

BEDIENUNGSANLEITUNG

Clavinet V

ARTURIA®
YOUR EXPERIENCE • YOUR SOUND

Danksagungen

PROJEKTMANAGEMENT

Frédéric Brun Kevin Molcard

PROGRAMMIERUNG

Pierre Pfister (Projektmanager)	Baptiste Aubry Baptiste Le Goff	Samuel Limier Germain Marzin	Matthieu Courouble Raynald Dantigny
Corentin Comte (Leitung)	Pierre-Lin Laneyrie	Mathieu Nocenti	
Stefano D'Angelo	Valentin Lepetit	Benjamin Renard	

DESIGN

Glen Darcey	Morgan Perrier	Greg Vezon
Shaun Elwood	Sebastien Rochard	

SOUNDDESIGN

Jean-Baptiste Arthus	Pierre Pfister	Paolo Apollo Negri
Victor Morello	Nori Ubukata	Christian Laffitte

HANDBUCH

Randy Lee Morgan Perrier Matthieu Courouble

© ARTURIA SA - 2017 - Alle Rechte vorbehalten. 11 Chemin de la Dhuy 38240 Meylan
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.

Übersetzung ins Deutsche: Gesa Lankers & Holger Steinbrink @ [einfach-erklart](http://einfach-erklart.de)
www.einfach-erklart.de

Product version: 1.0

Revision date: 5 December 2017

Danke für den Kauf von Clavinet V!

Dieses Handbuch behandelt die Funktionen und den Betrieb von **Clavinet V** von Arturia, dem neuesten Produkt in einer langen Reihe von unglaublich realistischen virtuellen Instrumenten-Emulationen

Registrieren Sie Ihre Software so schnell wie möglich! Beim Kauf von Clavinet V haben Sie eine Seriennummer und einen Freischaltcode per E-Mail erhalten. Diese werden während der Online-Registrierung 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 zu ändern. Dies kann ohne Hinweis und ohne eine Verpflichtung zum Update der von Ihnen erworbenen Hardware geschehen.

Warnung vor Hörschäden:

Das Produkt und dessen Software können in Verbindung mit einem Verstärker, Kopfhörern oder Lautsprechern ggf. Lautstärken erzeugen, die zum permanenten Verlust Ihrer Hörfähigkeit führen können. Nutzen Sie das Produkt niemals dauerhaft in Verbindung mit hohen Lautstärken oder Lautstärken, die Ihnen unangenehm sind.

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

Einführung

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf von Arturias Clavinet V!

Wir danken Ihnen für den Kauf von Clavinet V, unserer neuesten virtuellen Emulation eines elektroakustischen Instruments. Das Hohner Clavinet ist ein Instrument mit einem unverwechselbaren Klang. Während man durchaus verschiedene E-Pianos oder E-Gitarren in Musikproduktionen miteinander verwechseln kann, gilt bei diesem Instrument immer: das ist ein Clavinet-Sound!

Ob Funk, Rock, Pop oder Soul, der typische Sound des Clavinet hat von Anfang an die musikalische Landschaft geprägt. Wir sind überzeugt, dass Clavinet V Ihren kreativen Prozess beeinflussen wird, genauso wie das Clavinet damals die Musikwelt beeinflusst hat.

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

Mit musikalischen Grüßen,

Ihr Arturia-Team

Inhaltsverzeichnis

1. Willkommen zum Clavinet VI.....	3
1.1. Die Geschichte des Clavinets.....	3
1.2. Der unvergessene Klang.....	4
1.3. Besonderheiten des Clavinet V.....	5
2. Aktivierung & Erster Start.....	6
2.1. Aktivierung der Clavinet V-Lizenz.....	6
2.1.1. Das Arturia Software Center (ASC).....	6
2.2. Einrichtung der Software.....	7
2.2.1. Audio- und MIDI-Einstellungen für die Windows-Standalone-Version.....	7
2.2.2. Audio- und MIDI-Einstellungen für die macOS-Standalone-Version.....	9
2.2.3. Clavinet V als Plug-In.....	10
3. Die Benutzeroberfläche.....	11
3.1. Das virtuelle Keyboard.....	11
3.2. Die Symbolleiste.....	12
3.2.1. Save Preset.....	12
3.2.2. Save Preset As.....	13
3.2.3. Import Preset.....	14
3.2.4. Export Preset.....	14
3.2.5. Export All Playlists.....	14
3.2.6. Export Bank.....	15
3.2.7. Resize Window.....	15
3.2.8. Audio Settings.....	15
3.2.9. About.....	16
3.2.10. Der Preset-Browser.....	16
3.2.11. Preset-Auswahl mit einer MIDI-Controller-Hardware.....	17
3.2.12. Die MIDI-Lern-Funktion einrichten.....	18
3.2.12.1. Zuweisung von Controllern.....	18
3.2.12.2. Min/Max-Schieberegler.....	19
3.2.12.3. Relative Kontrollmöglichkeit.....	19
3.2.12.4. Reservierte MIDI CC-Nummern.....	20
3.2.13. MIDI-Controller-Konfiguration.....	20
3.2.14. Die untere Symbolleiste.....	21
3.2.14.1. MIDI-Kanaleinstellungen.....	21
3.2.14.2. Panic-Taste.....	22
3.2.14.3. CPU-Meter.....	22
3.3. Der Preset-Browser.....	16
3.3.1. Presets suchen.....	23
3.3.2. Benutzen von Tags als Filter.....	24
3.3.3. Der Preset Info-Bereich.....	25
3.3.4. Zusätzliche Preset-Auswahl-Methoden.....	26
3.3.5. Playlisten.....	28
3.3.5.1. Eine Playliste anlegen.....	28
3.3.5.2. Ein Preset hinzufügen.....	28
3.3.5.3. Presets neuordnen.....	29
3.3.5.4. Ein Preset entfernen.....	29
3.3.5.5. Eine Playliste löschen.....	30
3.4. Das Hauptbedienfenster: Grundsätzliche Einstellungen.....	31
3.4.1. Tone/EQ-Schalter.....	31
3.4.2. Pickup-Einstellungen.....	32
3.4.3. Volume-Regler.....	33
3.4.4. Die Mute-Funktion.....	34
3.5. Erweiterte Funktionen.....	35
3.5.1. Harmonic Profile.....	35
3.5.2. Velocity-Kurve.....	37
3.5.2.1. Eine Kurve auswählen.....	37
3.5.2.2. Eine Velocity-Kurve editieren.....	39
4. Der Amplifier.....	40
4.1. Die Bedienelemente.....	40
4.1.1. On Axis.....	40
4.1.2. Volume.....	40

4.1.3. EQ (Treble, Middle, Bass).....	40
4.1.4. Bright.....	40
4.1.5. Reverb.....	41
4.1.6. Vibrato Speed / Intensity.....	41
4.1.7. Master Volume.....	41
4.1.8. Amplifier On / Off.....	41
5. Die Effekte.....	42
5.1. Auswahl eines Effekts.....	42
5.2. Flanger.....	43
5.3. Phaser.....	44
5.4. Chorus.....	45
5.5. Analog Delay.....	46
5.6. Compressor.....	47
5.7. Overdrive.....	48
5.8. Vocal Filter.....	49
5.9. Wah / Auto-Wah.....	50
5.9.1. Wah-Pedal.....	50
5.9.2. Auto-Wah.....	51
6. Software Lizenzvereinbarung.....	52

1. WILLKOMMEN ZUM CLAVINET V!

Clavinet V ist das neueste Familienmitglied unserer virtuellen Instrumente. Wir haben hierzu nicht nur den Sound und das Spielverhalten dieses einzigartigen Instruments so getreu wie möglich emuliert, sondern auch eine ganze Reihe aktueller Funktionen integriert, die es zu Zeiten des Originalgerätes noch nicht gegeben hat.

Arturia hegt seit jeher eine große Leidenschaft für exzellentes Klangverhalten und Genauigkeit. Dies führte dazu, dass wir eine umfassende Analyse aller Aspekte der originalen Clavinet-Hardware und deren Schaltungen durchführten und sogar die zeitlichen Klangverläufe nachmodellierten. Mit Clavinet V haben Sie die Möglichkeit, jeden dieser Faktoren zu steuern. Das erlaubt Ihnen den Sound Ihrer Lieblingskünstler nachzubilden oder in eine vollkommen neue Richtung zu starten und Ihrer Kreativität freien Lauf zu lassen.

Clavinet V läuft sowohl als Standalone-Gerät unter Windows und macOS als auch als Plug-In in allen gängigen Formaten innerhalb Ihrer DAW. Es verfügt über eine MIDI-Lernfunktion für die praktische Steuerung der meisten Parameter und ermöglicht als Plug-In auch eine Parameterautomatisierung für die akkurate kreative Kontrolle.

1.1. Die Geschichte des Clavinetts

Das Clavinet wurde von 1964 bis etwa 1982 von dem deutschen Unternehmen Hohner hergestellt, das eher durch seine Mundharmonikas bekannt wurde. Aber dieses Unternehmen hat auch eine lange Tradition bei der Herstellung diverser anderer Instrumente, einschließlich Akkordeons, Melodicas, Banjos, Ukulelen und Kazoos.

Ebenso baute Hohner viele Arten elektrischer Keyboards, von denen die meisten bis heute praktisch unbekannt sind: Cembale, Pianet, Basset und das Gitarret. Mit der Erfindung des Clavinet sicherte Hohner sich aber schließlich seinen Platz im Olymp der Keyboardgeschichte.

Der Stammbaum geht bis in das frühe 14. Jahrhundert zurück, nämlich auf einen entfernten Verwandten, der eine auffallende Ähnlichkeit mit dem Clavinet aufweist: das Clavichord.



