

# BEDIENUNGSANLEITUNG

\_KEYLAB ESSENTIAL MK3

**ARTURIA**

\_The sound explorers

# Besonderer Dank gilt

---

## LEITUNG

---

Frédéric Brun                      Kevin Molcard

---

## ENTWICKLUNG

---

Yannick Bellance (Leitung)    Florian Rameau (Leitung)    Valentin Foare                      Thibault Sénac  
Nicolas Dubois (Leitung)    Timothée Béhéty                      Farès Mezdour

---

## HERSTELLUNG

---

Jérôme Blanc                      Antonio Eiras                      Lionel Ferragut                      Nadine Lantheaume

---

## QUALITÄTSKONTROLLE

---

Emilie Jacuszin

---

## QUALITÄTSSICHERUNG

---

Julien Viannenc (Leitung)    Aurélien Mortha                      Nicolas Stermann  
Bastien Hervieux                      Nicolas Naudin

---

## HANDBUCH

---

Sven Bornemark                      Ángel Dominguez                      Charlotte Métails  
Jimmy Michon                      Minoru Koike                      Holger Steinbrink

---

## BETATEST

---

Charles Capsis IV                      Andrew Henderson                      Terry Marsden                      TJ Trifeletti  
Richard Courtel                      Are Leistad                      Paolo Apollo Negri  
Adrian Dybowski                      Andrew Macaulay                      Grégory Roudgé

© ARTURIA SA - 2023 - Alle Rechte vorbehalten.

26 avenue Jean Kuntzmann  
38330 Montbonnot-Saint-Martin  
FRANKREICH  
[www.arturia.com](http://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 June 2023**

# Danke für den Kauf des Arturia KeyLab Essential mk3!

**Machen Sie sich bereit, Ihre musikalische Reise anzutreten.**

Das KeyLab Essential ist ein class-konformer Universal-MIDI-Controller, der mit praktisch allen Softwareinstrumenten und DAWs zusammenarbeiten kann. Es wurde entwickelt, um Ihren Workflow zu verbessern, damit Sie beim Musikmachen weniger Zeit mit Tastatur und Maus verbringen müssen und kann sich nahtlos mit Arturia Analog Lab V verbinden.

Diese Bedienungsanleitung behandelt den allgemeinen Einsatz und die Funktionen des KeyLab Essential und geht auch detaillierter auf die technischen Aspekte des Controllers ein, damit Sie seine erweiterten Funktionen optimal nutzen können.

Dieses Paket beinhaltet:

- das KeyLab Essential Controller Keyboard
- ein USB-Kabel
- eine Analog Lab V-Downloadlizenz
- Ableton Live Lite
- Native Instruments The Gentleman
- LoopCloud
- UVI Model D
- Melodics

**Verlieren Sie nicht Ihre Registrierungsinformationen!** Zum Entsperren Ihrer Software sind die in der Kurzanleitung aufgeführten Seriennummern und Aktivierungs-codes erforderlich.

**Denken Sie daran, sich zu registrieren!** Das klingt unspannend, aber es lohnt sich! Die Registrierung ist wichtig, da Sie dann Analog Lab V sowie das Arturia MIDI Control Center herunterladen und aktivieren können.

# Wichtige Hinweise

**Technische Änderungen vorbehalten:** Es ist davon auszugehen, dass die in diesem Handbuch enthaltenen Informationen zum Zeitpunkt der Drucklegung korrekt sind. Arturia behält sich jedoch das Recht vor, die Spezifikationen ohne Vorankündigung oder Verpflichtung zur Aktualisierung der gekauften Hardware zu ändern oder zu modifizieren.

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

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

**HINWEIS:** Schäden, die auf die unsachgemäße Verwendung des Produkts und/oder auf mangelndes Wissen über dessen Funktionen und Features zurückzuführen sind, sind nicht von der Garantie des Herstellers abgedeckt und liegen in der Verantwortung des Nutzers. Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig und konsultieren Sie Ihren Fachhändler, bevor Sie sich an den Service wenden.

## Beachten Sie die nachfolgenden Sicherheitsvorkehrungen:

1. Lesen und beachten Sie alle Bedienhinweise, bevor Sie das Produkt nutzen.
2. Befolgen Sie immer die Anweisungen auf dem Instrument.
3. Bevor Sie das Instrument reinigen, lösen Sie stets das USB-Kabel. Nutzen Sie nur ein weiches und trockenes oder leicht angefeuchtetes Tuch. Nicht geeignet sind Benzin, Alkohol, Aceton, Terpentin oder andere organische Lösungen; nutzen Sie keine Flüssigreiniger oder Sprays.
4. Nutzen Sie das Instrument nicht in der Nähe von Wasser oder an feuchten Orten wie in der Badewanne, in der Nähe eines Waschbeckens, eines Swimmingpools oder ähnlichen Orten.
5. Sorgen Sie dafür, dass das Instrument stets stabil steht und nicht aus Versehen umgestoßen werden kann.
6. Belasten Sie das Produkt nicht mit schweren Gegenständen. Versperren Sie nicht die Lüftungsöffnungen am Gerät. Diese müssen freibleiben, um ein Überhitzen zu vermeiden. Positionieren Sie das Instrument nicht in unmittelbarer Nähe zu Heizungen oder anderen Heißluftquellen, insbesondere dann nicht, wenn der Raum schlecht durchlüftet ist.
7. Öffnen Sie das Instrument nicht und lassen Sie keine Fremdojekte in das Gehäuseinnere des Geräts fallen. Diese könnten ein Feuer oder elektrischen Schläge bzw. einen Kurzschluss verursachen.
8. Schütten Sie keine Flüssigkeit über das Instrument.
9. Bringen Sie das Instrument im Falle eines Defekts ausschließlich zu einem qualifizierten Fachhändler. Wenn Sie das Produkt selbst öffnen, verlieren Sie Ihre Garantie. Unsachgemäßer Zusammenbau kann darüberhinaus elektrische Schläge oder andere Fehlfunktionen zur Folge haben.
10. Nutzen Sie das Instrument nicht bei einem Unwetter mit Donner und Blitz, um elektrische Schocks zu vermeiden.
11. Setzen Sie das Instrument nicht heißem, direktem Sonnenlicht aus.
12. Nutzen Sie das Instrument nicht, wenn in der Nähe ein Gasleck auftritt.
13. Arturia ist für keinerlei Schäden oder Datenverluste haftbar, die durch eine unsachgemäße Verwendung des Instruments hervorgerufen wurden.

# Inhaltsverzeichnis

|  |    |
|--|----|
| 1. Willkommen zum KeyLab Essential .....   | 2  |
| 1.1. Was ist das KeyLab Essential? .....   | 2  |
| 1.2. KeyLab Essential Features – Zusammenfassung .....                             | 4  |
| 2. Einrichtung .....   | 5  |
| 3. Hardware-Übersicht .....  | 6  |
| 3.1. Das KeyLab Essential anschliessen .....                                       | 6  |
| 3.2. Die Vorderseite .....   | 6  |
| 3.3. Die Rückseite .....   | 8  |
| 3.4. Display .....   | 8  |
| 4. KeyLab Essential-Bedienfunktionen .....   | 9  |
| 4.1. Die Räder .....   | 9  |
| 4.2. MIDI-Kanäle .....   | 9  |
| 4.3. Bank .....  | 10 |
| 4.4. Transpose +/- und Octave +/- .....  | 11 |
| 4.5. Die Pads .....  | 12 |
| 4.6. Der DAW-Steuerbereich .....   | 13 |
| 4.6.1. MIDI-Setup in Ihrer DAW .....   | 14 |
| 4.7. Prog. ....  | 16 |
| 4.8. Part .....  | 17 |
| 4.8.1. Splitpunkte setzen .....  | 17 |
| 4.8.2. Part 1 und 2 editieren .....  | 18 |
| 4.9. Der Hold-Modus .....  | 19 |
| 4.10. Der Chord-Modus .....  | 20 |
| 4.10.1. Spielen von vordefinierten Akkorden .....                                  | 20 |
| 4.10.2. Erstellen eines Akkords .....  | 21 |
| 4.11. Scale .....  | 22 |
| 4.12. Der Arpeggiator .....  | 24 |
| 4.12.1. Aktivierung und Deaktivierung des Arpeggiators .....                       | 24 |
| 4.12.2. Aufrufen und Verlassen des Arpeggio-Edit-Modus .....                       | 25 |
| 4.12.3. Bearbeiten des Arpeggiators .....  | 26 |
| 4.12.4. Die Arpeggiator-Parameter .....  | 27 |
| 4.13. Tap Tempo .....  | 31 |
| 4.13.1. Der Arpeggiator, der Chord-Modus, der Scale-Modus und der Hold-Modus ..... | 31 |
| 4.14. Der Vegas-Modus .....  | 32 |
| 4.15. Auf Werkseinstellungen zurücksetzen .....                                    | 33 |
| 5. KeyLab Essential und Analog Lab V .....   | 34 |
| 5.1. Wichtiger Hinweis - alles ist einstellbar .....                               | 34 |
| 5.2. Audio- und MIDI-Konfiguration .....   | 35 |
| 5.2.1. Die Analog Lab V-MIDI-Einstellungen .....                                   | 36 |
| 5.3. Presets durchsuchen .....   | 37 |
| 5.3.1. Durchsuchen innerhalb von Typen .....                                       | 38 |
| 5.4. Regler und Fader .....  | 38 |
| 5.5. Pads .....  | 39 |
| 5.6. Parts in Analog Lab V steuern .....   | 39 |
| 5.6.1. Einen Part in Analog Lab V hinzufügen .....                                 | 39 |
| 5.6.2. Ein existierendes Multi-Preset editieren .....                              | 40 |
| 5.6.3. Einstellungen im Part-Menü .....  | 41 |
| 5.6.4. Parts steuern .....   | 42 |
| 6. Die DAW-Steuerung .....   | 43 |
| 6.1. Benutzerdefiniert gesteuerte DAWs .....                                       | 43 |
| 6.1.1. Transportsteuerung .....  | 44 |
| 6.2. DAW-Steuerung mit Mackie Control Universal .....                              | 45 |
| 7. Konformitätserklärungen .....   | 46 |
| 7.1. FCC .....   | 46 |
| 7.2. CANADA .....  | 46 |
| 7.3. CE .....  | 46 |
| 7.4. ROHS .....  | 46 |
| 7.5. WEEE .....  | 47 |
| 8. Softwarelizenzvereinbarung .....  | 48 |

# 1. WILLKOMMEN ZUM KEYLAB ESSENTIAL

## 1.1. Was ist das KeyLab Essential?



Gratulation – Sie haben eine gute Entscheidung getroffen!

Das KeyLab Essential wurde von uns entwickelt um Sie beim Musikmachen perfekt zu unterstützen. Ob auf der Bühne, im Studio oder bei der Probe und beim Jammen – Sie wollen alle Freiheiten und direkten Zugriff auf die Klänge, die Sie im Kopf haben.

Das KeyLab Essential ist ein leichter und benutzerfreundlicher MIDI-Keyboards-Controller. Aber lassen Sie sich nicht von seinem eleganten Aussehen täuschen – er bietet zahlreiche Funktionen, die normalerweise nur in teureren Keyboards zu finden sind.

Mit dem KeyLab Essential können Sie nicht nur Ihre Soundmodule (innerhalb oder außerhalb Ihres Computers) abspielen, sondern auch wichtige Funktionen Ihrer DAW steuern. Das steigert Ihren Workflow enorm!

Das KeyLab Essential erkennt und steuert automatisch beliebte DAWs wie Ableton Live, Apple Logic Pro, Bitwig Studio, Image-Line FL Studio und Steinberg Cubase. Zusätzlich kann das KeyLab Essential jede DAW mittels des MCU/HUI-Protokolls steuern.

Sie können Ihre DAW-Transportfunktionen mit den speziellen Transport-Tastern auslösen, mit den Reglern Plug-In-Parameter einstellen, sowie Spur-Pegel und Panoramaregler mithilfe der Fader des KeyLab Essential anpassen.

Das KeyLab Essential ist ein komplettes Keyboard-Produktionsstudio und liefert außerdem das unglaubliche **Arturia Analog Lab V** mit – Ihre ganz eigene Vintage- und moderne Keyboard-Sammlung mit Zugriff auf über 2000 Presets aus der preisgekrönten V-Collection, die Sie individuell anpassen und spielen können.


Egal, ob Sie einen heißen Synthesizer-Lead oder ein ätherisches Streicher-Pad, ein Vintage-Klavier oder eine komplexe, animierte Klanglandschaft wünschen, das KeyLab Essential bietet Ihnen alles, was Sie zum Performen und Recorden benötigen. Alle Zutaten für einen Cocktails sind vorhanden und können nach Ihrem eigenen Stil zusammengemischt werden.

Neun Endlos-Drehregler und neun Fader ermöglichen Ihnen den praktischen Zugriff auf zahlreiche Klangformungsparameter in Analog Lab V. Andere Instrumente der V Collection können natürlich auch auf diese Weise ferngesteuert werden, wenn Sie die Einstellungen entsprechend im MIDI Control Center anpassen. Eine Live-Soundbearbeitung sollte immer so einfach sein!

Sie können das KeyLab Essential über dessen 49- oder 61-Tasten-Keyboard mit Anschlagdynamik und Synth-Action spielen. Oder die acht hintergrundbeleuchteten Performance-Pads nutzen, die ebenfalls anschlagdynamisch sind und Aftertouch bieten. Und natürlich gibt es auch ein Pitch-Bend und ein Modulationsrad.

Bitte beachten Sie, dass die Vorder- und Rückseite der Keyboards mit 49 und 61 Tasten genau die gleichen Taster, Regler, Fader und Anschlussmöglichkeiten bieten. Beim größeren Modell sind die Abstände lediglich etwas anders.

