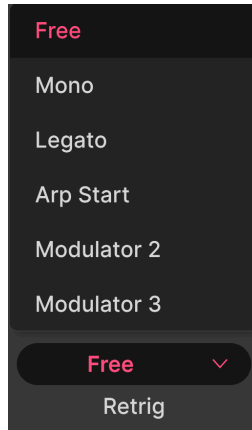
6.5.7. Sequencer Rate und Tempo-Synchronisation



Wie auch die Functions und der Zufallsgenerator kann der Sequencer frei laufen oder zum Projekttempo synchronisiert werden. Sie können auf diese Optionen zugreifen, indem Sie unterhalb des **Rate**-Reglers klicken:

- *Hertz*: Frei laufend ohne Temposynchronisation
- *Sync*: Beim Drehen des Reglers werden alle geraden, triolischen und punktierten Verhältnisse durchlaufen
- *Sync Straight*: Es lassen sich nur gerade rhythmische Werte einstellen
- *Sync Triplets*: Das Tempo wird zu einem triolischen Feeling synchronisiert; eine Viertelnote = drei Achtelnoten, die im Abstand von zwei gespielt werden
- *Sync Dotted*: Das Tempo wird zu einem punktierten Feeling synchronisiert; eine Viertelnote = eine punktierte Achtelnote, gefolgt von einer Sechzehntelnote

6.5.8. Sequencer Reset



Wie bei den anderen Modulatoren können Sie über das Menü unten links im Fenster bestimmen, welche Ereignisse den Sequenzer veranlassen, zu Beginn des Pattern neu zu starten.

- *Free*: Das Sequenzer-Pattern wird nicht erneut ausgelöst
- *Mono* Jede neue Note startet den Zyklus für *alle* aktuell gehaltenen Noten neu
- *Legato*: Neue Noten, die legato gespielt werden (bevor vorherige Noten losgelassen werden), lösen das Pattern *nicht* neu aus
- *Arp Start*: Das Sequenzer-Pattern wird am Anfang jeder Multi-Arp-Spur neu ausgelöst, die dasselbe Layer beeinflusst
- *Modulator*: Das Pattern wird neu gestartet, wenn einer der Modulatoren in den anderen beiden Slots neu gestartet wird (es gibt immer zwei dieser Optionen)

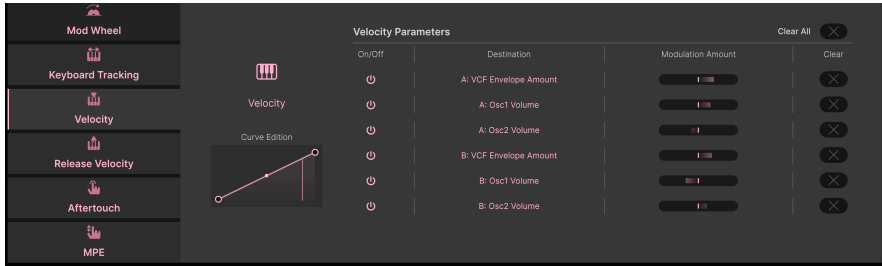
6.5.9. Weitere Parameter

Weitere, mittlerweile bekannte Parameter runden die Anwendung des Step-Sequenzer ab.



- **Polarity**: Bestimmt, ob der Sequenzer nur positive Werte (unipolar) oder positive und negative Werte (bipolar) sendet.
- **Smooth**: Je höher **Smooth** eingestellt ist, desto allmählicher findet der Übergang zwischen den Schritten statt. Bei Null ist die Ausgabe einfach treppenförmig, so wie sie auf dem Bildschirm erscheint. Bei 100 Prozent erzeugt sie eine vollkommen glatten Kurve, die alle Schrittwerte durchläuft.
- **Shift**: Die beiden Shift-Pfeiltaster bewegen die Sequenz jeweils einen Schritt vorwärts oder rückwärts. Wenn Sie beispielsweise vorwärts verschieben, wird der Wert in Schritt 1 zu Schritt 2 verschoben und so weiter, bis der letzte Schritt im Pattern zu Schritt 1 wird.

6.6. Die MIDI-Modulatoren

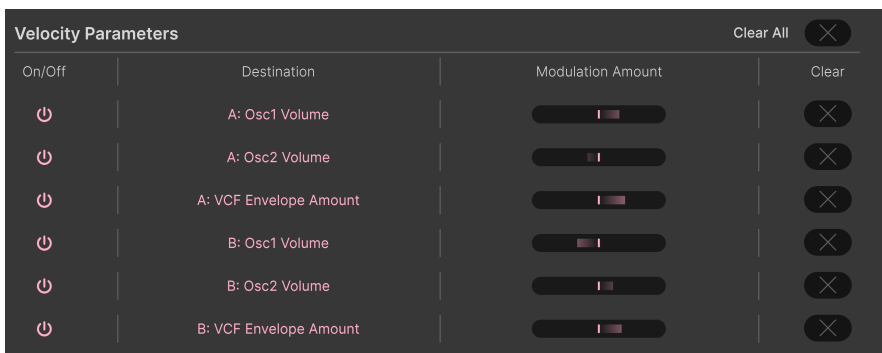


Die MIDI-Modulatoren sind in einem hellem Rosa eingefärbt und alle im Tab mit der Bezeichnung „Keyboard“ zu finden (sofern Sie nicht auf eines der anderen Symbole klicken). Das rührt daher, dass alle zu den MIDI-Meldungen gehören, die von einem Keyboard oder einem anderen Controller erzeugt werden und damit "Spielgesten" nutzen, die eine musikalische Darbietung ausdrucksvoller machen können. Es gibt sechs davon:

- **Mod Wheel:** Position des Modulationsrads
- **Keyboard Tracking:** MIDI-Notennummer
- **Velocity:** MIDI-Anschlagstärke, vorausgesetzt Sie nutzen anschlagempfindliche Hardware
- **Release Velocity:** Wie schnell ein Note-Off ausgelöst wird, vorausgesetzt, die Hardware kann das senden
- **Aftertouch:** Kanal-Tastennachdruck von unterstützter Hardware
- **MPE Slide:** Fingerposition auf der Y-Achse einer Taste oder einer anderen Oberfläche von unterstützten [MPE-Controllern \[p.108\]](#)

Alle MIDI-Modulatoren funktionieren mehr oder weniger identisch: Sie übersetzen eine Art kinetischer Bewegung (von einem musikalischen Eingabegerät) in eine kontinuierliche MIDI-Controller-Nachricht, die wiederum als Modulationsquelle verwendet werden kann. Aus diesem Grund nutzen wir nachfolgend die Velocity als Beispiel, da dessen Parameter auch für alle anderen MIDI-Modulatoren gelten.

6.6.1. Die Parameterliste



MIDI-Modulatoren können alle Ziele in beiden Layern anzeigen

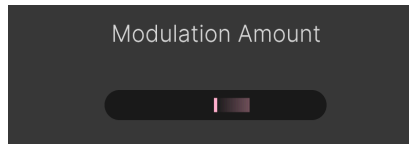
Sobald Sie [einige Modulationsroutings \[p.67\]](#) mit der praktischen Drag & Drop-Methode zugewiesen haben, werden die Ziele für einen MIDI-Modulator hier angezeigt.

Beachten Sie, dass Ziele für die Layer A und B wie eine erweiterte Version der [Quellenansicht \[p.69\]](#) angezeigt werden. Im obigen Beispiel haben wir zur Veranschaulichung in beiden Layern die Velocity der Lautstärke beider Oszillatoren sowie den Filterhüllkurvenbetrag zugewiesen.

6.6.1.1. On/Off-Taster

Jedes Ziel verfügt über einen On/Off-Taster, der die Modulation stummschaltet, ohne die Routing-Zuweisung zu löschen.

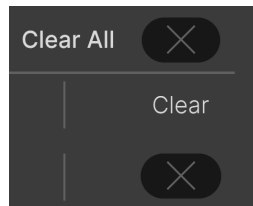
6.6.1.2. Modulation Amount



Die horizontalen Mod-Amount-Schieberegler sind identisch mit den Quick-Edit-Regler bei den Zielen

Jede Zielzeile verfügt außerdem über einen Schieberegler für die Modulations-Intensität. Diese spiegeln die Aktionen der Quick-Edit-Regler wider, die sichtbar sind, wenn Sie mit der Maus über ein Ziel fahren. Von hier aus können Sie die Wirkung des MIDI-Modulators auf alle Ziele ganz einfach anpassen.

6.6.1.3. Die Clear-Schaltflächen

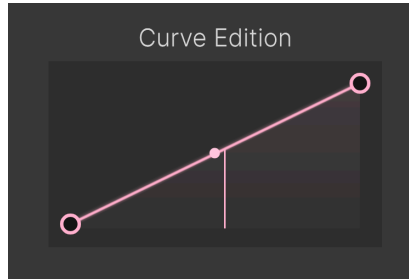


Sie können jedes Modulationsrouting schnell löschen, indem Sie auf die X-Schaltfläche klicken – oder Sie löschen alle Routings auf einmal, indem Sie auf das **Clear All**-X klicken.



Keine Angst! Wenn Sie das versehentlich machen, können Sie Ihre Routings mit der [Undo \[p.104\]](#)-Schaltfläche in der unteren Symbolleiste wiederherstellen.

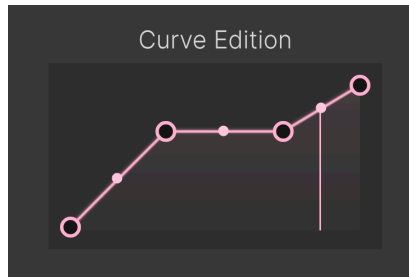
6.6.2. Controller-Kurven



Eine einfache lineare Kontrollkurve; die vertikale Linie zeigt den zuletzt empfangenen Wert an

Sie können auch die Controller-Kurve für jeden MIDI-Modulator bearbeiten. Das heißt, wie dieser eine physische Bewegung in MIDI-Daten übersetzt. Die Standardkurve ist oben dargestellt. Die vertikale Linie stellt den letzten vom Modulator empfangenen Wert dar, also wie stark Sie bei der Anschlagstärke eine Taste angeschlagen haben, in welcher Position das Modulationsrad belassen wurde usw.

