BEDIENUNGSANLEITUNG

# \_CP-70 V



# PROJEKTLEITUNG

Frédéric Brun

ENTWICKLER			
Pierre-Lin Laneyrie	Cyril Lepinette	Pauline Alexandre	Mauro De Bari
Baptiste Aubry	Patrick Perea	Goncalo Bernardo	Geoffrey Gormond
Mathieu Nocenti	Stéphane Albanese	Samuel Limier	Marius Lasfargue
Raynald Dantigny	Pascal Douillard	Fanny Roche	Marc Antigny
Corentin Comte	Christophe Luong	Rasmus Kürstein	Loris De Marco
Marie Pauli	Pierre Mazurier	Kevin Arcas	
Alexandre Adam	Fabien Meyrat	Alessandro De Cecco	
Yann Burrer	Samuel Lemaire	Hugo Caracalla	
DESIGN			
Edouard Madeuf	Maxence Berthiot	Morgan Perrier	
Callum Magill	Florian Rameau	Heloise Noir	
Pierre Pfister	Shaun Ellwood	Cédric Coudyser	
SOUNDDESIGN			
Jean-Michel Blanchet	Quentin Feuillard	Jerry Kovarsky	
Maxime Audfray	Lily Jordy	Josh Fielstra	
Florian Marin	Jonathan Adams Leonard	Dennis Hamm	
QUALITÄTSKONTROI	LLE		
Germain Marzin	Julien Viannenc	Enrique Vela	Arthur Peytard
Arnaud Barbier	Roger Schumann	Benjamin Renard	
Matthieu Bosshardt	Adrien Soyer	Nicolas Stermann	
Aurélien Mortha	Bastien Hervieux	Nicolas Naudin	
HANDBUCH			
Stephen Fortner (Autor)	Félicie Khenkeo	Ana Artalejo (Spanisch)	Charlotte Métais (Französisch)
Jimmy Michon	Minoru Koike (Japanisch)	Florence Bury (Französisch)	Holger Steinbrink (Deutsch)
BETATEST			
Marco Koshdukai Correia	Chuck Capsis	Kevin Dumas	Mat Herbert
Chuck Zwicky	Jay Janssen	Davide Puxeddu	James Lovie
Terry Marsden	Jeff Cecil	T.J. Trifeletti	Terry Marsden
Fernando Manuel	Richard Courtel	Andrew Macaulay	
Rodrigues	Ken Flux Pierce	Gary Morgan	
Gustavo Bravetti	Apollo Negri	Chuck Zwicky	

© ARTURIA SA - 2025 - 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: 27 March 2025

# Danke für den Kauf des CP-70 V!

Dieses Handbuch behandelt die Funktionen und den Betrieb des **CP-70 V** von Arturia, unserer Meinung nach die aktuell beste Emulation des klassischen CP-70 E-Grand Pianos.

**Registrieren Sie Ihre Software so schnell wie möglich!** Beim Kauf des CP-70 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 Hard- oder Software geschehen.

### WICHTIG:

Die Software kann 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.

# WARNUNG VOR EPILEPTISCHEN ANFÄLLEN – Bitte vor der Benutzung des CP-70 V lesen

Einige Menschen sind anfällig für epileptische Anfälle oder Bewusstlosigkeit, wenn sie im Alltag blinkenden Lichtern oder Lichtmustern ausgesetzt sind. Das kann auch dann der Fall sein, wenn die Person bisher keine diagnostizierte Epilepsie hat oder noch nie epileptische Anfälle hatte. Wenn Sie oder jemand in Ihrer Familie jemals Symptome im Zusammenhang mit Epilepsie (Krampfanfälle oder Bewusstlosigkeit) hatten, wenn Sie blinkenden Lichtern ausgesetzt waren, konsultieren Sie Ihren Arzt, bevor Sie diese Software verwenden.

Beenden Sie diese Anwendung und konsultieren Sie *umgehend* Ihren Arzt, wenn bei der Verwendung dieser Software eines der folgenden Symptome auftritt: Schwindel, verschwommenes Sehen, Augen- oder Muskelzuckungen, Bewusstlosigkeit, Orientierungslosigkeit, unwillkürliche Bewegungen oder Krämpfe.

#### Vorsichtsmaßnahmen während des Gebrauchs

- Schauen Sie nicht aus nächster Nähe auf Ihren Computer-Monitor.
- Halten Sie einen ausreichenden Abstand zu Ihrem Computer-Monitor.
- Vermeiden Sie den Betrieb dieser Software, wenn Sie müde sind oder nicht viel geschlafen haben.
- Stellen Sie sicher, dass Ihre Umgebung ausreichend beleuchtet ist.
- Machen Sie mindestens 10 bis 15 Minuten Pause pro Betriebsstunde.

# Einleitung

#### Herzlichen Glückwunsch zum Kauf des Arturia CP-70 V!

Wie bei allen unseren Produkten möchten wir das Beste aus beiden Welten in einem Paket vereinen und es Ihnen überlassen, wie Sie es einsetzen wollen – entweder Sie nutzen die Originalfunktionen auf dem Hardware-Panel für ein echtes Vintage-Feeling oder Sie tauchen tief in die Welt des erweiterten Bedienfelds ein und lernen Möglichkeiten kennen, die weit über das hinausgehen, was das damalige originale E-Piano zu leisten vermochte.

Ein Hoch auf den spannenden Mix aus Alt und Neu – und die tolle Musik, die Sie damit machen werden!

Mit musikalischen Grüßen,

#### Ihr Arturia-Team

Besuchen Sie auch 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.

# Inhaltsverzeichnis

1 WILLKOMMEN BEIM CP-70 VI	3
11 Was ist ein Electric Grand Diano?	о з
111 Flaktrisch vs. alaktrockustisch	
12 Andere elektroakustische Klaviere	
1.2. Andere elekirodkusiische Klaviere	
1.3. Waranni aus CP-70 V :	U
1.4 Pelcenete CP Electric Crand Conno.	
21 Desistriarung Aktiviarung und Installation des CD 70 V	
2.2. Einrichten für den Betrich die Standelane Vereien	10
2.2. Einfichten für den Beineb dis Standatone-Version	11
2.2.1. Audio- und MIDI-Einstellungen: Windows	
2.2.3. Das CP-/O V als Plug-In nutzen	
2.3. CP-70 V zum ersten Mal ausprobleren	
3. DAS HAUPT-BEDIENFENSTER	
3.1. Gemeinsame Bedientunktionen	16
3.1.1. Werte-Aufklappboxen	
3.1.2. Parameterbeschreibung	16
3.1.3. Feineinstellung von Werten	
3.1.4. Doppelklick für die Standardeinstellung	17
3.2. Haupt-Soundbedienelemente	17
3.2.1. Volume	17
3.2.2. Klangkontrollen	17
3.2.3. Tremolo	
3.2.4. Das Miniaturkeyboard	
4. DER ERWEITERTE BEDIENBEREICH	
4.1. Velocity Curve	
4.1.1. Velocity-Kurven-Presets	
4.1.2. Eigene Velocity-Kurven erstellen	
4.2. Advanced Settings	22
4.2.1. Instrument-Einstellungen	
4.2.2. Envelope-Einstellungen	
4.2.3. Output-Einstellungen	
4.2.4. Noises-Einstellungen	
5. DIE EFFEKTE	
5.1. Das Effekt-Routing	
5.1.1. Effekte verschieben	
5.2. In, Out und Bypass	
5.3. Einen Effekt auswählen	
5.4. Effekt-Presets	
5.5. Die Pedal-Effekt-Typen	
5.5.1. Dry/Wet Mix	
5.5.2. Tempo-Synchronisation der Effekte	
5.5.3. Reverb	
5.5.4. Delay	
5.5.5. Analog Delay	
5.5.6. Tape Echo	
5.5.7. Distortion	35
5.5.8. Equalizer	
5.5.9. Compressor	38
5.5.10. Limiter	39
5.5.11. Chorus	40
5.5.12. Flanger	
5.5.13 Phaser	41
5514 Stereo Pan	42 //3
5515 CruWab	45 11
5.6 Der Amp-Simulator	44 1E
5.61 Potaru Speaker	
5.6.2 Twin Amp	
5.7 Dor Daum-Simulator	

5.7.1. Room-Typen	
5.7.2. Room-Parameter	
6. DIE BEDIENOBERFLÄCHE	
6.1. Die obere Symbolleiste	
6.1.1. Das Hauptmenü	
6.1.2. Save as Opening Preset	
6.1.3. Preset Browser-Zugang und das Presetnamen-Feld	
6.1.4. Die Advanced-Schaltfläche	
6.1.5. Die FX-Schaltfläche	
6.1.6. Der Master Volume-Regler	
6.1.7. Das Zahnrad-Symbol	
6.2. Die untere Symbolleiste	
6.2.1. Die Bedienparameter-Anzeige	
6.2.2. Undo, Redo und History	
6.2.3. Das CPU-Meter	
6.2.4. Die Macro-Regler	
6.2.5. Der Anfasser für die Größenänderung	
6.2.6. Der Max View-Taster	
6.3. Die Seitenleiste	
6.3.1. Der Settings-Tab	
6.3.2. Der MIDI-Tab	
6.3.3. Der Macros-Tab	
6.3.4. Tutorials	
7. DER PRESET-BROWSER	
7.1. Suche und Ergebnisse	
7.2. Attribute als Filter verwenden	
7.2.1. Types	
7.2.2. Styles	
7.2.3. Banks (Bänke)	
7.3. Suchergebnis-Fenster	
7.3.1. Suchergebnisse sortieren	
7.3.2. Attribute entfernen	
7.3.3. Presets favorisieren	
7.4. Linker Seitenbereich	
7.4.1. Sound Banks (Soundbänke)	
7.4.2. My Favorites (Meine Favoriten)	
7.4.3. My Playlists (Meine Playlisten)	
7.5. Der Preset-Info-Bereich	
7.5.1. Bearbeiten von Informationen für mehrere Presets	
7.6. Preset-Auswahl: Weitere Methoden	
7.7. Die Macro-Realer	
7.8. Playlisten	
7.8.1. Die erste Playliste erstellen	
7.8.2. Eine Preset hinzufügen	
7.8.3. Anordnen der Presets in einer Playliste	
7.8.4. Entfernen eines Presets	
7.8.5. Song- und Playlisten-Verwaltung	
8. Software Lizenzvereinbarung	

# 1. WILLKOMMEN BEIM CP-70 V!



Arturia dankt Ihnen für den Kauf des CP-70 V. Es handelt sich um ein präzises und detailreich gesampeltes virtuelles Instrument, das auf dem elektrischen Yamaha CP-70 Grand Piano basiert, einem festen Bestandteil der Keyboard-Ausstattung von Tourbands von Mitte der 1970er- bis in die 1980er-Jahre. Wir sind überzeugt, dass es eine unschätzbare Ergänzung Ihres Instrumentariums zur Musikproduktion sein wird.

Wenn Sie bereites Produkte von uns erworben haben, wissen Sie, dass wir großen Wert darauf legen, den Klang und das Spielgefühl der Originalinstrumente nachzubilden. Dann ergänzen wir das Ganze mit aktuellen Funktionen des 21. Jahrhunderts, von denen die Originalprodukte nur träumen konnten und erwecken so Vintage-Sounds in einer modernen Musikproduktionsumgebung zu neuem Leben.



# 1.1. Was ist ein Electric Grand Piano?

Das Yamaha CP7O Electric Grand Piano

Das Electric Grand ist eine Art *elektroakustisches* Klavier. Damit ist ein Klavier gemeint, das wie ein herkömmliches akustisches Klavier physische Saiten als Tonquelle verwendet, die mit Hämmern angeschlagen werden. Anstatt den Klang aber über einen hölzernen Resonanzboden zu verstärken, verwendet ein elektroakustisches Klavier magnetische Tonabnehmer, die dann elektrisch verstärkt werden. Einfach ausgedrückt ist dieses Instrument die Antwort des Klaviers auf die E-Gitarre.

Unternehmen bauten elektroakustische Klaviere, um den Bedarf tourender Musiker nach einem echten Klavierklang auf der Bühne zu erfüllen – in einem tragbareren Gehäuse. "Tragbar" ist hier ein relativer Begriff, da das CP-70 ungefähr 300 Pfund wog. Das ist vergleichbar mit den kleinsten und leichtesten akustischen Klavieren. Darüber hinaus ließ sich das CP-70 (und sein großer Bruder mit 88 Tasten, das CP-80) für den Transport in zwei Teile zerlegen: die Harfe mit den Saiten und den unteren Korpus mit Tastatur und Mechanik. Ein weiterer Vorteil war, dass das Klavier wie eine elektrische Gitarre direkt an einen Verstärker oder eine PA-Anlage angeschlossen werden konnte. Im Gegensatz dazu musste ein akustisches Klavier in einer Rockband mikrofoniert werden. Und Mikrofone in der Nähe von laute Instrumenten wie Schlagzeug und Gitarre neigten stark zum Übersprechen, vorn den Rückkopplungen ganz abgesehen.