Bildnachweis: Gérard Janot - Own work, CC BY-SA 3.0

Ein Clavichord unterscheidet sich von einem Cembalo darin, dass es einen Metallbolzen benutzt, um eine Saite anzuschlagen. Im Gegensatz zum Cembalo, das eine Saite zupft, wenn eine Taste gedrückt wird.

Das Clavinet verwendet eine Gummiauflage, um die Saite anzuschlagen, was zu einer typischen Anschlag-Charakteristik führt, die der "Hammer-on"-Technik beim Spielen einer elektrischen Gitarre ähnelt, wie sie von Eddie Van Halen populär gemacht wurde.

Weder das Clavichord noch das Clavinet waren ausdrucksstark genug, um im Ensemblekontext wahrgenommen zu werden. Diese etwas unglückliche Eigenschaft sorgte dafür, dass das Clavichord in Vergessenheit geriet und durch das *Pianoforte* (das akustische Klavier) verdrängt wurde.

Unter Zuhilfenahme elektrischer Verstärkung wurde es aber möglich, das Clavinet zusammen mit anderen Instrumenten, wie Drums oder Gitarren, auf Spielhöhe zu bringen.

Und obwohl das Clavinet nicht mehr hergestellt wird, bleibt es in Form von Arturias Clavinet V weiterhin erhalten. Falls Clavinets träumen könnten, würden sie von genau der Reihe von Effekten und Kontrollen träumen, die wir dem Clavinet V mitgegeben haben.

1.2. Der unvergessene Klang

Es ist vielleicht etwas verwegen zu behaupten, dass ein Instrument zu einem absoluten Klassiker geworden ist. Aber in diesem Fall ist das mehr als begründet, wenn man die Liste der Künstler betrachtet, die das Clavinet und die Songs, bei denen es verwendet wurde, eingesetzt haben.

Der Ruf des Clavinet beruht also ganz auf seiner musikalischen Geschichte und den zahlreichen Veröffentlichungen:

- *Superstition* und *Higher Ground* von Stevie Wonder ...die Liste könnte hier aufhören! Aber es gibt so viel mehr:
- *Outa-Space* von Billy Preston
- *NutRocker* und *Still, You Turn Me On* von Emerson, Lake and Palmer
- *You Make Loving Fun* von Fleetwood Mac
- *Life In The Fast Lane* von den Eagles
- *Trampled Under Foot* von Led Zeppelin

Die vorangegangene Liste enthält nur ein halbes Dutzend der einflussreichsten Musiker und Bands des 20. Jahrhunderts. Vielleicht wird sogar Ihr Name mit dem Clavinet V irgendwann einmal darunter aufgeführt!

1.3. Besonderheiten des Clavinet V

Hohner produzierte ein halbes Dutzend Versionen des Clavinet, wobei das beliebteste Modell das D6 gewesen ist. Alle originalen Funktionen des D6 wurden sorgfältig reproduziert, einschließlich:

- zwei Pickups und ein Sechskern-Pickup-Design
- zwei Dual-Position-Pickup-Schalter, welche die Tonabnehmer an verschiedenen Stellen und mit unterschiedlichen Phasen abnehmen
- ein Mute/Damping-Regler

Das war noch nicht alles:

- zusätzliche typische Stomp-Box-Effekte, von denen fünf gleichzeitig verwendet werden können
- ein modellierter Röhrenverstärker mit zusätzlichen EQ- und Tremolo-Reglern sowie ein Federhall
- harmonische Profilpresets wie Bass Guitar, Dark und Boosted 2. und 3. Ordnung
- Kontrolle über acht physikalische Modellierungsparameter, nützlich für subtile Änderungen bis hin zu extremen Klangformungen
- benutzerdefinierte Velocity-Kurven
- frei zuweisbare MIDI-Parameter-Kontrollen
- Presets und Kategorien (versuchen Sie die mal in einem originalen Clavinet zu finden)

Noch etwas: Physical Modeling erlaubt es uns auch, über den ursprünglichen Umfang des Clavinet (60 Tasten) hinauszugehen. Das erlaubt es uns, eine brennende Frage zu beantworten: "Wie würde ein Clavinet klingen, wenn es wie ein akustisches Klavier 88 Tasten hätte?" Und so präsentieren wir vom donnernden tiefen A bis hin zum glitzernd hohen C ein wiedergeborenes Instrument: Clavinet V.

2. AKTIVIERUNG & ERSTER START

Clavinet V benötigt einen Rechner mit Windows 7 oder neuer oder einen Apple-Rechner mit macOS 10.10 oder neuer. Sie können Clavinet V als Standalone-Version oder als AudioUnit-, AAX-, VST2/VST3-Plug-In Instrument innerhalb Ihrer DAW nutzen.



2.1. Aktivierung der Clavinet V-Lizenz

Sobald Clavinet V installiert wurde, müssen Sie im nächsten Schritt die Lizenz für Ihre Software aktivieren.

Dies ist eine einfache Prozedur, die über eine zusätzliche Software geregelt wird: das Arturia Software Center.

2.1.1. Das Arturia Software Center (ASC)

Normalerweise wird das ASC mit Ihrem Software-Produkt zusammen installiert.

Falls Sie den ASC noch nicht installiert haben, gehen Sie auf der folgenden Webseite zum Punkt "Updates & Manuals":

www.arturia.com/support/updates&manuals

Suchen Sie oben auf der Webseite nach dem Arturia Software Center und laden Sie die Version des Installationsprogramms herunter, welches Sie für Ihr Betriebssystem benötigen (macOS oder Windows).

Befolgen Sie die Installationsanweisungen und fahren dann folgendermaßen fort:

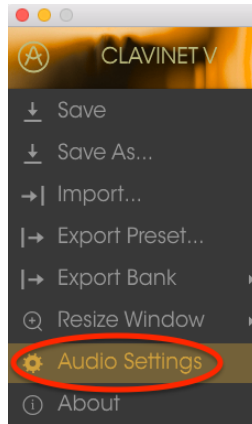
- Starten Sie das Arturia Software Center (ASC)
- Melden Sie sich mit Ihren Arturia-Zugangsdaten an
- Scrollen Sie bis zum Abschnitt "Meine Produkte" im ASC
- Klicken Sie auf die Schaltfläche "Aktivieren"

Das war es auch schon!

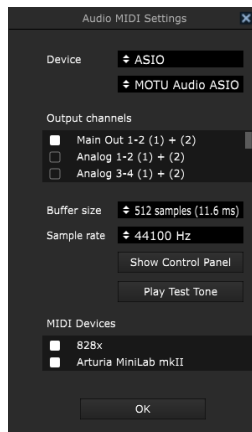
2.2. Einrichtung der Software

2.2.1. Audio- und MIDI-Einstellungen für die Windows-Standalone-Version

Oben links im Clavinet V-Fenster befindet sich ein Pulldown-Menü. Hier finden Sie verschiedene Setup-Optionen. Sie sollten in diesem Menü zunächst die Option "Audio Settings" wählen, um Ihre MIDI- und Audio-Hardware einzurichten.



Es öffnet sich das Fenster für die Audio-MIDI-Einstellungen. Diese sind unter Windows und macOS identisch. Die Bezeichnungen der Geräte, die Ihnen zur Verfügung stehen, hängen von der Hardware ab, die Sie verwenden.



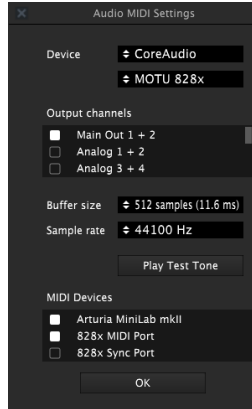
Die Audio-MIDI-Einstellungen unter Windows

Sie haben folgende Einstellmöglichkeiten:

- Unter **Device** können Sie auswählen, welchen Audiotreiber Sie für die Soundwiedergabe verwenden möchten. Dies kann der Treiber Ihrer Computer-Soundkarte oder ein ASIO-Treiber sein. In diesem Feld wird der Name Ihrer verwendeten Hardware angezeigt.
- 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 Optionen angezeigt. Ansonsten können Sie das gewünschte Ausgangspaar auswählen.
- Im **Buffer Size**-Menü können Sie die Größe des Audio-Puffers einstellen, den Ihr Rechner zum Berechnen der Soundausgabe verwendet. Ein kleiner Pufferwert 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 dass Knackser oder Knistern bei der Soundwiedergabe erzeugt werden. Wenn Sie Knackser erhalten, erhöhen Sie die Puffergröße ein wenig. Die aktuelle Latenz wird auf der rechten Seite dieses Menüs angezeigt.
- Im **Sample Rate**-Menü können Sie die Samplerate einstellen, mit der das Audiosignal aus dem Instrument gesendet wird. Die einstellbaren Optionen hängen von Ihrer Audio-Interface-Hardware ab, selbst die Hardware der meisten Computer kann mit bis zu 48 kHz arbeiten. Höhere Sampleraten verbrauchen mehr CPU-Leistung. Falls Sie also keinen Grund haben mit bis zu 96 kHz zu arbeiten, sind Einstellungen von 44,1 kHz oder 48 kHz ausreichend.
- Der **Show Control Panel**-Schalter öffnet das Kontrollfeld für die ausgewählte Audiohardware.
- **Play Test Tone** hilft Ihnen bei der Behebung von Audioproblemen, indem ein Test-Ton über die ausgewählte Audiohardware abgespielt wird.
- Die 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. Im Standalone-Betrieb empfängt Clavinet V auf allen MIDI-Kanälen, so dass kein spezifischer Kanal definiert werden muss. Sie können übrigens mehr als ein MIDI-Gerät gleichzeitig auswählen.

2.2.2. Audio- und MIDI-Einstellungen für die macOS-Standalone-Version

Der Vorgang ist dem Setup für Windows ähnlich und das Menü wird auch auf gleiche Weise aufgerufen. Ein Unterschied besteht darin, dass macOS CoreAudio verwendet, um das Audio-Routing zu handhaben. Die Auswahl des Audiogeräts erfolgt in einem zweiten Aufklapp-Menü. Abgesehen davon funktionieren die Einstellungen aber genauso wie im letzten Abschnitt beschrieben.