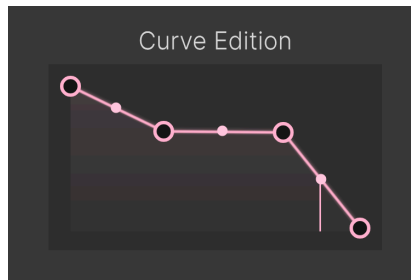
6.6.2.1. Benutzerdefinierte Kurven



Eine benutzerdefinierte Controller-Kurve

Sie können die Standardkurve für jeden MIDI-Modulator mit einem Vorgang bearbeiten, der dem Bearbeiten von [Functions \[p.76\]](#) sehr ähnlich ist: Klicken Sie in die Kurve, um Haltepunkte hinzuzufügen, ziehen Sie an den Griffen, um die Kurvensegmente zu formen und klicken Sie mit der rechten Maustaste, um Haltepunkte zu entfernen. Der erste und der letzte Haltepunkt können nicht gelöscht werden.

6.6.2.2. Inverse Kurven

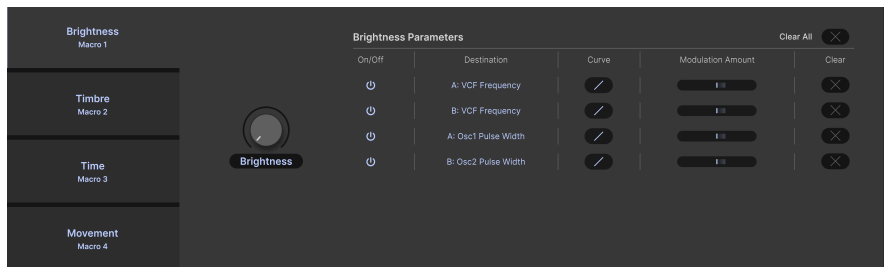


Eine inverse Kontrollkurve

Sie können sogar inverse Kurven programmieren! Im Fall der Anschlagstärke würde dies den Modulationswert *niedriger* machen, je stärker Sie die Tasten anschlagen.

i Eine Anwendung für inverse Kurven wäre das Überblenden zweier Signale - wie beispielsweise zwei Oszillatoren oder die Lautstärke der Layer A und B - durch Verwendung einer positiven Kurve für einen und einer inversen Kurve derselben Modulationsquelle für den anderen.

6.7. Macros

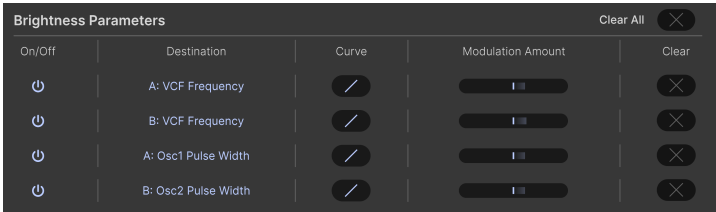


Macros sind seit langem ein fester Bestandteil von Arturia-Instrumenten. Sie ermöglichen es Ihnen, einem virtuellen Regler mehrere andere Parameter zuzuweisen. Sie können dieses Macro dann per MIDI einem physischen Regler oder Fader zuordnen. Der Synth V bietet vier Macros, die bis auf ein paar kleine Unterschiede sehr ähnlich wie die MIDI-Modulatoren funktionieren.

Macro-Regler werden sowohl in der [unteren Symbolleiste \[p.101\]](#) als auch im [Preset-Browser \[p.105\]](#) gespiegelt.

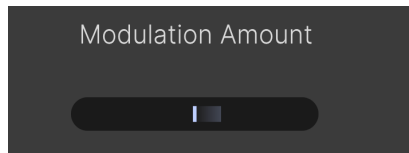
i Die Macros sind standardmäßig mit den Bezeichnungen Brightness, Timbre, Time und Movement benannt. Das schränkt aber nicht ein, wofür Sie diese letztendlich zuweisen können. Sie funktionieren identisch und können beliebig [umbenannt \[p.94\]](#) werden.

6.7.1. Die Macros-Parameterliste



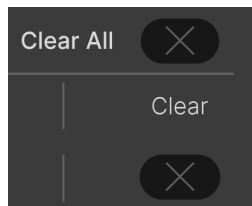
Wie bei den MIDI-Modulatoren zeigt die Parameterliste für jedes Macro Ziele in beiden Layern gleichzeitig an.

6.7.1.1. Macro Modulation Amount



Die horizontalen Schieberegler spiegeln die Quick Edit-Regler an den verschiedenen Zielen [p.69] wider und bieten Ihnen so eine Art „Missionskontrollzentrum“ für alle Modulations-Intensitäten.

6.7.1.2. Die Clear-Schaltflächen



Sie können jedes Macro-Routing schnell löschen, indem Sie auf das X-Symbol klicken - oder Sie löschen alle Routings, indem Sie auf das **Clear All** X klicken.



Keine Angst! Wenn Sie das versehentlich machen, können Sie Ihre Routings mit der [Undo \[p.104\]](#)-Schaltfläche in der unteren Symbolleiste wiederherstellen.

6.7.1.3. Macrokurven



Sie können die Form der Kurve jedes Macros ändern, indem Sie auf das kleine Kurvensymbol unter Curve klicken und ziehen. Anders als bei den MIDI-Modulatoren gibt es hier keine Möglichkeit zur Bearbeitung von Haltepunkten oder Umkehrfunktion.

6.7.2. Der Macro-Hauptregler



Jedes Macro bietet einen Master-Regler zum Senden von Modulationswerten an alle Ziele des Macros. Dieser Regler lässt sich über MIDI anlernen, kann aber selbst kein Modulationsziel sein.

6.7.2.1. Ein Macro umbenennen

Klicken Sie in das Namensfeld unterhalb des Reglers, um einen neuen Namen für das Macro einzugeben.

7. DIE BEDIENBEREICH



In diesem Kapitel finden Sie alles, was nicht im Hauptbedienfenster und in den erweiterten Bedienbereichen enthalten ist – alle nützlichen Funktionen, welche die Verwendung des Synthx V in einer modernen Musikproduktionsumgebung erleichtern.

Die Symbolleisten oberhalb und unterhalb des [Hauptbedienfensters \[p.16\]](#) im Synthx 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 und den Synthx V mithilfe interaktiver Tutorials erkunden können.

In der oberen Symbolleiste finden Sie:

- das [Hauptmenü \[p.96\]](#)
- das Presetnamen-Feld und den [Preset-Browser \[p.115\]](#)
- Schalter, die zwischen den Layern A und B umschalten
- einen generellen [Ausgangspegel \[p.101\]](#)-Regler
- den Schalter zum Öffnen des [erweiterten Bedienfelds \[p.101\]](#), das den [Multi-Arp \[p.33\]](#), die [Effekte \[p.44\]](#) und die [Modulatoren \[p.66\]](#) beinhaltet
- ein Zahnradsymbol zum Öffnen der [Seitenleiste \[p.106\]](#)

In der unteren Symbolleiste finden Sie:

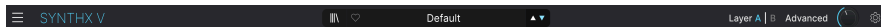
- der [Bedienparameter-Anzeigebereich \[p.102\]](#), der Informationen anzeigt, wenn Sie mit der Maus über ein Bedienelement fahren
- das [Poly Mode \[p.103\]](#)-Menü, welches auch Informationen über die Stimmenverteilung anzeigt
- die [Undo, Redo und History \[p.104\]](#)
- das [CPU-Meter \[p.104\]](#) und die [Panic \[p.105\]](#)-Option
- gespiegelte Regler für die [Macros \[p.105\]](#), identisch mit denen im erweiterten Bedienbereich und im Preset-Browser
- einen [Anfasser in der Ecke \[p.105\]](#) zur Größenanpassung des Synthx V-Fensters

In der rechten Seitenleiste finden Sie:

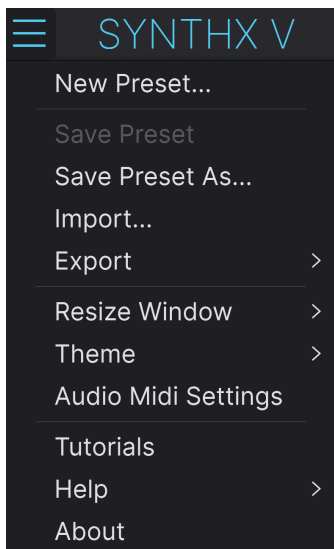
- [Settings \[p.107\]](#)
- [MIDI \[p.109\]](#)
- [Tutorials \[p.99\]](#)

7.1. Die obere Symbolleiste

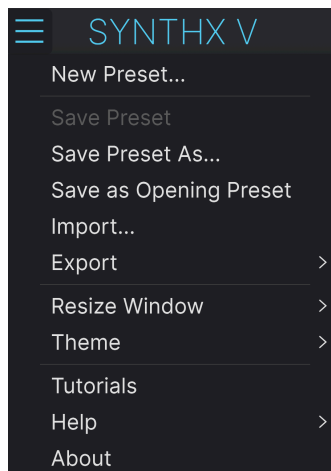
Beginnen wir mit der oberen Symbolleiste und schauen uns deren Funktionen von links nach rechts an.



7.1.1. Das Hauptmenü



Das Hauptmenü, wenn der Synthx V im Standalone-Modus genutzt wird



Das Hauptmenü, wenn der Synthx V als Plug-In genutzt wird

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.