Zu seiner Zeit kam die CP-Serie dem "echten" Klavierklang einer Live-Band wohl am nächsten. Es sei denn, man hatte die Mittel, ein akustisches Klavier von einer Show zur nächsten zu transportieren, zu stimmen und zu mikrofonieren. Der Bassbereich klang harmonisch etwas weniger voll als bei einem akustischen Klavier, mit einem fast bassgitarrenähnlichen Sound, der seither zu einem der klanglichen Markenzeichen des CP geworden ist. Insgesamt hatte das Klavier auch einen leicht "metallischen" Charakter, der sich gut für Rock, Pop, Prog und New Wave-Musik eignete, als die späten 1970er in die 1980er übergingen.

#### 1.1.1. Elektrisch vs. elektroakustisch

Technisch gesehen sind elektroakustische Klaviere eine Untergruppe der *elektrischen* Klaviere, also alle Instrumente, die eine vibrierende Tonquelle elektrisch verstärken. Wenn Keyboardspieler jedoch von "elektrischen Klavieren" sprechen, meinen sie normalerweise ein Instrument, das eine andere Tonquelle als Saiten verwendet, z.B. Zinken oder Klangzungen. "Elektrischer Flügel" (Grand Piano) oder "elektrisches Klavier" sind die gebräuchlicheren Begriffe für elektroakustische Klaviere mit Saiten, wie eben das CP-70. Bei Flügeln sind die Saiten horizontal ausgerichtet, bei Klavieren vertikal.

# 1.2. Andere elektroakustische Klaviere

Mit ihrer charakteristischen Trapezform sind die elektrischen Flügel von Yamaha zweifellos die beliebtesten und bekanntesten Instrumente dieser Art. Aber sie waren weder die ersten noch die einzigen.

Der Neo-Bechstein wurde 1929 eingeführt und gilt als das erste kommerziell erhältliche elektroakustische Klavier. Sein Hauptverkaufsargument waren die geringeren Kosten für Privathaushalte und Schulen.



Neo-Bechstein von 1929, das erste elektroakustische Klavier. Foto von Karl Kunde, Technisches Museum Wien.

Das Storytone war das Produkt einer Zusammenarbeit zwischen dem Klavierbauer Story & Clark und dem Radiohersteller RCA. Es feierte sein Debüt auf der Weltausstellung 1939 mit einem aufsehenerregenden Art-Deco-Design von John Vassos von RCA. Storytone-Klaviere in gutem Zustand sind immer noch auf dem Sammlermarkt zu finden und können Preise von über 20.000 US-Dollar erzielen.



Das elektroakustische Piano von Storytone. Bild via Wikimedia Commons.

Der direkte Konkurrent der CP-Serie war das Kawai EP-308, das einen horizontalen Flügelformfaktor hatte. Kawai stellte auch das elektrische Klavier EP-608 her, das mit dem Modell CP-60 von Yamaha konkurrierte.



Das Kawai EP308 Electric Grand.

Selbst der kleinste Überblick über elektroakustische Klaviere wäre ohne das Helpinstill Roadmaster unvollständig. Diese elektrischen Klaviere gab es in Modellen mit 88 und 64 Tasten und sie waren bemerkenswert, weil die Klaviere ihre eigene Roadcases mitbrachten. Nach dem Gebrauch ließen sie sich zum sicheren Transport zusammenklappen, ohne dass ein separates Case erforderlich war. Die Firma Helpinstill ist noch immer im Geschäft und stellt Tonabnehmersysteme zur Verstärkung akustischer Klaviere her.



Ein 88-Tasten Helpinstill Roadmaster. Bild mit freundlicher Genehmigung von Chicago Electric Piano Co.



Es versteht sich von selbst, dass echte Klaviere der CP-Serie schwer sind und die Aufmerksamkeit und Investition erfordern, die einem Sammlerinstrument gebührt. Obwohl es bereits mehrere Sample-Bibliotheken für E-Pianos gibt, wollten wir ein integriertes und ausgefeiltes virtuelles Instrument erstellen, um Ihnen das volle CP-70-Erlebnis zu bieten. Wir glauben, dass das CP-70 V einfach die beste verfügbare Electric Grand Piano-Emulation ist.

Wir begannen mit ausführlichen Sampling-Sessions eines CP-70 in perfektem Zustand und erzeugten acht dynamische Layer und die dazugehörigen Releases. Wir nahmen das Klavier sowohl über den Direktausgang als auch über ein Paar High-End-Bändchenmikrofone auf, so dass Sie direkte und mikrofonierte Signale als Ausgangssignal mischen können.

Anschließend haben wir den integrierten Vorverstärker, den EQ und das Tremolo des CP-70 mithilfe einer Schaltungsemulation nachgebildet. Diese Technik erfasst das Verhalten der CP-Elektronik sehr präzise auf Komponentenebene.

Schließlich wurde es noch durch unsere Pedal Rig-Effekt-Engine ergänzt: vier Slots mit einer Auswahl von jeweils 13 Effekten im Pedal-Stil. Darauf folgt ein Amp-Simulator, der Rotary- und Twin-Kabinette emuliert Und dann noch ein ausgeklügelter Faltungshall, um Ihren Sound in realistische virtuelle Akustikräume zu stellen.

### 1.3.1. CP-70 V - Funktionsübersicht

- Acht gesampelte Velocity-Layer
- Einstellbare Key-Release-Sounds
- Original-CP-Tremolo, kann zum Tempo synchronisiert werden
- Schaltungs-emulierter Bass-, Mitten- und Höhen-EQ
- Mischbare direkte und stereomikrofonierte Samples
- Hüllkurven-Attack- und Release-Einstellungen für kreatives Sounddesign
- Vier Pedaleffekt-Slots mit jeweils 13 virtuellen "Stomp-Boxen"
- der Amp-Simulator emuliert Rotationslautsprecher und Twin-Gitarrenverstärker mit allen relevanten Parametern
- der Raum-Simulator bietet einen hochwertigen Faltungshall mit neun akustischen Räumen
- die Bedienelemente können vollständig über MIDI gelernt werden, um sie physischen Reglern und Schiebereglern eines Controller-Keyboards zuzuweisen
- Macros können mehrere Parameter durch eine einzige Reglerdrehung anpassen
- Bearbeitbare Velocity-Kurven mit abrufbaren Presets
- Standalone- und Plug-In-Betrieb in allen wichtigen Formaten
- Werkpresets von Top-Sounddesignern

# 1.4. Bekannte CP Electric Grand-Songs

Hier finden Sie eine Auflistung zu einigen berühmten Aufnahmen mit den elektrischen Flügeln CP-70 oder CP-80. Diese ist keineswegs vollständig oder finals, da das viel mehr Platz beanspruchen würde, als uns hier zur Verfügung steht.

Künstler	Song-Titel
The Buggles	Video Killed the Radio Star
Elvis Costello	Every Day I Write the Book
Peter Gabriel	In Your Eyes
Genesis	Turn It On Again
Hall & Oates	Kiss On My List
Joe Jackson	Steppin' Out
Elton John	Two Rooms at the End of the World
Keane	Somewhere Only We Know
Simple Minds	All the Things She Said
Spyro Gyra	Schu's Blues (live)
Klaus Schulze	Angst
Tangerine Dream	Quichotte Part 1
Toto	Hold the Line
U2	Sweetest Thing
Frank Zappa	City of Tiny Lights (live)

Hören Sie auch andere Songs dieser Künstler an. Das CP wurde beispielsweise in vielen Werken von Peter Gabriel besonders oft eingesetzt.

# 2. AKTIVIERUNG UND ERSTER START

# 2.1. Registrierung, Aktivierung und Installation des CP-70 V

Das CP-70 V läuft auf Rechnern, die ausgestattet sind mit Windows 10 oder neuer bzw. macOS 11 oder neuer. Sie können das instrument als Standalone-Version oder AudioUnits-, AAX-, VST2 und VST3-Plug-In innerhalb Ihrer bevorzugten DAW nutzen.



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

Obwohl es möglich ist, die Registrierung, Aktivierung und andere Dinge von Hand online zu erledigen, ist es weitaus einfacher, dazu die Arturia Software Center-App herunterzuladen und zu nutzen. Diese ist hier zu finden: https://www.arturia.com/support/downloads&manuals

Sie geben dann Ihre E-Mail-Adresse und Ihr Passwort ein, um das Arturia Software Center einzurichten, das als zentraler Ort für all Ihre Arturia-Software-Registrierungen und -Aktivierungen dient. Diese App hilft Ihnen auch, Ihre Software zu installieren und zu aktualisieren.



The Arturia Software Center

Sie können Ihr Produkt im Arturia Software Center registrieren, aktivieren und installieren, indem Sie auf die Schaltfläche **Register a new product** klicken und dann auf die Checkboxen **Activate** für die Aktivierung und **Install** zur Installation. Für den Registrierungsprozess müssen Sie die Seriennummer und den Entsperrcode eingeben, den Sie beim Kauf Ihrer Software erhalten haben. Sie können dies auch online erledigen, indem Sie in Ihrem Konto anmelden und dann den Anweisungen folgen: http://www.arturia.com/register

Sobald Sie das CP-70 V registriert, aktiviert und installiert haben, geht es auf Ihrem Computer weiter.

# 2.2. Einrichten für den Betrieb als Standalone-Version

Wenn Sie das CP-70 V im Standalone-Modus verwenden möchten, müssen Sie zuerst dafür sorgen, dass die MIDI-Eingänge/-Ausgänge und die Audioausgänge ordnungsgemäß in und aus der Software weitergeleitet werden. Sie brauchen das in der Regel nur einmal einzurichten, es sei denn, Sie tauschen Ihren MIDI -Controller oder Ihr Audio-/MIDI-Interface aus. Der Einrichtungsprozess ist sowohl unter Windows als auch unter macOS identisch.

I Der nachfolgende Abschnitt gilt nur für die Einrichtung des CP-70 V im Standalone-Modus. Wenn Sie das CP-70 V nur als Plug-In in einer Host-DAW oder einer anderen Musiksoftware verwenden möchten, können Sie diesen Abschnitt ignorieren – Ihre Host-Musiksoftware übernimmt dann diese Einrichtung.

# 2.2.1. Audio- und MIDI-Einstellungen: Windows

Oben links im CP-70 V-Fenster befindet sich ein Aufklapp-Menü mit einigen Einrichtungsoptionen



CP-70 V Main Menu

Klicken Sie auf **Audio Midi Settings**, um das Fenster für die Audio-MIDI-Einstellungen zu öffnen. Diese sind unter Windows und macOS identisch. Die Bezeichnungen der Geräte, die Ihnen zur Verfügung stehen, hängen von der Hardware ab, die Sie verwenden. Denken Sie daran, diese Option ist nur in der Standalone-Version von CP-70 V verfügbar (und wird dort benötigt).

Audio MIDI Settings							×
👸 Audio Settings			III MIDI Settings				
Adjust the audio se	ettings to your setup.		Select the MIDI por	ts to use your (	controllers	5.	
Audio Driver	- Windows Audio		MIDI ports	🗌 AF16Ri	g DIN 1	In	
Audio Device	- 1-2 [Spk/Phones L-R] (AF16F	Ria		AF16Ri	g Usb Ho	st In	
		,		MOTU I	4 Series	MIDI Ir	h i
Buffer size	- 512 samples (11.6 m	ns)					
Sample rate			Tempo	120.0 BPM			
Test Audio 🔌	Play				_		
						ОК	

Ihnen stehen von oben nach unten folgende Einstellmöglichkeiten zur Verfügung:

- **Driver:** Wählt aus, welcher Audio-Treiber die Audio-Wiedergabe des CP-70 V übernimmt. Das kann der interne Treiber Ihres Computers, ein generischer ASIO-Treiber oder ein externer Soundkarten- bzw. Audio-Interface-Treiber sein. Der Name Ihres Hardware-Interfaces wird je nach Auswahl im Feld darunter angezeigt.
- Unter **Device** können Sie auswählen, welchen Audiotreiber Sie für die Soundwiedergabe verwenden möchten.
- 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 auswählen.
- Im Buffer Size-Menü können Sie die Größe des Audio-Puffers einstellen, den Ihr Rechner zum Berechnen der Soundausgabe verwendet. Die aktuelle Latenz in Millisekunden wird neben der Buffer Size-Einstellung angezeigt.

