BEDIENUNGSANLEITUNG

_KEYSTEP 37 MK2

ARTURIA

_The sound explorers

Danksagungen

PROJEKTLEITUNG

Frédéric BRUN
Tobias BAUMBACH
Nicolas DUBOIS

ENTWICKLUNG

Olivier DELHOMME (Projektleiter)
Thomas AUBERT
Timothée BEHETY
Jérôme BLANC
Thierry CHATELAIN
Corentin DEREY
Nadine LANTHEAUME
Pedro MARTINS BASSO
Maxime PERRIER
Jean-Yves TISSOT

DESIGN

Sébastien ROCHARD (Produkt-Manager)
Axel Hartmann Design
Agustina PASSERON
Morgan PERRIER
Florian RAMEAU
Benoît WEIDERT

SOUNDDESIGN

Florian MARIN
Solidtrax

QUALTITÄTSKONTROLLE

Pierre FLEURY
Marion LOUBET
Félix ROUX
Roger SCHUMANN
Nicolas STERMANN

BETATEST

Andrew Henderson
Ken Flux Pierce
Grégory Roudgé
Jeff Stoneley
JM Cecil
Johan Juarez
Mat Herbert
Adrian Dybowski
Richard Courtel
Remi Pelet
Terry Marsden
TJ Trifeletti
Tony Flying Squirrel

HANDBUCH

Sven BORNEMARK
Félicie KHENKEO
Holger Steinbrink (Deutsch)
Minoru Koike (Japanisch)
Ana Artalejo (Spanisch)
Charlotte Métais (Französisch)

© ARTURIA SA - 2026 - Alle Rechte vorbehalten. 26 avenue Jean Kuntzmann
38330 Montbonnot-Saint-Martin
FRANKREICH www.arturia.com

Für die in diesem Handbuch abgedruckten Informationen sind Änderungen ohne Ankündigung vorbehalten. Die in der Bedienungsanleitung beschriebene Software wird unter den Bedingungen eines Endbenutzer-Lizenzvertrags überlassen. Im Endbenutzer-Lizenzvertrag sind die allgemeinen Geschäftsbedingungen aufgeführt, welche 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

Revision date: 21 July 2026

Vielen Dank für den Kauf des Arturia KeyStep 37 mk2!

Dieses Handbuch behandelt alle Funktionen und die Bedienung des **KeyStep 37 mk2** von Arturia, einem vollausgestatteten USB MIDI-Keyboardcontroller mit einem polyphonem Sequenzer, einem Arpeggiator, umfangreichen MIDI- und C/V-Anschlüssen und unserem neuen Slimkey-Keyboard für maximalen Spielspaß bei minimalem Platzbedarf.

Im Lieferumfang enthalten:

- der KeyStep 37 mk2 Controller mit Seriennummer und Freischaltcode auf der Unterseite. Sie benötigen diese Angaben, um Ihr KeyStep 37 mk2 zu registrieren.
- ein USB-C auf USB-A-Kabel
- ein gedruckter Schnelleinstieg für das KeyStep 37 mk2

Das KeyStep 37 mk2 bietet nicht nur einen großartiger Sequenzer und Arpeggiator, sondern wird auch mit unserer Software **Analog Lab Intro** ausgeliefert, die eine beeindruckende Auswahl an klassischen Synthesizer- und Keyboard-Sounds enthält.

Weiterhin im Lieferumfang Ihres KeyStep 37 mk2 enthalten ist eine kostenlose Lizenz für **Ableton Live Lite**, eine umfangreiche Recording / Sequencing-Software. Der notwendige Lizenzcode für Ableton wird Ihnen angezeigt, sobald Sie Ihr KeyStep 37 mk2 auf der Arturia-Website registriert haben. Anschließend können Sie den Programm-Installer auf ableton.com/live-lite herunterladen.

Am besten registrieren Sie Ihr KeyStep 37 mk2 sobald wie möglich! Die Registrierung bietet folgende Vorteile:

- Zugang zu Analog Lab Intro von Arturia
- Ein Produktlizenzschlüssel für Ihre Installation von Ableton Live Lite. Sie können die Installations-Datei hier ableton.com/live-lite herunterladen.