7.1.1.1. New Preset

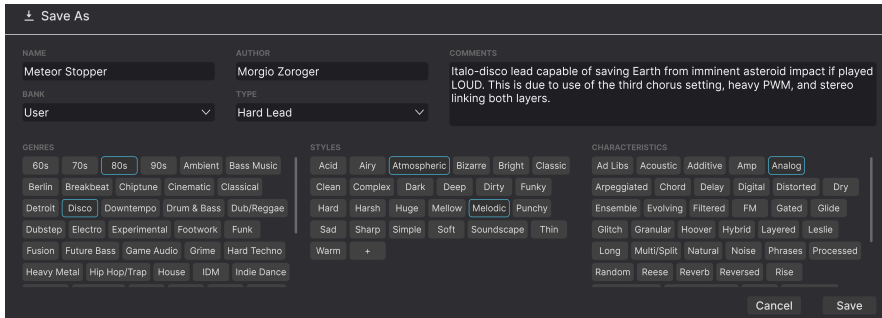
Diese Option erzeugt ein neues Preset mit Standardeinstellungen für alle Parameter.

7.1.1.2. 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.

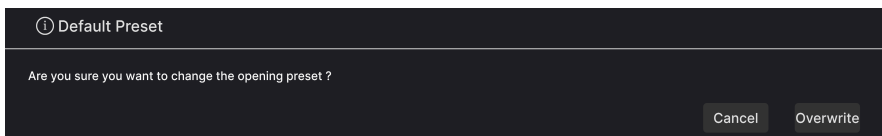
7.1.1.3. Save Preset As...

Hiermit können Sie das aktuelle Synthx 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 \[p.115\]](#). Bei allen Bezeichnungen in den Feldern, die Sie unten sehen, handelt es sich um [Attribute \(Tags\) \[p.116\]](#), die dazu beitragen können, die Suche im Preset-Browser weiter zu verfeinern.

7.1.1.4. Save as Opening Preset



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



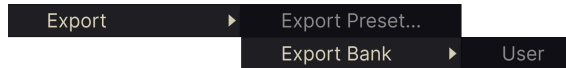
Diese Option gibt es nicht in Avid Pro Tools, da diese Software bereits über eine Funktion zum Erstellen von Plug-In-Presets verfügt.

7.1.1.5. 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.

7.1.1.6. 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 *.synthx*.



- **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.

7.1.1.7. Resize Window



Der Synthx 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.

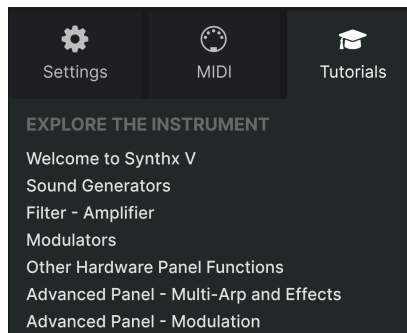
Dieser Vorgang kann auch mit Tastaturbefehlen ausgeführt werden. Jedes Mal, wenn Sie die STRG und die Minus-Taste (Windows) bzw. CMD und die Minus-Taste (macOS) drücken, wird das Fenster um eine Größeneinheit verkleinert, jedes Mal wenn Sie STRG und die Plus-Taste (Windows) bzw. CMD und die Plus-Taste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

Darüber hinaus können Sie durch Klicken und Ziehen auf den [Größenänderungsanfassers \[p.105\]](#) rechts in der unteren Symbolleiste die Größe des Synthx V-Fensters beliebig anpassen.

7.1.1.8. Audio MIDI Settings

Diese sind nur sichtbar, wenn der Synthx 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 \[p.10\]](#). Im Standalone-Modus funktionieren diese weitestgehend auf die gleiche Weise.

7.1.1.9. Tutorials



Der Synthx 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.

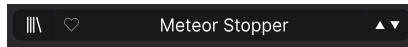
7.1.1.10. Help

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.

7.1.1.11. About

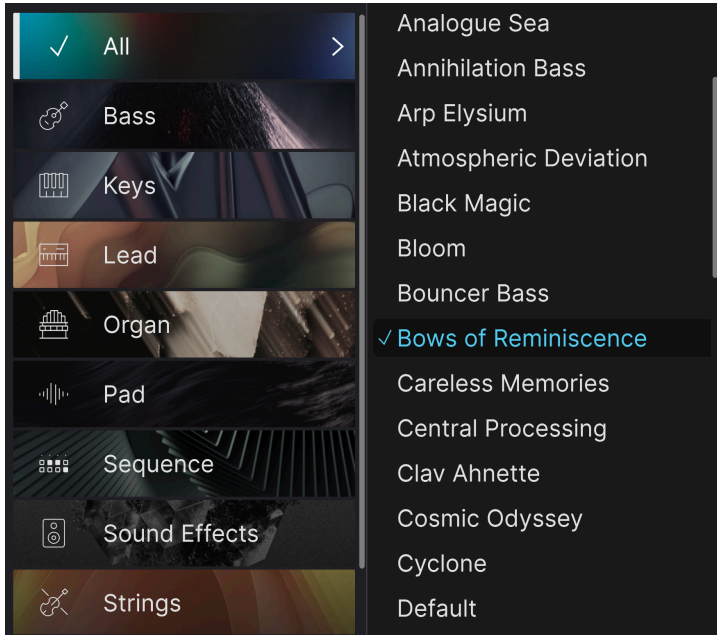
Hiermit öffnen Sie ein Info-Fenster mit der Softwareversion und Entwickler-Credits. Klicken Sie irgendwo außerhalb des Info-Fensters (aber innerhalb der Plug-In-Oberfläche), um dieses wieder zu schließen.

7.1.2. 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 \[p.115\]](#) zu öffnen, der unzählige Möglichkeiten zum Durchsuchen, Sortieren und Organisieren von Presets im Synthx V bietet.



Preset-Typen werden links angezeigt; individuelle Presets rechts

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 \[p.115\]](#) beschrieben. Dazu gehört auch das Arbeiten mit Favoriten, die durch Anklicken des Herzsymbols markiert werden.




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

7.1.3. Die Layer-Schalter

A dark rectangular button with the text "Layer A | B" in a light blue font.

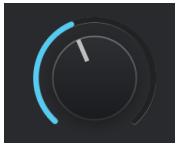
Der Layer A/B-Schalter legt fest, welcher Layer von den Hauptbedienfeld-Reglern und andere den anderen Bedienelementen beeinflusst wird. Sie haben die gleiche Funktion wie die Select-Taster bei der [Layer Control \[p.18\]](#) im Hauptbedienfeld.

7.1.4. Die Advanced-Schaltfläche

A dark rectangular button with the text "Advanced" in a light blue font.

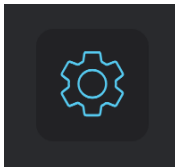
In der oberen rechten Ecke der oberen Symbolleiste befindet sich die **Advanced-Schaltfläche**. Hiermit wird das Hauptbedienfeld nach unten erweitert (da, wo normalerweise das Bildschirm-Keyboards zu sehen ist) und ermöglicht so Zugriff auf den Multi-Arp, die Modulatoren und die Effekte.

7.1.5. Der Ausgangspegel



Mit diesem Regler stellen Sie den Hauptausgangspegel des Synthx V ein.

7.1.6. Das Zahnrad-Symbol



Hiermit wird die [Seitenleiste \[p.106\]](#) geöffnet, in der sich die Einstellungen zu den Settings, MIDI und Tutorials befinden.

7.2. Die untere Symbolleiste

Die untere Symbolleiste der Synthx V-Bedienoberfläche besteht aus einem linken und einem rechten Bereich. Auf der linken Seite befindet sich die Bedienparameter-Anzeige, auf der rechten Seite Regler, Aufklappmenüs und Schaltflächen mit einigen nützlichen Utility-Funktionen.

7.2.1. Die Bedienparameter-Anzeige

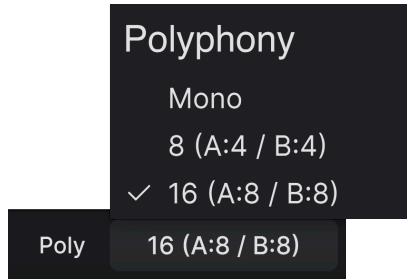


Diese Bedienparameterbeschreibung wird eingeblendet, wenn Sie den Mauszeiger über den Frequency-Regler im Hauptbedienfenster bewegen

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. Mehr gibt es auch nicht im linken Bereich der unteren Symbolleiste.

Falls eine Beschreibung zu lang ist, um in hier vollständig angezeigt werden zu können, scrollt diese horizontal weiter, wenn Sie mit der Maus mindestens drei Sekunden lang auf einem Bedienelement verharren.

7.2.2. Polyphony

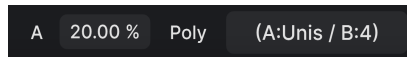


Das Poly-Menü zeigt die Stimmenverteilung für jedes Layer

Hier können Sie die maximale Anzahl der Stimmen des Synthx V auswählen. Beachten Sie, dass Stimmen gleichmäßig zwischen den Layern verteilt werden, wie bei den A- und B-Werten angezeigt (es sei denn, es wird Unison verwendet). Das soll den CPU-Verbrauch reduzieren, ist aber auch eine Anspielung darauf, wie bahnbrechend das Bi-Timbral-Design des Synthex war.

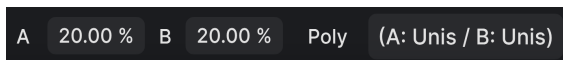
i Die Optionen hier können sich ändern, je nachdem, ob [Unison \[p.29\]](#) aktiv ist. Insbesondere wenn beide Layer ein Unisono nutzen, gibt es hier keine Menüoptionen, da das Zuweisen einer gestackten monophonen Stimme jedes Layers nicht anders möglich ist.