Darüber hinaus können Sie mit der Arturia **MIDI Control Center**-Software (kostenloser Download) beliebige Parameter direkt den physischen Bedienelementen des KeyLab Essential zuweisen, um benutzerdefinierte Konfigurationen zu erstellen. Diese lassen sich dann als Benutzerprogramme speichern und direkt von der KeyLab Essential-Hardware aus abrufen.

 ! Weitere Informationen zum **MIDI Control Center**, unserer Begleitsoftware, die zum Download auf der Arturia-Website zur Verfügung steht, finden Sie im dedizierten MIDI Control Center-Handbuch.



## 1.2. KeyLab Essential Features – Zusammenfassung

- Anschlagdynamisches Keyboard mit 49 oder 61 Tasten
- Acht Velocity- und druckempfindliche RGB-Pads
- Zwei Pad-Bänke für insgesamt 16 funktionelle Pads
- Gerasteter und klickbarer Haupt-Drehregler für die Navigation
- Großes, gut ablesbares Display
- DAW-Transport-Kontrolle über spezielle Taster plus Save, Quantize, Undo und Redo
- Neun Endlos-Encoder-Drehregler und neun Schieberegler (Fader)
- Räder für Pitch-Bend und Modulation
- Haltetaster für ein freihändiges Sustain (kein Fußsinsatz notwendig)
- Voll ausgestatteter Arpeggiator im klassischen Synthesizer-Stil
- Der Akkord-Modus speichert und spielt benutzerdefinierte Akkorde mit nur einer Note
- Der Scale-Modus macht es einfach, immer in der richtigen Tonart und mit den richtigen Tönen zu spielen
- Hold, Arpeggiator, Chord und Scale können kombiniert werden
- Oktav- und Halbton-Transponierungsfunktionen
- Stromversorgung via USB-C
- MIDI über USB-C und Standard-5-Pin-MIDI-Ausgang
- 6,3mm-Klinken-Eingang für Sustain-, Switch- oder Expression-/Continuous-Control-Pedale
- Enthaltene Software:
  - Arturia Analog Lab V
  - Ableton Live Lite
  - Native Instruments The Gentleman
  - UVI Grand Piano Model D
  - Melodics-Abonnement
  - Loopcloud-Abonnement
- USB-C auf USB-A-Kabel im Lieferumfang enthalten



## 2. EINRICHTUNG

Sie sollten zunächst, nachdem Sie Ihr KeyLab Essential-Keyboard erhalten und den Registrierungsprozess abgeschlossen haben, dessen Firmware aktualisieren. In der Tat veröffentlicht Arturia regelmäßig Firmware-Updates, um neue Funktionen hinzuzufügen und die Leistung zu verbessern

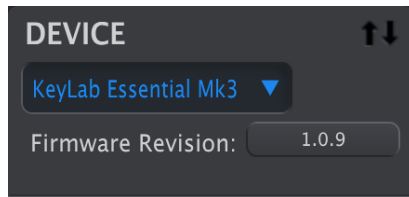
Um mit dem Update fortzufahren, müssen Sie zunächst das **MIDI Control Center**, die leistungsstarke Begleitsoftware, die wir für die Arbeit mit unserer Hardware entwickelt haben, von unserer [KeyLab Essential's Resources Seite](#) herunterladen.

Sobald das erledigt ist, können Sie die folgenden Schritte ausführen, um die Firmware des KeyLab Essential zu aktualisieren:

1. Laden Sie die neueste Firmware von unserer Webseite [KeyLab Essential Resources](#) herunter.

2. Starten Sie das MIDI Control Center.

3. Bitte stellen Sie sicher, dass das KeyLab Essential 3 als Device im MIDI Control Center ausgewählt ist. Klicken Sie auf das Feld mit der Firmware-Version:



4. Klicken Sie im folgenden Dialogfeld auf „Upgrade“, navigieren Sie dann zur Firmware-Datei auf Ihrem Computer und wählen Sie diese aus. Die vier Taster leuchten jetzt blau und zyklisch auf.

5. Befolgen Sie die weiteren Anweisungen auf dem Bildschirm. Wenn das Laden der Firmware abgeschlossen ist, wird das KeyLab Essential neu gestartet und ist dann einsatzbereit.

Sobald Ihr KeyLab Essential bereit ist, können Sie es verwenden, um verschiedene virtuelle Instrumente zu steuern, wie unser hauseigenes [Analog Lab V \[p.34\]](#).

Weitere Informationen zur Funktionsweise des MIDI Control Centers in Verbindung mit dem KeyLab Essential finden Sie im entsprechenden Handbuch im KeyLab Essential-Abschnitt unserer [Downloads & Manuals-Webseite](#).

## 3. HARDWARE-ÜBERSICHT

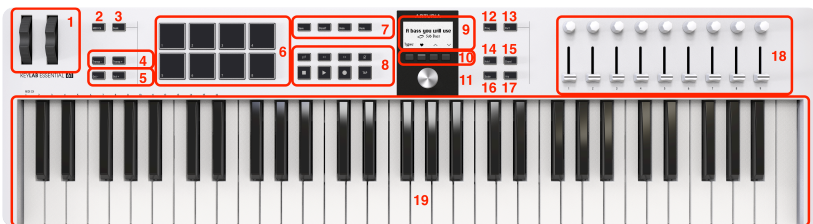
### 3.1. Das KeyLab Essential anschliessen

Wir empfehlen Ihnen, zunächst **Analog Lab V** und das **MIDI Control Center** zu installieren und diese Softwareprodukte unbedingt zu registrieren und zu autorisieren. Verbinden Sie dann das KeyLab Essential mittels des mitgelieferten USB-Kabels mit Ihrem Computer. Über diese Verbindung erfolgt auch die Stromversorgung und Datenübertragung.

Es wird dringend empfohlen, das MCC herunterzuladen und den benutzerdefinierten Treiber für das KeyLab Essential zu installieren. Ohne diesen speziellen Treiber unter Windows können Sie die MIDI-Funktion nicht mit mehreren Instanzen verwenden, die das MIDI-Protokoll Ihres Computers nutzen.

### 3.2. Die Vorderseite

Die Bedienelemente auf der Vorderseite des KeyLab Essential:



| Nummer | Name                        | Beschreibung  |
|--------|-----------------------------|---|
| 1.     | <a href="#">Räder [p.9]</a> | Diese leicht zugänglichen Controller fungieren als Pitch-Bend und Modulationsrad. |
| 2.     | MIDI Ch-Taster              | Mit diesem Taster können Sie den MIDI-Ausgangskanal einstellen.                   |
| 3.     | Bank-Taster                 | Wählt Bank A oder B für die Performance-Pads.                                     |
| 4.     | Transp Taster               | -/+<br>Transponiert das Keyboard in Halbtonschritten.                             |
| 5.     | Octave Taster               | -/+<br>Transponiert das Keyboard eine Oktave nach oben oder unten.                |

| Nummer | Name                        | Beschreibung   |
|--------|-----------------------------|--|
| 6.     | <a href="#">Pads [p.12]</a> | Zum Fingertrömmeln und Spielen von MIDI-Noten. Anschlag- und druckempfindlich.   |
| 7.     | Save/Quant/Undo/Redo-Taster | In diesem Bereich können Sie Ihre Presets verwalten und Skalen und Rhythmus quantisieren.  |
| 8.     | DAW-Kommandozentrale        | Fernbedienungskontrollen für Ihre DAW.   |
| 9.     | Großes Display              | Zeigt Parameternamen, Werte und alle Informationen zum Status des KeyLab Essential an.   |
| 10.    | Kontext-Taster              | Vier Taster mit unterschiedlichen Funktionen, je nach Kontext.   |
| 11.    | Endlos Haupt- Drehregler    | Schaltet durch die Presets in <a href="#">Analog Lab [p.34]</a> , navigiert im Funktionenmenü des KeyLab Essential und löst auch bestimmte Funktionen in <a href="#">DAWs [p.43]</a> aus. Ist zusätzlich ein klickbarer Auswahlschalter. |
| 12.    | Prog-Taster                 | Schaltet durch die drei Hauptbedien-Modi: Arturia, DAW und User.   |
| 13.    | Part-Taster                 | Für die Part-Auswahl und zum Setzen eines Split-Punkts.  |
| 14.    | Hold-Taster                 | Hält Noten, die von den Keyboard-Tasten (nicht den Pads) gespielt werden, wenn aktiv.  |
| 15.    | Chord-Taster                | Eine praktische Funktion zum Spielen von Akkorden mit nur einem Finger.  |
| 16.    | Scale-Taster                | Reduziert die Anzahl der Noten auf dem Keyboard auf diejenigen, die zu einer bestimmten Tonart und Skala passen.   |
| 17.    | Arp-Taster                  | Ein Controller-Keyboard ohne Arpeggiator? Auf keinen Fall bei uns!   |
| 18.    | Regler und Fader            | Diese steuern Parameter in Plug-Ins, z.B. bei Instrumenten und Effekten.   |
| 19.    | MIDI Keyboard               | 49 oder 61 anschlagdynamische Tasten mit Synth-Action. Die Velocity-Kurve kann in der MIDI Control Center-App eingestellt werden.  |



**Anschlagdynamik:** Sowohl das MIDI-Keyboard als auch die Pads des KeyLab Essential reagieren darauf, wie stark Sie diese drücken. Spielen oder schlagen Sie härter, um die Lautstärke zu erhöhen.



**Druckempfindlichkeit:** Wenn Sie ein Pad spielen und dieses dann nachdrücken, werden Aftertouchdaten gesendet, die verschiedene Modulationsänderungen (Filter, Lautstärke usw.) auslösen können.

Diese Druckempfindlichkeit wird oft als **Aftertouch** bezeichnet. Die KeyLab Essential-Pads verwenden die luxuriösere Version namens **Polyphonic Aftertouch**, bei der jedes Pad individuelle Daten sendet.

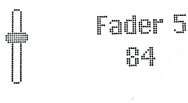
### 3.3. Die Rückseite



| Nummer | Name                      | Beschreibung   |
|--------|---------------------------|--|
| 1.     | Kensington Lock-Anschluss | Dieser Anschluss ist kompatibel mit einem standardmäßigen Kensington-Laptopschloss zum Schutz vor Diebstahl.   |
| 2.     | Control Pedal-Eingang     | 6,3mm-Klinkeneingang; kompatibel mit Sustain-Pedal, Fußschalter oder einem kontinuierlichen Controller (Expression-Pedal)  |
| 3.     | MIDI Out                  | 5-poliger DIN-MIDI-Ausgang zur Steuerung von Hardware-Synth-Modulen. Kann auch als MIDI Thru verwendet werden.   |
| 4.     | USB-C-Port                | Über diesen Anschluss können Sie das KeyLab Essential mit Ihrem Rechner verbinden. Dieser USB-C-Anschluss sorgt sowohl für die Spannungsversorgung, überträgt aber auch MIDI-Daten und Steuerinformationen. Alternativ kann an diesen Anschluss ein Netzteil angeschlossen werden, um das KeyLab Essential mit Strom zu versorgen, wenn der MIDI Out-Anschluss verwendet wird. |

### 3.4. Display

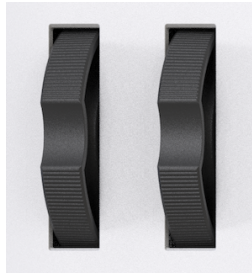
Standardmäßig zeigt das Display kurz eine grafische Darstellung des von Ihnen berührten Bedienelements an, zusammen mit dem Wert, der von diesem Bedienelement gesendet wird, sobald Sie es bewegen. Folgendes wird beispielsweise angezeigt, wenn Sie an einem Regler drehen:



Wenn Sie ein Pad anschlagen, zeigt das Display zunächst die anfängliche Velocity an. Wenn Sie dann nachdrücken, wird dieser Wert entsprechend angezeigt.

## 4. KEYLAB ESSENTIAL-BEDIENFUNKTIONEN

### 4.1. Die Räder



Auf der linken Seite befindet sich das Pitch-Bend-Rad. Dieses arbeitet mit einer Feder: Wenn man es in eine Richtung drückt und dann den Finger wegnimmt, springt das Rad in die Mittenposition zurück. Der Bend-Bereich kann in der MIDI Control Center-Software eingestellt werden (siehe separates Handbuch). Mit der MIDI Control Center-App können Sie die Funktionen fast aller physischen Bedienelemente Ihres KeyLab Essential-Keyboards oder eines anderen Arturia-Controllers anpassen.

Wenn Sie das rechte Modulationsrad aufdrehen, wird die Modulationsintensität erhöht – genauso wie bei Modulationsrädern in Synthesizern. Der Wert bleibt dort stehen, wo Sie das Rad loslassen. Wenn Sie das Modulationsrad wieder manuell auf Null zurückziehen, wird auch der Wert wieder verringert.

Das Modulationsrad sendet standardmäßig MIDI CC 1 (die übliche Controller-Nummer für die Modulation), das kann jedoch auch in der MIDI Control Center-App geändert werden. Wenn Sie die Lautstärke, Filter-Cutoff-Frequenz oder einen anderen Parameter Ihres Klangerzeugers steuern möchten, ist das hiermit natürlich möglich.

Bewegungen auf dem Strip werden auch im Display angezeigt.

### 4.2. MIDI-Kanäle



Wenn Sie in einer DAW oder mit mehreren Hard- oder Software-Instrumenten arbeiten, möchten Sie sicherlich entscheiden, welche MIDI-Kanäle das KeyLab Essential zum Senden von Noten und Controller-Daten verwenden soll. Sie können die Kanalnummer schnell ändern, indem Sie den MIDI Ch-Taster halten und die entsprechende Taste auf dem Keyboard drücken.