Die Audio- und MIDI-Einstellungen unter macOS

2.2.3. Clavinet V als Plug-In

Clavinet V ist im VST-, AU- und AAX-Plug-In-Format verfügbar und kann in allen gängigen DAW-Programmen wie Cubase, Logic, Pro Tools usw. verwendet werden. Sie können es als virtuelles Instrumenten-Plug-in laden und die Benutzeroberfläche sowie alle Einstellungen funktionieren auf gleiche Weise wie im Standalone-Modus mit einigen wenigen Unterschieden.

- Sie können zahlreiche Parameter in Ihrer DAW automatisieren.
- Sie können mehr als eine Instanz von Clavinet V in einem DAW-Projekt verwenden. Im Standalone-Modus können Sie nur eine Instanz verwenden.
- Alle Audioeffekte Ihrer DAW können verwendet werden, um den Sound zu bearbeiten, z.B. Delay, Chorus, Filter usw.
- Sie können die Audioausgänge von Clavinet V in Ihrer DAW mit dem DAW-eigenen Audio-Routing umfangreicher einsetzen.



3. DIE BENUTZEROBERFLÄCHE

Clavinet V ist vollgepackt mit zahlreichen Features. In diesem Kapitel erhalten Sie eine vollständige Beschreibung aller Bedienfunktionen. Sie werden erstaunt sein, welche Klangvielfalt dieses Instrument bietet.

Obwohl Clavinet V sehr umfangreich ist, ist die Bedienung nicht kompliziert. Das ist immer ein Hauptmerkmal jedes Arturia-Produkts: Simple Bedienung - maximale Kreativität!

3.1. Das virtuelle Keyboard

Mit der virtuellen Tastatur können Sie einen Sound anspielen, ohne dass ein externes MIDI-Gerät benötigt wird. Klicken Sie mit der Maus einfach auf eine virtuelle Taste, um den aktuell ausgewählten Sound zu triggern. Sie können den Mauszeiger auch über die Tasten ziehen, um ein Glissando zu erzeugen.

Je höher Sie auf das obere Ende einer Taste klicken, desto höhere Anschlagstärken werden ausgelöst.



Das virtuelle Keyboard des Clavinet V

3.2. Die Symbolleiste

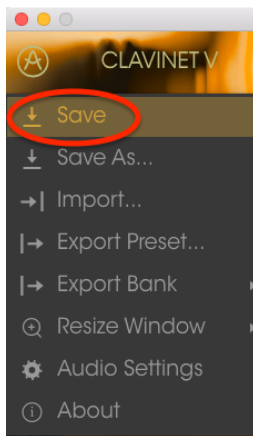
Die Symbolleiste, die sich im Standalone- und Plug-In-Modus am oberen Rand des Instruments befindet, bietet Zugriff auf viele nützliche Funktionen.

Die ersten sieben Funktionen finden Sie in einem Aufklapp-Menü, welches Sie oben links im Instrumentfenster finden - unter dem Punkt Clavinet V.

Wir werden jede dieser Funktionen in den nachfolgenden Abschnitten erklären.

3.2.1. Save Preset

Diese Option überschreibt das aktive Preset mit allen Änderungen, die Sie vorgenommen haben. Wenn Sie Presets behalten möchten, verwenden Sie stattdessen die Option "Save Presets As...". Weitere Informationen hierzu finden Sie im nächsten Abschnitt.

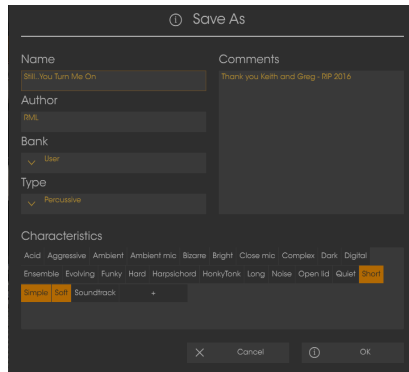


Save Preset

3.2.2. Save Preset As...

Wenn Sie diese Option auswählen, öffnet sich ein Fenster, in dem Sie weitere Informationen zum Preset eingeben können. Zusätzlich zur Benennung können Sie den Namen des Autors eingeben, eine Bank und einen Typ auswählen, Tags setzen, die den Sound beschreiben und sogar eine eigene Bank, einen eigenen Typ und eigene Merkmale erzeugen. Diese Informationen können vom Preset-Browser gelesen werden und sind nützlich, um die Presets zu durchsuchen.

Sie können auch Textkommentare in das Comments-Feld eingeben, um zum Beispiel eine ausführlichere Beschreibung zu erstellen.

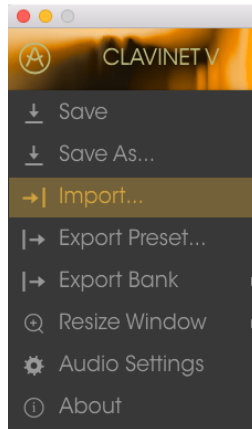


Das Save As-Fenster

3.2.3. Import Preset

Mit dieser Option können Sie ein Preset importieren. Dabei kann es sich entweder um ein oder sogar mehrere Presets handeln. Die Clavinet V-Dateitypen sind im .clax-Format gespeichert.

Nach der Auswahl wird ein Standardpfad zu den Presets in einem Fenster angezeigt. Sie können jedoch auch zu einem gewünschten Ordner navigieren.



Das Import Preset-Fenster

3.2.4. Export Preset

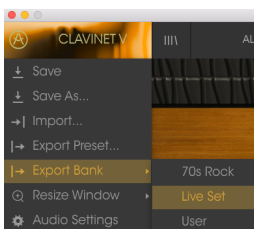
Mit dieser Option können Sie ein einzelnes Preset exportieren und mit anderen Anwendern teilen. Der Standardpfad zum Anwender-Preset wird in einem Fenster angezeigt. Sie können einen Ordner aber auch an einem beliebigen anderen Pfad erstellen.

3.2.5. Export All Playlists

Diese Option kann verwendet werden, um alle Playlists und deren dazugehörigen Presets zu exportieren. Das ist nützlich, um ein Backup zu machen oder Playlists mit anderen Anwendern zu teilen.

3.2.6. Export Bank

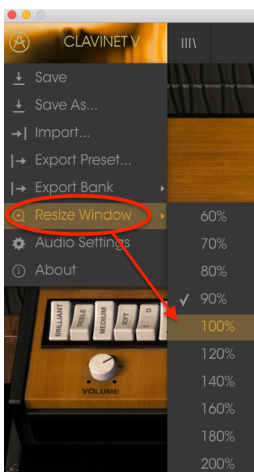
Diese Option kann verwendet werden, um eine ganze Sound-Bank aus dem Instrument zu exportieren. Das ist nützlich, um mehrere Presets zu sichern oder mit anderen Anwendern zu teilen.



Auswahl einer Bank für den Export

3.2.7. Resize Window

Das Clavinet V-Fenster kann problemlos von 60% auf bis zu 200% seiner ursprünglichen Größe 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. Die Steuerelemente funktionieren bei jeder Zoomstufe gleich. Jedoch können einige Parameterregler bei kleineren Skalierungen schwieriger zu sehen sein.



Das Resize Window-Menü

3.2.8. Audio Settings

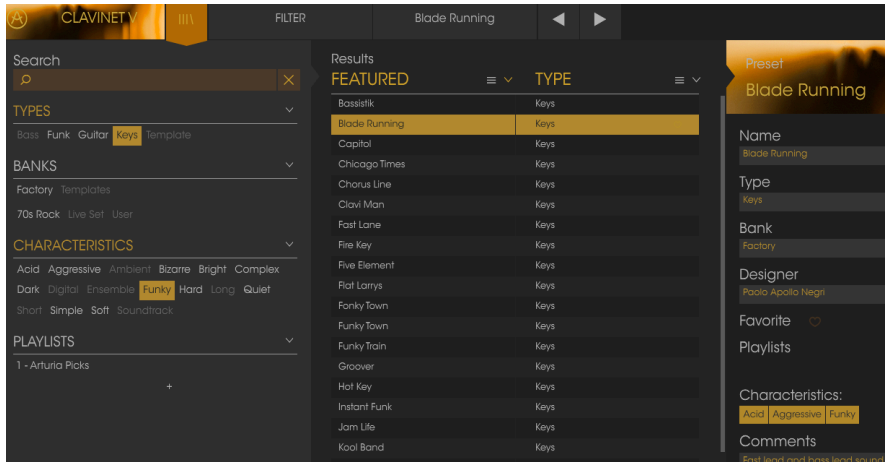
Hier regeln Sie, wie das Instrument Audiodaten überträgt und MIDI-Daten empfängt. Lesen Sie hierzu auch die Abschnitte über die [Audio- und MIDI-Einstellungen \[p.7\]](#).

3.2.9. About

Hiermit öffnet sich ein Fenster mit der Clavinet V-Softwareversion und Credits. Klicken Sie auf das Info-Fenster, um es wieder zu schließen.

3.2.10. Der Preset-Browser

Der Preset-Browser wird aufgerufen, indem Sie auf die Symbolleiste-Schaltfläche mit den vier vertikalen Linien klicken. Der Preset-Filter, das Namensfeld und die Pfeile links/rechts in der Symbolleiste helfen Ihnen bei der Auswahl der Presets.



Der Preset-Browser

3.2.11. Preset-Auswahl mit einer MIDI-Controller-Hardware

Im Preset-Browserfenster auf der linken unteren Seite finden Sie ein Feld mit der Aufschrift "Browse with MIDI Controller". Hier können Sie Clavinet V so konfigurieren, dass Sie mit einem Arturia-Hardware-Controller die Preset-Suchergebnisse anwählen können, ohne dass diese Funktionen umständlich irgendeinem Controller zugeordnet werden muß.