7.2.2.1. Unison Detune

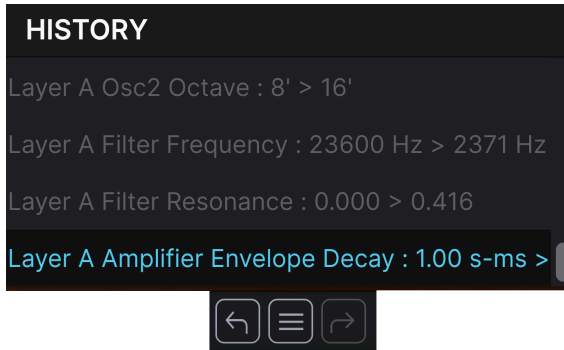


Klicken und Ziehen in das Prozent-Wertefeld stellt Unison Detune ein

Wenn Unison für beide Layer aktiv ist, wird ein Wertefeld mit Prozentanzeige links vom Polyphonie-Menü eingeblendet. Klicken und ziehen Sie diesen nach oben oder unten, um die Verstimmung zwischen den Unisono-Stimmen einzustellen. Der Buchstabe A oder B zeigt dabei an, welches Layer Unisono nutzt. Wenn für beide Layer aktiv, erscheinen auch zwei Wertefelder, so wie hier:



7.2.3. Undo, Redo und History



Der Synthx V merkt sich jede Änderung, die Sie gemacht haben

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 Synthx V umfassende Rückgängig-, Wiederherstellungs- und Verlaufsoptionen, so dass Sie praktisch immer Ihren Editierweg verfolgen können.

7.2.3.1. 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.

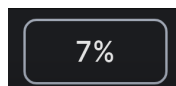
7.2.3.2. Redo

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.

7.2.3.3. 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 im Synthx 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.

7.2.4. Das CPU-Meter



Ganz rechts befindet sich das **CPU-Meter**, welches die Gesamtauslastung anzeigt, die der Synthx 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.

7.2.4.1. 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.

7.2.5. Die Macro-Regler



Diese Bedienelemente können mehrere Parameter gleichzeitig beeinflussen, wenn daran gedreht wird. Sie spiegeln die Aktionen der Regler im Preset-Browser wieder. Was diese Regler steuern sollen, legen Sie bei den [Modulatoren \[p.66\]](#) im erweiterten Bedienfeld fest. Die Werk-Presets sind bereits mit nützlichen Macros vorprogrammiert.

7.2.6. Der Anfasser für die Größenänderung



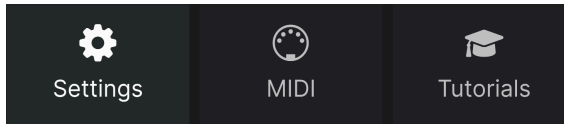
Fassen Sie das Symbol mit den diagonalen Linien rechts neben der CPU-Anzeige an und ziehen Sie daran, um die Größe des Synthx V-Fensters zu ändern. Auf diese Weise können Sie auch Zwischengrößen erreichen, die unter der Menü-Option [Resize Window \[p.98\]](#) nicht verfügbar sind, falls das besser zu Ihrem Bildschirmlayout passt.

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

7.3. Die Seitenleiste



Der Settings-Tab in der rechten Seitenleiste

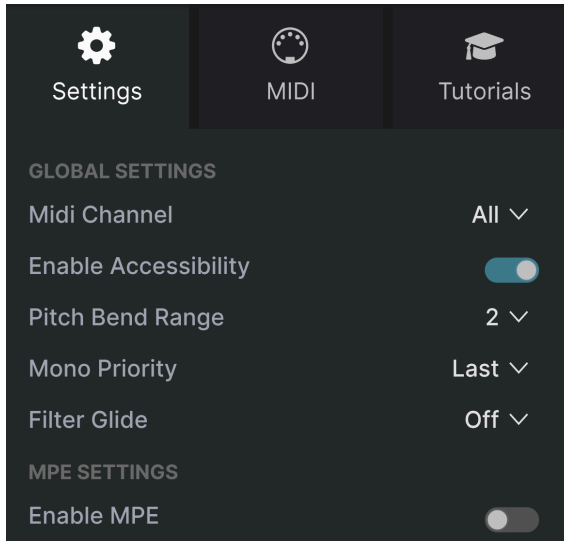
Das **Zahnrad**symbol oben rechts in der oberen Symbolleiste öffnet die Seitenleiste, die wiederum drei Tabs enthält, welche wichtige Subfunktionen abdecken, auf die Sie beim Spielen oder Editieren von Sounds im Synthx V nicht oft zugreifen müssen:

- **Settings:** Globale Einstellungen wie MIDI-Empfangskanäle, Split, Oktavverschiebung, und den Poly-Modus
- **MIDI:** MIDI Learn-Funktionen zur Verwendung mit externen Hardware-Controllern oder zur Steuerung über eine DAW.
- **Tutorials:** Interaktive Tutorials, die auch über das Hauptmenü aufgerufen werden können.

Schauen wir uns die Optionen von links nach rechts an.

7.3.1. Der Settings-Tab

Dieser Tab umfasst Einstellungen, wie der Synthx V auf eingehende MIDI-Signale reagiert.



Der Settings-Tab in der Seitenleiste

7.3.1.1. MIDI Channel

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

7.3.1.2. Enable Accessibility

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

7.3.1.3. Pitch Bend Range

In diesem Menü wird der Regelbereich des Pitch Bend-Rads vom Synthx V von 1 bis 12 Halbtönen eingestellt. Der Regelbereich ist identisch für eine Auf- und Ab-Bewegung.

7.3.1.4. Mono Priority

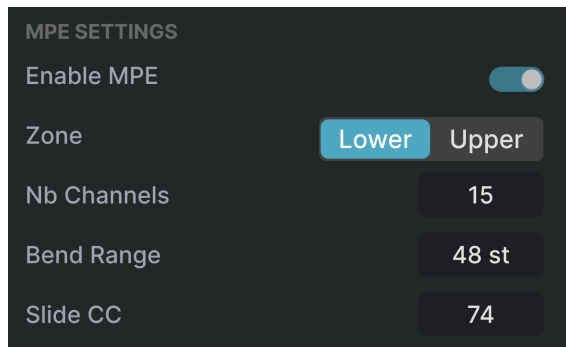
Priority bezieht sich darauf, welche Note zu hören ist, wenn zwei oder mehr Tasten bei einem monophonen Synthesizer gespielt werden. In diesem Aufklapp-Menü wird die Noten-Priorität ausgewählt, also niedrigste (Low), höchste (High) oder letzte (Last) Taste, wenn sich der Synthx V im Mono Retrigger oder Mono Legato [Modus \[p.103\]](#) befindet.

7.3.1.5. Filter Glide

Wenn eingeschaltet und der [Glide-Modus \[p.28\]](#) auf dem Hauptbedienfeld aktiv ist, gleitet die Frequenz des Multimode-Filters nach den Glide-Einstellungen nach oben oder unten auf den richtigen Wert.

7.3.1.6. MPE-Einstellungen

Der Synthx 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 Synthx V analysiert und umgesetzt werden können.



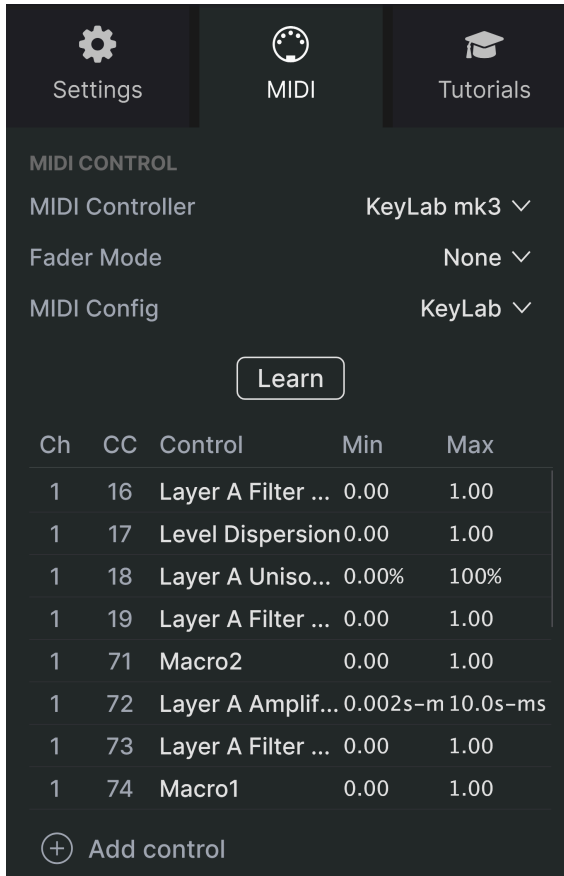
Die MPE-Einstellungen sind:

- **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.
- **Slide CC:** Legt fest, wie mit dem *Sliden* (den Finger auf einer Keyboard-Taste nach oben oder unten auf der Y-Achse bewegen) umgegangen wird. Standardmäßig ist das CC 74 (Filter-Cutoff).



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

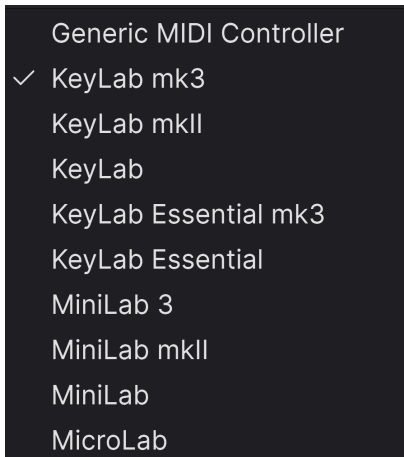
7.3.2. Der MIDI-Tab



Der MIDI-Tab in der Seitenleiste

Hier können Sie physische Bedienelemente Ihres Hardware-MIDI-Controllers mithilfe des MIDI-Lernmodus den virtuellen Bedienelementen des Synthx 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.