Die Noten vom niedrigsten C bis zum D# (Eb) in der zweiten Oktave legen hierbei die MIDI-Kanäle von 1-16 fest. Beispiel: Wenn Sie auf Kanal 10 übertragen möchten, halten Sie den MIDI Ch-Taster und drücken dann die niedrigste A-Taste.



Die MIDI-Kanalnummern sind auf der Vorderseite oberhalb der Keyboard-Tasten aufgedruckt.

### 4.3. Bank



Das KeyLab Essentials bietet acht Pads, mit denen Sie bequem MIDI-Noten oder Drum-Sounds spielen können. Falls acht Pads etwas wenig erscheinen, können Sie hier zwei Bänke nutzen. Auf diese Weise lassen sich insgesamt 16 (8 + 8) Noten spielen/auslösen.

Standardmäßig spielt die Bank 1 die MIDI-Noten 36 (C1) bis 43 (G1). Bank 2 spielt die MIDI-Noten 44 (G#1) bis 51 (D#2).

| Pad-Bank | 1       | 2        | 3        | 4        | 5        | 6        | 7        | 8        |
|----------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| A        | 40 (E1) | 41 (F1)  | 42 (F#1) | 43 (G1)  | 36 (C1)  | 37 (C#1) | 38 (D1)  | 39 (D#1) |
| B        | 48 (C2) | 48 (C#2) | 50 (D2)  | 51 (D#2) | 44 (G#1) | 45 (A1)  | 46 (A#1) | 47 (B1)  |

Sie können zwischen Bank 1 und 2 wechseln, indem Sie den Bank-Taster drücken. Dabei zeigt das Display an, welche Bank derzeit ausgewählt ist.



! Wenn Bank B ausgewählt ist, leuchtet der Bank-Taster etwas heller.

#### 4.4. Transpose -/+ und Octave -/+



Um das Keyboard um einen Halbton nach oben oder unten zu transponieren, drücken Sie die Taster **Transp+** oder **Transp-**. Wenn das Keyboard um einen oder mehrere Halbtöne transponiert wird, leuchtet der entsprechende Taster heller.



! Durch gleichzeitiges Drücken von Transp- und Transp+ wird jede Transposition **zurückgesetzt**.

Um das Keyboard eine Oktave nach oben oder unten zu transponieren, drücken Sie die Taster **Oct+** oder **Oct-**. Sie können drei Oktaven nach unten und drei Oktaven nach oben transponieren. Wenn das Keyboard um eine oder mehrere Oktaven transponiert wird, leuchtet der entsprechende Taster heller.



! Durch gleichzeitiges Drücken von Oct+ und Oct- wird jede Oktav-Verschiebung **zurückgesetzt**.

Im Display können Sie in jedem Fall Ihre Aktion ablesen. Die Oktav-Verschiebung und Transponierungen gelten nur für das Keyboard, nicht für die Pads. Die Pads senden die MIDI-Notennummern, die in der MIDI Control Center-App eingestellt werden können.

## 4.5. Die Pads



Die acht anschlagdynamischen und polydruckempfindlichen Pads des KeyLab Essential können mehrere Aufgaben erfüllen. In ihrer Grundeinstellung senden sie MIDI-Noten auf Kanal 10 – dem Kanal, der am häufigsten für Schlagzeug in einer DAW oder einem multitimbralen Synthesizer verwendet wird.

Drücken Sie **Bank**, um zwischen den Pad-Bänken A und B umzuschalten. Bank B sendet andere MIDI-Noten – aber ebenfalls auf Kanal 10. Die Standard-MIDI-Notennummern – die alle für Benutzer-Modi in der MIDI Control Center-App geändert werden können – sind:

| Pad-Bank | 1       | 2        | 3        | 4        | 5        | 6        | 7        | 8        |
|----------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| A        | 40 (E1) | 41 (F1)  | 42 (F#1) | 43 (G1)  | 36 (C1)  | 37 (C#1) | 38 (D1)  | 39 (D#1) |
| B        | 48 (C2) | 48 (C#2) | 50 (D2)  | 51 (D#2) | 44 (G#1) | 45 (A1)  | 46 (A#1) | 47 (B1)  |



! Jedes Mal, wenn Sie den Bank-Taster drücken, können Sie im Display ablesen, welche Bank derzeit ausgewählt ist.



## 4.6. Der DAW-Steuerbereich

Mit dem KeyLab Essential können Sie Ihre DAW fernbedienen. Wir haben entsprechende Skripte für die fünf wichtigsten DAWs erstellt:

- Ableton Live
- Apple Logic Pro
- Bitwig Studio
- Image-Line FL Studio
- Steinberg Cubase

Das KeyLab Essential erkennt die oben aufgeführten DAWs automatisch. Darüber hinaus kann das KeyLab Essential dank der MCU- und HUI-Protokolle **jede DAW**, die erhältlich ist, kontrollieren.



! Um diese ausgefeilte Version der DAW-Steuerung zu nutzen, müssen die Skripte ordnungsgemäß installiert werden. Bitte laden und installieren Sie die aktuellste Version Ihrer genutzten DAW.



! Sie können dedizierte Anwendungsbeschreibungen für jede DAW von unserer [KeyLab Essential Resources-Webseite](#) herunterladen.



Sie öffnen den DAW-Modus, indem Sie den **Prog**-Taster drücken, bis im Display **DAWs** angezeigt wird. Dieser Modus ist erforderlich, wenn Sie eine tiefe Integration der Skripte für die fünf oben genannten DAWs wünschen. DAW Control funktioniert dank des MCU- und HUI-Protokolls in jedem der Programm-Modi.

Die zwölf Taster links vom Display sind alle für die DAW-Steuerung zuständig, obwohl Save (Speichern), Undo (Rückgängig) und Redo (Wiederherstellen) auch für die Arturia-Software verwendet werden kann. Diese Taster senden Steuermeldungen an Ihre Software und sind so konzipiert, dass sie mit jeder DAW arbeiten. Wenn Sie möchten, können Sie diese Taster im MIDI Control Center neu konfigurieren.

Mittels des Industriestandards Mackie HUI Data Language kann das KeyLab Essential direkt die am häufigsten verwendeten Befehle Ihrer Recordingssoftware ausführen, einschließlich:

- **Save:** Speichert Ihre Projekt.
- **Quant:** Schaltet die Quantisierung ein und aus.
- **Undo:** Macht Ihre letzte Aktion rückgängig, z.B. das Löschen einer Spur oder das Aufzeichnen einer MIDI-Performance.
- **Redo:** Stellt Ihre letzte Rückgängig-Aktion wieder her.

Im DAW-Steuerbereich finden Sie außerdem oft genutzte Transportsteuerungen:

- **Loop:** Schaltet die Loop-Funktion in Ihrer DAW ein und aus. Der Loop-Bereich wird in Ihrer Software festgelegt.
- **Rewind/Fast-forward:** Bewegt den Wiedergabecursor schnell hin und her, so dass Sie beim Bearbeiten bequem bestimmte Punkte in Ihrem Projekt schnell anfahren können.
- **Metronome:** Schaltet das Metronom Ihrer DAW ein und aus.
- **Stop:** Stoppt die Wiedergabe. In einigen Aufnahmeprogrammen wird dadurch auch der Wiedergabecursor an den Anfang des Projekts zurückgesetzt.
- **Play/Pause:** Startet und pausiert Ihr Projekt an der aktuellen Position des Wiedergabecursors in Ihrer DAW.
- **Record:** Aktiviert die Aufnahmefunktion in Ihrer DAW. Wenn Sie bei gestopptem Projekt auf den Record-Taster drücken, wird die Wiedergabe während der Aufnahme gestartet. Wenn das Projekt bereits abgespielt wird, wird durch Drücken von „Record“ die Aufnahme an der aktuellen Position des Wiedergabecursors gestartet.
- **Tap:** Tippen Sie auf „Tempo“, um einen BPM-Wert einzugeben.

Die Taster im DAW-Steuerbereich sind standardmäßig mit allgemeinen Funktionen konfiguriert, Sie können diese im MIDI Control Center aber neu zuweisen.

Die Funktionsausgabe des DAW-Steuerbereichs kann innerhalb des MCC zwischen MCU- und HUI-Protokollen umgeschaltet werden.

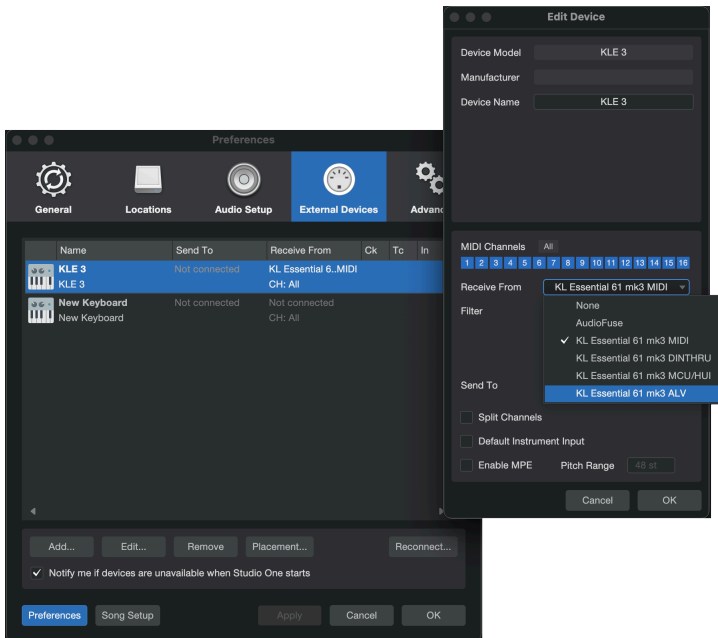
**HINWEIS:** Die Kompatibilität des KeyLab Essential mit der von Ihnen genutzten DAW hängt davon ab, wie jeder Hersteller mit den MCU- und HUI-Protokollen umgeht. Weitere Informationen finden Sie auf der KeyLab Essential-Seite auf der Arturia-Website oder in der Dokumentation Ihrer verwendeten DAW.

- **Benutzerprogramme:** Das KeyLab Essential kann bis zu sechs Benutzerprogramme speichern – benutzerdefinierte Steuerungszuordnungen, die Sie in der MIDI Control Center-App erstellt haben (siehe separates Handbuch). Diese Benutzer-Presets können in den Geräteeinstellungen der MIDI Control Center-App einzeln aktiviert oder deaktiviert werden. Wir erklären in Kapitel 5 ausführlich, was hierbei zu tun ist. Vorerst sollten Sie wissen, dass das Halten von **Prog** und Drücken eines Pads neben den oben beschriebenen ARTURIA- und DAW-Modi auch alle *aktivierten* Benutzer-Presets auswählt.

#### 4.6.1. MIDI-Setup in Ihrer DAW

Wenn Sie das KeyLab Essential zusammen mit einer DAW verwenden, ist es wichtig, dass Sie die MIDI-Einstellungen korrekt vornehmen.

In Ihrer DAW, sehr wahrscheinlich unter „Einstellungen“ oder dem „Audio- oder MIDI-Setup“, sollte es eine Seite geben, welche für die MIDI-Eingänge und -Ausgänge zuständig ist. Nachdem Sie das KL Essential 49/61 mk3 als Ihren MIDI-Controller ausgewählt haben, stehen Ihnen weitere Optionen zur Verfügung.



Die Seite für die der MIDI-Geräteinstellungen in Studio One

- **KL Essential (49/61) mk3 MIDI:** Aktiviert die MIDI-Kommunikation über den USB-C-Anschluss des KeyLab Essential.
- **KL Essential (49/61) mk3 DINTHRU:** Leitet von der Host-Software gesendete MIDI-Daten über den 5-Pin-MIDI-Out-Anschluss des KeyLab Essential weiter. Das kann sinnvoll sein, wenn Sie Hardware-Synthesizer mit Ihrer DAW mithilfe der KeyLab Essential MIDI-Schnittstelle sequenzieren und steuern möchten.
- **KL Essential (49/61) mk3 MCU/HUI:** Aktiviert einen dedizierten Port des KeyLab Essential für die Mackie Control Universal-Bedienoberfläche, um andere MIDI-Meldungen wie Noten oder Controller-Daten nicht zu stören.
- **KL Essential (49/61) mk3 ALV:** Überträgt Bildschirmmeldungen von Analog Lab V zum KeyLab Essential.

Wahrscheinlich werden Sie in den meisten Fällen **KL Essential (49/61) Mk3 MIDI** eingeschaltet lassen. Wenn das KeyLab Essential verwendet wird, um [benutzerdefinierte DAWs \[p.43\]](#) zu steuern, achten Sie darauf, dass **KL Essential (49/61) MK3 MCU/HUI** *nicht* aktiviert ist.

## 4.7. Prog

Durch wiederholtes Drücken des **Prog**-Tasters blättern Sie durch die Hauptmodi des KeyLab Essential.



- **Arturia:** Dieser Modus wird verwendet, um jedes Instrument in Ihrem Computer zu steuern.
- **DAWs:** Dieser Modus aktiviert die Skripte, die speziell für die folgenden DAWs erstellt wurden: Live, Logic Pro, Bitwig Studio, FL Studio und Cubase.
- **User:** Sie können bis zu sechs Benutzerprogramme mit Presets verwenden, d.h. alle die, die im MIDI Control Center aktiviert sind.



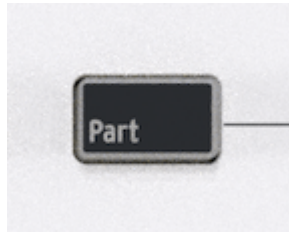
! Alternativ können Sie **Prog** halten und einen beliebigen Modus auswählen, indem Sie auf das entsprechende Pad drücken.