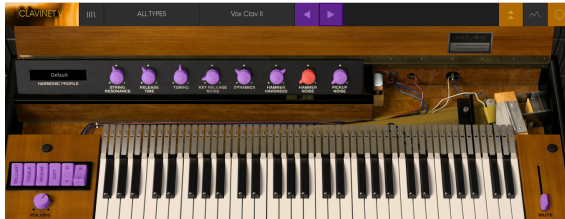


Clavinet V erkennt von alleine, welchen Arturia-Controller Sie verwenden und konfiguriert diesen für die Anwendung im Browser automatisch. Weitere Informationen erhalten Sie in der Dokumentation zu Ihrem Arturia-Controller.

Wenn Sie diese Funktion deaktivieren möchten, wählen Sie im Aufklappenmenü "None" aus.

3.2.12. Die MIDI-Lern-Funktion einrichten

Ein Klick auf das MIDI-Plug-Symbol ganz rechts in der Symbolleiste versetzt das Instrument in den MIDI-Lernmodus. Alle über MIDI zuweisbaren Parameter werden violett angezeigt, das heißt, Sie können Hardware-Steuererelemente auf diese Ziele innerhalb des Instruments übertragen. Typische Beispiele: Ein Expression-Pedal wird dem Master Gain-Regler zugewiesen oder Taster eines Hardware-Controllers den Preset-Auswahlpfeilen, damit Sie Presets von Ihrer Hardware aus umschalten können.



Der MIDI Lernmodus - Oberer Bereich

Im oberen Bild ist einer der Parameter-Regler rot. Das bedeutet, dass er bereits einer externen MIDI-Hardware-Steuerung zugewiesen wurde. Er kann jedoch jederzeit neu zugewiesen werden.

Auch die Effektparameter können einer externen MIDI-Steuerung zugewiesen werden:



Der MIDI Lernmodus - Unterer Bereich

3.2.12.1. Zuweisung von Controllern

Wenn Sie auf einen violetten Bereich klicken, wird dieses Steuerelement in den Lernmodus versetzt. Bewegen Sie den gewünschten Hardware-Regler, -Fader oder drücken eine Taste. Das zugewiesene Ziel wird in rot dargestellt, um anzuzeigen, dass eine Verbindung zwischen dem Hardware-Steuererelement und dem Software-Parameter hergestellt wurde. Im Aufklapp-Fenster wird angezeigt, welche Parameter verknüpft wurden. Hier können Sie durch Anklicken der entsprechenden Schaltfläche (Unassign) die Zuordnung wieder löschen.



Tone Volume Control ausgewählt und zugewiesen

Sie können auch mit der rechten Maustaste auf ein Steuerelement klicken, um die Zuweisung aufzuheben.

3.2.12.2. Min/Max-Schiebereglern

Es gibt Schieberegler für Minimal- und Maximalwerte, mit denen Sie den Parameteränderungsbereich auf einen anderen Wert zwischen 0% und 100% beschränken können. Sie möchten beispielsweise, dass der Master Gain über eine Hardware von 30% bis 90% steuerbar ist. Wenn Sie diese Einstellung vorgenommen haben (Min auf 0,30 und Max auf 0,90), kann der Hardware-Regler die Lautstärke nicht unterhalb von 30% oder oberhalb von 90% setzen, egal wie weit Sie diesen gedreht haben. Das ist zum Beispiel dann nützlich, wenn Sie während einer Performance das Audiosignal nicht versehentlich zu leise oder zu laut regeln wollen.

Im Fall von Schaltern, die nur zwei Positionen (An oder Aus) bieten, würden diese normalerweise auch nur Tasten Ihrer Hardware-Steuerung zugewiesen. Es ist aber trotzdem möglich, Schalter mit einem Hardware-Fader oder -Regler zu steuern.

3.2.12.3. Relative Kontrollmöglichkeit

Die letzte Option in diesem Fenster ist eine Schaltfläche mit der Bezeichnung "Is Relative". Diese ist für die Verwendung mit einer bestimmten Art von Steuerung optimiert, nämlich einer, die nur wenige Werte sendet, um die Richtung und Geschwindigkeit anzuzeigen, mit der sich ein Knopf dreht. Ganz im Gegensatz zum linearen Senden eines vollen Bereichs von Werten (0-127).

Genauer gesagt sendet ein "relativer" Knopf die Werte 61-63, wenn er entgegen des Uhrzeigersinns und die Werte 65-67, wenn er im Uhrzeigersinn gedreht wird. Die Drehgeschwindigkeit bestimmt die Parameterantwort. Lesen Sie in der Dokumentation Ihres Hardware-Controllers nach, ob er über diese Funktion verfügt. Ist dies der Fall, achten Sie darauf, diesen Parameter beim Einrichten der MIDI-Zuweisungen einzuschalten.

Bei dieser Konfiguration ändern Bewegungen der physischen Steuerung (normalerweise ein Drehknopf) den Software-Parameter, indem diese mit der aktuellen Einstellung beginnen, anstatt als "absoluter" Regler zu fungieren und auf einen anderen Wert zu springen, sobald Sie ihn bewegen.

Dies kann eine hilfreiche Funktion sein, wenn Sie Parameter wie Lautstärke, Filter oder Effektsteuerungen regeln, da Sie vermutlich nicht wollen, dass diese sich sprunghaft ändern, wenn sie betätigt werden.

3.2.12.4. 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:

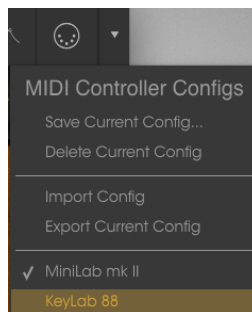
- Pitch Bend
- Sustain (CC #64)
- Soft Pedal (CC #67)
- All Notes Off (CC #123)

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

3.2.13. MIDI-Controller-Konfiguration

Auf der rechten Seite der Symbolleiste befindet sich ein kleiner Pfeil, der sich mit der MIDI-Controller-Konfigurationen befasst. Hier verwalten Sie die verschiedenen MIDI-Maps, die Sie für die Steuerung der Parameter des Instruments über Ihre MIDI-Hardware eingerichtet haben. Sie können das aktuelle MIDI-Zuweisungssetup speichern (Save Current Config...) oder löschen (Delete Current Config), eine Konfigurationsdatei importieren (Import Config) oder die derzeit aktive exportieren (Export Current Config).

Auf diese Weise lassen sich schnell und einfach verschiedene MIDI-Hardware für Clavinet V einrichten, ohne bei jedem Hardware-Austausch alle Zuweisungen neu erstellen zu müssen.



Bitte beachten Sie das Häkchen neben einem der Controller-Namen: Dies zeigt an, dass eine MiniLab mk II-Konfiguration gerade aktiv ist.

3.2.14. Die untere Symbolleiste

Im linken Bereich der unteren Symbolleiste bekommen Sie den Wert oder den Status eines Steuerelements anzeigt, welchen Sie gerade editieren. Bewegen Sie den Mauszeiger über ein gewünschtes Steuerelement, um dessen aktuellen Wert anzuzeigen, ohne ihn zu bearbeiten zu müssen.

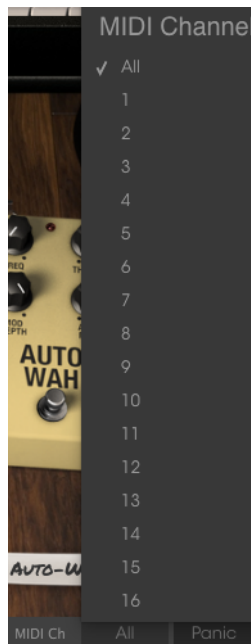


Anzeige eines aktuellen Parameterwertes

Auf der rechten Seite der unteren Symbolleiste befinden sich mehrere kleine Anzeigen und Schaltflächen, die nachfolgend genauer erklärt werden.

3.2.14.1. MIDI-Kanaleinstellungen

Hier sehen Sie die aktuelle MIDI-Kanaleinstellung. Klicken Sie auf diese, um ein Aufklappmenü mit allen Auswahlmöglichkeiten zu öffnen (All, 1-16).



3.2.14.2. Panic-Taste

Die Panic-Taste kann gedrückt werden, um die Wiedergabe bei Notenhängern oder anderen Problemen zu stoppen.



3.2.14.3. CPU-Meter

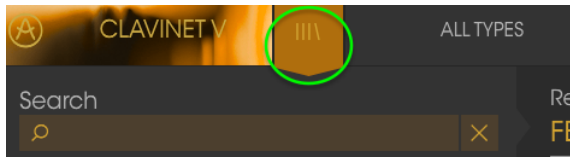
Das CPU-Meter zeigt Ihnen an, wieviel Rechenleistung das Instrument aktuell benötigt.



3.3. Der Preset-Browser

Im Preset-Browser können Sie Sounds im Clavinet V suchen, laden und verwalten. Es gibt verschiedene Ansichten, aber alle greifen auf die gleichen Preset-Bänke zu.

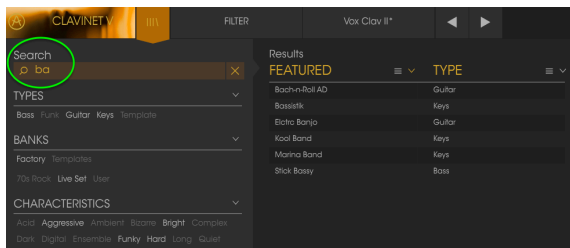
Um die Suchansicht zu öffnen, klicken Sie auf die Browser-Schaltfläche (das Symbol ähnelt Büchern in einem Bibliotheksregal).