7.3.2.1. Das MIDI Controller-Menü



Das MIDI Controller-Menü

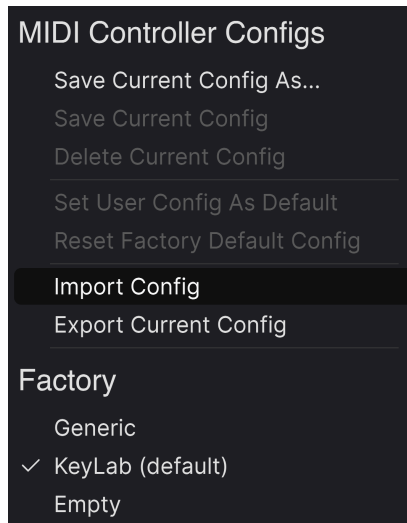
Ganz oben im MIDI-Tab befindet sich das **MIDI Controller**-Aufklapp-Menü, in dem Sie Vorlagen für viele Arturia MIDI-Controller auswählen können. Diese ordnen automatisch die physische Bedienelemente den „meistgenutzten“ Parametern des Synthx V für ein echtes Plug-and-Play-Erlebnis zu. Eine generische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

7.3.2.2. Fader Mode

Mit diesem Menü wird eingestellt, wie der Synthx V auf Fader-Bewegungen reagiert, die von Ihrem MIDI-Controller erzeugt werden. Wir haben hier keine Regler aufgeführt, da die meisten Controller heutzutage Endlos-Encoder besitzen.

- **None:** Der Synthx V überlässt das Ihren Hardware-Einstellungen
- **Hook:** Der Synthx V fängt an, den CC umzusetzen, sobald der Fader den gespeicherten Wert überfährt
- **Scale:** Der Synthx V empfängt den CC, sobald Sie den Fader bewegen und bewegt den Fader auf dem Bildschirm entsprechend proportional

7.3.2.3. Das MIDI Config-Menü



Das MIDI Config-Menü

Im **MIDI Config**-Aufklapp-Menü verwalten Sie die verschiedenen MIDI Controller-Mappings zum Steuern des Synthx 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 Synthx 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.

7.3.2.4. 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 Synthx 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 Synthx V.

Wenn Sie auf ein violetttes 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 \[p.113\]](#) beschrieben.

i Denken Sie daran, dass der Synthx V zwei Sound-Layer bietet, für die es unabhängige MIDI-Kontrollzuweisungen gibt. Möglicherweise müssen Sie zwischen den Layern wechseln, um alle gewünschten Bedienelemente zuzuweisen. Und das gilt nicht nur für das Hauptbedienfeld: der Multi-Arp, die Effekte und die Modulatoren in der erweiterten Ansicht enthalten viele Parameter, die ebenfalls für MIDI-Learning in Frage kommen!

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


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.

Sie können in der Kanalspalte auf eine beliebige Zahl klicken, um deren Wert in einem Aufklapp-Menü zu ändern. Sie können in der CC-Spalte auch auf eine Nummer klicken, um einen neuen CC direkt einzugeben.

In den Spalten **Min** und **Max** können Sie den Wert für jeden Parameter in der Liste skalieren, um den sich ein Parameter im Synthx 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*.

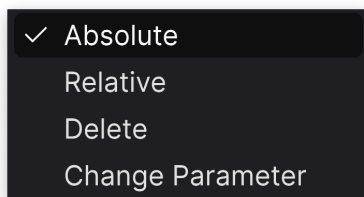
Im Fall von Schaltern, die nur zwei Positionen (z.B. An oder Aus) bieten, würden Sie diese normalerweise auch nur Tastern Ihrer Hardware-Steuerung zuweisen. Trotzdem ist es möglich, Schalter auch mit einem Hardware-Fader oder -Regler zu steuern

 Beachten Sie, dass auch zahlreiche Bedienelemente in der erweiterten Ansicht (Multi-Arp, Effekte und Modulatoren) und nicht nur die Einstellungen im Hauptfenster via MIDI-Learn genutzt werden können.

Sie können der Liste auch manuell einen Zielparameter hinzufügen, indem Sie unten in der Liste auf *Add Control* (das + Zeichen) klicken. Dadurch wird ein *sehr großes* Menü mit allen steuerbaren Parametern des Synthx V angezeigt.

7.3.2.6. 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 Synthx V folgt dem Wert, den Ihr physischer Controller aussendet.
- **Relative:** Der zugewiesene Parameter im Synthx 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-Steuer-element wieder violett, wenn Sie den Lern-Modus aktivieren.
- **Change Parameter:** Ruft ein großes Aufklappenmenü aller zuweisbaren Parameter im Synthx 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.

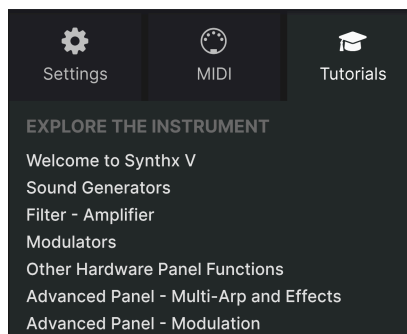
7.3.2.7. Reservierte MIDI CC-Nummern

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 Synthx V zu steuern.

7.3.3. Tutorials



In diesem Tab, der auch durch Auswahl der **Tutorials** im Synthx V-Hauptmenü [\[p.96\]](#) geöffnet werden kann, können Sie auf die Titelnamen der einzelnen Kapitel klicken, die Sie dann schrittweise durch verschiedene Bereiche des Synthx V führen. Die Bereiche des Bedienfelds, auf die Sie sich konzentrieren sollten, werden dabei hervorgehoben.



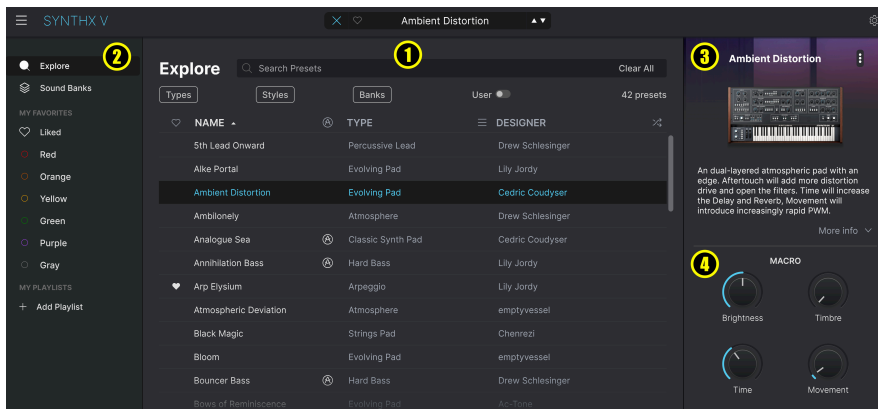
Wenn Sie gerade ein Preset bearbeiten, sollten Sie dieses unbedingt speichern, bevor Sie die Tutorials öffnen, da hierbei ein neues Preset geladen und Ihre Änderungen überschrieben werden. Die Tutorials nutzen bei Verwendung auch den Seitenbereich.

8. DER PRESET-BROWSER

Im Preset-Browser können Sie Sounds im Synthx 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 ist aus vier Bereichen aufgebaut:

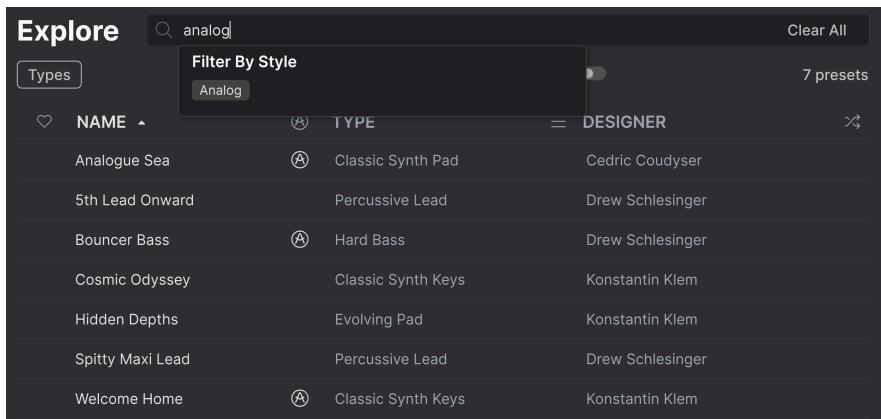


Nummer	Bereich	Beschreibung
1.	Suche und Ergebnisse [p.115]	Suche nach Presets durch Texteingabe und nach Attributen für Type und Style.
2.	Linker Seitenbereich [p.121]	Verwaltung von Bänken, Favoriten und Playlists.
3.	Preset Info [p.123]	Zusammenfassung von Bänken und Attributen, Designer-Name und Beschreibungsinformationen für das aktuelle Preset.
4.	Macro-Regler [p.105]	Größere "Exemplare" der Macro-Regler in der unteren Symbolleiste und der Seitenleiste.

8.1. 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.116] 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.