I 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.

• 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, 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 96 kHz zu arbeiten, sind Einstellungen von 44.1 kHz oder 48 kHz ausreichend.

 Der Show Control Panel-Taster öffnet das Kontrollfeld für die ausgewählte Audio-Hardware.

- Test Tone sendet einen kurzen Testton, wenn Sie auf die Schaltfläche Play klicken, um Ihnen bei der Fehlerbehebung von Audioproblemen zu helfen. Sie können diese Funktion nutzen, um zu prüfen, ob das Instrument Klänge über Ihr Audio-Interface korrekt ausgibt und dass diese auch dort abgehört werden, wo Sie das erwarten (zum Beispiel über Ihre Lautsprecher oder Ihren Kopfhörer).
- 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. Sie können übrigens mehr als ein MIDI-Gerät gleichzeitig auswählen.

! Im Standalone-Betrieb empfängt das CP-70 V auf allen MIDI-Kanälen, so dass kein spezifischer Kanal definiert werden muss.

• **Tempo** legt ein Basistempo für Funktionen innerhalb des CP-70 V wie LFO und Effektsynchronisierung fest. Bei Einsatz von CP-70 V als Plug-In erhält das Instrument die Tempoinformationen von Ihrer Host-Software.

× Audio MIDI S	ettings			
Audio Settir Adjust the audio set	<b>ngs</b> ettings to your setup.	Select the MIDI po	<b>gs</b> rts to use your cor	ntrollers.
Audio Driver	- CoreAudio	MIDI ports	Minilab3	MIDI
Audio Device	🗕 Universal Audio Thunderbolt		Minilab3	DIN THRU MCU
Output channels	MON L + R LINE 1 + 2 LINE 3 + 4	Tempo	120.0 BPM	
Buffer size	- 128 samples (2.9 ms)			
Sample rate				
Test Audio 🔌	Play			ОК

# 2.2.2. Audio und MIDI-Settings: macOS

Audio MIDI Settings für macOS

Der Vorgang ist dem Setup für Windows sehr ähnlich, das Menü wird auf dieselbe Weise aufgerufen. Der Unterschied ist, dass macOS CoreAudio für das Audio-Routing verwendet. Die Auswahl der Audiogeräte erfolgt im zweiten Aufklapp-Menü unter **Device**. Abgesehen davon funktionieren die Optionen genauso wie im Abschnitt der Audio-Einstellungen für Windows beschrieben.

#### 2.2.3. Das CP-70 V als Plug-In nutzen



Die Bedienoberfläche des CP-70 V sieht identisch aus wie bei der Standalone-Version

Das CP-70 V ist im VST2-, VST3-, 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.

Bei Verwendung des CP-70 V als Plug-In werden alle Einstellungen für Audio- und MIDI-Geräte von Ihrer Host-Musiksoftware verwaltet. Weitere Informationen zum Laden oder Nutzen von Plug-Ins finden Sie in der Dokumentation Ihrer Host-Musiksoftware.

Beachten Sie, dass bei Einsatz des CP-70 V als Plug-In-Instrument in Ihrer Host-Software die Benutzeroberfläche sowie alle Einstellungen genauso funktionieren wie im Standalone-Modus, mit einigen wenigen Unterschieden:

- Das CP-70 V wird zum Tempo (BPM-Einstellung) Ihrer DAW synchronisiert.
- Sie können zahlreiche Parameter in Ihrer DAW automatisieren.
- Sie können mehr als eine Instanz von CP-70 V in einem DAW-Projekt verwenden. Im Standalone-Modus können Sie nur eine Instanz verwenden.
- Alle zusätzlichen Audioeffekte Ihrer DAW können verwendet werden, um den Klang weiter zu bearbeiten, z.B. Delay, Chorus, Filter usw.
- Sie können die Audioausgänge von CP-70 V in Ihrer DAW mit dem DAW-eigenen Audio-Routing umfangreicher einsetzen.

# 2.3. CP-70 V zum ersten Mal ausprobieren

Nachdem Sie das CP-70 V in Betrieb genommen haben, sollten Sie eine "kurze Probefahrt" unternehmen!

Falls noch nicht geschehen, starten Sie das CP-70 V als Plug-In oder als Standalone-Version. Wenn Sie einen MIDI-Controller eingerichtet haben, spielen Sie damit einige Noten des CP-70 V. Möglicherweise müssen Sie zunächst Ihre MIDI-Controller in den MIDI-Einstellungen aktivieren (siehe oben). Sie können Ihre Maus auch zum Spielen des Bildschirm-Miniatur-Tastatur verwenden oder die Tasten Ihres Computerkeyboards verwenden.

Mit den beiden Pfeil-Tastern (links und rechts) oben im Instrument können Sie alle verfügbaren Presets im CP-70 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.

Setzen Sie die Bedienelemente nach Ihrem Wunsch ein – 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 CP-70 V verlieren.

Wir hoffen, dass dieses Kapitel Ihnen bei der Einrichtung geholfen hat. Die weiteren Kapitel im Handbuch helfen Ihnen dabei, sich Schritt für Schritt durch alle CP-70 V-Funktionen zu arbeiten. Abschliessend hoffen wir, dass Sie nach erfolgter Lektüre unser CP-70 V-Instrument vollständig verstanden haben und es nutzen, um fantastische Musik damit zu machen!

# 3. DAS HAUPT-BEDIENFENSTER



Im Haupt-Bedienfenster stellen Sie die wichtigsten Aspekte des CP-70 V ein. Diese sind relativ einfach, da das Hardware-Instrument auch nur wenige Bedienelemente besaß. Wenn der Advanced- oder FX-Bereich nicht geöffnet ist, finden Sie hier tatsächlich nur die Lautstärke-, EQ- und Tremolo-Regler.

# 3.1. Gemeinsame Bedienfunktionen

Alle virtuellen Instrumente von Arturia bieten einige gemeinsame Bedienfunktionen, um die Bearbeitung von Sounds zu erleichtern. Diese Bedienfunktionen sind für alle Bedienvorgänge (auch im Advanced- und im FX-Bereich) identisch.

### 3.1.1. Werte-Aufklappboxen



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

### 3.1.2. Parameterbeschreibung

#### Tremolo Speed (Hz): Sets the speed of the tremolo (Hz)

Wenn Sie ein Bedienelement anfassen oder mit der Maus darüber fahren, werden dessen Name und eine kurze Beschreibung seiner Funktion in der linken Ecke der unteren Symbolleiste [p.56] eingeblendet.

# 3.1.3. Feineinstellung von Werten

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

# 3.1.4. Doppelklick für die Standardeinstellung

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

# 3.2. Haupt-Soundbedienelemente

Das ist der Hauptbedienbereich des CP-70 V, der die Hardware-Bedienelemente des ursprünglichen Instrument abbildet.

#### 3.2.1. Volume



Der Volumen-Regler stellt den Pegel des direkten Ausgangs vor den Effekten [p.26] ein. Wie im Willkommen-Kapitel erwähnt, bietet das CP-70 V sowohl direkt abgenommene als auch stereo-mikrofonierte Samples. Die relativen Pegel beider Samples können in den Ausgangs-Einstellungen [p.24] des erweiterten Bedienfelds angepasst werden, das im nächsten Kapitel behandelt wird.

### 3.2.2. Klangkontrollen



Das Hardware-CP-70 bot einen einfachen Drei-Band-EQ. Die **Bass-**, **Middle-** und **Treble**-Regler im Hauptbedienbereich des CP-70 V entsprechen beim Frequenzgang und den Crossover-Eigenschaften exakt dem Original. Es handelt sich hierbei um Boost-/Cut-Regler. Das Verhalten jedes Bands bleibt unverändert, wenn dessen Regler auf den Wert von 5 (12 Uhr-Position) eingestellt ist.

Die Klangkontrollen beeinflussen nur die Direct Out-Sampels, nicht die stereo-mikrofonierten Samples.

#### 3.2.3. Tremolo



Das CP-70 bot auch ein integriertes Tremolo. Dieser beeinflusst beide direkten Ausgänge, wenn diese in Stereo verwendet werden, wobei der Pegel von einem mit reduziert wird, während er andere zunimmt. Sie finden einen tollen Stereo-Panner [p.43] bei den Pedal-Effekten, die wir in Kapitel 5 erklären..

Die Tremolo-Bedienelemente sind unkompliziert: Es gibt einen **On/Off**-Schalter, einen **Depth**-Regler, um die Intensität anzupassen und eine **Speed**-Kontrolle mit einem Regelbereich von 0.945 bis 11.1 Hz. Wie bei den Klangkontrollen beeinflusst das Tremolo nur den direkten Ausgang des CP-70V.

#### 3.2.3.1. Tremolo Tempo-Sync



Das Speed-Aufklapp-Wertefeld, wenn Tremolo Sync aktiviert ist

Das Tremolo kann zum Tempo synchronisiert werden; die Einstellung dazu finden Sie im Ausgangs-Bereich [p.24] im erweiterten Bedienfeld. Wenn die Tempo-Synchronisierung aktiv ist, werden im Wertefeld des Speed-Reglers Vielfache oder Unterteilungen Ihres Host-/Projekttempos angezeigt, so wie oben abgebildet.

- ein "t" hinter dem Wert zeigt ein triolisches Feeling an
- ein "d" hinter dem Wert zeigt ein punktiertes Feeling an
- kein Buchstabe hinter dem Wert zeigt ein gerades rhythmisches Feeling an

J Was ist der Unterschied zwischen Tremolo und Vibrato? Vibrato ist definiert als regelmäßige, periodische Modulation der *Tonhöhe*, während Tremolo eine Modulation der *Lautstärke* ist.

# 3.2.4. Das Miniaturkeyboard



Wie beim Original bietet das CP-70 V auf dem Miniatur-Keyboard sechs Oktaven, die mit dem *E* beginnen und enden. Wir wollten keine Samples verändern, da dies einen unnatürlichen Klang hätte bedeuten können. Daher klingen Tasten unterhalb des niedrigsten *E* oder oberhalb dem höchsten (wenn Sie beispielsweise ein Keyboard mit 88 Tasten spielen) nicht.

Ein Klick auf den vorderen Bereich einer Taste erzeugt eine höhere MIDI-Anschlagstärke (Velocity) der entsprechenden Note.



# 3.2.4.1. Spielen über eine Computer-Tastatur

Sie können eine Oktave plus eine None vom *C* aus spielen unter Verwendung einer Standard-QWERTZ-Tastatur gemäß dem oben abgebildeten Diagramm. Außerdem verschiebt die Taste **Y** den Tonhöhenbereich eine Oktave nach unten, die Taste **X** diesen eine Oktave noch oben.

Die Noten, die den Tasten auf der Computertastatur entsprechen

# **4. DER ERWEITERTE BEDIENBEREICH**



Im erweiterten Bedienbereich können Sie den Sound und das Verhalten des CP-70 V auf Ihr Spiel abstimmen. Klicken Sie oben rechts in der oberen Symbolleiste auf die Advanced [p.55]-Schaltfläche, um das CP-70 V-Fenster nach unten zu erweitern und alle zusätzlichen Einstellungen anzuzeigen.

# 4.1. Velocity Curve



Das Werkpreset einer exponentiellen Velocitykurve im CP-70 V

Das CP-70 V verfügt über eine anpassbare Anschlagdynamik-Kurve mit Werkpresets sowie die Möglichkeit, eigene Presets zu erstellen, zu speichern und abzurufen. So können Sie das CP-70 V an Ihre Touch- und MIDI-Controller-Keyboards anpassen.

Die horizontale Achse (X) des Diagramms zeigt die gespielte MIDI-Velocity an; die vertikale Achse (Y) stellt den Klang dar, den Sie hören – der bei höheren Anschlagstärken sowohl lauter als auch heller sein kann.

# 4.1.1. Velocity-Kurven-Presets



Das CP-70 V wird mit vier Velocity-Presets geliefert, die sich wie folgt verhalten. Klicken Sie auf die Bezeichnung *Presets*, um dieses Menü abzurufen:

- Exponential: Hat ein "Durchhänger" in der Mitte in Bezug auf eine bestimmte Velocity, die eine bestimmte Lautstärke auslöst, das Keyboardverhalten gestaltet sich "schwerer"
- Linear: Regelmäßige, fortschreitende Beziehung zwischen Velocity und Lautstärke
- Logarithmic: Hat einen "Buckel", der die Velocity auf die Lautstärke abstimmt; d.h. das Keyboardverhalten gestaltet sich leichter
- Fixed: Die gehörte Lautstärke ist bei jeder gespielten Anschlagstärke gleich

Beachten Sie die *Save-* und *Save As-*Optionen im Menü. Wenn Sie eine Benutzerpreset mit *Save as* speichern, wird dieses in derselben Liste wie die Werk-Velocity-Presets angezeigt. Das bringt uns zum nächsten Abschnitt.