! Wenn Sie Ihre DAW über das MCU/HUI-Protokoll steuern, kann sich das KeyLab Essential in einem beliebigen Prog-Modus befinden (Arturia, DAWs oder User 1-6).

## 4.8. Part

Nachfolgend werden die Funktionen beschrieben, die beim Drücken des **Part**-Tasters verfügbar sind.



Die Part-Funktion kann sowohl im User/DAW-Modus als auch im Arturia-Modus genutzt werden. Diese Funktion arbeitet jedoch in beiden Modi unterschiedlich.

Im ersten Fall besteht der Zweck dieser Funktion beispielsweise darin, verschiedene virtuelle Instrumente oder Hardwareprodukte gleichzeitig zu steuern.

Im zweiten Fall können Sie mit der Part-Funktion mehrere Presets in Analog Lab V fernsteuern.

Analog Lab V kann, wie viele andere virtuelle Instrumente, im *Single*- und im *Multi*-Modus betrieben werden. Wenn Sie ein Multi verwenden, benötigen Sie oft eine erweiterte Kontrolle über die einzelnen Parts - KeyLab Essential bietet Ihnen hierbei zahlreiche Optionen.



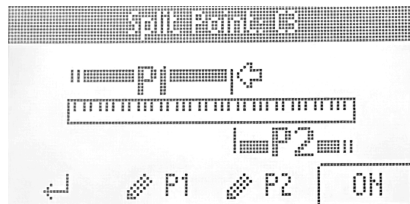
Weitere Informationen zur Steuerung von Parts in Analog Lab V finden Sie im Abschnitt [Steuern von Parts in Analog Lab V \[p.39\]](#) in diesem Handbuch.

Sie verlassen den Part-Modus, indem Sie den Taster unterhalb von **On** drücken.

Durch Klicken auf den Taster unter dem Return-Pfeil-Symbol wird der Part-Bereich verlassen.

### 4.8.1. Splitpunkte setzen

Beim ersten Drücken des Part-Tasters sehen Sie im Display, dass Sie nun Part 1 steuern. Wenn Sie dann erneut Part drücken, gelangen Sie zu Part 2. Wenn kein Splitpunkt oder Multi aktiviert ist, werden Sie im Display aufgefordert, einen zu erstellen oder das Menü aufzurufen.



Langes Drücken auf Part schaltet in den Bearbeitungsmodus für Part 1 oder Part 2. Sie können auswählen, welcher Part bearbeitet werden soll, indem Sie einen der Taster P1 oder P2 unterhalb des Displays betätigen.

Auf dieser Seite können Sie auch den Splitpunkt festlegen. Wenn Sie am Haupt-Drehregler drehen, fahren Sie durch die vier Bearbeitungsoptionen:

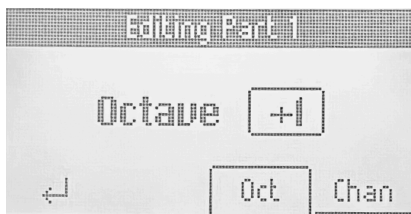
- Lower Limit (untere Grenze) für Part 1.
- Upper Limit (obere Grenze) für Part 1.
- Lower Limit (untere Grenze) für Part 2.
- Upper Limit (obere Grenze) für Part 2.

Sie können jede dieser Optionen bearbeiten, indem Sie zur gewünschten Option scrollen, dann auf den Haupt-Drehregler drücken und diesen zum Einstellen drehen. Erneutes Drücken schaltet zurück in den Auswahlmodus.

Mit diesem flexiblen Layout können Sie problemlos Überlappungen oder einen sehr engen Notenbereich für jeden Part erstellen. Wenn beide Parts denselben Notenbereich abdecken, erklingen natürlich zwei Klänge unisono.

#### 4.8.2. Part 1 und 2 editieren

Im Multi- oder Split-Point-Modus können Sie Part 1 oder 2 bearbeiten, indem Sie den entsprechenden Taster unter P1 oder P2 drücken. Die Bezeichnung im Display lautet nun *Editing Part 1* (oder 2), also bearbeiten von Part 1 oder 2.



Durch Navigieren in diesem Menü haben Sie nun die Möglichkeit, die Oktavlage und den MIDI-Kanal für die Parts zu ändern. Das ist sehr einfach.

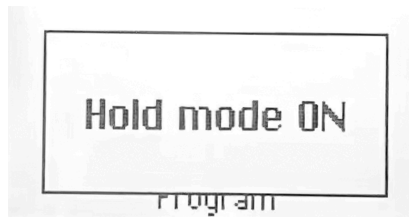
Wenn Sie auf den Taster unterhalb des Return-Pfeil-Symbols drücken, gelangen Sie zurück zum Part-Menü. Ein zweiter Druck verlässt den Part-Bereich.

## 4.9. Der Hold-Modus



Der mit **Hold** gekennzeichnete Taster hält die zuletzt gespielte(n) Note(n), bis eine neue Note gespielt wird oder bis Sie die Hold-Funktion deaktivieren.

Sie aktivieren Hold, indem Sie einfach auf den Taster drücken. Der Taster leuchtet auf und im Display wird **Hold Mode On** angezeigt. Sie schalten Hold aus, indem Sie den Taster erneut drücken.



Die Hold-Funktion unterscheidet sich von der Verwendung eines Sustain-Pedals. Nachdem Sie ein Sustain-Pedal gedrückt haben, wird jede gespielte Note gehalten, bis Sie das Pedal loslassen. Im Hold-Modus werden nur gleichzeitig gespielte Noten gehalten. Beispiel: Aktivieren Sie den Hold-Modus und spielen Sie C und G, dann lassen Sie die Tasten los. Diese beiden Noten werden nun so lange erklingen, bis Sie eine oder mehrere neue Tasten anschlagen; C und G hören auf zu spielen und die neu hinzugefügte(n) Note(n) werden gehalten.



! Hold kann auf zwei Arten aktiviert werden – entweder durch Drücken des Hold-Tastes **bevor** Sie Noten spielen oder **wenn** die Tasten tatsächlich gespielt werden (bevor diese losgelassen werden).



! Wenn Hold aktiv ist, leuchtet der Hold-Taster heller.



! Hold funktioniert nur in Verbindung mit den Keyboard-Tasten, nicht mit den Pads.

## 4.10. Der Chord-Modus



Das KeyLab Essential bietet einen Akkordmodus, der die von Ihnen eingegebenen Akkorde speichert und es Ihnen dann ermöglicht, sie mit nur einer Taste auszulösen und dabei zu transponieren.

Akkordinformationen werden als MIDI-Daten über den USB-C-Anschluss und/oder den 5-poligen MIDI-Ausgang übertragen, je nachdem, welcher in den MIDI-Einstellungen Ihrer Host-Software ausgewählt ist.

Um den Akkordmodus ein- und auszuschalten, drücken Sie auf den Chord-Taster. Wenn Chord aktiv ist und Sie eine Note drücken, wird der zuletzt aufgenommene Akkord gespielt.



! Akkorde können skaliert gespielt und in den Arpeggiator eingespeist werden.



! Der **Chord Play-Modus** (ob ein Akkord gespielt wird oder nicht) und der **Chord Edit-Modus** (in dem der Akkord bearbeitet werden kann) arbeiten grundsätzlich unabhängig voneinander, d.h., ein Akkord wird nicht automatisch abgespielt, nur weil Sie in den Akkord-Bearbeitungsmodus wechseln. Außerdem wird durch das Beenden des Chord Edit-Modus die Chord-Funktion nicht deaktiviert.

### 4.10.1. Spielen von vordefinierten Akkorden

Nachdem Sie den **Chord**-Taster länger gedrückt und wieder losgelassen haben, können Sie einen der vordefinierten Akkorde des KeyLab Essential auswählen. Sie finden diese unter den Presets.



- Octave
- 5th
- Major Triad

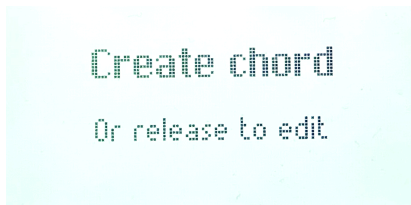


- Minor Triad
- Sus 2
- Sus 4
- Major 7
- Minor 7
- Major 9
- Minor 9
- Major 11
- Minor 11

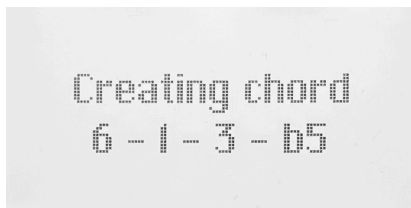
#### 4.10.2. Erstellen eines Akkords

Sie **gelangen** in den Akkord-Bearbeitungsmodus, indem Sie den Chord-Taster etwas länger drücken. Dann erscheint im Display *Create Chord*.

Sie **verlassen** den Akkord-Bearbeitungsmodus, indem Sie den Kontext-Taster ganz links (unter dem nach links unten zeigenden Pfeil) drücken.



Spielen Sie jetzt den Akkord auf dem Keyboard, den das KeyLab Essential speichern soll, entweder alle Noten auf einmal oder durch Hinzufügen der einzelnen Noten hintereinander. Das Display zeigt Folgendes:



Lassen Sie dann den Chord-Taster los. Der Akkord-Modus wird automatisch aktiviert. Ihr Akkord ist jetzt gespeichert und bleibt erhalten, wenn Sie den Akkordmodus verlassen und zurückkehren – selbst wenn das KeyLab Essential ausgeschaltet wird. Um den Akkord mit einem neuen zu überschreiben, wiederholen Sie einfach den Vorgang.

**i** ! Wenn Sie wollen, dass die tiefste Note im Akkord der Grundton ist (das ist generell meistens so), achten Sie darauf, dass Sie die tiefste Note vor den anderen Noten spielen (beim Erstellen eines Akkords).

Sie verlassen den Akkord-Modus, indem Sie den Chord-Taster erneut drücken.



! Wenn der Akkord-Modus aktiv ist, leuchtet der Chord-Taster heller.



! Der Akkord-Modus funktioniert nur in Verbindung mit den Keyboard-Tasten, nicht mit den Pads.

## 4.11. Scale

Sie **gelangen** in den Skalen-Bearbeitungsmodus, indem Sie den Scale-Taster etwas länger drücken.

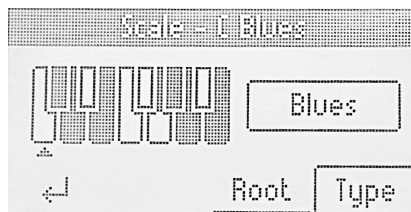
Sie **verlassen** den Skalen-Bearbeitungsmodus, indem Sie den Kontext-Taster ganz links (unter dem nach links unten zeigenden Pfeil) drücken.



Die Scale-Funktion hilft Ihnen, beim Spielen in der richtigen Tonart und Tonalität zu bleiben. Scale funktioniert durch einfaches Umleiten der Noten, die nicht zur ausgewählten Skala gehören. Dadurch klingt jede Note, die Sie auf dem KeyLab Essential spielen, „richtig“.

Sie aktivieren den Scale-Modus, indem Sie den Scale-Taster drücken. Die zuletzt ausgewählte Skala und Tonart wird nun aktiviert.

Durch längeres Drücken von Scale wird die Scale-Display-Seite aufgerufen. Drücken Sie den Taster unterhalb von **Root** und wählen mit dem großen **Haupt-Drehregler** die Tonart aus, die Sie verwenden möchten. Drücken Sie den vierten Taster unterhalb von **Typ**, um den bevorzugten Skalentyp auszuwählen.



Es stehen verschiedene Skalen zur Auswahl:

- **Chromatic:** Standardskala, die auf jedem Tasteninstrument der westlichen Welt verwendet wird.

- **Major:** Dur-Tonleiter.
- **Minor:** Natürliches Moll.
- **Dorian:** Dorianischer (oder dorischer) Modus.
- **Phrygian:** Phrygischer Modus.
- **Lydian:** Lydischer Modus.
- **Mixolydian:** Mixolydischer Modus.
- **Locrian:** Locrian-Modus.
- **Harmonic Minor:** Harmonisches Moll.
- **Blues:** Blues-Tonleiter mit nur sechs Noten.
- **Pentatonic Major:** Pentatonische Tonleiter mit fünf Tönen.
- **Pentatonic Minor:** 5-Noten-Pentatonik, auch eine vereinfachte Blues-Tonleiter.
- **Japanese:** Pentatonische Tonleiter mit fünf Tönen.
- **Gypsy:** Eine von mehreren Gypsy-Skalen.
- **Arabic:** Arabische oder doppelte harmonische Skala.
- **Freygish:** Freygische oder phrygische dominante Tonleiter.

Das Skalen-Display zeigt Ihnen, welche Noten in der von Ihnen gewählten Skala enthalten sind. Bitte achten Sie dabei auf die kleine Keyboard-Anzeige im Display.

Die weißen Noten werden in die Skala einbezogen, die schwarzen weggelassen. Der Grundton ist durch einen Pfeil markiert.

Um in den Standard-Keyboard-Modus zurückzukehren (keine Skala ausgewählt), drücken Sie den Scale-Taster.



! Wenn Scale aktiv ist, leuchtet der Scale-Taster heller.

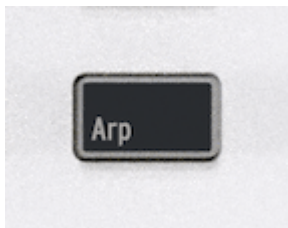


! Scale funktioniert nur in Verbindung mit den Keyboard-Tasten, nicht mit den Pads.