Wenn die Suchergebnisse ein Attribut-Aufklappmenü enthalten, bedeutet dies, dass Ihr Suchbegriff einem oder mehreren Tags entspricht

8.1.1. Das “Filter by”-Aufklappmenü

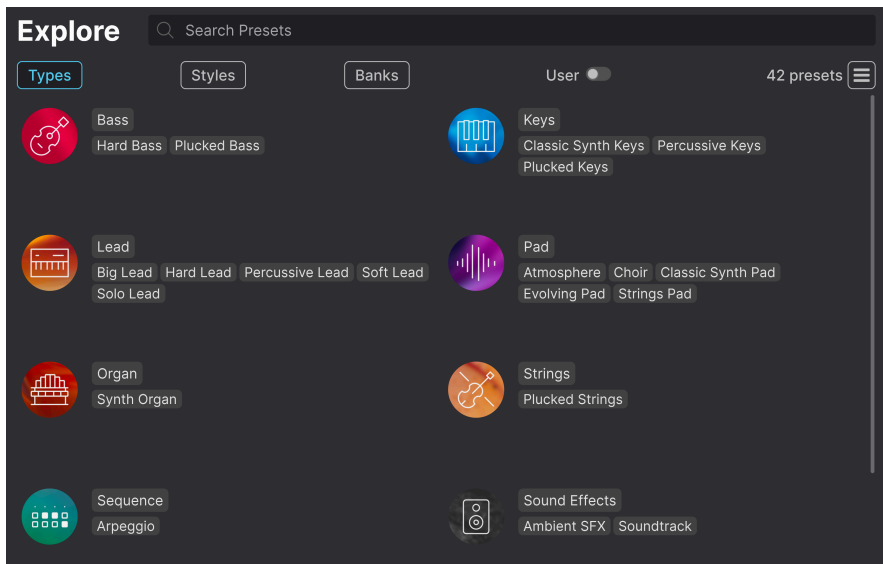
Beachten Sie in der obigen Abbildung das Aufklappmenü unterhalb der Suchleiste. Dieses wird angezeigt, wenn Ihr Suchtext (in unserem Beispiel „Analog“) sowohl den Preset-Attributen als auch einer Buchstabenfolge im Preset-Namen entspricht. Eine oder mehrere Attribut-Gruppen können dann sichtbar sein. Klicken Sie auf ein Attribut, um Ihre Suchergebnisse auf Presets mit diesem Attribut zu beschränken.

8.2. 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.

8.2.1. Types

Types sind Instrumenten-Kategorien. Im Synth 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.



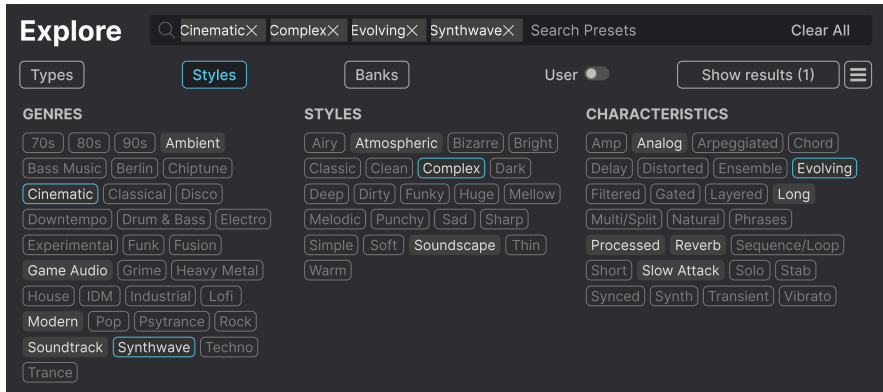
Klicken Sie auf eine davon, so dass die Ergebnisse nur Presets anzeigen, die mit diesem Attribut übereinstimmen. Sie können auch mehrere Typen mit Cmd-Klick (macOS) oder Strg-Klick (Windows) auswählen. Wenn Sie sich beispielsweise nicht sicher sind, ob das gesuchte Lead-Preset mit der Unterkategorie "Poly Lead" oder "Solo Lead" "getagt" 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.

8.2.2. 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 80s, Cinematic, Fusion, Synthwave etc.
- *Styles*: Allgemeine „Stimmungen“ wie Atmospheric, Complex, Dark, Punchy etc.
- *Characteristics*: Klangattribute wie Analog, Evolving, Layered, Transient etc.



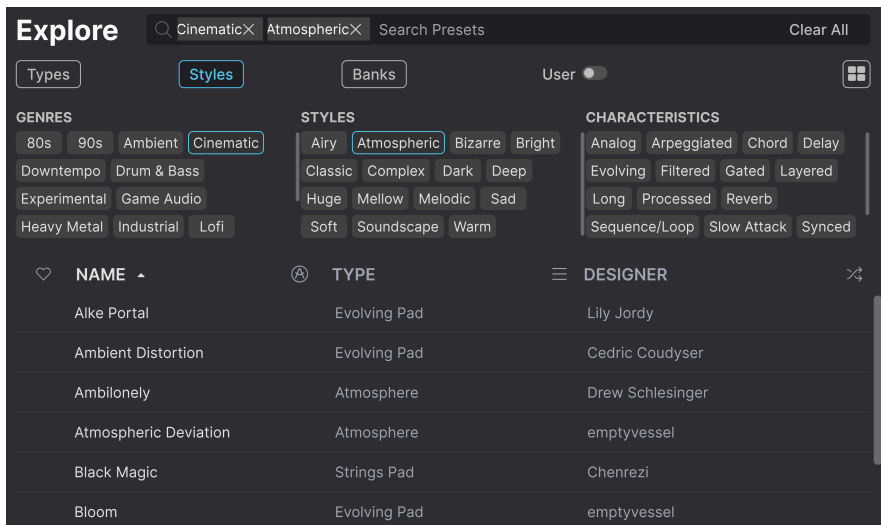
Klicken Sie auf ein beliebiges Attribut, um dieses auszuwählen. Klicken Sie erneut (oder mit der rechten Maustaste) auf ein beliebiges ausgewähltes Attribut, um es zu deselektieren. Beachten Sie, dass beim Auswählen eines Attributs normalerweise mehrere andere Attribute verschwinden können. Das liegt 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.

8.2.3. Banks [Bänke]

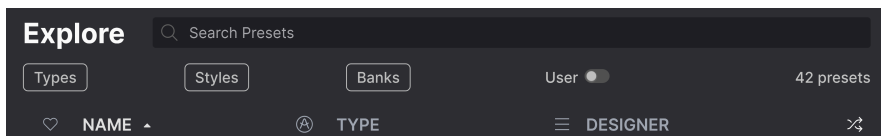
Neben den Schaltflächen **Types** und **Styles** befindet sich die Schaltfläche **Banks**, mit der Sie Ihre Suche (unter Verwendung aller oben genannten Methoden) auf die Factory- oder User-Bänke einschränken können, sowie alles, was Sie im [Arturia Sound Store](#) gekauft haben.

8.3. 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 Genres, Styles und Characteristics passen, beispielsweise so:



8.3.1. Suchergebnisse sortieren



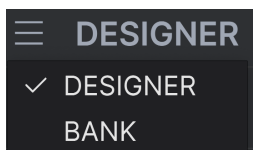
Klicken Sie auf **NAME** in der ersten Spalte der Ergebnisliste, um die Presets in aufsteigender oder absteigender alphabetischer Reihenfolge zu sortieren.

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 \[p.120\]](#) haben.

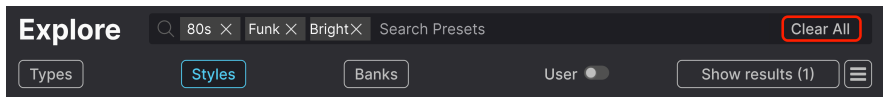
Klicken Sie auf den **User**-Umschalter, um Ihre Suche auf Presets in den Benutzer-Bänken zu beschränken.

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



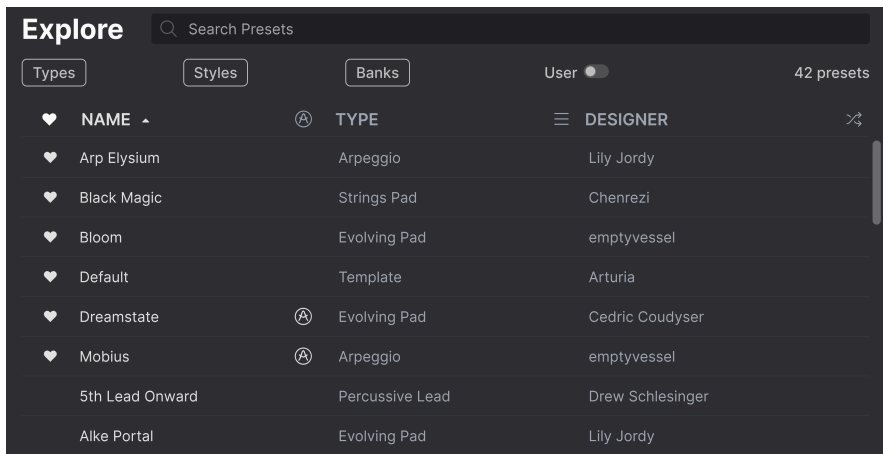
8.3.2. Attribute entfernen

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.



8.3.3. 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.



8.3.3.1. Presets mischen



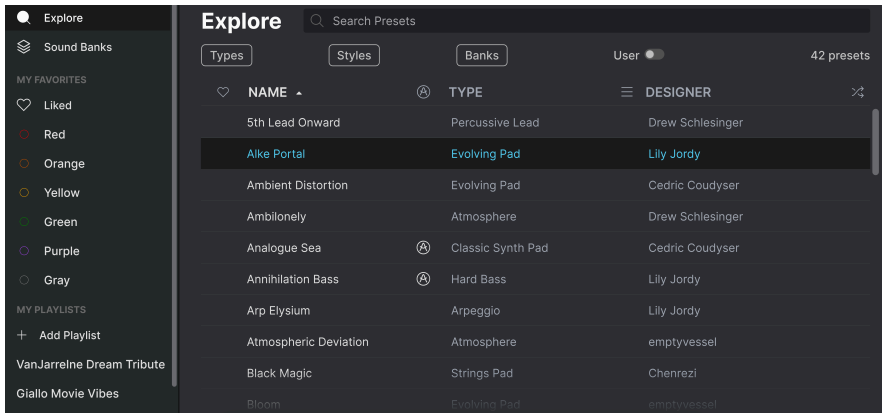
Durch Klicken auf die Schaltfläche mit den „gekreuzten Pfeile“ werden die Presets nach dem Zufallsprinzip neu angeordnet. Das kann nützlich sein, um etwas zu finden, das Ihnen gefällt, wenn Ihre Suchergebnisliste lang ist und das Durchsuchen Zeit in Anspruch nimmt – so könnte das perfekte Preset nach 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.