Die Preset-Browser-Schaltfläche

3.3.1. Presets suchen

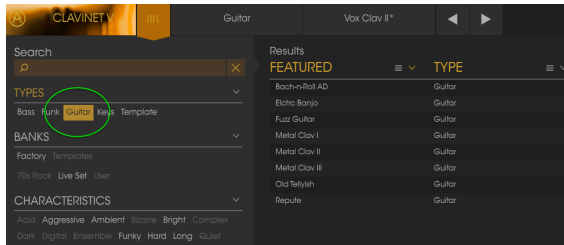
Das Such-Fenster ist in eine Reihe von Abschnitten eingeteilt. Klicken Sie auf das Suchfeld oben links und geben Sie einen beliebigen Suchbegriff ein, um die Preset-Liste nach entsprechenden Patch-Namen zu filtern. Die Ergebnis-Spalte (Result) wird aktualisiert, um nur die Treffer Ihrer Suche anzuzeigen. Klicken Sie auf die X-Taste im Suchfeld, um die Suche zu löschen.



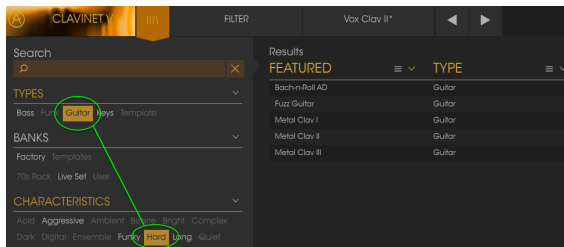
Such-Filter durch Texteingabe im Suchfeld

3.3.2. Benutzen von Tags als Filter

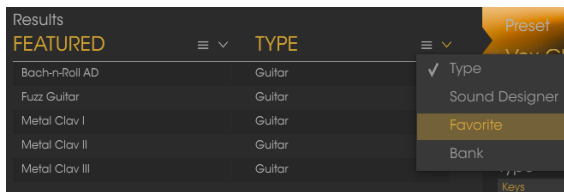
Sie können auch nach unterschiedlichen Tags suchen. Wenn Sie beispielsweise im Types-Feld auf die Option "Guitar" klicken, werden nur Presets angezeigt, die mit diesem Tag übereinstimmen. Die Tag-Felder können durch Klick auf die kleinen Pfeiltasten ein- oder ausgeblendet werden. Ergebnisspalten können sortiert werden, indem Sie auf die Pfeilschaltfläche in der entsprechenden Kopfspalte klicken.



Sie können auch mehrere Suchfilter kombinieren, um eine gezieltere Suche durchzuführen. Wenn Sie eine Textsuche machen und zusätzlich die Optionen für Type, Bank und Characteristics auswählen, werden nur die Preset angezeigt, die exakt diesen Kriterien entsprechen. Heben Sie die Auswahl eines beliebigen Tags in einem Bereich auf, um dessen Such-Kriterien zu entfernen, ohne eine Suche komplett neu beginnen zu müssen.



Die zweite Ergebnisspalte kann auf Type, Sound Designer, Favorite oder Bank umgeschaltet werden, je nachdem wie Sie Ihre Suche gestalten möchten. Klicken Sie hierzu auf die Optionsmenü-Schaltfläche neben dem Sortierpfeil.

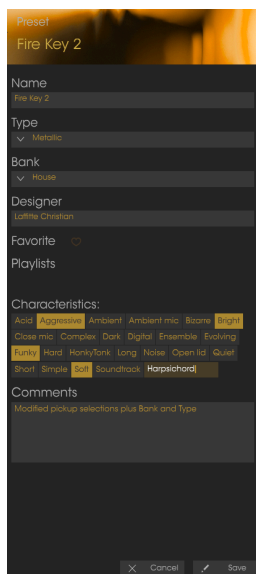
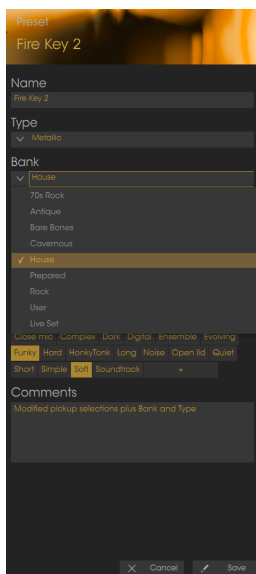


3.3.3. Der Preset Info-Bereich

Die Info-Spalte auf der rechten Seite des Such-Fensters zeigt Informationen zum aktuell angewählten Preset an. Die Informationen für Benutzer-Presets können hier geändert werden: Name, Type, Favorite usw.

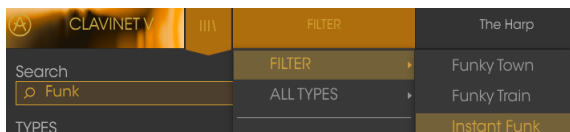
Wenn Sie die Informationen für ein Factory-Preset ändern möchten, müssen Sie zuerst "Save As" nutzen, um dieses als User-Preset zu speichern. Erst dann sind im Info-Bereich die Schaltflächen "Edit" (Bearbeiten) und "Delete" (Löschen) im unteren Fensterbereich verfügbar.

Um die Bank oder den Typ zu ändern, klicken Sie auf "Edit" und nehmen Sie dann die gewünschten Änderungen vor, entweder durch Eingabe in eines der Felder oder Nutzung des Aufklapp-Menüs. Sie können sogar neue Eigenschaften hinzufügen, indem Sie auf das Plus-Zeichen am Ende der Liste klicken. Betätigen Sie "Save", wenn Sie sämtliche Änderungen eingegeben haben.



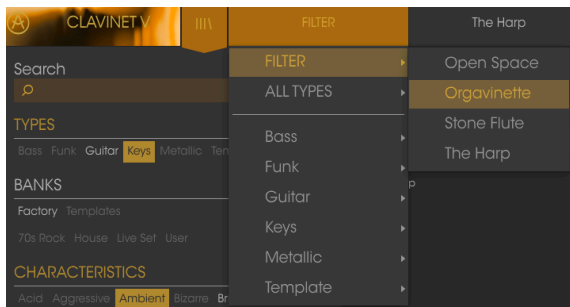
3.3.4. Zusätzliche Preset-Auswahl-Methoden

Das Aufklapp-Menü rechts neben dem Suchmenü bietet eine weitere Möglichkeit zum Auswählen von Presets. Die erste Option in diesem Menü ist "Filter" und zeigt die Presets an, die zu den Suchbegriffen passen, welche Sie im Suchfeld verwendet haben. Wenn Sie also im Hauptsuchbereich nach dem Wort **Funk** gesucht haben, werden hier die Ergebnisse dieser Suche angezeigt.



Filterergebnisse können basierend auf den Suchkriterien abweichen

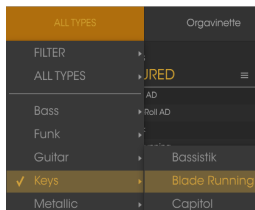
Wenn Sie zuvor **Typ: Keys** und **Characteristics: Ambient** im Suchfeld ausgewählt haben, sehen Sie stattdessen die Ergebnisse dieser Suche.



Filterergebnisse können basierend auf Suchkriterien abweichen

Wenn Sie die Option "All Types" im Aufklapp-Menü auswählen, werden die Suchkriterien umgangen und die gesamte Liste aller Presets angezeigt.

Die Kategorien darunter ignorieren auch die Suchkriterien und zeigen die Presets basierend auf ihrem Typ an: *Bass, Funk, Guitar* und so weiter.



Auswahl eines Presets nach Typ

Wenn Sie auf das Namensfeld in der Mitte der Symbolleiste klicken, wird eine Liste aller verfügbaren Presets eingeblendet. Diese Liste berücksichtigt auch jene Auswahlen, die Sie im Suchfeld getroffen haben. Wenn Sie also ein Merkmal wie "Funky" ausgewählt haben, werden in diesem Kontextmenü nur Presets angezeigt, die mit diesem Tag übereinstimmen.

In der Symbolleiste blättern Sie mit Hilfe des linken und rechten Pfeils nach oben und unten durch die Preset-Liste – entweder durch die vollständige oder die vorher gefilterte Liste, die sich aus der Verwendung eines oder mehrerer Suchbegriffe ergibt.

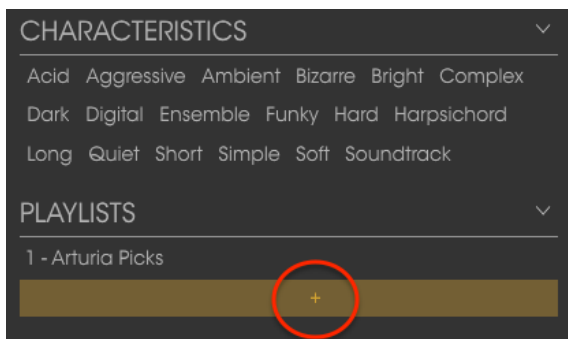
Amped AD	Groover	Repute
Bach-n-Roll AD	Hot Key	Rotating
Bassistik	Instant Funk	Short Key
Blade Running	Jam Life	Sinclar
Capitol	Knocking Bsss	Sister Groove
Chicago Times	Kool Band	Soft AD
Chorus Line	Love & Happiness	Soft Machine
Clavi Man	Low Rider	Stick Bassy

3.3.5. Playlisten

In der linken unteren Ecke des Preset-Browser-Fensters finden Sie eine Funktion mit dem Namen "Playlists". Diese dient dazu, um Presets zu unterschiedlichen Anwendungszwecken in verschiedenen Gruppen zu sammeln, z. B. eine Set-Liste für eine bestimmte Performance oder eine Gruppe von Presets für ein bestimmtes Studio-Projekt.