! Der **Scale Play-Modus** (ob eine Skala aktiv ist oder nicht) und der **Scale Edit-Modus** (in dem Sie die Skala anpassen können) arbeiten grundsätzlich unabhängig voneinander, d.h., eine Skala wird nicht automatisch aktiv, weil Sie in den Skalen-Bearbeitungsmodus wechseln. Außerdem wird beim Beenden des Scale Edit-Modus eine aktive Scale-Funktion nicht deaktiviert.

## 4.12. Der Arpeggiator



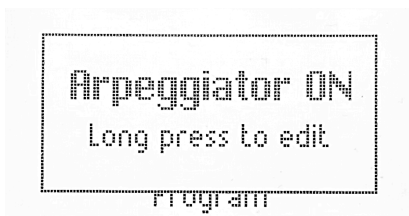
Das KeyLab Essential bietet einen unterhaltsamen und flexiblen Arpeggiator, der denen in klassischen Synthesizern nachempfunden ist und mit dem Sie rollende, sich wiederholende Pattern aus gehaltenen Akkorden erzeugen können.

Einen Arpeggiator gibt es in vielen Synthesizer-Modellen. Dieser nimmt die auf dem Keyboard gespielten Akkorde und wandelt sie in Arpeggios um. Ein Arpeggiator bietet normalerweise Bedienelemente für Geschwindigkeit (Speed), Abspielbereich (Range, in Oktaven), den Modus (ob sich das Pattern nach oben, nach unten oder nach oben/unten usw. bewegt) und Hold (spielt das Arpeggio weiter, nachdem die Tasten losgelassen wurden).

Die Arpeggiator-Informationen werden als MIDI-Daten über den USB-C-Anschluss und/oder den 5-poligen MIDI-Ausgang übertragen, je nachdem, welche Sie in den MIDI-Einstellungen Ihrer Host-Software ausgewählt haben.

### 4.12.1. Aktivierung und Deaktivierung des Arpeggiators

Um den Arpeggiator ein- und auszuschalten, drücken Sie auf den **Arpeggio**-Taster. Das KeyLab Essential-Display zeigt kurz den aktuellen Zustand an:



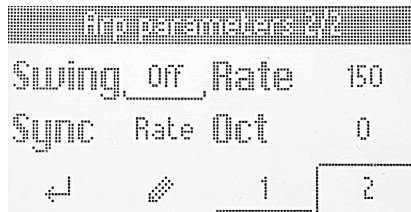
! Der Arpeggiator wird nur von den Keyboard-Tasten getriggert, nicht von den Pads. Wenn der Arpeggiator aktiviert ist, können die Pads weiterhin zum Triggern von Sounds verwendet werden.

## 4.12.2. Aufrufen und Verlassen des Arpeggio-Edit-Modus

Sie **gelangen** in den Arpeggio-Bearbeitungsmodus, indem Sie den Arp-Taster etwas länger drücken.

Sie **verlassen** den Arpeggio-Bearbeitungsmodus, indem Sie den Kontext-Taster ganz links (unter dem nach links unten zeigenden Pfeil) drücken.

Im Arpeggiator-Edit-Modus zeigt das Display immer die folgende Darstellung:



**i** ! Der **Arpeggiator-Modus** (ob der Arpeggiator läuft oder nicht) und der **Arpeggiator-Bearbeitungsmodus** (in dem Sie das Verhalten des Arpeggiators anpassen) arbeiten unabhängig voneinander, d.h., der Arpeggiator startet nicht automatisch, nur weil Sie sich im Arpeggiator-Bearbeitungsmodus befinden. Außerdem schaltet das Verlassen des Arp-Menüs den Arpeggiator nicht automatisch aus.

### 4.12.3. Bearbeiten des Arpeggiators

Bitte lesen Sie die vorherigen Kapitel über die zwei unterschiedlichen Arpeggiator-Modi - **Arpeggiator Play** und **Arpeggiator Edit**. Sobald Sie den Unterschied verstanden haben, können Sie mit der Bearbeitung beginnen, wie der Arpeggiator Patterns spielt.

Drücken Sie den **Arpeggiator**-Taster etwas länger, um in den Arpeggiator-Bearbeitungsmodus zu gelangen. Drücken Sie dann auf den Arpeggiator-Taster, um den Arpeggiator zu aktivieren.

Das Display zeigt dann folgendes an:



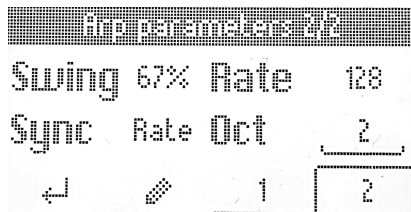
Die Arpeggio Edit-Funktionen nehmen zwei Display-Seiten ein. Sie können diese Seiten umschalten, indem Sie auf die Taster **1** oder **2** unterhalb des Displays drücken. Eine alternative Methode besteht darin, einfach am Haupt-Drehregler zu drehen.

Die Arpeggiator-Parameter sind:

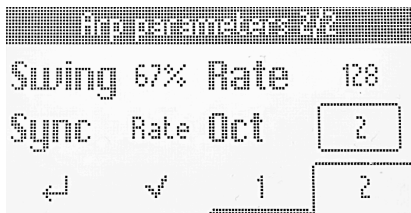
- **On/Off:** Aktiviert oder deaktiviert den Arpeggiator.
- **Mode:** Wählt die Reihenfolge, in der der Arpeggiator Noten spielt.
- **Division:** Passt die rhythmische Unterteilung relativ zum Master-Tempo an.
- **Gate:** Passt die Gate-Zeit von Noten an, d.h. die Länge jeder arpeggierten Note.
- **Swing:** Fügt einen Swing-Faktor für ein „Behind-the-Beat“-Feeling hinzu.
- **Rate:** Stellt die Arpeggiator-Geschwindigkeit in Schlägen pro Minute (BPM) ein, wenn Sync auf Internal eingestellt ist.
- **Sync:** Wählt die interne Clock des KeyLab Essential (Int) oder eine externe Quelle wie eine verwendete Software oder Hardware (Ext) als Quelle für das Master-Tempo.
- **Octaves:** Wählt den Oktavbereich der gespielten Noten von 0 bis drei Oktaven.

Um einen Parameter zur Bearbeitung auszuwählen, drücken Sie auf den Haupt-Drehregler. Drehen Sie dann zum Bearbeiten am Haupt-Drehregler. Wenn Sie fertig sind, drücken Sie erneut auf den Haupt-Drehregler.

Beim Durchsuchen der Parameter werden die aktuellen Werte unterstrichen angezeigt.



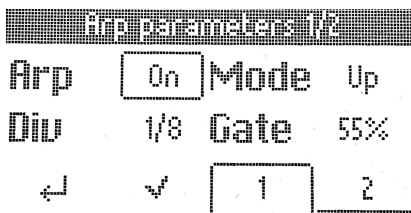
Wenn ein Parameter zur Bearbeitung bereit ist, wird dessen Wert von einem Rechteck umgeben.



#### 4.12.4. Die Arpeggiator-Parameter

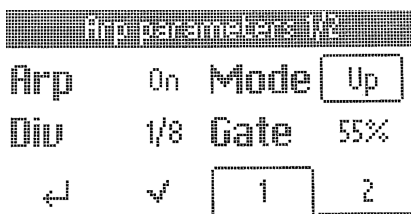
Schauen wir uns nun jeden der Arpeggiator-Parameter im Detail an.

##### 4.12.4.1. Arpeggiator On/Off



Dieser Parameter besitzt zwei Zustände: On oder Off. Nutzen Sie diese, um den Arpeggiator ein- oder auszuschalten. Eine schnellere Methode ist es, einfach den Arpeggiator-Taster zu drücken.

##### 4.12.4.2. Mode



Der Modus bestimmt die Spielreihenfolge der arpeggierten Noten. Zur Auswahl stehen:

- **Up:** Spielt Noten nur in aufsteigender Reihenfolge.
- **Down:** Spielt Noten nur in absteigender Reihenfolge.
- **Inc:** Inclusive. Spielt Noten in aufsteigender und absteigender Reihenfolge und wiederholt dabei die oberste und unterste Note im Pattern.
- **Exc:** Exclusive. Spielt Noten in aufsteigender und absteigender Reihenfolge und wiederholt nicht die oberste und unterste Note im Pattern.

- **Rand:** Random. Spielt alle gehaltenen Noten in zufälliger Reihenfolge.
- **Order:** Spielt Noten in der Reihenfolge, in der Sie Tasten auf dem Keyboard gedrückt haben.

**i** ! Während Order die größte Flexibilität bietet, war das Random-Arpeggio ein Markenzeichen von Synthipop-Hits der 1980er Jahre, wie „Rio“ von Duran Duran.

#### 4.12.4.3. Division

```

Arpeggiators: 1/8
Arp      On Mode Up
Div      1/8 Gate 55%
         ↵      ✓  1  2
  
```

Diese Einstellung steuert die rhythmische Unterteilung des Arpeggiators relativ zum Master-Tempo - unabhängig davon, ob die Tempoquelle intern oder extern ist. Zu den einstellbaren Werten gehören 1/4-, 1/8-, 16tel- und 32tel-Noten, beide „gerade“ und mit triolischen Optionen. „T“ nach dem angezeigten Wert (z. B. „1/8T“) zeigt das Triolenfeeling an.

**i** ! Bei gewählter 1/8-Teilung werden sogar Achtelnoten gespielt. Bei 1/8T werden drei Achteltriolen gespielt. Dies unterscheidet sich von Swing, wo ein Swing-Wert von 67 % Achtelnoten dreifach spielt.

#### 4.12.4.4. Gate

```

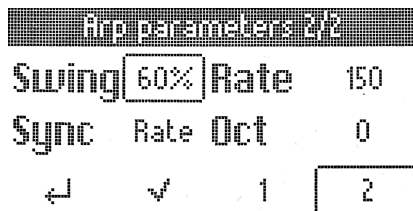
Arpeggiators: 1/8
Arp      On Mode Up
Div      1/8 Gate 55%
         ↵      ✓  1  2
  
```

Die Gate-Zeit ist die Dauer, die jede Note spielen darf. Sie ist von Note zu Note gleich. Niedrigere Gate-Zeiten führen zu einem stärker beschnittenen oder abgehackten Klang, während längere Zeiten der vollständigen Hüllkurve den Noten mehr Gelegenheit geben, sich zu entfalten.

**i** ! Wenn die Lautstärke-Hüllkurve eines Sounds ein langes Release hat, hilft eine Reduzierung der Gate-Zeit, um Arpeggio-Noten definierter klingen zu lassen.



#### 4.12.4.5. Swing

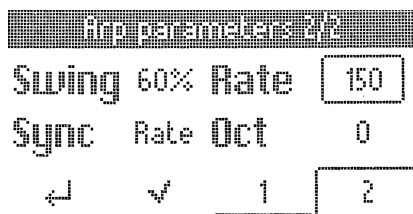


Swing erzeugt ein „Hinter-dem-Beat“-Gefühl anstelle eines perfekt gleichmäßigen Rhythmus.

Wenn 1/8 als Teilung gewählt und Swing auf Off (tatsächlich 50 %) eingestellt ist, werden alle Achtelnoten gleichmäßig gespielt. Durch Aufdrehen des Swing-Faktors wird jede zweite Note in einer Achtelnotengruppe später gespielt. Bei 67 % bekommt man ein echtes (exaktes) Swing-Feeling. Werte im Bereich von 55 bis 64 vermitteln ein leicht ruckelndes Gefühl, das in manchen Fällen aber magisch klingen kann.

Dieses Verhalten gilt natürlich für alle Teilungen – 1/8, 1/16 und 1/32.

#### 4.12.4.6. Rate

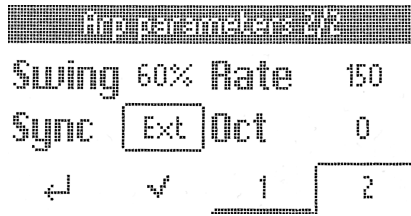


Dieser Parameter stellt die Geschwindigkeit des Arpeggiators in Schlägen pro Minute (BPM) ein – aber nur, wenn der Sync-Parameter auf „Internal“ eingestellt ist. Wenn Sie diesen Regler drehen, während External Sync eingestellt ist, wird die Meldung „External Sync selected“ angezeigt.



! Sie können Rate auch mit dem [Tap Tempo \[p.31\]](#)-Taster einstellen.

#### 4.12.4.7. Sync



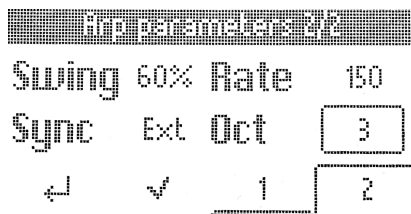
Hier gibt es zwei Möglichkeiten: Intern und Extern.

- **Rate:** Die Arpeggiator-Geschwindigkeit wird durch die interne Clock und die Rate-Einstellung des KeyLab Essential bestimmt (siehe oben).
- **Ext:** Die Arpeggiator-Geschwindigkeit wird durch das in der Host-Software (meist eine DAW) eingestellte Tempo bestimmt. Wenn der Arpeggiator keine Clock erkennt, erzeugt das Keyboard des KeyLab Essential die Meldung "Arp Sync: Ext - No clock detected". Außerdem sollten Sie sicherstellen, dass eine Clock an den USB-Port des KeyLab Essential gesendet wird. Vergessen Sie auch nicht, Ihre DAW auf Wiedergabe zu schalten.