8.4. Linker Seitenbereich

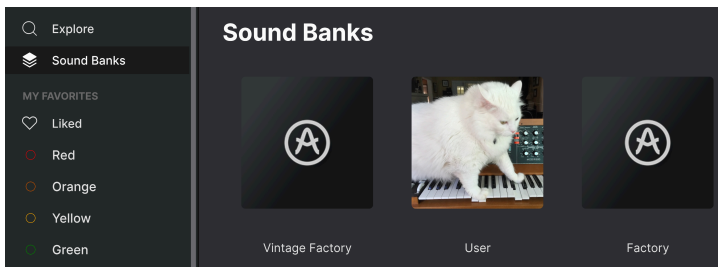
Der ganz linke Bereich des Preset-Browsers bestimmt, was im mittleren Bereich [Suche und Ergebnisse \[p.115\]](#) angezeigt wird.

Die oberste Option ist **Explore**:



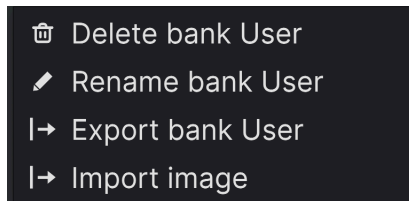
Der Bereich **Explore** ist die Standardeinstellung. Sie können damit alle Presets durchsuchen, die in Synthx V geladen wurden, so wie im vorherigen Abschnitt gezeigt.

8.4.1. Sound Banks (Soundbänke)



i Die **Vintage Factory**-Bank beinhaltet die ursprünglichen Werkpresets des Elka Synthex. Die Preset-Namen verweisen auf die damaligen Bank- und Programmnummern. Bei der Rekonstruktion dieser Sounds haben wir festgestellt, dass einige der Namen im Synthex-Handbuch die Sounds nicht genau beschrieben haben – zum Beispiel klingt „3 5 Clavinet“ eher nach einem Saiten-Klang. Für die historische Authentizität haben wir uns aber entschieden, die Namen wie ursprünglich abgedruckt, mit allen „Fehlern“ zu verwenden.

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 auch eigene User Bank-Symbolbilder im PNG-Format importieren

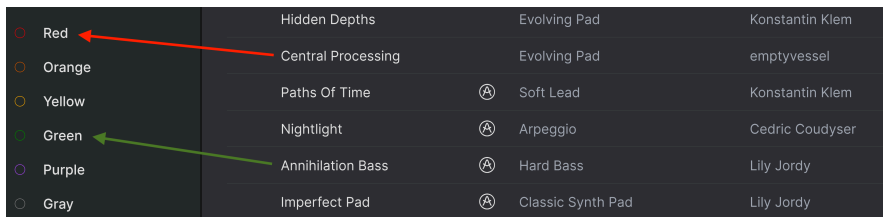
Von hier aus können Sie die Bank löschen (Delete), umbenennen (Rename) oder exportieren (Export). Sie können auch benutzerdefinierte Benutzerbilder im PNG-Format importieren (Import image), wie oben gezeigt.

8.4.2. 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.

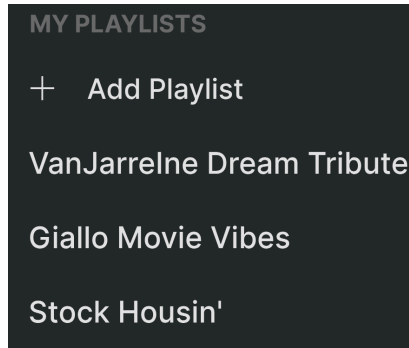
Um zu entscheiden, welche Farben angezeigt werden sollen, bewegen Sie den Mauszeiger über **My Favorites** und klicken Sie auf **Edit**. Verwenden Sie dann die gewünschten Farbschieber, um auszuwählen, welche Farben Sie sehen oder ausblenden möchten. Klicken Sie dann auf **Done**.

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.

8.4.3. 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 \[p.127\]](#) weiter unten.



Wenn Sie hier nichts sehen, liegt das daran, dass Sie noch keine Playliste erstellt haben. Schauen Sie im Abschnitt [Playlisten \[p.127\]](#) am Ende dieses Kapitels nach, um herauszufinden, wie das geht.

8.5. Der Preset-Info-Bereich

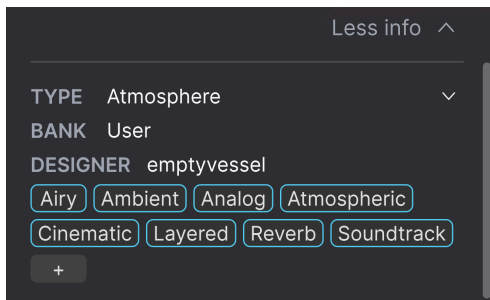
Auf der rechten Seite des Browserfensters werden spezifische Informationen zu jedem Preset angezeigt.

Atmospheric Deviation

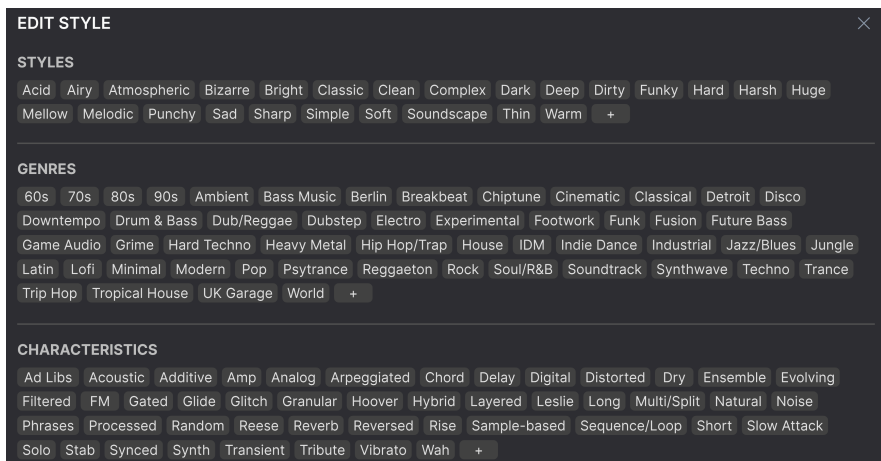
An ethereal pad, a drifting lead moves towards a rich organ sound with the Timbre knob. Main tones created by self-oscillating filters in both layers. Time controls a large reverb and Movement a wonky modulated wide delay.

More info ▾

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:



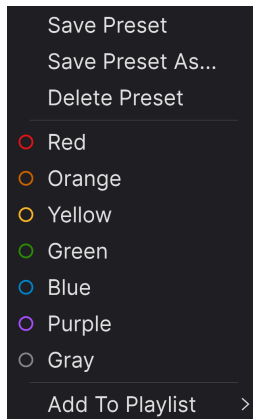
Hier können Sie den Type und die Bank über Aufklapp-Menüs ändern, einen Sounddesignernamen eingeben und auf das + -Symbol klicken, um Style-Attribute hinzuzufügen oder zu löschen. Wenn Sie auf dieses Symbol klicken, wird der Ergebnisbereich durch eine Bearbeitungsliste ersetzt, in der Sie Styles, Genres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

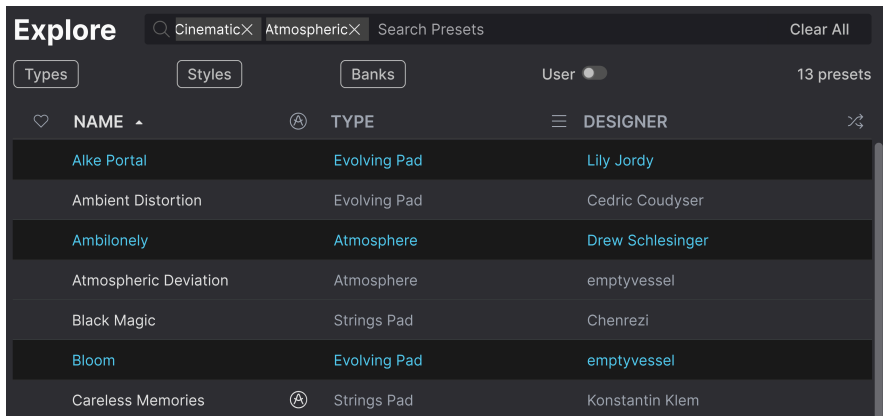


Zu den Optionen gehören *Save Preset* (Preset speichern), *Save Preset As* (Preset speichern als), *Delete Preset* (Preset löschen) und *Add to Playlist* (zur Playliste hinzufügen), zusätzlich die Möglichkeit zum direkten Erstellen einer neuen [Playliste \[p.127\]](#). Sie können keine Werkpresets überschreiben 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 \[p.122\]](#) beschrieben wurde.

8.5.1. 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.