# 4.1.2. Eigene Velocity-Kurven erstellen

Sie können Ihre eigenen Velocity-Kurven im CP-70 V erstellen und dann als Presets speichern. Diese werden dann in jedem Sound-Preset angezeigt, das Sie anrufen.



Ein Haltepunkt ist mit einem roten Kreis markiert, ein Griff mit einem gelben Kreis

Die Erstellung eigener Kurve beginnt mit zwei einfachen Werkzeugen: mit *Haltepunkten* und *Griffen.* Ein *Haltepunkt* ist ein Punkt, an dem die Kurve ihre Richtung ändert.

Klicken Sie mit der linken Maustaste in das Kurvenfenster, um einen Haltepunkt hinzuzufügen. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Punkt, um diesen zu löschen. Eine Velocity-Kurve kann bis zu 16 Haltepunkte enthalten, einschließlich des ersten und des letzten.

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. 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 Form erstellt werden, so dass Sie chirurgisch unterschiedliche Verhalten für präzise Velocitybereiche erstellen können.

Sobald Sie mit Ihrer Kurve zufrieden sind, können Sie diese als neues Velocity-Preset speichern (*Save As*) und dann später mit *Save* (nur User-Presets), um zukünftige Änderungen an Ihrem Preset mit demselben Preset-Namen zu überschreiben.



# 4.2. Advanced Settings

Hier können Sie eine Vielzahl von Sound-Aspekten des CP-70 V anpassen, wie das Timbre der Samples, mechanische Geräusche wie das Loslassen der Tasten, das Gleichgewicht von direkten und stereo-mikrofonierten Samples, Tempo-Synchronisierung des integrierten Tremolo und vieles mehr. Dieser Bereich ist in vier Unterabschnitte unterteilt: Instrument, Envelope, Direct Output und Noises. Klicken und ziehen Sie die gewünschten Wertefelder nach oben oder unten, um deren Werte zu ändern.

# 4.2.1. Instrument-Einstellungen

INSTRUMENT		
Tuning	440.0 Hz	
Detune	0.0 %	
Timbre Shift	0	
Dynamic Range	40.0 %	

Diese Einstellungen wirken sich auf das Grundklangcharakter des CP-7O-V-Instruments aus.

- **Tuning:** Passt die Gesamtstimmung des CP-70 V an, die Standardeinstellung ist A = 440.0 Hz.
- **Detune:** Das Aufdrehen dieses Parameters variiert die Stimmung der Noten in Bezug zueinander, während die Gesamtstimmung beibehalten wird. Ein kleiner Wert erzeugt ein angenehmes, chorusartiges Gefühl von Tiefe. Höhere Einstellungen klingen wie ein echtes ungestimmtes Klavier.
- **Timbre Shift**: Variiert die Samples von weich und gedämpft-klingend (negativen Werten) bis hin zu hell und metallisch (positive Werte). Das erfolgt, indem die Samples neu auf der Tastatur angeordnet werden.
- Dynamic Range: Passt den Gesamtpegelbereich zwischen den Noten an, die sehr leise und sehr hart gespielt werden, während die Unterschiede im Timbre (Helligkeit vs. Sanftheit) beibehalten werden. Die Velocity-Kurve gilt weiterhin innerhalb der durch den Dynamikbereich festgelegten Grenze – sehen Sie das als eine Art Skalierungskontrolle für die Velocity-Kurve.

### 4.2.2. Envelope-Einstellungen



Das CP-70 V nutzt eine einfache Attack-release-Hüllkurve, um die kreativen Möglichkeiten des Instruments zu erweitern.

- Attack: Passt die Zeit an, die eine Note benötigt, um den vollen Pegel zu erreichen, wenn eine Taste gespielt wird.
- **Release:** Passt die Zeit an, die eine Note benötigt, um auszuklingen, sobald eine Taste losgelassen wird.

Das menschliche Ohr identifiziert Instrumentenklänge hauptsächlich während der Attackphase einer Note, so dass das Aufdrehen dieses Parameters einen gestrichenen oder geigenähnlichen Sound erzeugen kann. Die Release-Einstellung liefert hier nicht etwa einen Sustain-Anteil. Sie ähnelt mehr dem, wie schnell die Dämpfer an die Saiten zurückkehren, wobei eine Einstellung von 100 Prozent wie schleppende oder klebrige Dämpfer klingt. Verwenden Sie für einen natürlichen Klang Release-Einstellungen von etwa 50 Prozent.

# 4.2.3. Output-Einstellungen

DIRECT OUTPUT	
Volume	99.6 %
Tremolo Sync	•
Vibrato Speed	1.1 Hz
MICROPHONES	
Volume	48.8 %
Stereo Width	100.0 %

Im Output-Bereich können Sie die direkten und mikrofonierten Samples abgleichen. Außerdem finden Sie hier die Tempo-Einstellungen für das Tremolo. Der Beriech ist in zwei Unterabschnitte unterteilt.

# 4.2.3.1. Direct Output

Diese drei Einstellungen regeln den direkten Signalpegel, da Tremolo nur für das Direct Output-Signal gilt.



Wenn die Tremolo-Synchronisation aktiv ist, ändert sich die Geschwindigkeit von Hz zu Vielfachen oder Unterteilungen des Host-Tempos

- Volume: Hiermit wird nur die Lautstärke des direkten Ausgangssignals geregelt. Das entspricht dem Volume [p.17]-Regler auf dem Hauptbedienfeld der Original-Hardware.
- **Tremolo Sync:** Stellt ein, ob das Tremolo in Hertz freiläuft oder temposynchronisiert arbeitet.
- Vibrato Speed: Regelt die Tremolo-Geschwindigkeit. Bei aktiver Synchronisation durchläuft das Klicken und Ziehen dieses Felds den gesamten Bereich der geraden, punktierte und triolischen Werte. Punktierte Werte werden hier und im Aufklapp-Tool-Tipp [p.16] mit einem d angezeigt. Triolische Werte zeigen ein t. Diese Wert spiegelt die Einstellung des Speed-Reglers im Haupt-Bedienfenster wider.

#### 4.2.3.2. Microphones

- Volume: Regelt nur die Lautstärke der mikrofonierten Samples.
- **Stereo Width:** Stellt die Stereobreite der Stereo-Mikrofone von Mono (Null) bis hin zu hartem Links- und Rechts-Panning (100 Prozent) ein.

#### 4.2.4. Noises-Einstellungen



Dieser Bereich im CP-70 V stellt die Nuancen der mechanischen Spielgeräusche des ursprünglichen Instruments ein.

- Natural Releases: Legt die Lautstärke des natürlichen Ausklangs ein, nachdem eine Taste losgelassen wurde.
- Key Release: Stellt die Lautstärke des Geräuschs ein, den die Hämmer erzeugen, wenn sie nach dem Anschlagen der Saiten in ihren Ruhezustand zurückkehren.
- Sustain Pedal: Variiert die Lautstärke des Geräusches, das von allen Dämpfern erzeugt wird, wenn diese beim Drücken eines angeschlossenen Sustain-Pedals von den Saiten zurückgezogen werden.



Das CP-70 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 12 unterschiedlichen Effekttypen ermöglicht. Dann gibt es noch den Amp-Simulator [p.45] mit einem Twin Amp und Rotary Speaker-Modellen, gefolgt von einem State-of-the Art-Faltungshall [p.48] mit neun Raum-Arten.

Klicken Sie auf die **FX**-Schaltfläche rechts oben im CP-70 V-Fenster, um die Effekte-Ansicht zu öffnen.

# 5.1. Das Effekt-Routing



Die CP-70 V-Effekte sind seriell geroutet

Das Effekt-Routing im CP-70 V ist seriell geschaltet. Das Signal wird zunächst vom Effekt im Slot ganz links bearbeitet 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. Der dedizierte Amp-Simulator und der Reverb-Raum-Simulator befinden sich immer jeweils an der vorletzten bzw. letzten Position.

# 5.1.1. Effekte verschieben

Sie können die Effekt der ersten vier Slots mit deren Einstellungen in einen anderen Slot kopieren. Klicken Sie dazu einfach in den Effekt-Hintergrund (egal wo, außer auf einen Schalter oder Regler), halten die linke Maustaste gedrückt und ziehen den Effekt dann in den gewünschten Slot. Der Effekt, der sich derzeit im Zielslot befindet, wird an die Position des gezogenen Effekts verschoben.

# 5.2. In, Out und Bypass



In der Effekte-Ansicht finden Sie eine globale Bypass-Schaltfläche sowie individuelle An-/Aus-Schaltflächen für jeden der Slots. In allen Fällen werden dadurch die Effekte deaktiviert, ohne dass deren Einstellungen verloren gehen. Das ist eine sinnvolle Option zum Vergleichen trockener und effektierter Sounds beim Erstellen Ihrer Songs.

Es gibt auch Pre-(In) und Post-(Out)-Pegelregler. In legt fest, wie intensiv ein Signal die Effektkette speist, **Out** wiederum regelt den Pegel, der an die Hauptausgänge ausgegeben wird. Wenn der globale Bypass aktiviert ist, wirken sich diese Regler nicht auf den Audiopegel aus.

# 5.3. Einen Effekt auswählen

FX 1 Туре		
	one	
Spatial	Dynamics	
Reverb	Compressor	
🔊 Delay	Limiter	
🔊 Analog Delay		
🔊 Tape Echo		
Distortions		
○ Distortion	© Flanger	
	🏷 Phaser	
EQs	C Stereo Pan	
	CryWah	

Die Pedal-Effekte im CP-70 V bieten 13 Effekt-Typen in fünf Kategorien

Klicken Sie auf einen leeren Effektslot. Sie können auch auf ein beliebiges Namensfeld mit dem Effektnamen oder der Bezeichnung "None" klicken, um das Effektauswahlmenü aufzurufen. Um Ihre Auswahl etwas zu erleichtern, sind die Effekte in fünf Kategorien unterteilt.

- Spatial: Reverb, Delays und Tape Echo
- Dynamics: Compressor und Limiter
- Distortion: Verzerrer mit fünf unterschiedlichen Algorithmen
- EQs: Parametrischer EQ
- Modulation: Chorus, Flanger, Phaser, Stereo Panner und Wah-Wah

Die vollständige Liste der Effekttypen [p.30] mit Beschreibungen aller Parameter finden Sie weiter unten.

# 5.4. Effekt-Presets



Die Werk-Presets für den Delay-Effekt im CP-70 V

Jeder der Effekttypen im CP-70 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 CP-70 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".

# 5.5. Die Pedal-Effekt-Typen

Jetzt wollen wir die einzelnen Effekt-Typen kennenlernen. In diesem Abschnitt behandeln wir zunächst die Pedaleffekte und widmen uns dann in separaten Abschnitten den Ampund Raum-Simulatoren.

# 5.5.1. Dry/Wet Mix



Alle Effekt außer dem Equalizer bieten einen Regler für den **Dry/Wet Mix**, d.h., wie viel Pre-Effekt- und Post-Effekt-Signal Sie anteilig hören.

♪ 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.

# 5.5.2. 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. Zum Aktivieren klicken Sie einfach auf den **Sync**-Umschalter. 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 CP-70 V:

- Delay
- Analog Delay
- Tape Echo
- Phaser
- Stereo Pan

Schauen wir uns nun die Effekte in der Reihenfolge an, in der sie im Effektmenü auftauchen.

# 5.5.3. 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. Denken Sie daran, dass das CP-70 V mit dem Raumsimulator auch einen anspruchsvollen Faltungshall bietet. Der Pedalhall hier ist ein "Quick and Dirty"-Algorithmustyp.

Bedienelement	Beschreibung
Pre Delay	Legt den zeitlichen Abstand zwischen Eingangssignal und Reverb-Effektsignal fest.
Decay	Legt die Dauer fest, wie lange der Reverb-Nachhall ausklingt.
Size	Stellt die Größe des Raums ein: gegen den Uhrzeigersinn = kleiner, im Uhrzeigersinn = größer
Damping	Regelt den Zeitverlauf, mit dem die hohen Frequenzen abgedämpft werden
HP Filter	Filtert tiefe Frequenzen aus dem Eingangssignal vor der Bearbeitung
LP Filter	Filtert hohe Frequenzen aus dem Eingangssignal vor der Bearbeitung
MS Mix	Passt den Hall von Mono ausgehend auf einen immer breiter werdenden Stereoraum an
## 5.5.4. Delay



Delay (svw. 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 CP-70 V – dieser erste erzeugt einfache Echos.