3.3.5.1. Eine Playliste anlegen

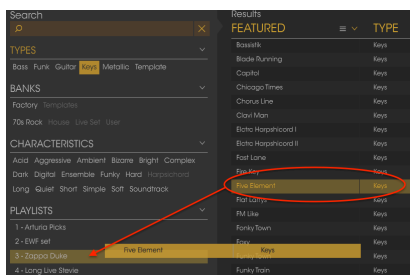
Klicken Sie zum Erstellen einer Playliste auf das Pluszeichen:



Benennen Sie die Playliste. Der Name wird anschließend im Menü "Playlists" angezeigt. Sie können die Playlist jederzeit umbenennen. Klicken Sie hierzu einfach auf das Bleistiftsymbol rechts vom Namen.

3.3.5.2. Ein Preset hinzufügen

Sie können alle Optionen im Suchfenster verwenden, um die Presets zu finden, die in Ihrer Playliste enthalten sein sollen. Sobald Sie das gewünschte Preset gefunden haben, klicken Sie es an und ziehen es einfach auf den Namen der entsprechenden Playliste.

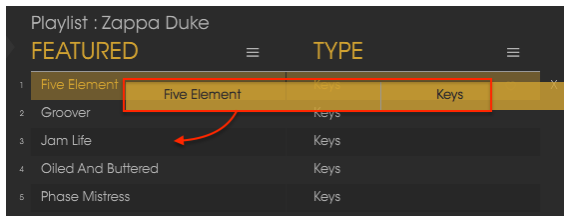


Klicken und ziehen Sie Suchergebnisse aus der Liste auf eine der Playlisten

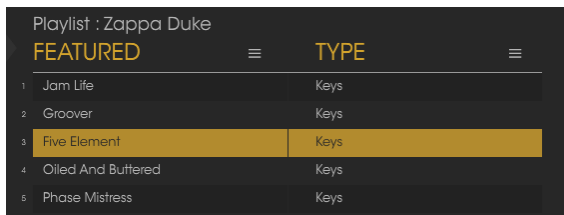
Um den Inhalt einer Playliste anzuzeigen, klicken Sie auf den Namen dieser Playliste.

3.3.5.3. Presets neuordnen

Presets können innerhalb einer Playliste reorganisiert werden. Um beispielsweise ein Preset von Slot 1 auf Slot 3 zu verschieben, ziehen Sie das Preset einfach an die gewünschte Position.

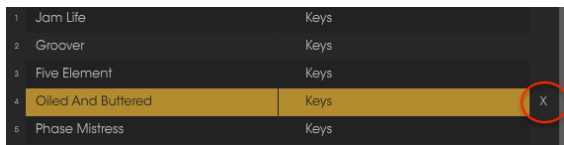


Dadurch werden die anderen Presets in der Liste automatisch verschoben, um entsprechend Platz zu schaffen.



3.3.5.4. Ein Preset entfernen

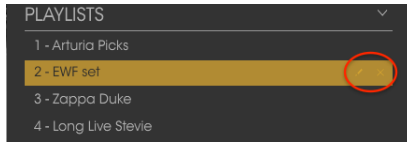
Um ein Preset aus einer Playliste zu löschen, klicken Sie auf das X rechts vom Namen des Presets.



Klicken Sie auf das X, um ein Preset aus einer Playliste zu entfernen

3.3.5.5. Eine Playliste löschen

Um eine Playliste zu löschen, klicken Sie auf das X rechts neben dem Playlisten-Namen. Hierbei wird nur die Playliste gelöscht, jedoch keines der enthaltenen Presets.



Klicken Sie auf das X, um eine Playliste zu löschen

3.4. Das Hauptbedienfenster: Grundsätzliche Einstellungen

Das Hauptbedienfenster des Clavinet V bietet die gleichen Bedienelemente wie das originale Clavinet Modell D6 von Hohner. Es handelt sich um simple Bedienelemente, die aber einen großen Einfluss auf den Klang haben können.

3.4.1. Tone/EQ-Schalter

Mit diesen Schaltern können Sie Einfluss auf das Klangverhalten nehmen, dementsprechend auch die Bezeichnungen Brillant, Medium, Treble und Soft. Die Namen beziehen sich auf den EQ-Bereich, den diese Schalter abdecken.



Die Schalter können in beliebiger Kombination verwendet werden, jedoch muss mindestens einer der vier gedrückt sein, um einen Klang zu erzeugen.

3.4.2. Pickup-Einstellungen

Clavinet V emuliert präzise die elektrischen Komponenten des originalen Clavinet, bei dem zwei "Humbucker"-Abnehmer sinnvoll über den Saiten positioniert wurden. Der "Alphabet"-Schalter schaltet unmittelbar auf die linke Seite der Tasten (C/D, A/B), um die Konfiguration dieser beiden Tonabnehmer festzulegen.



Die Einstellungen dieser Schalter bewirken, dass Clavinet V den unteren Tonabnehmer, den oberen Tonabnehmer oder beide Tonabnehmer gleichzeitig verwendet.

Der C/D-Schalter schaltet zwischen dem Single-Pickup-Modus und dem Dual-Pickup-Modus um. Wenn C also ausgewählt ist, ist nur ein Pickup eingeschaltet und dann bestimmt der A/B-Schalter, welcher Pickup aktiv ist.

Wenn der C/D-Schalter auf D steht, sind beide Pickups aktiv und der A/B-Schalter bestimmt, ob sie in Phase oder außer Phase agieren. Außer Phase werden gemeinsame Frequenzen gelöscht, was zu einem anderen Klangbild führt.

Die folgende Tabelle stellt die verfügbaren Konfigurationen dar:

Schalterstellung	Pickup-Auswahl / Kombination
AC	Nur unterer Pickup
BC	Nur oberer Pickup
AD	Beide Pickups aktiv und in Phase
BD	Beide Pickups aktiv und außer Phase

3.4.3. Volume-Regler

Jedes elektrische Instrument besitzt einen Lautstärkeregler, selbstverständlich auch das originale Clavinet. Daher ist es naheliegend, dass wir einen großen Knopf zur Steuerung des Ausgangspegels des Clavinet V integriert haben.



Dieses Steuerelement kann, wie bei jedem anderen Steuerelement im Clavinet V, einem Hardware-MIDI-Controller Ihrer Wahl zugeordnet werden. Lesen Sie mehr dazu im Abschnitt [Die MIDI-Lern-Funktion einrichten \[p.18\]](#).

3.4.4. Die Mute-Funktion

Gitarristen benutzen häufig die Handfläche, um während des Spiels eine Gitarrensaiten abzdämpfen, was zu einem dumpferen, perkussiveren Klang führt. Hohner stellte mit dem Clavinet Model D ein Feature vor, das den gleichen Zweck erfüllt: einen Schieberegler, der alle Saiten dämpft und dadurch einen schnellen Ausklang erzeugt.

Dies wurde übrigens von Prog-Rock-Ikone Keith Emerson in dem ELP-Hit "Still ... You Turn Me On" exzessiv eingesetzt.



Wie Sie sehen, ist diese Funktion auch für Clavinet V verfügbar. Bewegen Sie den Schieberegler, um die Stärke der Dämpfung einzustellen.

Sie können diese Funktion auch einer MIDI-Steuerung zuordnen. Verwenden Sie am besten einen Taster oder einen Fußschalter, da Mute nur zwei Positionen hat: volle Stummschaltung (Regler oben) oder keine Stummschaltung (Regler unten).

3.5. Erweiterte Funktionen

Wie bei allen unseren virtuellen Instrumenten-Emulationen haben wir jede Komponente des Klangs eines originalen Clavinet nachgebildet, die Kontrollfunktionen für den Sound massiv erweitert und das alles zusammen unter eine Haube gebracht.

Sie haben zwei Möglichkeiten, auf diese zusätzlichen Steuerelemente zuzugreifen: Klicken Sie entweder auf das obere Holzbedienfeld von Clavinet V oder klicken Sie auf die beiden nach unten gerichteten Pfeile in der Symbolleiste. Führen Sie eine dieser Aktionen aus, um den Clavinet V-Deckel zu öffnen. Nun werden acht zusätzliche Bedienelemente und ein Dropdown-Menü für das harmonische Profil angezeigt.



Die erweiterten Funktionen

Von links nach rechts sind folgende Optionen verfügbar:

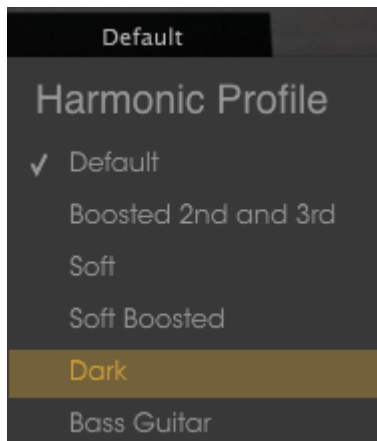
- **Harmonic Profile** bietet sechs verschiedene Klangfarbenmodelle mit Variationen von subtil bis extrem.
- **String Resonance** emuliert das Alter der Saiten und beeinflusst damit Timbre und Decay-Zeit.
- **Release Time** steuert die Dauer, die die Dämpfer benötigen, um Saitenschwingungen zu stoppen.
- **Tuning** ermöglicht es, die Gesamt-Stimmung des Instruments im Bereich $\pm 10\%$ einzustellen.
- **Key Release Noise** blendet das mechanische Geräusch der Hämmer ein, die in ihre Ruheposition zurückkehren.
- **Dynamics** legt den Bereich der Ausgangsvariationen zwischen gespielten Noten mit minimaler/maximaler Anschlagschwindigkeit fest.
- **Hammer Hardness** emuliert die Alterung der Gummihämmer und beeinflusst damit den ersten Anschlag und die Gesamtbrillanz.
- **Hammer Noise** mischt das Hammergeräusch als zusätzliche Komponente dem Gesamtsound hinzu.
- **Pickup Noise** emuliert das Eigenrauschen von elektrischen Pickups. Fügen Sie nach Belieben Eigenrauschen hinzu.