Wichtige Hinweise

Änderungen vorbehalten:

Die Angaben in dieser Anleitung basieren auf dem zur Zeit der Veröffentlichung vorliegenden Kenntnisstand. Arturia behält sich das Recht vor, jede der Spezifikationen zu jeder Zeit zu ändern. Dies kann ohne Hinweis und ohne eine Verpflichtung zum Update der von Ihnen erworbenen Hardware geschehen.

WICHTIG:

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 Ihren Fachhändler, bevor Sie sich an den Service wenden.

Vorsichtsmaßnahmen:

1. Lesen und beachten Sie alle Anweisungen.
2. Befolgen Sie immer die Anweisungen auf dem Instrument.
3. Bevor Sie das Gerät reinigen, ziehen Sie immer den Netzstecker aus der Steckdose und das Netzkabel sowie das USB-Kabel aus dem Gerät. Verwenden Sie zum Reinigen ein weiches und trockenes Tuch. Verwenden Sie weder Benzin, Alkohol, Aceton, Terpentin noch andere organische Lösungen. Verwenden Sie keinen flüssigen Reiniger, kein Spray oder ein zu feuchtes Tuch.
4. Verwenden Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wasser oder Feuchtigkeit, wie z. B. in einer Badewanne, einem Waschbecken, einem Schwimmbecken oder an ähnlichen Orten.
5. Bauen Sie das Gerät nicht in einer instabilen Position auf, in der es versehentlich umfallen könnte.
6. Legen Sie keine schweren Gegenstände auf das Gerät. Verschließen Sie keine Öffnungen oder Entlüftungen des Instruments; diese dienen der Belüftung, um eine Überhitzung des Gerätes zu vermeiden. Stellen Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wärmequellen oder an Orten mit schlechter Luftzirkulation auf.
7. Öffnen Sie das Gerät nicht und stecken Sie nichts hinein, da dies zu einem Brand oder Stromschlag führen kann.
8. Verschütten Sie keine Flüssigkeiten auf dem Instrument.
9. Im Falle einer Fehlfunktion bringen Sie das Gerät immer zu einem qualifizierten Service-Center. Sie verlieren Ihre Garantie, wenn Sie die Abdeckung öffnen und entfernen. Unsachgemäße Tests können einen elektrischen Schlag oder andere Fehlfunktionen verursachen.
10. Benutzen Sie das Instrument nicht während eines Gewitters; andernfalls kann dies zu einem elektrischen Schlag führen.

11. Setzen Sie das Gerät nicht unmittelbar dem Sonnenlicht aus.
12. Verwenden Sie das Instrument nicht, wenn in der Nähe ein Gasleck auftritt.
13. Arturia haftet nicht für Schäden oder Datenverlust, die durch unsachgemäße Bedienung des Geräts verursacht werden.

Einleitung

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf des Arturia KeyStep 37 mk2!

Dieser einzigartige Keyboardcontroller hat alles was Sie brauchen, um mit Ihrem tragbaren Equipment Musik zu machen – ganz gleich, wo Sie sich gerade befinden. Die kompakte Bauweise wurde erst durch unser neues Slimkey-Keyboard möglich. Deren hervorragend spielbare Tasten sind kleiner als die eines gewöhnlichen Keyboards oder Klaviers, aber dennoch groß genug, um zielsicher darauf musizieren zu können. Trotz der kleinen Maße handelt es sich beim KeyStep 37 mk2 um kein Spielzeug: Wie alle Produkte von Arturia ist auch das KeyStep 37 mk2 äußerst robust gebaut.

Alle für einen Keyboardcontroller wichtigen Features sind vorhanden, einschließlich Aftertouch, Touchstrips für Pitchbend und Modulation, Pedalanschluss sowie ein Hold-Taster.

Der polyphone Sequenzer fängt Ihre Ideen ein und der Arpeggiator beflügelt Ihr kreatives Potenzial. Mit den Spice- und Gate-Parametern, die direkt über das Bedienfeld erreichbar sind, können Sie das gewünschte Feeling für Ihre Musikproduktion festlegen. Und die Chord Memory- und Skalenfunktionen lassen alles musikalisch noch brillanter erscheinen, als es ohnehin schon ist.

Das KeyStep 37 mk2 spielt seine Stärken in unglaublich vielen Situationen aus, da es gleichzeitig USB-, MIDI-, CV/Gate- und Sync-Anschlüsse bietet. Zwei zusätzliche Modulationsausgänge komplettieren die CV- und Gate-Ausgänge, so dass auch Freunde modularer Synthesizersysteme voll auf ihre Kosten kommen. Alle erforderlichen Einstellungen können direkt am KeyStep 37 mk2 vorgenommen werden – es ist keine externe Software erforderlich.