Bedienelement	Beschreibung
Time	Ändert die Länge des Delays mit unsynchronisierten und temposynchronisierten Optionen (Sync, triolisch, punktiert)
Feedback	Regelt, wie oft die Verzögerung wiederholt wird
Stereo	Höhere Werte vergrößern den Abstand zwischen den linken und rechten Iterationen der Echos
Sync	Aktiviert die Tempo-Sync-Optionen für den Time-Parameter
Ping Pong	Schaltet abwechselnd linke/rechte Echos mit einem exakten rhythmischen Abstand um
HP Filter	Höhere Werte führen bei jedem Echo zu einer stärkeren Reduzierung des niederfrequenten Inhalts
LP Filter	Höhere Werte bewirken eine stärkere Reduzierung des Hochfrequenzinhalts bei jedem Echo

## 5.5.5. Analog Delay

එ Analog D	✓ Presets
·	
·	
TIME	FEEDBACK
8	
SYNC	FEEDBACK
RATE	DEPTH
DRY / V	). Vet

Das Analog Delay simuliert klassische "Bucket Brigade"-Delay-Lines, bei denen jede nachfolgende "analoge Schaltung" dem eingehenden Signal eine zusätzliche Wiederholung hinzufügt. Das Analog Delay im CP-70 V verfügt über einen integrierten LFO, der die Haupt-Delayzeit für trippige Effekte modulieren kann.

Bedienelement	Beschreibung
Time	Stellt die Delay-Zeit ein, mit unsynchronisierten und tempo-synchronisierten Optionen
Feedback	Legt den Anteil des verzögerten Signals fest, das zur erneuten Verarbeitung in den Effekt zurückgeführt wird
Feedback Tone	Regelt den Höhenanteil des in den Effekt zurückgeführten Signals
Sync	Aktiviert die Tempo-Sync-Optionen für die Time- und Rate-Parameter
Rate	Stellt die Geschwindigkeit des LFOs ein, der die Verzögerungszeit moduliert; unterliegt ebenfalls der Temposynchronisierung
Depth	Regelt die Intensität, mit der der LFO die Verzögerungszeit moduliert

## 5.5.6. 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. Das Eingangssignal wurde mit einem oder mehreren Tonbandwiedergabeköpfen auf einer Bandschleife aufgezeichnet, um die Echos zu erzeugen. Da Bandschleifen meist etwas instabil waren und der Sound sich in Tonhöhe und Klangfarbe ändern konnte, erzeugten sie einen Effekt, der wärmer und weniger präzise als ein digitales Delay war.

Bedienelement	Beschreibung
Bass	Verstärkt oder dämpft nur die tiefen Frequenzen des verzögerten Signals
Treble	Verstärkt oder dämpft nur die höheren Frequenzen des verzögerten Signals
Time	Ändert die Länge des Delays mit unsynchronisierten und temposynchronisierten Optionen
Intensity	Stellt den Feedback-Anteil des verzögerten Signals ein
Sync	Aktiviert die Tempo-Sync-Optionen für den Time-Parameter
Input	Passt den eingehenden Signalpegel an, um unterschiedliche Intensitäten an analoger Sättigung zu erzeugen
Echo	Stellt den Ausgangspegel nur für die Taps (Wiederholungen) ein

#### 5.5.7. Distortion



**Distortion** im CP-70 V bietet fünf Verzerrungs-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!



Die fünf Distortion-Typen

Wählen Sie den gewünschten Distortion-Typ aus, indem Sie oben im Effekt auf die linken und rechten Pfeiltaster klicken. Oder rufen Sie ein Aufklapp-Menü zur Auswahl auf, indem Sie auf den Namen des Verzerrungstyps zwischen den beiden Pfeiltaster klicken.

## 5.5.7.1. Overdrive

Simuliert den klassischen Overdrive-Sound, der dadurch erreicht wird, dass die Eingangsverstärkung einer Transistor- oder Röhrenverstärkungsschaltung mit einem hohen Pegel "gefahren" wird.

Bedienelement	Beschreibung
Drive	Stellt den Grad der Verzerrung ein, die durch Übersteuerung des Eingangssignals enststeht
Out Gain	Nutzen Sie diese Option, um einen erhöhten Ausgangspegel durch die Drive-Einstellung auszugleichen

#### 5.5.7.2. Wavefolder

Stellen Sie sich vor, Sie könnten die Spitzen und Täler einer Audiowellenform "falten", um eine harmonisch komplexere Wellenform zu erzeugen. Genau das macht der Wavefolder.

Bedienelement	Beschreibung
Drive	Stellt den Grad der Wellenfaltung ein, die durch Übersteuerung des Eingangs entsteht
Out Gain	Nutzen Sie diese Option, um einen erhöhten Ausgangspegel durch die Drive-Einstellung auszugleichen
Туре	Wählt aus, ob die gefalteten Spitzen und Täler geglättet werden (Sine) oder nicht (Hard)

#### 5.5.7.3. Waveshaper

Ein Waveshaper verändert die Anstiegs- und Abfallzeit des Zyklus einer Wellenform. Wenn Sie beispielsweise einen Waveshaper auf eine Dreieckswelle anwenden und die Anstiegszeit jedes Zyklus verkürzen, wird die Dreieckwelle zu einer absteigenden Sägezahnwelle. Darüber hinaus kann ein Waveshaper die Krümmung eines ansteigenden oder abfallenden Signals beeinflussen und so noch ungewöhnlichere harmonische Änderungen erzeugen.

Bedienelement	Beschreibung
Drive	Stellt den Grad des Waveshapings ein, das durch Übersteuerung des Eingangs entsteht
Out Gain	Nutzen Sie diese Option, um einen erhöhten Ausgangspegel durch die Drive-Einstellung auszugleichen

## 5.5.7.4. Tape

Dieser Algorithmus im Distortion-Effekt simuliert die Sättigung, die ein analoges Tonband erzeugt, wenn ein leicht übersteuertes Signal aufgezeichnet wird.

Bedienelement	Beschreibung
Drive	Stellt den Grad der Bandsättigung ein, die durch Übersteuerung des Eingangs entsteht
Out Gain	Legt den Ausgangspegel nach der Sättigung des Effekts fest

## 5.5.7.5. 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	Reduziert die Anzahl der Bits, die zum Rendern von Amplitudenabstufungen verwendet werden
Downsample	Verringert die zur Darstellung des Signals verwendete Abtastrate

## 5.5.8. Equalizer



Mit einem 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 CP-70 V bietet drei Bänder. Sie können für jedes Band die Frequenz, die Verstärkung (Gain Boost oder Gain Cut) und den Q-Faktor (wie breit das Band um die ausgewählte Frequenz ist) für das mittlere Band anpassen.

Bedienelement	Beschreibung
Gain	Legt den Cut- oder Boost-Pegel des entsprechenden Bands fest
Frequency	Stellt die Mittenfrequenz des entsprechenden Bands ein
Q	Stellt die Breite des ausgewählten Bandes um die Mittenfrequenz herum ein; nur für das Mittenband verfügbar
Scale	Stellt die Gesamtauswirkung der EQ-Kurve auf Ihren Sound ein

#### 5.5.9. Compressor



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

Bedienelement	Beschreibung
Threshold	Legt den Schwellwert fest, ab dem die Kompression ausgelöst wird
Ratio	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
Make Up	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.



Ein Limiter arbeitet ähnlich wie ein Kompressor, da er die Lautstärke Ihres Signals regelt. Anstatt das Signal aber in einem bestimmten Verhältnis zu reduzieren, legt er eine absolute Obergrenze für den Pegel fest. Aus diesem Grund werden Limiter manchmal auch als "Brickwall"-Limiter bezeichnet.

Bedienelement	Beschreibung
Input Gain	Legt den Gesamtpegel fest, der in den Limiter eingespeist wird
Release	Legt die Zeit fest, die der Limiter benötigt, um das Signal wieder "feizugeben".
Output Level	Passt den Gesamtausgangspegel des Limiters an, während der interne Begrenzungswert erhalten bleibt

#### 5.5.11. 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			
LFO Freq	Stellt die Geschwindigkeit des Chorus ein			
Depth	Legt die Intensitöt des Chorus-Effekts fest			
Feedback	Legt den Anteil des Chorus-Signals fest, das zur erneuten Bearbeitung in den Effekt zurückgeführt wird			
Delay	Legt die Verzögerung zwischen Eingangssignal und der Chorus-Kopie fest			
Stereo	Schaltet 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			
Shape	Schaltet die Wellenform des Chorus-LFO zwischen Sinus- und Dreiecksignal um			

## 5.5.12. Flanger



Der **Flanger** ist der intensivste Zeit-/Modulationseffekt. Er entstand ursprünglich dadurch, dass Toningenieure sanft auf den Rand des Flange (svw. Flansch) 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		
LFO Freq	Stellt die Geschwindigkeit des LFO ein, der die Flanging-Geschwindigkeit kontrolliert		
Depth	Stellt die Intensität des Flanging-Effekts ein		
Feedback	Fügt Feedback für einen aggressiveren oder "klingelnden" Sound hinzu. Der Maximalwert liegt bei 99%, um unkontrollierbare Rückkopplungen zu vermeiden		
Stereo	Schaltet zwischen Mono- und Stereo-Betrieb um		
Phase Invert	Schaltet den Flanger zwischen additivem und subtraktivem Betrieb um		
HP Filter	Bestimmt den Anteil an Tieffrequenzinhalten, die in den Flanger-Effekt eintreten		
LP Filter	Bestimmt den Anteil an Hochfrequenzinhalten, die in den Flanger-Effekt eintreten		

#### 5.5.13. 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.

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

Bedienelement	Beschreibung		
Rate	Regelt die Phaser-Geschwindigkeit mit unsynchronisierten und temposynchronisierten Optionen		
Feedback	Regelt die Intensität des phasengesteuerten Signals, das in den Effekt zurückgeführt wird, um einen resonanteren Klang zu erreichen		
Depth	Bestimmt die Intensität der Phaser-Modulation		
NB Poles	Bestimmt die Steilheit des Filterfrequenzgangs des Phasers		
Sync	Aktiviert die Tempo-Syn-Option für die Rate-Einstellung		
Mono/Stereo	Schaltet die Phaser-Ausgabe von Mono auf Stereo um		

-

## 5.5.14. Stereo Pan



Mit dem **Stereo Pan** können Sie die Stereoposition des CP-70 V-Sounds automatisch steuern und verschieben, um für Bewegung und Breite zu sorgen.

Bedienelement	Beschreibung		
Rate	Kontrolliert die Geschwindigkeit des Stereo-Pannings		
Shape	Wählt die Wellenform des Pannings, um den Effekt zu gestalten: Sine (Sinus), Triangle (Dreieck), Saw (Sägezahn), Ramp (Rampe) oder Square (Rechteck)		
Sync	Aktiviert die Tempo-Syn-Option für die Rate-Einstellung		
LP Mono	Wenn aktiv, werden tiefe Frequenzen vom Panning-Effekt ausgenommen, um ein stabileres Low-End zu erreichen, so dass nur die höheren Frequenzen sich im Panorama bewegen		

## 5.5.15. CryWah



Basierend auf dem legendären "Cry Baby"-Wah Wah-Pedal folgt dieser Effekt der Lautstärkehüllkurve des Eingangssignals und wendet beim Anschlagen von Noten einen Filtersweep an, um den klassischen Wah-Wah-Sound zu erzeugen.

Bedienelement	Beschreibung
Manual	Legt die Mittenfrequenz fest, um die herum der Effekt am stärksten angewendet wird
Sensitivity	Legt den Schwellenwert fest, ab dem der Hüllkurvenverfolger den Wah-Effekt einsetzt und auslöst
Rate	Passt die Geschwindigkeit des sich wiederholenden Wah-Effekts an
Depth	Bestimmt die Intensität des Wah-Effekts

## 5.6. Der Amp-Simulator

Hinter den vier Pedal-Effekt-Slots finden Sie zwei Emulationen von Verstärkertypen, mit denen ein Grand-Piano der CP-Serie oftmals verbunden wurde. Klicken Sie auf den Effektnamen, um den Rotary Speaker oder den Twin Amp auszuwählen.

## 5.6.1. Rotary Speaker



Der von Don Leslie erfundene und meist mit einer Tonradorgel kombinierte Rotationslautsprecher sendete sein Hochtönersignal in ein rotierendes Horn und das Signals eines Basslautsprechers in eine rotierende trommelförmige Schallwand, um ein Gefühl von Räumlichkeit zu erzeugen. Dieser Sound ist legendär.