**i** Welche Einstellung verwenden? Wenn Sie Analog Lab im Standalone-Modus spielen, können Sie mit dem internen Tempo des KeyLab Essential die Geschwindigkeit für alles, was Sie tun, schnell anpassen. Ebenso, wenn Sie ein Hardware-Synth-Modul über den 5-Pin-MIDI-Port steuern. Wenn Analog Lab oder ein anderes Instrument als Plug-In in einer DAW-Session läuft, sollten Sie KeyLab Essential natürlich auf External stellen und Ihre DAW das Tempo bestimmen lassen.

**i** Eine DAW kann die Arpeggiator-Geschwindigkeit nur steuern, wenn eine DAW-Wiedergabe stattfindet. Das KeyLab Essential kann nicht zu einer gestoppten DAW synchronisiert werden.

#### 4.12.4.8. Octave

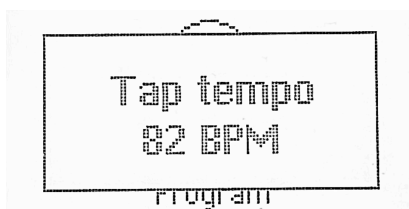


Der Arpeggiator kann Noten in einem Bereich von null bis drei Oktaven nach oben spielen. Bei Null spielt es nur die tatsächlichen Noten, die auf dem Keyboard gehalten werden, bei 1 fügt es eine Oktave oben hinzu und so weiter.

## 4.13. Tap Tempo



Mit Tap Tempo können Sie die interne Clock des KeyLab Essential für den Arpeggiator einstellen, indem Sie einen Beat eintippen. Wenn Sie mit Bandkollegen auftreten, zu denen auch ein Live-Drummer gehört oder eine Drum-Maschine, die nicht über MIDI verbunden ist – können Sie das KeyLab Essential nach Gehör synchronisieren.

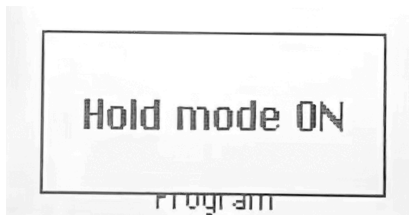


Je öfter Sie tippen, desto besser passt sich die Clock dem Beat an.

### 4.13.1. Der Arpeggiator, der Chord-Modus, der Scale-Modus und der Hold-Modus

Der Akkord-Modus interagiert mit dem Arpeggiator. Wenn beide aktiviert sind, spielt der Arpeggiator die Noten im gespeicherten Akkord und wendet alle anderen Einstellungen wie Mode, Division usw. an. Akkorde können auch skaliert und in den Arpeggiator eingespeist werden.

Scale interagiert auf ähnliche Weise, da die auf dem Akkord basierenden arpeggierten Noten mit der ausgewählten Skala quantisiert werden.



Aktivieren Sie dann **Hold** und Sie können die Tonart des Arpeggiators ändern, indem Sie nur einzelne Noten auslösen müssen, wobei Ihre Hände frei bleiben, um sich um andere Dinge in Ihrer Performance kümmern zu können!



! Denken Sie daran, dass Hold zum Beispiel auch für sich langsam entwickelnde Padsounds aktiviert werden kann.

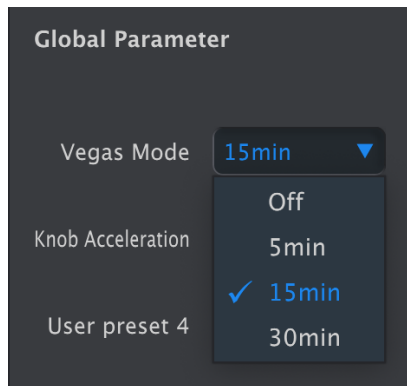
#### 4.14. Der Vegas-Modus

Wenn das KeyLab Essential längere Zeit nicht bedient wird, wechselt es in den sogenannten „Vegas-Modus“, der einem Computer-Bildschirmschoner ähnelt. Das Display wird dunkel und die Pads schalten durch einen Farb-Regenbogen.

Spielen Sie einfach eine Taste oder berühren Sie ein beliebiges Bedienelement am KeyLab Essential, um zum normalen Betrieb zurückzukehren.



! In der MIDI Control Center-App können Sie die Zeit einstellen, ab wann der Vegas-Modus aktiviert wird oder den Vegas-Modus ganz deaktivieren und das KeyLab Essential stattdessen in den Ruhemodus versetzen (mit deaktiviertem Display und LEDs). Standardmäßig startet der Vegas-Modus nach fünf Minuten.



## 4.15. Auf Werkseinstellungen zurücksetzen



! Dieser Vorgang löscht alle Benutzerpresets, die Geräteeinstellungen und setzt sie auf die Werkseinstellungen zurück. Verwenden Sie zuvor die MIDI Control Center-Software, um Ihre Änderungen zu sichern.

So setzen Sie das KeyLab Essential auf die ursprünglichen Werkseinstellungen zurück:

1. Trennen Sie das USB-C-Kabel von der Rückseite des Keyboards.
2. Halten Sie die Kontext-Taster **1 und 2** unterhalb des Displays gedrückt.
3. Schließen Sie das USB-C-Kabel wieder an und halten Sie die Taster weiterhin gedrückt, bis im Display **Firmware / Exit / Reset** angezeigt wird.



4. Lassen Sie die Taster 1 und 2 dann los. Drücken Sie **Reset**, um das KeyLab Essential auf seine ursprünglichen Werkseinstellungen zurückzusetzen oder drücken Sie **Exit**, um den Vorgang abzubrechen.

## 5. KEYLAB ESSENTIAL UND ANALOG LAB V

Dieses Kapitel befasst sich hauptsächlich damit, wie das KeyLab Essential mit Analog Lab V interagiert - unserer Browser-Software mit Preset-Sounds von Keyboard- und Synthesizer-Instrumenten, die Musikgeschichte geschrieben haben.



Mit dem KeyLab Essential und Analog Lab V ausgestattet, sollten Sie jede mögliche musikalische Situation meistern.

### 5.1. Wichtiger Hinweis - alles ist einstellbar

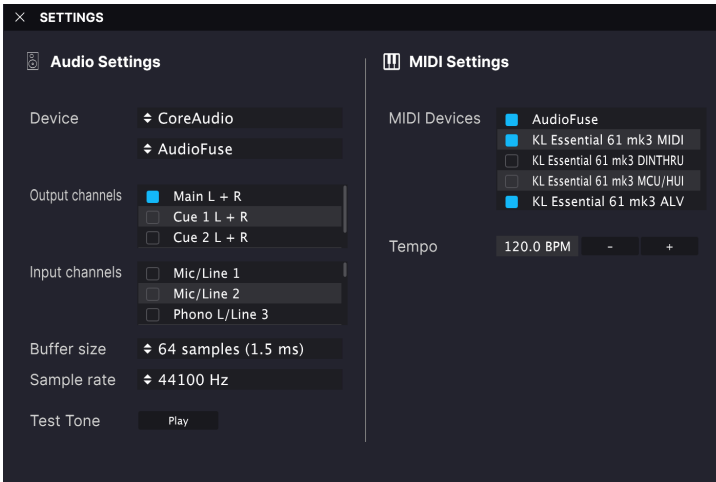
Alles, was hier beschrieben wird, dreht sich um einen Standard-Betriebsmodus, in dem Sie mit dem KeyLab Essential und Ihrem Analog Lab V perfekt arbeiten können. Die Parameter, die einem Makro zugewiesen sind, variieren je nach gewähltem Preset. Sie hören deshalb beim drehen an den Reglern 1 bis 8 unterschiedliche Ergebnisse.

Sie können das KeyLab Essential auch als generischen MIDI-Controller einsetzen und die Standardsteuerungszuweisungen durch eine direkte MIDI-Lern-Option in jedem Arturia-Instrument neu belegen und überschreiben. Rufen Sie hierzu den Tab MIDI Settings auf, klicken dann auf Learn und wählen anschließend den entsprechenden Controller am KeyLab Essential aus.

**i** ! Das KeyLab Essential funktioniert wie jeder andere MIDI-Controller auch mit Nicht-Arturia-Software und Plug-Ins. Im MIDI Control Center können Sie genau bestimmen, welche MIDI-Meldungen und -Werte jedes der Steuerelemente senden soll.

## 5.2. Audio- und MIDI-Konfiguration

Das erste, was Sie nach dem Start der *Standalone-Version* von Analog Lab V tun müssen, ist sicherzustellen, dass die Software so eingestellt ist, dass ein Audiosignal korrekt ausgegeben wird und dass MIDI-Daten vom KeyLab Essential-Keyboard empfangen werden.



Wenn Sie Analog Lab V im Standalone-Modus ausführen, öffnen Sie die **Audio MIDI Settings** im Hauptmenü (die drei horizontalen Liniensymbole in der linken oberen Ecke). Wenn Sie Analog Lab V als Plug-In in Ihrer DAW verwenden, öffnen Sie dort die MIDI-Einstellungen und wählen KeyLab Essential (49/61) mk3 MIDI in der MIDI-Eingangsliste aus. Erzeugen Sie dann eine Analog Lab V-Instrumentenspur und schalten Sie diese scharf. Sie können nun Analog Lab V in Ihrer bevorzugten DAW spielen und steuern.

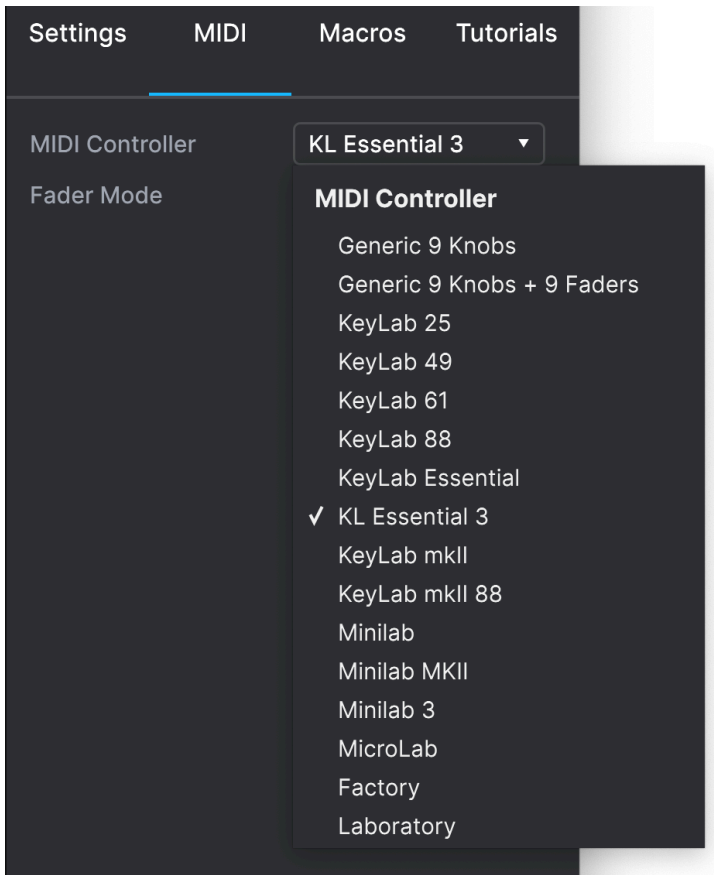
Der obige Screenshot zeigt die Einstellungen in der Analog Lab V-Standalone-Version. Konfigurieren Sie Ihr Audiogerät wie gewünscht. Wichtig sind hier die drei MIDI-Ports/Geräte, die das KeyLab Essential in Analog Lab V oder jeder DAW anzeigt:

- **KL Essential (49/61) mk3 MIDI:** Aktiviert die MIDI-Kommunikation über den USB-C-Anschluss am KeyLab Essential.
- **KL Essential (49/61) mk3 DINTHRU:** Leitet ausgehende MIDI-Informationen von der Host-Software über den 5-poligen MIDI-Out-Anschluss des KeyLab Essential. Das kann nützlich sein, wenn Sie Hardware-Synthesizer über Ihre DAW sequenzieren und steuern möchten, indem Sie das KeyLab Essential als MIDI-Interface verwenden.
- **KL Essential (49/61) mk3 MCU/HUI:** Aktiviert das KeyLab Essential als Mackie Control Universal-Bedienoberfläche über einen dedizierten Port, um andere MIDI-Meldungen wie Noten oder Steueränderungen nicht zu beeinflussen.
- **KL Essential (49/61) mk3 ALV** Überträgt Bildschirmmeldungen von Analog Lab V an das KeyLab Essential.

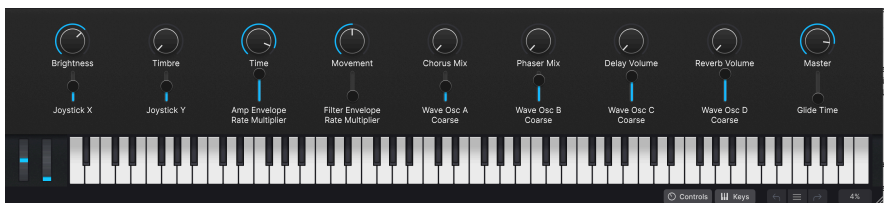
**KL Essential (49/61) mk3 MIDI** wird in den meisten Fällen immer aktiviert sein. Wenn Sie das KeyLab Essential verwenden, um eine der im nächsten Kapitel beschriebenen [benutzerdefinierten unterstützten DAWs \[p.43\]](#) zu steuern, stellen Sie sicher, dass **KL Essential (49/61) mk3 MCU/HUI** *nicht* aktiviert ist.

### 5.2.1. Die Analog Lab V-MIDI-Einstellungen

Klicken Sie auf das Zahnradsymbol in der oberen rechten Ecke von Analog Lab V, um die rechte Seitenleiste mit den „Settings“ zu öffnen. Klicken Sie dort auf den Tab 'MIDI' und wählen Sie *KL Essential* aus dem Aufklapp-Menü der **MIDI Controller** aus, falls es nicht bereits automatisch erkannt wurde.