Schließen Sie den Deckel genauso wie Sie ihn öffnen: Klicken Sie entweder auf die obere Innenkante der Holzplatte oder klicken Sie auf die beiden nach unten gerichteten Pfeile in der Symbolleiste.

3.5.1. Harmonic Profile

In diesem Aufklapp-Menü können Sie eine von sechs Variationen im Emulationsalgorithmus von Clavinet V auswählen. Einige der Variationen sind subtile Änderungen gegenüber der Standardeinstellung, einige sind dagegen sehr extrem.

Klicken Sie auf das aktuelle Profil, um die Liste zu öffnen.

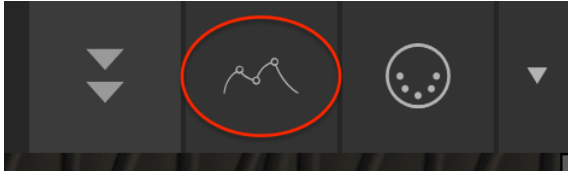


Was machen die Profile genau?

- **Default** ist das dem Originalinstrument am nächsten kommende Timbre.
- **Boosted 2nd and 3rd** ist dem Default ganz ähnlich, aber die 2. und 3. Harmonische sind betont.
- **Soft** gleicht die Harmonischen aus, ähnlich wie eine EQ-Kurve, die diese etwas abflacht.
- **Soft Boosted** betont die 2. und 3. Harmonische des Soft-Profils.
- **Dark** beschneidet die Obertöne, um ein klangliches Ergebnis näher an einer Orgel oder einem E-Piano zu erhalten.
- **Bass Guitar** erzeugt in den tiefsten 1-1/2 Oktaven der Tastatur einen Sound, der an den einer Bassgitarre erinnert.

3.5.2. Velocity-Kurve

Klicken Sie auf die Hüllkurvengrafik in der Symbolleiste, um den Velocity-Kurven-Editor zu öffnen.



Dadurch wird ein Bedienfenster aufgeklappt, das einem Tablet PC ähnelt:

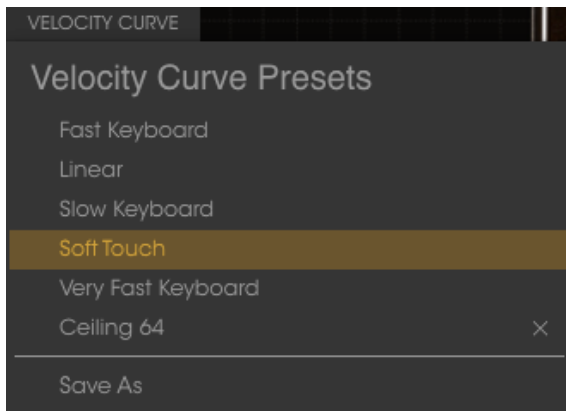


Wenn Noten auf der Tastatur gespielt werden, erscheinen im Fenster des Editors vertikale Linien, die die Anschlaggeschwindigkeit angeben, mit der jede Note gespielt wurde. Die Länge der Linie repräsentiert die Amplitude der jeweiligen Note.

Es gibt einige Kurven-Presets. Hier können Sie die Datenpunkte ganz einfach anpassen, hinzufügen oder entfernen, um eigene Kurven zu erstellen.

3.5.2.1. Eine Kurve auswählen

Um die vorhandenen Velocity-Kurven abzuspielen, klicken Sie auf die Menüleiste im Editorfenster. Ein Aufklapp-Menü mit einer Preset-Liste und den Optionen Save As/Delete (Speichern unter/Löschen) wird angezeigt.



Das Velocity-Kurven-Menü

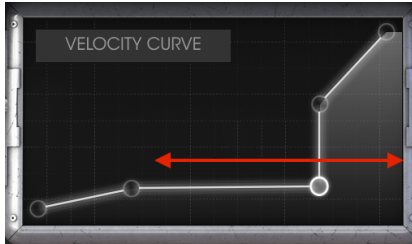
Das aktuell angewählte Kurven-Preset wird hervorgehoben. Klicken Sie auf einen anderen Preset-Namen, um diese Kurve auszuwählen. Das Menü schließt automatisch und die neue Kurve wird im Editorfenster angezeigt.

Wenn Sie eine Velocity-Kurve bearbeitet haben und diese speichern möchten, verwenden Sie die Option "Save As" und folgen Sie den Anweisungen. Nachdem Sie das Preset benannt und gespeichert haben, erscheint dieses in der Liste am unteren Rand.

Wenn Sie eine der Preset-Kurven löschen möchten, klicken Sie im Aufklapp-Menü auf das kleine X neben den entsprechenden Namen. Es wird direkt aus der Preset-Liste entfernt.

3.5.2.2. Eine Velocity-Kurve editieren

Jede Velocity-Kurve besitzt bis zu fünf Punkte, die editiert werden können. Stellen Sie sich das Editorfenster als X/Y-Raster mit dem Velocity-Wert auf der X-Achse und der Amplitude auf der Y-Achse vor.



Velocity auf der X-Achse

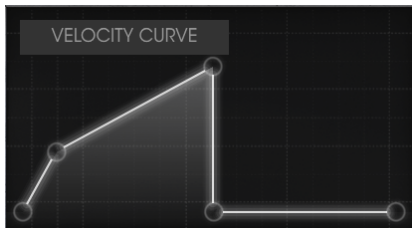


Amplitude auf der Y-Achse

Nachfolgend einige wichtige Hinweise zum Bearbeiten von Velocity-Kurven:

- Eine Velocity-Kurve kann bis zu fünf Velocity-Punkte beinhalten.
- Klicken Sie auf einen Velocity-Punkt und ziehen Sie diesen, um ihn im X/Y-Raster zu verschieben.
- Der erste und der fünfte Punkt bewegen sich nur vertikal. Diese beiden Punkte können nicht entfernt werden.
- Wenn eine Kurve weniger als fünf Velocity-Punkte enthält, können Sie durch Klicken der linken Maustaste neue Punkte hinzufügen.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen der drei mittleren Velocity-Punkte, um diesen zu entfernen.

Auf diese Weise ist es möglich, eine unbegrenzte Anzahl von Velocity-Kurven zu erstellen. Hier zwei Beispiele:



Cross-Switch niedrig



Crossfade hoch

4. DER AMPLIFIER

In den ruhmreichen Tagen des Clavinet spielte ein Keyboarder sein Instrument oftmals über einen Gitarrenverstärker. Wir haben daher den beliebtesten Röhrenverstärker dieser Zeit minutiös nachgebildet und in unser Clavinet V eingebaut.

Der Verstärker ist immer im unteren linken Bereich des Bedienfensters verfügbar.



4.1. Die Bedienelemente

Folgende Regler des legendären Verstärkers sind verfügbar:

4.1.1. On Axis

Die Platzierung eines Mikrofons kann einen signifikanten Einfluss auf den Klang eines Instruments haben. Dieser Schalter wählt eine von zwei Positionen für das emulierte Mikrophon (ein SM-57): On-Axis oder Off-Axis.

On-Axis modelliert den Sound des Mikrofons, welches mittig auf den Lautsprecher ausgerichtet ist, während Off-Axis den Effekt simuliert, den das Mikrophon in einem Winkelabstand zum Lautsprecher erzeugt.

Die On-Axis-Einstellung neigt dazu, die Grundfrequenzen hervorzuheben, während die Off-Axis-Einstellung diese etwas absenkt.

4.1.2. Volume

Dieser Regler kontrolliert eine zusätzliche Vorverstärkerstufe. Um einen Klang mit mehr Verzerrung zu erzeugen, stellen Sie höhere Volume-Werte und niedrigere Werte für Master Volume ein. Um einen Klang mit weniger Verzerrung zu erzeugen, verwenden Sie niedrigere Werte für Volume und höhere Werte für Master Volume.

4.1.3. EQ (Treble, Middle, Bass)

Diese Regler bieten konventionelle Klangkontrollen für die hohen, mittleren und tiefen Frequenzen.

4.1.4. Bright

Dieser Schalter bietet die Möglichkeit, den Klang aufzuhellen, indem er den Hochfrequenzgehalt verstärkt. Er ist nur bei einer geringen Lautstärke aktiv.

4.1.5. Reverb

Ein Faltungsmodell eines Federhalls mit dem Sie dem Klang einen authentischen Hauch von "Räumlichkeit" verleihen können, wurde von uns integriert. Wir haben uns viel Mühe gegeben, alle Eigenschaften eines klassischen Federhalls zu reproduzieren, mit Ausnahme seiner Tendenz zu rasseln, wenn Sie den Verstärker schütteln.

4.1.6. Vibrato Speed / Intensity

Dieses Vibrato ist eigentlich ein Tremolo-Effekt, weil es die Amplitude des Signals ändert, nicht aber dessen Tonhöhe. Der Speed-Regler steuert die Geschwindigkeit des Effekts, der Intensity-Regler die Intensität.

4.1.7. Master Volume

Dieser Regler steuert den endgültigen Ausgangspegel. Um einen Ton mit weniger Verzerrungen zu erzeugen, verwenden Sie höhere Werte für dieses Steuerelement und niedrigere Werte für den linksseitigen Volume-Regler. Um einen Ton mit mehr Verzerrung zu erzeugen, verwenden Sie niedrigere Werte für Master Volume und höhere Werte für den Volume-Regler.

4.1.8. Amplifier On / Off

Ist der Verstärker aktiv, leuchtet diese Anzeige rot und zeigt an, dass der Verstärker im Signalweg platziert wurde. Bei ausgeschalteter LED wird der Ausgang des Instruments direkt in Ihre DAW geleitet.