Bedienelement	Beschreibung			
Rotary Type Select	ype Wählt zwischen fünf Rotary-Kabinett-Modellen aus			
Main/ Advanced	Schaltete die Bedienoberfläche zwischend den Haupt- und den erweiterten Einstellungen um (siehe unten)			
Fast	Schaltet die Rotoren zwischen langsamer und schneller Geschwindigkeit um			
Brake	Stoppt die Rotorbewegung unter Beibehaltung der Kabinettsimulationseigenschaften des Effekts			
Stereo	Passt das Panning der virtuellen Stereomikrofone an, die auf das rotierende Gehäuse gerichtet sind.			
Balance	Stellt die Klangbalance zwischen Bass- und Hochtonrotoren ein			

<sup>3</sup> <sup>3</sup> Bei den Rotationstypen beziehen sich "geschlossen" (Closed) und "offen" (Open) darauf, ob die virtuellen Mikrofone auf die Außenseite des Gehäuses bzw. direkt auf freiliegende Rotoren gerichtet sind. Die Modelle 122 und 147 sind zwei klassische Modelle von Rotationslautsprechern, wobei letzterer im Allgemeinen mit einem helleren, "rockigeren" Klang in Verbindung gebracht wird.

## 5.6.1.1. Die Advanced Rotary-Einstellungen



In der Advanced-Einstellung können Sie langsame und schnelle Geschwindigkeiten sowie Übergangszeiten für die Höhen- und Bassrotoren unabhängig voneinander anpassen.

Bedienelement	Beschreibung		
Slow	Legt die Geschwindigkeit für das Hochtonhorn oder den Bassdrum-Rotor fest, wenn die Hauptgeschwindigkeit niedrig ist		
Fast	Legt die Geschwindigkeit für das Hochtonhorn oder den Bassdrum-Rotor fest, wenn die Hauptgeschwindigkeit hoch ist		
Accel	Legt die Übergangszeit zwischen langsam und schnell bzw. schnell und langsam für das Hochtönerhorn oder die Bassdrum fest.		

#### 5.6.2. Twin Amp



In der Blütezeit des CP-70 gab es noch keine dedizierten Keyboard-Verstärker, daher nutzen die Musiker dafür oft einen Bass- oder Gitarrenverstärker. Der Twin Amp simuliert den Verstärker eines berühmten Gitarrenbauers, der gut mit dem CP-Sound harmonierte. Wie die Originalhardware verfügt unser Twin-Modell über einen Federhall und ein Tremolo.

Bedienelement	Beschreibung			
On Axis	Simuliert die Ausrichtung eines Mikrofons direkt auf die Lautsprechermembran in einem 90-Grad-Winkel, was zu einem fokussierteren Klang führen kann			
Bright	Fügt eine Höhenanhebung hinzu			
Drive	Legt die Eingangsverstärkung fest. Durch Aufdrehen kann ein etwas übersteuerter Sound erzeugt werden.			
Reverb	Regelt die Intensität eines im Twin-Effekt integrierten Federhalls			
Bass, Mid, Treble	Einfache Klangregler, die den gewünschten Frequenzbereich anheben oder absenken			
Speed	Stellt die Geschwindigkeit des eingebauten Tremolos ein			
Intensity	Stellt die Intensität des eingebauten Tremolos ein			

## 5.7. Der Raum-Simulator



Der RaumSimulator (besser bekannt als Hall oder Reverb) im CP70 V basiert auf einem Prozess namens *Faltung*, um erstaunlich realistisch klingende akustische Räume zu erzeugen. Bei dieser Faltung wird zunächst ein Raummodell erstellt, indem Sounds mit scharfen Transienten (Händeklatschen, Schüsse usw.) in einem realen Raum aufgezeichnet werden. Dieser Vorgang ist dem Sampling nicht unähnlich, aber für das Hallsignal gedacht. Anschließend extrapoliert ein Rechenprozess, wie ein anderes Audiosignal, beispielsweise Noten von einem E-Piano, in diesem Raum klingt.



## 5.7.1. Room-Typen

Die verfügbaren Room-Typen im CP-70 V

Klicken Sie auf den Namen unter dem Bild, um den gewünschten virtuellen Raum auszuwählen. Wie oben gezeigt, gibt es neun Auswahlmöglichkeiten, darunter zwei Hallplattensimulationen (Plate), die auf den großen Metallplatten basieren, die früher in Studios zur Erzeugung von Nachhall verwendet wurden.

## 5.7.2. Room-Parameter

Für einen Effekt, bei dem so viel im Hintergrund passiert, sind die Einstell-Optionen sehr einfach.

Bedienelement	Beschreibung		
Pre-Delay	Stellt die Zeit an, bis die frühen Reflexionen zu hören sind		
Size	Passt die Größe des virtuellen Raums an		
Decay	Ändert die Länge des Nachhalls beim Ausklingen des Sounds		

T *Frühe Reflexionen* (Early Reflections) sind die ersten Schallreflexionen in einem Raum und oft für einen wahrnehmbaren Echo- oder Slapback-Effekt verantwortlich.

# 6. DIE BEDIENOBERFLÄCHE



In diesem Kapitel finden Sie alles, was nicht im Hauptbedienfenster und in den erweiterten Bedienbereichen enthalten ist – alle nützlichen Funktionen, welche die Verwendung des CP-70 V in einer modernen Musikproduktionsumgebung erleichtern.

Die Symbolleisten oberhalb und unterhalb des Haupt-Bedienfensters [p.16] im CP-70 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, die Macros [p.65] einrichten zum Steuern mehrerer Parameter mit nur einer Reglerdrehung und das CP-70 V mithilfe interaktiver Tutorials erkunden können.

In der oberen Symbolleiste finden Sie:

- das Hautpmenü [p.51]
- das Presetnamen-Feld und den Preset-Browser [p.68]
- den Advanced-Schalter zum Öffnen des erweiterten Bedienfelds [p.55]
- den FX-Schalter zum Öffnen des Effekt [p.26]-Bereichs
- ein Zahnradsymbol zum Öffnen der Seitenleiste [p.59]

In der unteren Symbolleiste finden Sie:

- der Bedienparameter-Anzeigebereich [p.56], der Informationen anzeigt, wenn Sie mit der Maus über ein Bedienelement fahren
- die Undo, Redo und History [p.57]
- das CPU-Meter [p.57] und die Panic [p.58]-Option
- gespiegelte Regler für die Macros [p.58], identisch mit denen in der rechten Seitenleiste
- einen Anfasser in der Ecke [p.58] zur Größenanpassung des CP-70 V-Fensters

In der rechten Seitenleiste finden Sie:

- Settings [p.59]
- MIDI [p.60]
- Macros [p.65]
- Tutorials [p.67]

# 6.1. Die obere Symbolleiste

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



#### 6.1.1. Das Hauptmenü



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

#### 6.1.1.1. New Preset

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

#### 6.1.1.2. Save Preset

Diese Option überschreibt das aktuell geladene Preset mit den von Ihnen vorgenommenen Änderungen. Das gilt nur für Benutzer-Presets; diese Option ist für Werk-Presets ausgegraut. Hiermit können Sie das aktuelle CP-70 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:

± Save As		
Ne M'Oublie Pas Si	tephen Fortner	Recreation of the CP electric grand sound from the song "Don't You Forget
		About Me" by Simple Minds. Chorus depth assigned to knob 8 of my controller.
User V C	lassic EP 🗸 🗸	
CENEES 60s 70s 80s 90s Ambient Bas Berlin Breakbeat Chiptune Cinematic Class Detroit Disco Downtempo Drum & Bass Dub/Reggae Dubstep Electro Experimental Footwork Funk Fusion Future Bass Game. Grime Hard Techno Heavy Metal Hip Hop/Tra	STPLES SMusic Acid Airy Atmospher Sical Clean Complex Dark Hard Harsh Huge M Sad Sharp Simple 4 Audio Warm +	CHARACTERISTICS C Bizarre Bright Classle Gilich Granular Hoover Hybrid Layered Leslie Deep Dirty Funky Long Multi/Split Natural Noise Phrases elow Melodic Punchy Processed Random Reese Reverb Reversed Rise Soft Soundscape Thin Sample-based Sequence/Loop Short Slow Attack Solo Stab Synced Synth Transient Tribute Vibrato Wah •
		Cancel Save

♪ Die Bank-, Author- und Type-Felder sind hilfreich für die spätere Suche im Preset Browser (p.68). Bei allen Bezeichnungen in den Feldern, die Sie unten sehen, handelt es sich um Attribute (Tags) (p.69), die dazu beitragen können, die Suche im Preset-Browser weiter zu verfeinern.

## 6.1.2. Save as Opening Preset

Diese Option ist verfügbar, wenn das CP-70 V als Plug-In in einer DAW verwendet wird. Das aktuelle Preset wird hierbei gespeichert und wenn eine neue Instanz des CP-70 V geöffnet wird, automatisch geladen.

#### 6.1.2.1. Import...

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

#### 6.1.2.2. 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 .*CPX*.



- **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.

	Zoom Out (Cmd -)
	Zoom In (Cmd +)
	50%
	60%
	70%
	80%
	90%
	100%
	120%
	140%
√	160%
	180%
	200%

## 6.1.2.3. Resize Window

Das CP-70 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 Größenänderungsanfasser [p.58] rechts in der unteren Symbolleiste die Größe des CP-70 V-Fensters beliebig anpassen.

## 6.1.2.4. Audio MIDI Settings

Diese sind nur sichtbar, wenn das CP-70 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.

#### 6.1.2.5. Tutorials



Das CP-70 V wird mit interaktiven Tutorials geliefert, die Sie durch die verschiedenen Funktionen des Plug-ins führen. Wenn Sie auf diese Option klicken, öffnet sich auf der rechten Seite des Fensters ein Bereich, in dem die Tutorials angezeigt werden. Wählen Sie das gewünschte Tutorial aus, um Schritt-für-Schritt-Anleitungen zu erhalten, welche die relevanten Bedienelemente hervorheben und Sie durch den Prozess führen.

#### 6.1.2.6. Help

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

## 6.1.2.7. About

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

#### 6.1.3. Preset Browser-Zugang und das Presetnamen-Feld



Das Presetnamen-Feld

Klicken Sie auf das Symbol, das wie "Bücher in einem Regal" aussieht, um den Preset Browser [p.68] zu öffnen, der unzählige Möglichkeiten zum Durchsuchen, Sortieren und Organisieren von Presets im CP-70 V bietet.



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 Typen 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.68] beschrieben. Dazu gehört auch das Arbeiten mit Favoriten, die durch Anklicken des Herzsymbols markiert werden.

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

## 6.1.4. Die Advanced-Schaltfläche

Advanced

Nahe der oberen rechten Ecke in der oberen Symbolleiste befindet sich die **Advanced-Schaltfläche**. Hiermit wird das Haupt-Bedienfenster nach unten erweitert (da, wo normalerweise das Bildschirm-Keyboard zu sehen ist) und ermöglicht so Zugriff auf die erweiterten Funktionen [p.20] mit dem Velocity-Kurven-Editor und anderen Optionen.

## 6.1.5. Die FX-Schaltfläche



Ein Klick auf diese Schaltfläche öffnet den Effekte [p.26]-Bereich, der im Kapitel 5 dieses Handbuchs eingehend erklärt wird.

## 6.1.6. Der Master Volume-Regler



Regelt den Gesamtausgangspegel des CP-70 V. Es handelt sich um die letzte Lautstärkestufe, die nach allen anderen Instrumenten- oder Effektparametern, die den Pegel beeinflussen, angeordnet ist. Das kann nützlich sein, um den Instrumentenpegel für eine DAW-Spur anzupassen, insbesondere wenn das Signal zu laut ist, ohne dass Sie dabei zur DAW-Mixeransicht wechseln müssen.

## 6.1.7. Das Zahnrad-Symbol



Hiermit wird die Seitenleiste [p.59] geöffnet, in der sich die Einstellungen zu den Settings, MIDI, Macros und Tutorials befinden.

## 6.2. Die untere Symbolleiste



Der rechte Bereich der unteren Symbolleiste im CP-70 V

Die untere Symbolleiste der CP-70 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.

## 6.2.1. Die Bedienparameter-Anzeige



Diese Bedienparameterbeschreibung wird eingeblendet, wenn Sie den Mauszeiger über den Tremolo Speed-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. 6.2.2. Undo, Redo und History



Beim Editieren der der Instrumenten-Parameter passiert es oft, dass Einstellungen übertrieben oder verstellt werden. Wie kommt man dann wieder zurück zum Ausgangspunkt? Wie alle Arturia-Plug-Ins bietet auch das CP-70 V umfassende Rückgängig-, Wiederherstellungs- und Verlaufsoptionen, so dass Sie praktisch immer Ihren Editierweg verfolgen können.