Dadurch wird eine Vorlage mit benutzerdefinierten Controller-Zuordnungen ausgewählt. Wenn **Controls** in der unteren Symbolleiste von Analog Lab V aktiviert ist, wird ein Duplikat der Bedienelemente des KeyLab Essential am unteren Rand des Bildschirms angezeigt, etwa so:





Jetzt - und das ist wichtig - achten Sie darauf, dass der ARTURIA-Programmmodus ausgewählt wird, indem Sie den **Prog**-Taster beim KeyLab Essential drücken. Möglicherweise müssen Sie ein paar Mal drücken. Sie können aber auch den Taster **Prog** halten und dann auf Pad 1 drücken.



### 5.3. Presets durchsuchen

Eine der wichtigsten Optionen, die das KeyLab Essential in Analog Lab V steuern kann, ist das Durchsuchen und Auswählen von Sound-Presets mit dem Haupt-Drehregler.

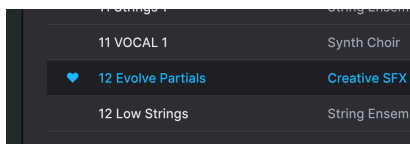
Drehen Sie den Haupt-Drehregler, um durch die Presets zu blättern, die im zentralen Suchergebnisbereich des Browsers von Analog Lab V angezeigt werden. Drücken Sie auf den Regler, um ein Preset zu laden. Das Display des KeyLab Essential zeigt den Preset-Namen und dessen Typ an:



! Der Name eines Presets, das ausgewählt, aber noch nicht geladen wurde, blinkt im Display.

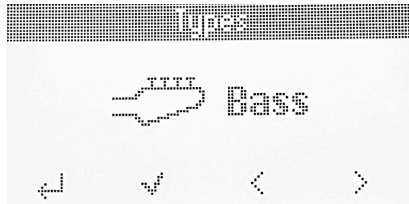
Durch langes Drücken des Reglers wird das Preset dann zu Ihren Presetfavoriten hinzugefügt oder entfernt, wenn es zuvor mit „Gefällt mir“ markiert wurde.

Ein Herzsymbol erscheint in Analog Lab V, um auf ein "geliktes" Preset hinzuweisen.



### 5.3.1. Durchsuchen innerhalb von Typen

Sie können auch teilweise in die „Baumstruktur“ der Preset-Hierarchie von Analog Lab V vordringen, insbesondere in die Kategorien von Presets, die in "Types" eingeteilt sind.



Drehen Sie den **Haupt-Drehregler** (den unter dem Display), um durch die verschiedenen Instrumententypen zu blättern. Drücken Sie auf den Regler um den gewünschten Typ auszuwählen. Sie können jetzt den Regler drehen, um nur durch die Instrumente innerhalb des ausgewählten Typs zu scrollen.

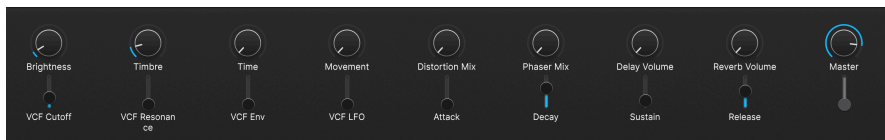
Um eine Ebene in der Hierarchie nach oben zu gehen, wenn Sie Presets innerhalb eines Typs durchsuchen (d.h. zu der Ebene, auf der Sie den Typ auswählen), drücken Sie auf den Taster unterhalb von Types.

#### 5.3.1.1. Navigieren durch Types

- So blättern Sie zwischen den Typen: Drehen Sie am Haupt-Drehregler.
- Um den Type auszuwählen: Drücken Sie auf den Regler.
- Um alle Presets innerhalb eines Typs anzuzeigen: Drücken Sie auf den Taster unterhalb des Tick-Symbols. Alle Presets innerhalb dieses Typs werden jetzt auf Ihrem Computerbildschirm aufgelistet.
- Um Sub-Types zu durchsuchen, drücken Sie auf den Haupt-Drehregler.
- Wenn Sie sich in einer Subtyp-Liste befinden, wird die entsprechende Presetliste der Subtypen durch Drücken auf den Haupt-Drehregler geöffnet.

## 5.4. Regler und Fader

Wenn sich das KeyLab Essential im ARTURIA-Modus (drücken Sie hierzu auf den **Prog**-Taster) befindet und *KeyLab Essential* als MIDI-Controller in den **MIDI-Einstellungen** [p.36] ausgewählt ist, sind die Regler und Fader den Parametern bereits sinnvoll zugeordnet, um Ihre Live-Auftritte und die Studio-Arbeit schnell und einfach zu gestalten.



Die Regler und Fader sind den **Macros** des Arturia-Instruments zugewiesen. Da Sie einem Macro mehrere Parameter zuweisen können, lässt sich so sehr viel Variation durch Drehen eines einzigen Reglers am KeyLab Essential erzeugen. Dies gilt umso mehr, wenn Sie die Vollversionen der Instrumente der V Collection besitzen, die Sie dann in Analog Lab V öffnen können, um deren internen Parametern Macros zuzuordnen.



! Bitte wählen Sie **KL Essential 3** als MIDI-Controller unter dem Zahnradsymbol in der oberen rechten Ecke von Analog Lab V. Sie können dort festlegen, was jeder Regler und Fader in der MIDI Control Center-App macht.

## 5.5. Pads



Die Pads des KeyLab Essential senden MIDI-Noten, wie im vorherigen Kapitel beschrieben. Die Standardnoten sind:

| Pad Bank | 1       | 2        | 3        | 4        | 5        | 6        | 7        | 8        |
|----------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| A        | 40 (E1) | 41 (F1)  | 42 (F#1) | 43 (G1)  | 36 (C1)  | 37 (C#1) | 38 (D1)  | 39 (D#1) |
| B        | 48 (C2) | 48 (C#2) | 50 (D2)  | 51 (D#2) | 44 (G#1) | 45 (A1)  | 46 (A#1) | 47 (B1)  |

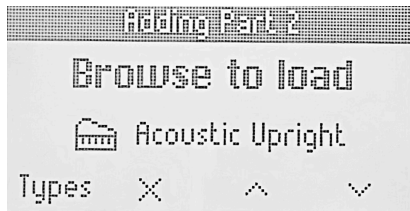
## 5.6. Parts in Analog Lab V steuern

Wenn das KeyLab Essential sich im **Arturia-Modus** befindet (drücken Sie hierzu den Prog-Taster, bis dieser angewählt ist), können Sie mit der Part-Funktion die Multi-Presets in Analog Lab V steuern.

Um diese Funktion zu verwenden, können Sie entweder ein Multi-Preset laden (drehen Sie den Haupt-Drehregler und drücken dann darauf, um es auszuwählen) oder einem Part ein einzelnes Preset hinzuzufügen.

### 5.6.1. Einen Part in Analog Lab V hinzufügen

Um einen Part hinzuzufügen, drücken Sie den Part-Taster etwas länger, während Sie ein einzelnes Preset laden. Auf diese Weise öffnen Sie das Add Part-Menü.



Dieses Menü bietet vier Optionen.

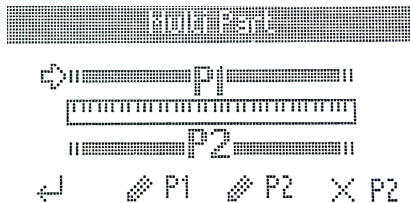
- **Types:** Hiermit gelangen Sie ins Types-Menü.
- **Validate Part** oder **Remove Part:** Vergleicht oder entfernt einen Part (wenn kein Preset geladen ist).
- **Browse Up:** Scrollt rückwärts in der Preset-Liste und lädt das Preset.
- **Browse Down:** Scrollt vorwärts in der Preset-Liste und lädt das Preset.



Drücken Sie auf den Haupt-Drehregler, um ein Preset auszuwählen und es sich anzuhören.

### 5.6.2. Ein existierendes Multi-Preset editieren

Sie können auch ein Multi-Preset bearbeiten, das in Analog Lab V geladen wurde. Drücken Sie hierzu den **Part**-Taster etwas länger und lassen Sie ihn dann wieder los. Das öffnet die Multi-Part-Seite.



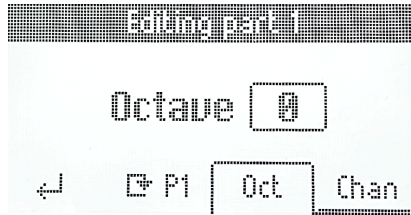
Hier können Sie Splits erstellen, indem Sie die Splitpunkte für Part 1 und 2 einstellen.

Auch auf dieser Seite gibt es vier spezielle Optionen.

- **Back:** Bringt Sie zurück zur vorherigen Seite.
- **Edit Part 1:** Bietet weitere Einstell-Parameter für Part 1.
- **Edit Part 2:** Bietet weitere Einstell-Parameter für Part 2.
- **Remove Part 2:** Entfernt Part 2.

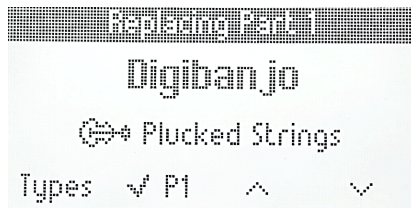
### 5.6.3. Einstellungen im Part-Menü

Durch Drücken der Taster unterhalb der **Edit Part 1** oder **Edit Part 2**-Symbole können Sie einen weiteren Satz von Parametern bearbeiten.



- **Back:** Bringt Sie zurück zur vorherigen Menüseite.
- **Replace Part 1** oder **Part 2:** Ermöglicht den Zugriff auf das Parts ersetzen-Menü.
- **Octave:** Ändert die Oktavlage des Parts.
- **MIDI Channel:** Stellt den MIDI-Kanal des Parts ein, auf dem Analog Lab V empfängt.

#### 5.6.3.1. Das Replace Part-Menü



In diesem Menü können Sie ein Preset in einen bestimmten Part laden. Es gibt dazu vier Optionen:

- **Types:** Hiermit gelangen Sie ins Types-Menü.
- **Validate Part** oder **Remove Part:** Vergleicht oder entfernt einen Part (wenn kein Preset geladen ist).
- **Browse Up:** Scrollt rückwärts in der Preset-Liste und lädt das Preset.
- **Browse Down:** Scrollt vorwärts in der Preset-Liste und lädt das Preset.



! Drücken Sie auf den Haupt-Drehregler, um ein Preset auszuwählen und sich anzuhören.

## 5.6.4. Parts steuern

Durch die Steuerung eines Parts können Sie die Parameter dieses spezifischen Parts ändern.



Um einen Part zur Steuerung auszuwählen, drücken Sie kurz den Part-Taster. Dieser schaltet zwischen Part 1 und Part 2 um.



Wenn Sie dreimal drücken, gelangen Sie zurück zum "Master"-Part.

# A-8 Rock Unison

## ⊙ Controlling Part 1

Types  P1  

Im Display finden Sie vier Optionen:

- **Types:** Hiermit gelangen Sie in die Types-Liste.
- **Replace Part:** Ermöglicht das Ersetzen von Part 1 oder 2.
- **Browse Up:** Scrollt rückwärts in der Preset-Liste und lädt das Preset.
- **Browse Down:** Scrollt vorwärts in der Preset-Liste und lädt das Preset.

## 6. DIE DAW-STEUERUNG

Das KeyLab Essential kann alle gängigen DAWs (Digital Audio Workstation) steuern. Einige sind sogar direkt in das KeyLab Essential integriert, andere verwenden das weit verbreitete Mackie Control Universal (MCU)- oder das Human User Interface (HUI)-Protokoll.

Die Funktionalität variiert je nach Software, aber das KeyLab Essential kann Presets durchsuchen, Spuren auswählen, durch die Taktleiste scrollen, Spurlautstärken, Sends und Panorama einstellen, ausgewählte Parameter in Plug-Ins anpassen und Transportsteuerungen mit der DAW-Steuerungszentrale auslösen.

### 6.1. Benutzerdefiniert gesteuerte DAWs

Dieser Abschnitt enthält einige allgemeine Informationen darüber, wie Sie die vollständig ins KeyLab Essential integrierten DAWs fernsteuern können.



*So sieht das KeyLab Essential in Cubase mit seiner fortschrittlichen Integration aus.*

Weitere Einzelheiten zur Steuerung der DAWs finden Sie in den entsprechenden Kurzanleitungen für jede DAW.



Diese können Sie auf unserer [KeyLab Essential Resources-Seite](#) herunterladen.

Um das KeyLab Essential im DAW-Steuerungsmodus zu verwenden, drücken Sie auf den **Prog**-Taster, so dass im Display **DAWs Program** angezeigt wird. Das KeyLab Essential ist jetzt bereit, die nachfolgenden integrierten DAWs fernzusteuern:

- Ableton Live
- Bitwig Studio
- Apple Logic Pro
- Image-Line FL Studio
- Steinberg Cubase

**Bitte** bereiten Sie Ihre DAW entsprechend vor, wenn Sie eine der fünf oben aufgezählten DAWs verwenden. Die DAW-Skripte für das KeyLab Essential müssen möglicherweise manuell installiert werden. Sobald Sie sichergestellt haben, dass alles vollständig auf dem neuesten Stand ist, sollte alles reibungslos laufen und Ihre DAW automatisch das KeyLab Essential erkennen.



! Erklärung: Das KeyLab Essential kann Loop On/Off, Stop, Play und Record in jeder DAW fernsteuern. Die vollständige Integration wird in Zukunft für weitere DAWs hinzugefügt. In der Zwischenzeit kann ein Anwender ähnliche Funktionen im MIDI Control Center einstellen.