Hinweis: Der Verstärkerausgang ist mono, nicht stereo. Wird er als letztes in der Signalkette angeordnet, speisen alle anderen Effektgeräte den Eingang des Verstärkers. Damit erhalten Sie eine Monoausgabe in dieser letzten Stufe.

5. DIE EFFEKTE

Die Clavinet V-Effekte sind im Signalfluss zwischen dem Instrument und dem Verstärker platziert. Wenn alle Effekte und der Verstärker ausgeschaltet sind, hören Sie den reinen Klang des Instruments.

Die Signalkette verläuft von rechts nach links, wobei der Verstärker die letzte Stufe ist. Die Effekte belegen sogenannte "Slots" in der Signalkette: Slot 1 (rechts) enthält immer den Wah/Auto-Wah-Effekt, die restlichen "Stomp-Box"-Style-Effekte belegen die Slots 2 bis 5.

Einige der Stomp-Box-Effekte sind stereo, andere wiederum nicht. Die Mono-Effekte leiten jedoch ein eingehendes Stereosignal weiter, so dass Sie die Effekte in beliebiger Reihenfolge platzieren können.

Nachfolgend einige wichtigen Punkte, die Sie im Zusammenhang mit Signalfluss und Effekten beachten sollten:

- Die Effekt-Signalkette verläuft von rechts nach links.
- Slot 1 beinhaltet immer Wah oder Auto-Wah.
- Bei jedem der Effekte in den Slots 2-5 muss einer der sieben Stomp-Box-Effekte ausgewählt sein.
- Schalten Sie einen Effekt ein oder aus, indem Sie auf seinen virtuellen Fußschalter klicken.
- Ist ein Effekt ausgeschaltet, wird dieser umgangen; d.h. er wird aus dem Signalweg entfernt.
- Wenn der Verstärker verwendet wird, ist das Ausgangssignal mono.

5.1. Auswahl eines Effekts

Sie können die Reihenfolge der meisten Effekte ändern, indem Sie auf das jeweilige Label unterhalb der Stomp-Boxen klicken und den gewünschten Effekt auswählen.



Die Clavinet V Effektsektion

Die Effekt-Pedale tauschen in diesem Fall ihre Positionen. Wenn Sie also wie im obigen Beispiel den Overdrive auswählen, um den Chorus in Slot 3 zu ersetzen, wird der Overdrive dort und der Chorus automatisch in Slot 5 platziert.

Alle Effekte, der Verstärker und das Wah-Pedal können MIDI-Hardware-Controllern zugewiesen werden. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt [MIDI-Lern-Zuweisung \[p.18\]](#).



Hinweis: Denken Sie daran, dass wenn Sie ein Steuerelement für einen Effekt ändern, dessen numerischer Wert für den Parameter auf der linken Seite des Anwendungsfensters unterhalb des Verstärkers angezeigt wird.

5.2. Flanger



Ein Flanger mischt zwei identische Signale miteinander, wobei ein Signal dabei periodisch verzögert wird. Dies erzeugt einen sich bewegenden "Kammfilter"-Effekt. Die Bedienparameter für den Effekt:

- Delay
- Effect Depth
- Rate
- Resonance

5.3. Phaser



Die Phasenverschiebung ist ein weitreichender Effekt, der in den 1960er Jahren zum ersten Mal populär wurde. Sie fügt dem Klang Bewegung und einen spacigen Charakter hinzu. Die Bedienparameter:

- Modulations-Rate
- Phaser-Depth
- Feedback
- Stereo-Spreizung

5.4. Chorus



Ein Chorus-Effekt ähnelt einem Flanger. Das Eingangssignal wird aufgespalten, eine Seite verzögert, die Verzögerungszeit allmählich variiert und beide Signale anschließend wieder zusammengemischt. Der Unterschied besteht darin, dass die Dauer der Verzögerungszeit länger ist als die eines Flangers. Das ergibt einen subtileren, aber immer noch sehr interessanten Effekt. Die Bedienparameter:

- Rate
- Delay
- Chorus Amount
- Wet/Dry Mix
- Stereo Chorus Rate
- Stereo Width
- Chorus Type-Schalter mit drei Einstellungen

5.5. Analog Delay



Ein Delay kann die Räumlichkeit eines Klangs erhöhen, ohne dass der Klang wie bei einigen Reverbs zu "schwimmen" beginnt. Das Delay kann auch als rhythmischer Gegenpunkt verwendet werden, um einen Groove zu akzentuieren. Die Bedienparameter:

- Delay-Zeit
- Feedback Tone
- Feedback
- Dry/Wet Mix
- LFO Rate
- LFO Depth

5.6. Compressor



Ein Kompressor wird normalerweise dazu verwendet, einen gleichbleibenden Pegel zu erzeugen, obwohl es auch viele andere Einsatz-Möglichkeiten gibt.

Zum Beispiel kann er verhindern, dass die Attack-Transienten eines Klangs die nachfolgende Effekte übersteuern. Er kann auch einen schnell ausklingenden Klang zu einer durchsetzungsfähigeren Ausklingphase verhelfen. Die Bedienparameter:

- Input-Pegel
- Threshold
- Ratio
- Attack
- Release
- Makeup-Pegel

5.7. Overdrive



Ein Overdrive kann von einer subtilen Sättigung bis hin zu einer vollständigen Verzerrung den Sound bereichern. Die Bedienparameter:

- Drive
- Output
- Drive Tone

5.8. Vocal Filter

Der Vocal Filter ist ein Formant-Filter. Ein wichtiges Bedienelement ist das Display, welches eine Reihe von fünf Vokalen (A, E, I, O und U) darstellt.

Die Frequenz des Vocal Filters kann auf verschiedene Arten geändert werden:

- Klicken und bewegen Sie den grauen Punkt zwischen den fünf Vokalbuchstaben. Sie können auch die Vokalbuchstaben verschieben, indem Sie diese anfassen und bewegen.
- Ein LFO bewegt den grauen Punkt automatisch durch die Vokalfrequenzen.
- Sie können die Intensität des LFO einstellen, indem Sie den Kreis innerhalb des Displays erweitern. Klicken Sie dazu auf den grauen Punkt und bewegen diesen aus der Mitte heraus.



Die Bedienparameter:

- LFO Rate
- Der **On**-Schalter aktiviert und deaktiviert den LFO.
- **Res** regelt die Bandbreite der fünf Bandpassfilter (Vowels).
- Mix

5.9. Wah / Auto-Wah

Slot 1 kann entweder als Wah-Pedal oder als Auto-Wah-Stomp-Box-Effekt eingesetzt werden. Klicken Sie auf das Label unterhalb, um den gewünschten Effekt auszuwählen.



Nachfolgend die Beschreibungen der beiden Wah-Effekte.

5.9.1. Wah-Pedal



Das Wah-Pedal ähnelt einem Lautstärkepedal, steuert aber den harmonischen Gehalt des Sounds anstelle der Lautstärke. Sie können die MIDI-Zuweisungsfunktion verwenden, um dieses virtuelle Pedal einer Hardware-Controller-Steuerung oder einem Pedal zuzuordnen.

5.9.2. Auto-Wah



Die zweite Option wählt ein Effekt-Pedal aus, das als Auto-Wah bezeichnet wird. Dieses steuert auch den harmonischen Inhalt des Klangs, jedoch automatisiert durch einen LFO (Niederfrequenzoszillator). Die Bedienparameter:

- Frequency
- Threshold
- Modulation Depth
- Automatic Rate

6. SOFTWARE LIZENZVEREINBARUNG

ACHTUNG: DIESES DOKUMENT GILT NUR FÜR KUNDEN, DIE DIE SOFTWARE IN EUROPA ERWORBEN HABEN.

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 Analog Lab 2 Software (im Folgenden ‘Software’) 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 Produktregistration 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 (gebündelte Hard- und Software inklusive aller Kopien, Upgrades, Updates, Sicherheitskopien und vorheriger Versionen, die Sie zum Upgrade oder Update auf die aktuelle Version berechtigt hatten) an die Person übergeben und (b) gleichzeitig die Software vollständig von Ihrem Computer bzw. Netzwerk deinstallieren und dabei jegliche Kopien der Software oder derer Komponenten inkl. aller Upgrades, Updates, Sicherheitskopien und vorheriger Versionen, die Sie zum Upgrade oder Update auf die aktuelle Version berechtigt hatten, löschen und (c) der Abtretungsempfänger die vorliegende Lizenzvereinbarung akzeptiert und entsprechend die Produktregistrierung und Produktaktivierung auf seinen Namen bei Arturia vornimmt. Die Lizenz zur Nutzung der Software, die als NFR („Nicht für den Wiederverkauf bestimmt“) gekennzeichnet ist, darf nicht verkauft oder übertragen werden.

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

8. Eingeschränkte Garantie Arturia garantiert, dass, sofern die Software auf einem mitverkauften Datenträger (DVD-ROM oder USB-Stick) ausgeliefert wird, dieser Datenträger bei bestimmungsgemäßem Gebrauch binnen 30 Tagen nach Kauf im Fachhandel frei von Defekten in Material oder Verarbeitung ist. Ihr Kaufbeleg ist entscheidend für die Bestimmung des Erwerbsdatums. Nehmen Sie zur Garantieabwicklung Kontakt zum deutschen Arturia-Vertrieb Tomeso auf, wenn Ihr Datenträger defekt ist und unter die eingeschränkte Garantie fällt. Ist der Defekt auf einen von Ihnen oder Dritten verursachten Unfallschaden, unsachgemäße Handhabung oder sonstige Eingriffe und Modifizierungen 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:

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

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

III. Die Bestimmungen des oben stehenden Absatzes gelten entsprechend für die Schadensbegrenzung für vergebliche Aufwendungen (§ 284 des Bürgerlichen Gesetzbuchs [BGB]).

Die vorstehenden Haftungsbeschränkungen gelten auch für die Vertreter Arturias.