#### 6.2.2.1. Undo

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

## 6.2.2.2. Redo

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

#### 6.2.2.3. 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 CP-70 V gemacht haben. Wenn Sie auf ein Element in der Liste klicken, wird dieser Schritt nicht nur erneut ausgeführt, sondern das Plug-In wird auch wieder in den Zustand versetzt, in dem es sich beim ersten Mal befand.

## 6.2.3. Das CPU-Meter



Ganz rechts befindet sich das **CPU-Meter**, welches die Gesamtauslastung anzeigt, die das CP-70 V Ihrer Computer-CPU abverlangt. Da das Meter sich nur auf dieses Plug-In bezieht, ist es kein Ersatz für die gesamte CPU-Auslastung Ihrer DAW.

#### 6.2.3.1. Panic



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

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

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

#### 6.2.4. Die Macro-Regler



Diese Bedienelemente können mehrere Parameter gleichzeitig beeinflussen, wenn daran gedreht wird. Sie spiegeln die Aktionen der Macros [p.65]-Regler in der Seitenleiste wieder. Die Werk-Presets sind bereits mit nützlichen Macros vorprogrammiert.

## 6.2.5. 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 CP-70 V-Fensters zu ändern. Auf diese Weise können Sie auch Zwischengrößen erreichen, die unter der Menü-Option Resize Window [p.53] nicht verfügbar sind, falls das besser zu Ihrem Bildschirmlayout passt.



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 CP-70 V anzeigt. Klicken Sie darauf, um das Fenster in seiner Größe zu ändern, neu zu zentrieren und so Ihren verfügbaren Bildschirmplatz zu optimieren.

# 6.3. Die Seitenleiste

Das Zahnradsymbol oben rechts in der oberen Symbolleiste öffnet die **Seitenleiste**, die wiederum vier Tabs enthält, welche wichtige Subfunktionen abdecken, auf die Sie beim Spielen oder Editieren von Sounds im CP-70 V nicht oft zugreifen müssen:

• Settings: Globale Einstellungen wie MIDI-Empfangskanäle und Barrierenfreiheit

• MIDI : MIDI Learn-Funktionen zur Verwendung mit externen Hardware-Controllern oder zur Steuerung über eine DAW

• Macro: Zuweisungen für vier Macros, die mehrere Parameter mit einer einzigen Reglerdrehung steuern können

• Tutorials: Interaktive Tutorials, die auch über das Hauptmenü aufgerufen werden können

Schauen wir uns die Optionen von links nach rechts an.

## 6.3.1. Der Settings-Tab

Dieser Tab umfasst Einstellungen, wie das CP-70 V auf eingehende MIDI-Signale reagiert.



Der Settings-Tab in der Seitenleiste

## 6.3.1.1. MIDI Channel

Wählt den/die MIDI-Kanal/-Kanäle aus, auf denen das CP-70 V MIDI-Daten empfängt. Sie können einen bestimmten Kanal auswählen oder "All" für den Omni-Modus (alle Kanäle).

Hiermit können Sie auf die Barrierefreiheits-Optionen für beeinträchtigte Menschen für das CP-70 V auf Systemebene zugreifen.

# 6.3.2. Der MIDI-Tab

Settings	) MIDI	⊖ ⊙ ⊙ Ģ Macros	<b>T</b> utorials	
MIDI Config * V				
Learn				
Ch C	C Control	Min	Max	
1 7	4 EQ Bass	0.00	10.0	
1 7	1 EQ Mid	0.00	10.0	
1 7	6 EQ Trebl	e 0.00	10.0	

Der MIDI-Tab in der Seitenleiste

Hier können Sie physische Bedienelemente Ihres Hardware-MIDI-Controllers mithilfe des MIDI-Lernmodus den virtuellen Bedienelementen des CP-70 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.



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 CP-70 V für ein echtes Plug-and-Play-Erlebnis zu. Eine generische Vorlage (Generic MIDI Controller) ist für MIDI-Controller von Drittanbietern verfügbar.



Das MIDI Config-Menü

Im **MIDI Config**-Aufklapp-Menü verwalten Sie die verschiedenen MIDI Controller-Mappings zum Steuern des CP-70 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 das CP-70 V einzurichten, ohne jedes Mal, wenn Sie die Hardware austauschen, alle Zuweisungen von Grund auf neu erstellen zu müssen.

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

Zwei Optionen in diesem Menü sind besonders sinnvoll:

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

#### 6.3.2.3. Zuweisung von Bedienelementen



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

Ein Klick auf den **Learn**-Taster im MIDI-Tab versetzt das CP-70 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 CP-70 V.

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

Um die Zuweisung eines Bedienelements aufzuheben, klicken Sie bei gedrückter Strg-Taste oder mit der rechten Maustaste darauf. Alternative Methoden der Zuweisung werden weiter unten im MIDI-Parametermenü [p.64] beschrieben.

♪ Bedenelemente im Haupt-, Advanced- und FX-Bereich sind alle für das MIDI-Learning verfügbar, ebenso wie die Pfeiltaster zur Auswahl der Presets in der oberen Symbolleiste.

#### 6.3.2.4. 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.

In den Spalten **Min** und **Max** können Sie den Wert für jeden Parameter in der Liste skalieren, um den sich ein Parameter im CP-70 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 und im Effekt-Bereich, nicht nur die Einstellungen im Hauptfenster via MIDI-Learn genutzt werden können.

#### 6.3.2.5. Das MIDI Parameter-Menü

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



Ein Rechtsklick auf einen Parameter blendet diese Optionen ein

- Absolute: Der zugewiesene Parameter im CP-70 V folgt dem Wert, den Ihr physischer Controller aussendet.
- Relative: Der zugewiesene Parameter im CP-70 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-Steuerelement wieder violett, wenn Sie den Lern-Modus aktivieren.
- Change Parameter: Ruft ein großes Aufklappmenü aller zuweisbaren Parameter im CP-70 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.

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 CP-70 V zu steuern.

## 6.3.3. Der Macros-Tab

In diesem Tab werden die Zuweisungen für die vier Macro-Regler auf der rechten Seite der unteren Symbolleiste gemacht. Sie können jedem Macro mehrere Parameter zuweisen und dann MIDI Learn [p.60] nutzen, um ein Macro selber einer physischen Steuerung zuzuweisen, wenn Sie möchten.



Der Macro-Tab in der Seitenleiste



#### 6.3.3.1. Die Macro-Slots

Klicken Sie auf einen der Macro-Regler, um auszuwählen, mit welchen Macros Sie arbeiten möchten. Die Standardbezeichnungen sind *Brightness, Timbre, Time* und *Movement*, aber Sie können diese umbenennen, indem Sie auf das Namensfeld doppelklicken. Der Regler darüber entspricht dem gleichnamigen Regler in der unteren Symbolleiste [p.58].

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

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

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

#### 6.3.3.3. Macro-Verlaufskurven

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



Die vertikale Linie korrespondiert mit der Position des Macro-Reglers

Das Erstellen von Macrokurven ist der Arbeit mit dem Velocity Curve-Editor [p.20] im CP-70 V sehr ähnlich. Die X-Achse zeigt an, wie weit der entsprechende Macro-Regler im Uhrzeigersinn gedreht wird, die Y-Achse repräsentiert die Skala der Änderung in Bezug zu den Zielparametern. Sie können für jeden von einem Macro gesteuerten Parameter eine andere Kurve einstellen.

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

## 6.3.4. Tutorials



In diesem Tab, der auch durch Auswahl der **Tutorials** im CP-70 V-Hauptmenü [p.51] geöffnet werden kann, können Sie auf die Titelnamen der einzelnen Kapitel klicken, die Sie dann schrittweise durch verschiedene Bereiche des CP-70 V führen. Die Bereiche des Bedienfelds, auf die Sie sich konzentrieren sollten, werden dabei hervorgehoben.





Warnhinweis, wenn ein Tutorial gestartet wird
# 7. DER PRESET-BROWSER

Im Preset-Browser können Sie Sounds im CP-70 V suchen, laden und verwalten. Es gibt verschiedene Ansichten, aber alle greifen auf die gleichen Presets und Untergruppen vom Presets zu.

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

Der Browser ist in vier Bereic he unterteilt:

			Definitive CP		
Explore				Clear All	3 Definitive CP
Sound Banks					
	Types Styles	Banks	User 🔍	33 presets	
🛇 Liked	♡ NAME-				
O Red	CP Delay Jam				Versatile sound that perfectly represents this classic instrument. Try turning on the
<ul> <li>Orange</li> </ul>	CP Memory				rotating speaker for a cool variation, and play with the tape distortion to add even more
O Yellow	Default				"bite". Movement controls tremolo.
Green	Definitive CP	Classic EP	Jerry Kovarsky		
O Purple	Flanged CP				
Gray	Eanky C Eanky P				
+ Add Playlist	Halls of Eyes				
Gabriel Tribute					
'80s Cover Band					Time Movement

Nummer	Bereich	Beschreibung			
1.	Suche und Ergebnisse [p.69]	Suche nach Presets durch Texteingabe und nach Attributen für Type und Style			
2.	Linker Seitenbereich [p.73]	Verwaltung von Bänken, Favoriten und Playlisten			
3.	Preset Info [p.75]	Zusammenfassung von Bänken und Attributen, Designer-Name und Beschreibungsinformationen für das aktuelle Preset			
4.	Macro-Regler [p.58]	Größere Duplikate der Macro-Regler in der unteren Symbolleiste und im Macros-Tab der Seitenleiste.			

# 7.1. Suche und Ergebnisse

Klicken Sie oben in das Suchfeld und geben Sie einen beliebigen Suchbegriff ein. Der Browser filtert Ihre Suche auf zwei Arten: Erstens durch übereinstimmende Buchstaben im Namen des Presets. Wenn Ihr Suchbegriff einem Type oder Style [p.69] 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.

Explore	Q piano			Clear All
Турез	Filter By Type Electric Piano			6 presets
♥ NAME -		ТҮРЕ		ぷ
Visionary		Classic EP	Joshua Fielstra	
Halls of E	yes	Classic EP	Joshua Fielstra	
Lofi Piano		Creative EP	Quentin Feuillard	
Fonky C F	onky P	Creative EP	Jerry Kovarsky	
Soft Pianc		Creative EP		
Wholeson	ne	Classic EP	Joshua Fielstra	

# 7.2. Attribute als Filter verwenden

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

# 7.2.1. Types

Types sind Instrumenten-Kategorien. Möglicherweise kennen Sie die Types Bass, Leads, Strings, Pads, Organs und mehr aus anderen Arturia V Collection-Instrumenten. Im CP-70 V ist der Haupt-Type das Electric Piano, mit Classic EP und Creative EP-Unterkategorien – letzteres beinhaltet Sounddesign-orientierte Presets, die nicht unbedingt wie ein klassisches CP-70 klingen. Es gibt noch einen Template-Type als Ausgangsbasis 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 Preset mit der Unterkategorie "Classic EP" oder "Creative EP" versehen wurde, wählen Sie einfach beide aus, um Ihre Suche zu erweitern.

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

### 7.2.2. Styles

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

- *Genres*: Erkennbare Musikrichtungen wie 80s, Trance, Techno, Synthwave, Disco, etc.
- *Styles*: Allgemeine "Stimmungen" wie Atmospheric, Dirty, Clean, Complex, Mellow, etc.
- Characteristics: Klangattribute wie Analog, Evolving, Distorted, Dry, Rise, etc.

	Tribute X Search Presets	Clear All
Types         Styles	Banks Use	er • Show results (4)
GENRES	STYLES	CHARACTERISTICS
		Acoustic Delay Long Slow Attack
60s 70s 80s 90s	Warm Mellow Classic Huge	Evolving Processed Tribute Gated
Experimental IDM Soundtrack	Punchy Dirty Clean Simple Sad	Ensemble Amp Reverb Natural
Indie Dance Trance World	Soft Harsh Soundscape Bright	Dry Filtered Distorted Noise
Jazz/Blues Modern Pop Rock	Hard Sharp Funky Thin	Leslie) Wah
Soul/R&B Disco Cinematic Lofi		
Trip Hop Funk Reggaeton		
Hip Hop/Trap		

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

### 7.2.3. Banks (Bänke)

Neben den Schaltflächen **Types** und **Styles** befindet sich die Schaltfläche **Banks**, mit der Sie Ihre Suche (unter Verwendung aller oben genannten Methoden) auf die Factory- oder User-Bänke einschränken können.