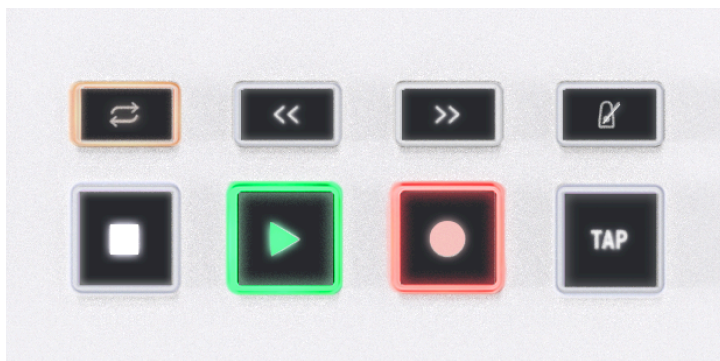
Wenn auf **DAWs Program** eingestellt, erkennt das KeyLab Essential die DAW automatisch und verbindet sich mit dieser. Wenn Ihre DAW nicht erkannt wird, überprüfen Sie bitte die MIDI-Einstellungen Ihrer DAW und stellen Sie sicher, dass Ihre DAW auf dem neuesten Stand ist.

Wenn das KeyLab Essential die DAW immer noch nicht erkennt, finden Sie in den entsprechenden Kurzanleitungen Informationen zur Installation und Fehlerbehebung.



! Natürlich können Sie alle anderen KeyLab Essential-Features - wie Hold, Chord, Arpeggiator, Transpose etc. - in jeder DAW nutzen.

### 6.1.1. Transportsteuerung



Wenn sich das KeyLab Essential im DAW-Modus befindet, können Sie die sechs Transport-Taster links neben dem Display nutzen, um den DAW-Transport sowie das Metronom- und Tap-Tempo zu steuern. Das funktioniert ähnlich in allen unterstützten DAWs.

| Pad | Funktion         | Display   |
|-----|------------------|---|
| 1   | Loop Mode On/Off | Loop Mode ON/OFF  |
| 2   | Rewind           | Spult das DAW-Projekt zurück                                      |
| 3   | Fast Forward     | Spult das DAW-Projekt vor   |
| 4   | Metronome        | Schaltet das DAW-Metronom an oder aus                             |
| 5   | Stop             | PLAY-Symbol in der unteren linken Ecke                            |
| 6   | Play/Pause       | PLAY-Symbol in der unteren linken Ecke verschwindet               |
| 7   | Record           | Aufnahmesymbol erscheint in der oberen linken Ecke                |
| 8   | Tap Tempo        | <i>Tap Tempo XX BPM</i> erscheint, wenn Sie auf dieses Pad tippen |

Ein Taster leuchtet heller, wenn dessen Funktion aktiviert ist, wie das Beispiel des Play-Tasters in der obigen Abbildung zeigt.

Zusätzlich zu den oben genannten Funktionen gibt es zahlreiche DAW-spezifische Funktionen in den derzeit fünf unterstützten DAWs. Vollständige Informationen finden Sie in den entsprechenden Kurzanleitungen.



## 6.2. DAW-Steuerung mit Mackie Control Universal

DAWs, für die es aktuell im KeyLab Essential keine benutzerdefinierten Skripte gibt, können weiterhin mit dem Mackie Control Universal (MCU)- oder dem Human User Interface (HUI)-Protokoll gesteuert werden.

In der Standardeinstellung gibt das KeyLab Essential keine MCU- oder HUI-Steuerdaten aus, um bestimmte Probleme zu vermeiden. Sie müssen das im MCC aktivieren, wenn Sie diese Protokolle verwenden möchten.

Das Einrichten der MCU ist von DAW zu DAW unterschiedlich, konsultieren Sie daher die Dokumentation Ihrer DAW für Details. Im Allgemeinen müssen Sie jedoch diese Schritte ausführen:

- Aktivieren Sie den MIDI-Eingangsport *KeyLab Essential (49/61) mk3 MCU/HUIM* in den MIDI-Einstellungen Ihrer DAW.
- Fügen Sie Mackie Control in den „Bedienoberflächen“-Einstellungen Ihrer DAW hinzu und richten Sie diese ein, falls vorhanden.

## 7. KONFORMITÄTSERKLÄRUNGEN

### 7.1. FCC

#### **ACHTUNG: MACHEN SIE KEINE ÄNDERUNGEN AM GERÄT!**

Jegliche Modifikationen oder andere Änderungen an diesem Gerät, die nicht von der für die Einhaltung verantwortlichen Partei genehmigt wurden, können zum Erlöschen der Berechtigung des Benutzers zum Betrieb dieses Geräts führen.

Dieses Gerät entspricht Part 15 der FCC-Bestimmungen. Der Betrieb unterliegt den folgenden beiden Bedingungen: (1) Dieses Gerät darf keine schädlichen Störungen verursachen und (2) Dieses Gerät muss mit allen empfangenen Störungen umgehen können, einschließlich Störungen, die möglicherweise einen unerwünschten Betrieb verursachen.

Verantwortlicher in den USA: Zedra, 185 Alewife Brook Parkway, #210, Cambridge, MA 02138, United States T: +1 857 285 5953

Handelsname: ARTURIA, Modellnummer: KeyLab Essential mk3

Hinweis: Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Grenzwerten für ein digitales Gerät der Klasse B gemäß Part 15 der FCC-Bestimmungen. Diese Grenzwerte sollen einen angemessenen Schutz vor schädlichen Störungen in einer Wohnanlage bieten. Dieses Gerät erzeugt und verwendet Hochfrequenzenergie und kann diese ausstrahlen. Wenn es nicht gemäß den Anweisungen installiert und verwendet wird, kann es schädliche Störungen der Funkkommunikation verursachen. Es gibt jedoch keine Garantie dafür, dass bei einer bestimmten Installation keine Störungen auftreten. Wenn dieses Gerät schädliche Störungen beim Radio- oder Fernsehempfang verursacht, was durch Aus- und Einschalten des Geräts festgestellt werden kann, wird dem Anwender empfohlen, zu versuchen, die Störung durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu beheben: • Richten Sie die Empfangsantenne neu aus oder versetzen Sie diese • Erhöhen Sie den Abstand zwischen Gerät und Empfänger • Schließen Sie das Gerät an eine Steckdose an, die zu einem anderen Stromkreis gehört als dem, an den der Empfänger angeschlossen ist. • Bitten Sie Ihren Händler oder einen erfahrenen Radio-/TV-Techniker um Hilfe

### 7.2. CANADA

This class B digital apparatus meets complies with Canadian ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada

### 7.3. CE

Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Grenzwerten der Richtlinie des Europäischen Rates zur Angleichung der Gesetze der Mitgliedstaaten in Bezug auf elektromagnetische Verträglichkeit gemäß 2014/30/EU und der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

### 7.4. ROHS

Dieses Gerät wurde mit bleifreiem Lötmaterial hergestellt und erfüllt die Anforderungen der ROHS-Richtlinie 2011/65/EU.

## 7.5. WEEE



Dieses Symbol weist darauf hin, dass elektrische und elektronische Geräte am Ende ihrer Lebensdauer nicht über den normalen Hausmüll entsorgt werden dürfen. Stattdessen sollten die Produkte an die entsprechenden Sammelstellen für das Recycling von Elektro- und Elektronikgeräten zur ordnungsgemäßen Behandlung, Verwertung und Wiederverwertung gemäß Ihrer nationalen Gesetzgebung und der Richtlinie 2012/19/EU (WEEE – Richtlinie für Elektroaltgeräte und elektronische Geräte) abgegeben werden. Für weitere Informationen zu Sammelstellen und zum Recycling dieser Produkte wenden Sie sich bitte an Ihr örtliches Gemeindeamt, Ihren Abfallentsorgungsdienst oder das Geschäft, in dem Sie das Produkt gekauft haben.

## 8. SOFTWARELIZENZVEREINBARUNG

Diese Endbenutzer-Lizenzvereinbarung („EULA“) ist eine rechtswirksame Vereinbarung zwischen Ihnen (entweder im eigenen Namen oder im Auftrag einer juristischen Person), nachstehend manchmal „Sie/Ihnen“ oder „Endbenutzer“ genannt und Arturia SA (nachstehend „Arturia“) zur Gewährung einer Lizenz an Sie zur Verwendung der Software so wie in dieser Vereinbarung festgesetzt unter den Bedingungen dieser Vereinbarung sowie zur Verwendung der zusätzlichen (obligatorischen) von Arturia oder Dritten für zahlende Kunden erbrachten Dienstleistungen.

Das Produkt enthält eine Produktaktivierung zum Schutz vor unrechtmäßigem Kopieren. Die Nutzung der OEM-Software ist nur nach Registrierung möglich.

Für den Aktivierungsprozess ist ein Internetzugang erforderlich. Nachfolgend finden Sie die Allgemeinen Geschäftsbedingungen für die Nutzung der Software durch Sie als Endbenutzer. Durch die Installation der Software auf Ihrem Computer stimmen Sie diesen Geschäftsbedingungen zu. Bitte lesen Sie den folgenden Text sorgfältig und vollständig durch. Wenn Sie diesen Geschäftsbedingungen nicht zustimmen, dürfen Sie diese Software nicht installieren. Geben Sie in diesem Fall das Produkt (einschließlich aller schriftlichen Unterlagen, der vollständigen unbeschädigten Verpackung sowie der beiliegenden Hardware) unverzüglich, spätestens jedoch innerhalb von 30 Tagen, gegen Rückerstattung des Kaufpreises dort zurück, wo Sie es gekauft haben.

### 1. Eigentum an der Software

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

### 2. Lizenzgewährung

Arturia gewährt nur Ihnen eine nicht-exklusive Lizenz, die Software im Rahmen der Lizenzbedingungen zu nutzen. Eine Weitervermietung, das Ausleihen oder Erteilen einer Unterlizenz sind weder dauerhaft noch vorübergehend erlaubt. Sie dürfen die Software nicht innerhalb eines Netzwerks betreiben, wenn dadurch die Möglichkeit besteht, dass mehrere Personen zur selben Zeit die Software nutzen. Die Software darf jeweils nur auf einem Computer zur selben Zeit genutzt werden. Das Anlegen einer Sicherheitskopie der Software ist zu Archivzwecken für den Eigenbedarf zulässig. Sie haben bezogen auf die Software nicht mehr Rechte, als ausdrücklich in der vorliegenden Lizenzvereinbarung beschrieben. Arturia behält sich alle Rechte vor, auch wenn diese nicht ausdrücklich in dieser Lizenzvereinbarung erwähnt werden.

### 3. Aktivierung der Software

Das Produkt enthält zum Schutz gegen Raubkopien eine Produktaktivierungsroutine. Die Software darf nur nach erfolgter Registrierung und Aktivierung genutzt werden. Für den Registrierungs- und den anschließenden Aktivierungsprozess wird ein Internetzugang benötigt. Wenn Sie mit dieser Bedingung oder anderen in der vorliegenden Lizenzvereinbarung aufgeführten Bedingungen nicht einverstanden sind, so können Sie die Software nicht nutzen. In einem solchen Fall kann die unregistrierte Software innerhalb von 30 Tagen nach Kauf zurückgegeben werden. Bei einer Rückgabe besteht kein Anspruch gemäß § 11.

#### 4. Support, Upgrades und Updates nach Produktregistrierung

Technische Unterstützung, Upgrades und Updates werden von Arturia nur für Endbenutzer gewährt, die Ihr Produkt in deren persönlichem Kundenkonto registriert haben. Support erfolgt dabei stets nur für die aktuellste Softwareversion und, bis ein Jahr nach Veröffentlichung dieser aktuellsten Version, für die vorhergehende Version. Arturia behält es sich vor, zu jeder Zeit Änderungen an Art und Umfang des Supports (telefonisch, Hotline, E-Mail, Forum im Internet etc.) und an Upgrades und Updates vorzunehmen, ohne speziell darauf hinweisen zu müssen. Im Rahmen der Produktregistrierung müssen Sie der Speicherung einer Reihe persönlicher Informationen (Name, E-Mail-Adresse, Lizenzdaten) durch Arturia zustimmen. Sie erlauben Arturia damit auch, diese Daten an direkte Geschäftspartner von Arturia weiterzuleiten, insbesondere an ausgewählte Distributoren zum Zwecke technischer Unterstützung und der Berechtigungsverifikation für Upgrades.

**5. Keine Auftrennung der Softwarekomponenten** Die Software enthält eine Vielzahl an Dateien, die nur im unveränderten Gesamtverbund die komplette Funktionalität der Software sicherstellen. Sie dürfen die Einzelkomponenten der Software nicht voneinander trennen, neu anordnen oder gar modifizieren, insbesondere nicht, um daraus eine neue Softwareversion oder ein neues Produkt herzustellen. Die Konfiguration der Software darf zum Zwecke der Weitergabe, Abtretung oder des Weiterverkaufs nicht verändert werden.

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

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

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

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

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

**11. Keine Haftung für Folgeschäden** Die Haftung von Arturia für Schäden, die durch Datenverluste und/oder durch leichte Fahrlässigkeit verlorene Programme verursacht wurden, ist auf die üblichen Instandsetzungskosten begrenzt, die im Falle regelmäßiger und angemessener Datensicherung und regelmäßigen und angemessenen Datenschutzes durch den Lizenznehmer entstanden wären. Die Bestimmungen des oben stehenden Absatzes gelten entsprechend für die Schadensbegrenzung für vergebliche Aufwendungen (§ 284 des Bürgerlichen Gesetzbuchs [BGB]). Die vorstehenden Haftungsbeschränkungen gelten auch für die Vertreter von Arturia.