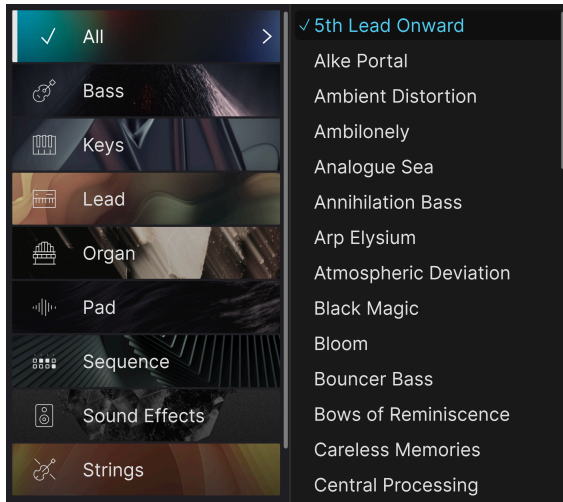




Wenn Sie die Informationen für ein Werk-Preset ändern möchten, müssen Sie dieses zuerst mit dem Befehl *Save As* erneut als User-Preset speichern. Erst dann kann im Info-Bereich das Preset bearbeitet und gelöscht (Edit und Delete) werden.

8.6. 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.



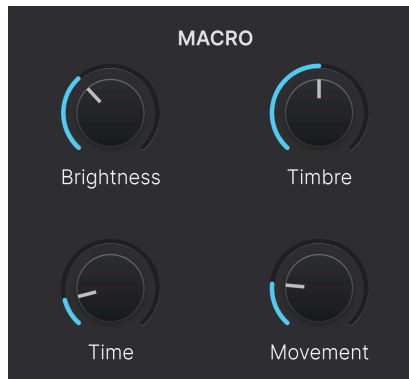
Darunter befinden sich Optionen, die den Type-Attributen entsprechen. Jede davon öffnet ein Untermenü mit allen Presets des entsprechenden Typs.

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.

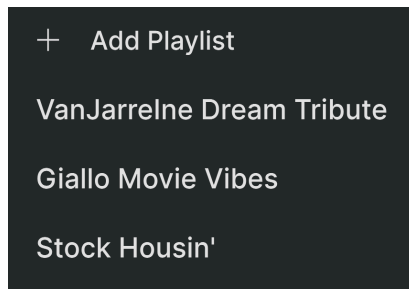
8.7. Die Macro-Regler

Es handelt sich hierbei um größere Duplikate der Macro-Regler in der unteren Symbolleiste und im Macro-Tab der Seitenleiste. Mit den Macros können Sie mehrere Parameter des Synthx V mit nur einer einzelnen Reglerdrehung kontrollieren. Unsere virtuellen Arturia-Instrumente bieten normalerweise immer vier Macro-Regler.



Sie können den Macros entsprechende Parameter im Bereich der [Modulatoren \[p.66\]](#) in der erweiterten Ansicht zuweisen. Die Beschreibung, wie das funktioniert und wie man die Regler umbenennt, erhalten Sie in einem dedizierten Abschnitt in Kapitel 6 zu den [Macros \[p.92\]](#)

8.8. Playlisten

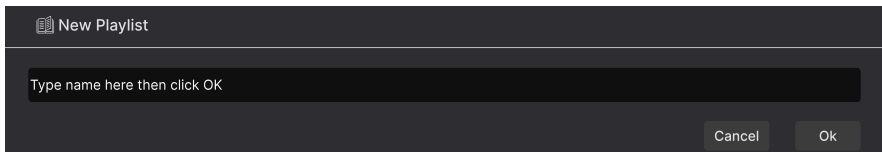


Playlisten sind eine Möglichkeit, Presets für verschiedene Zwecke in verschiedenen Gruppen zusammenzufassen, z.B. eine Set-Liste für eine bestimmte Performance oder eine Gruppe von Presets für ein bestimmtes Studioprojekt. Innerhalb einer Playliste können Presets neu geordnet und in Songs gruppiert werden,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

Der Unterpunkt *My Playlists* erscheint unter **My Favorites** unten im linken Seitenbereich. Wenn Sie den Synthx 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.

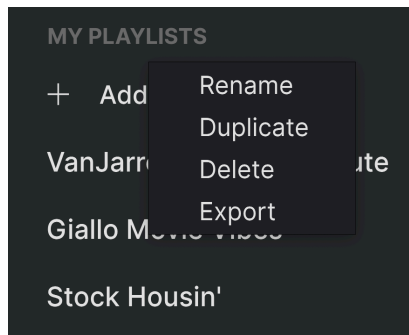
8.8.1. Die erste Playliste erstellen

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



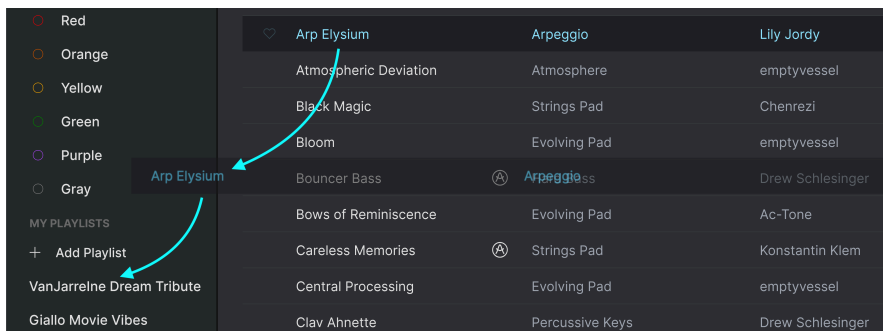
Sobald Sie einen Namen eingegeben und mit OK bestätigt haben, wird diese Playliste unter **My Playlists** in der Seitenleiste angezeigt. Sie können so viele Playlists erstellen, wie Sie möchten.

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



8.8.2. Eine Playliste hinzufügen

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

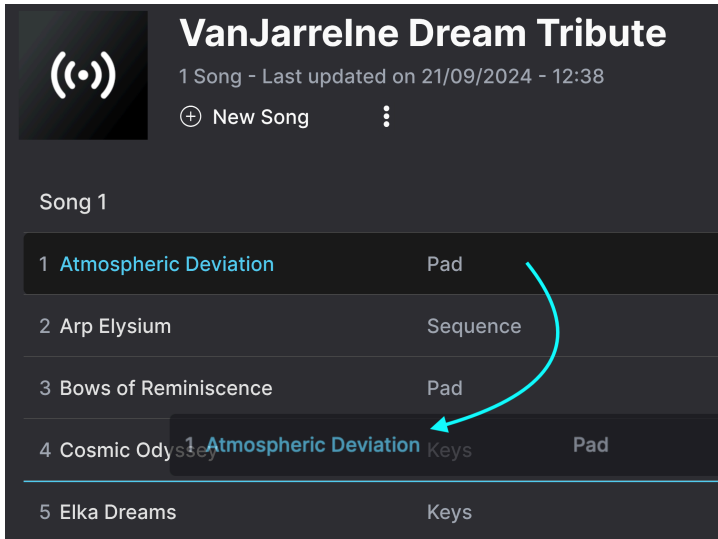


Ein Preset auf eine Playliste ziehen

Klicken Sie auf den Namen einer Playliste, um deren Inhalt anzuzeigen. Standardmäßig werden Presets in eine neue Playliste unter "New Song" in dieser Playliste angezeigt. Mehr über [Songs \[p.130\]](#) erfahren Sie weiter unten.

8.8.3. Anordnen der Presets in einer Playlist

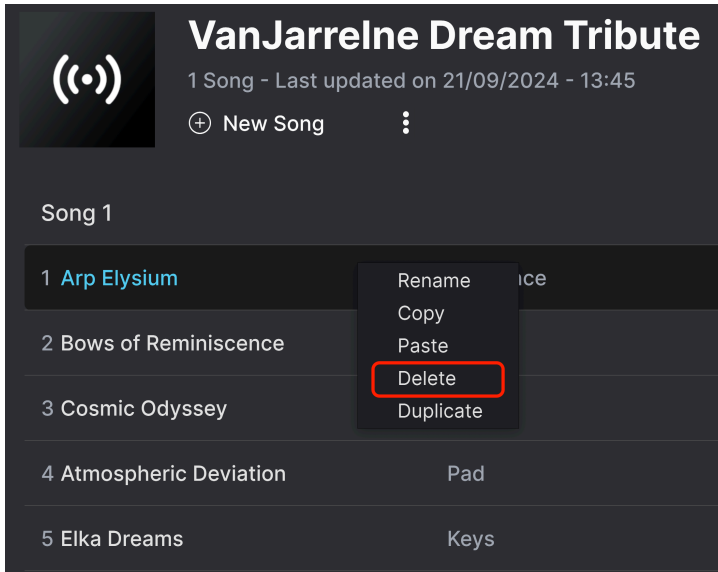
Presets können innerhalb einer Playlist neu organisiert werden. Um beispielsweise ein Preset von Slot 1 auf Slot 4 zu verschieben, ziehen Sie das Preset per Drag & Drop an die gewünschte Stelle.



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 helle blaue Linie sichtbar.

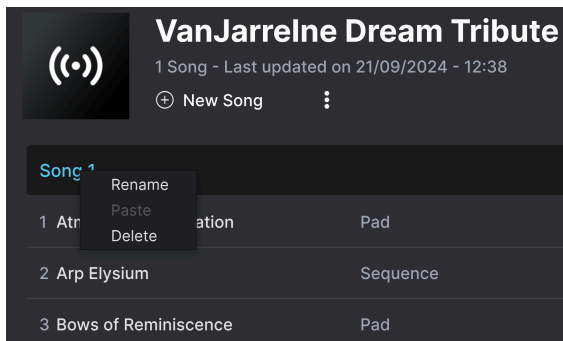
8.8.4. Entfernen eines Presets

Um eine Preset aus einer Playlist zu entfernen, wählen Sie die Playlist 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 Playlist** gelöscht, nicht aus dem Synthx V-Browser!



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

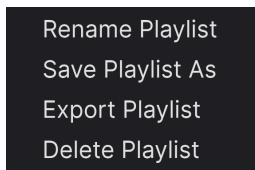
8.8.5. Song- und Playlisten-Verwaltung



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.

8.8.6. 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.

9. 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.