# 7.3. Suchergebnis-Fenster

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

	$ssic \times$ Tribute $\times$ Search Presets		Clear All
Types Styles	Banks	User •	4 presets
GENRES	STYLES	CHARACTERISTICS	
70s 80s Jazz/Blues Modern	Classic Clean Harsh Huge	Acoustic Dry Gated	Natural
Pop Rock Soul/R&B	Punchy Simple Warm	Processed Tribute	
♡ NAME-		$\equiv$ designer	
Halls of Eyes	Classic EP	Joshua Fielstra	
Hold A Line	Classic EP	Jerry Kovarsky	
♥ That's It	Classic EP	Joshua Fielstra	
Thriving	Classic EP	Joshua Fielstra	

Suchergebnisse werde neben den Style-Attributen angezeigt

## 7.3.1. Suchergebnisse sortieren

Explore	Q Search Presets			
Турез	Styles	Banks	User •	33 presets
♥ NAME-	۲	ТҮРЕ		ス

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  $\ensuremath{\text{TYPE}}$ , 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.72] 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.



# 7.3.2. Attribute entfernen

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



### 7.3.3. Presets favorisieren

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

Explore	Q 80s $ imes$ Classic	X Search Presets		Clear All
Турез	Styles	Banks	User	16 presets
♥ NAME-		® түре		73
<ul> <li>That's It</li> </ul>		Classic EP	Joshua Fielstra	
Concert Con	CP	Classic EP	Jonathan Leonard	
<ul> <li>Thriving</li> </ul>		Classic EP	Joshua Fielstra	
Power CF		Classic EP	Jerry Kovarsky	
Nu Orlean	ns CP	Classic EP	Jerry Kovarsky	
Nectarou		Classic EP	Joshua Fielstra	



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

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

# 7.4. Linker Seitenbereich

Der ganz linke Bereich des Preset-Browsers bestimmt, was im mittleren Bereich Suche und Ergebnisse [p.69] angezeigt wird.

Die oberste Option ist Explore:

Explore				
Sound Banks	Explore Search Pre	sets		
MY FAVORITES	Types Styles	Banks	User 🔍	33 presets
🗢 Liked	♥ NAME+	TYPE		
O Red	Nu Orleans CP			
Orange	<ul> <li>Thriving</li> </ul>			
O Yellow	Ambient Ebow			
Green	Soft Plano			
Purple	Fonky C Fonky P			
ි Gray	Definitive CP			
MY PLAYLISTS	Psychedelic CP			
Gabriel Tribute	This Was It			
'80s Cover Band	Tight Ambience			

Der Bereich **Explore** ist die Standardeinstellung. Sie können damit alle Presets durchsuchen, die im CP-70 V geladen wurden, so wie im vorherigen Abschnitt gezeigt.

### 7.4.1. Sound Banks (Soundbänke)

Ein Klick auf **Sound Banks** öffnet ein Fenster mit allen derzeit verfügbaren Soundbänken, beginnend mit der Factory-Bank. Benutzerbänke werden daneben angezeigt und können gelöscht (Delete), umbenannt (Rename) oder exportiert (Export) werden, indem Sie mit der rechten Maustaste darauf klicken.

Sie können ein eigenes Bank-Symbolbild im PNG-Format importieren, um Ihre Benutzerbank zu personalisieren.



# 7.4.2. My Favorites (Meine Favoriten)

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

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

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

$\bigcirc$	Liked	•	NAME-	۵	ТҮРЕ	Ξ	DESIGNER	ぷ
0	Red		Hold A Line					
0	Orange	•	Long Way Road					
0	Yellow		Nu Orleans CP		Classic EP		Jerry Kovarsky	
0	Green		Sunrise					
0	Gray		Ambient Ebow					

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

# 7.4.3. My Playlists (Meine Playlisten)

MY PLAYLISTS	
+ Add Playlist	
Gabriel Tribute	
'80s Cover Band	

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.80] weiter unten.

I Wenn Sie hier nichts sehen, liegt das daran, dass Sie noch keine Playliste erstellt haben. Schauen Sie im Abschnitt Playlisten [p.80] am Ende dieses Kapitels nach, um herauszufinden, wie das geht.

# 7.5. Der Preset-Info-Bereich

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



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

Less info	
TYPE Classic EP	$\sim$
BANK User	$\sim$
DESIGNER Jerry Kovarsky	
Acoustic Leslie Natural Dub/Reggae	
Funk Jazz/Blues Latin Pop	
Reggaeton Rock Soul/R&B World	
Classic Clean Punchy Simple +	

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:

EDIT STYLE ×
STYLES
Acid Airy Atmospheric Bizarre Bright Classic Clean Complex Dark Deep Dirty Funky Hard Harsh Huge
Mellow Melodic Punchy Sad Sharp Simple Soft Soundscape Thin Warm +
GENRES
60s 70s 80s 90s Ambient Bass Music Berlin Breakbeat Chiptune Cinematic Classical Detroit Disco
Downtempo Drum & Bass Dub/Reggae Dubstep Electro Experimental Footwork Funk Fusion Future Bass
Game Audio Grime Hard Techno Heavy Metal Hip Hop/Trap House IDM Indie Dance Industrial Jazz/Blues Jungle
Latin Lofi Minimal Modern Pop Psytrance Reggaeton Rock Soul/R&B Soundtrack Synthwave Techno Trance
Trip Hop Tropical House UK Garage World +
CHARACTERISTICS
Ad Libs + Acoustic Additive Amp Analog Arpeggiated Chord Delay Digital Distorted Dry Ensemble
Evolving Filtered FM Gated Glide Glitch Granular Hoover Hybrid Layered Leslie Long Multi/Split Natural
Noise Phrases Processed Random Reese Reverb Reversed Rise Sample-based Sequence/Loop Short
Slow Attack Solo Stab Synced Synth Transient Tribute Vibrato Wah +

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 das **X**, wenn Sie Ihre Bearbeitung beenden möchten.

Type and Style changes you make here are reflected in searches. For example, if you remove the "Acoustic" Style tag and then save that Preset, it will not show up in future searches for Acoustic sounds. Again, all of this is possible only with user Presets, not factory ones.

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.80]. 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 beschrieben wurde.

### 7.5.1. Bearbeiten von Informationen für mehrere Presets

Wenn Sie mehrere Presets in eine andere Bank verschieben möchten, um sich 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.

Ехр	Ore C Search Presets				
Туре	s Styles		Banks	User 🔍	33 presets
•	NAME-	A	ТҮРЕ		×\$
	Nu Orleans CP		Classic EP	Jerry Kovarsky	I
•	Thriving		Classic EP	Joshua Fielstra	
	Ambient Ebow		Creative EP	Quentin Feuillard	I
	Soft Piano		Creative EP	Arturia	
	Fonky C Fonky P		Creative EP	Jerry Kovarsky	
•	Definitive CP	Ø	Classic EP	Jerry Kovarsky	
	Psychedelic CP		Creative EP	Jerry Kovarsky	

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

### 7.6. Preset-Auswahl: Weitere Methoden

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



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

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

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

# 7.7. Die Macro-Regler

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



Das Zuweisung von Parametern zu den Macros behandeln wir im Abschnitt zum Macro-Tab [p.65] in Kapitel 6.

### 7.8. Playlisten

MY PLAYLISTS				
+ Add Playlist				
Gabriel Tribute				
'80s Cover Band				

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 das CP-70 V zum ersten Mal nutzen, gibt es noch keine Playlisten und auch *My Playlists* ist noch nicht sichtbar. Damit das angezeigt wird, müssen Sie Ihre erste Playliste erstellen.

### 7.8.1. Die erste 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 Playlisten erstellen, wie Sie möchten.

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen Playlistennamen, 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*).

Rename
Duplicate
Delete
Export

### 7.8.2. Eine Preset 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.

O Yellow ♥	Pwrcords		Jerry Kovarsky
◯ Green	Ambient Ebow	Creative EP	Quentin Feuillard
O Purple	Hold A Line		
○ Gray	Classic CP		
+ Add Playlist	Definitive CP 🛞		
Gabriel Tribute Ambient Ebow	Lofi Piano		
'80s Cover Band	Sunrise	Classic EP	Quentin Feuillard

Ein Preset auf eine Playliste ziehen

Klicken Sie auf den Namen eine Playliste, um deren Inhalt anzuzeigen.

### 7.8.3. Anordnen der Presets in einer Playliste

Presets können innerhalb einer Playliste neu organisiert werden. Um beispielsweise ein Preset von Slot 3 auf Slot 4 zu verschieben, ziehen Sie das Preset per Drag & Drop an die gewünschte Stelle.

((•)) 2 Songs - ⊕ New So	Cover Band Last updated on 25/11/2023 - 14:21 ong :			
Ne M'Oublie Pas				
1 Definitive CP	Electric Piano			
2 Amped CP	Electric Piano			
3 Halls of Eyes	Electric Piano			
4 Tight Ambience	Electric Piano			
Pluie Rouge				
1 Fonky C Fonky P	2 Amped CP Electric Piano Electric Piano			
2 Radio Star	Electric Piano			

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 orangene Linie sichtbar.

### 7.8.4. Entfernen eines Presets

Um eine Preset aus einer Playliste zu entfernen, wählen Sie die Playliste aus und klicken Sie dann im Ergebnisbereich mit der rechten Maustaste auf den Namen des Presets, um ein Aufklapp-Menü aufzurufen. Hiermit wird das Preset nur *aus der Playliste* gelöscht, nicht aus dem CP-70 V-Browser!

Ne M'Oublie Pas					
1 Definitive CP	Electric Piano				
2 Halls of Eyes	Electric Piano				
3 Tight Ambience	Rename	Electric Piano			
Pluie Rouge	Copy Paste				
1 Fonky C Fonky P	Delete Duplicate	Electric Piano			
2 Amped CP		Electric Piano			
3 Radio Star		Electric Piano			

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

#### 7.8.5. Song- und Playlisten-Verwaltung



Jede Playliste kann in Songs unterteilt werden – also ein ideales Tool für die Verwaltung von Set-Listen für einen Live-auftritt. Die Schaltfläche **New Song** erstellt einen neuen Song am Ende der Playliste. Sie können diesem einen Namen geben, ihn dann klicken und ziehen, um ihn in der Playliste zu positionieren und um Presets in der gewünschten Reihenfolge hinzufügen. 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!

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 Save Playlist As Export Playlist Delete Playlist

- **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.

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

### 8. SOFTWARE LIZENZVEREINBARUNG

Aufgrund der Zahlung der Lizenzgebühr, die einen Teil des von Ihnen bezahlten Gesamtpreises darstellt, gewährt Ihnen (im Folgenden als "Lizenznehmer" bezeichnet) Arturia als Lizenzgeber ein nicht ausschließliches Recht zur Nutzung dieser SOFTWARE-Kopie.

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 Pigments 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 nichtexklusives Nutzungsrecht – die Software selbst bleibt geistiges Eigentum von Arturia.

#### 2. Lizenzgewährung

Arturia gewährt ausschließlich Ihnen eine nicht-exklusive Lizenz, diese 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, 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 Punkt 9.

#### 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 die andere Person (I) diese Lizenzvereinbarung und (II) das Produkt (gebundelte Hard- und Software inklusive aller Kopien, Upgrades, Updates, Sicherheitskopien und vorheriger Versionen, die Sie zum Upgrade oder Update auf die aktuelle Version berechtigt hatten) an die Person übergeben und (b) gleichzeitig die Software vollständig von Ihrem Computer bzw. Netzwerk deinstallieren und dabei jegliche Kopien der Software oder derer Komponenten inkl. aller Upgrades, Updates, Sicherheitskopien und vorheriger Versionen, die Sie zum Upgrade oder Update auf die aktuelle Version berechtigt hatten, löschen und (c) der Abtretungsempfänger die vorliegende Lizenzvereinbarung akzeptiert und entsprechend die Produktregistrierung und Produktaktivierung auf seinen Namen bei Arturia vornimmt.

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

#### 7. Upgrades und Updates

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

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

#### 8. Eingeschränkte Garantie

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

Die Software selbst wird "so wie sie ist" ohne jegliche Garantie zu Funktionalität oder Performance bereitgestellt.

#### 9. Haftungsbeschränkung

Arturia haftet uneingeschränkt nur entsprechend der Gesetzesbestimmungen für Schäden des Lizenznehmers, die vorsätzlich oder grob fahrlässig von Arturia oder seinen Vertretern verursacht wurden. Das Gleiche gilt für Personenschaden und Schäden gemäß dem deutschen Produkthaftungsgesetz oder vergleichbaren Gesetzen in anderen etwaig geltenden Gerichtsbarkeiten.

Im Übrigen ist die Haftung von Arturia für Schadenersatzansprüche – gleich aus welchem Rechtsgrund – nach Maßgabe der folgenden Bedingungen begrenzt, sofern aus einer ausdrücklichen Garantie von Arturia nichts anderes hervorgeht:

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.