Das KeyStep 37 mk2 ist sehr leicht zu bedienen, so dass Sie gleich loslegen können. Trotzdem sollten Sie diese Anleitung vollständig durchlesen. So verpassen Sie neben den Grundlagen nicht die vielen spannenden zusätzlichen Einsatzmöglichkeiten, die das KeyStep 37 mk2 zu einer großartigen Quelle musikalischer Inspiration und Kreativität machen.

Besuchen Sie unbedingt auch unsere Website www.arturia.com. Hier erhalten Sie die neuesten Firmware-Updates und können das MIDI Control Center herunterladen. Weiterhin finden Sie dort Tutorials und stetig aktualisierte FAQ.

Wir lassen Sie nun mit Ihrem KeyStep 37 mk2 arbeiten. Sie haben sicherlich zahlreiche großartige Musikproduktionen vor sich!

Ihr Arturia-Team

Inhaltsverzeichnis

1. Überblick 4
1.1. Übersicht der Vorderseite 4
1.1.1. Sequenzer-, Arpeggiator-, Mutate- und Chord-Bereich 5
1.1.2. Scale 6
1.1.3. Tempo- und Transport-Bereich 8
1.1.4. Das Display und der Edit-Bereich 9
1.1.5. Globale Einstellungen 9
1.1.6. CV Pitch, Gate und Mod 10
1.1.7. Controls 10
1.1.8. Verschiedenes (Misc) 11
1.1.9. Die Quick Access-Taster und Drehregler 13
1.1.10. Der Shift-Taster 15
1.1.11. Der Hold-Taster 16
1.1.12. Die Oktavtaster -/+ 16
1.1.13. Pitch- und Modulations-Touch-Strips 17
1.1.14. Das Keyboard des KeyStep 37 mk2 18
1.1.15. Funktionen, die über die Keyboard-Tasten aufgerufen werden können 19
1.2. Übersicht der Rückseite 19
1.2.1. CV-Ausgänge 19
1.2.2. Pedal-Eingang 20
1.2.3. Sync-Eingang und -Ausgang 20
1.2.4. MIDI-Eingang und -Ausgang 20
1.2.5. USB-Anschluss 20
1.2.6. On/Off-Netzschalter 20
2. Der Sequenzer 21
2.1. Was ist überhaupt ein Step-Sequenzer? 21
2.2. Bedienung des Sequenzers 22
2.2.1. Weitere Shift + Keyboard-Funktionen 23
2.2.2. Ein Sequenzer-Pattern auswählen 23
2.2.3. Das Tempo einstellen 24
2.3. Ein Sequenzer-Pattern erstellen 24
2.3.1. Schritt-Aufnahme 25
2.3.2. Über die Echtzeitaufnahme/-überschreibung 29
2.3.3. Die Echtzeitaufnahme (Realtime Recording) 29
2.3.4. Mutate 30
2.3.5. Spice 31
2.3.6. Anpassen der Patternlänge 32
2.3.7. Was nimmt der Sequenzer auf? 32
2.3.8. Was nimmt der Sequenzer NICHT auf? 33
2.3.9. Swing 33
2.4. Eine Sequenz bearbeiten 34
2.4.1. Overdub On/Off 34
2.4.2. Sequenzer-Patterns miteinander verketten 35
2.4.3. Rate 36
2.4.4. Sequenzen ändern 37
2.4.5. Octave 38
2.4.6. Double 38
2.4.7. Quantize 38
2.4.8. Quantize Strength 38
2.4.9. Reload 39
2.4.10. Clear 39
2.4.11. Undo 39
2.5. Exportieren und Importieren von Sequenzen 39
2.6. Die Sequenzer-Einstellungen 40
2.6.1. Pattern Initialize 40
2.6.2. Clear Automation 40
2.6.3. Quantize 40
2.6.4. Sequence Length 40
2.6.5. Recording Count-In 41
2.6.6. Recording Quantize 41

3. Der Arpeggiator ... 43
3.1. Was ist ein Arpeggio? ... 43
3.2. Die Funktionen des Arpeggiators ... 44
3.2.1. Den Arpeggiator starten ... 44
3.2.2. Das Tempo einstellen ... 44
3.2.3. Time Division ... 45
3.2.4. Sub Division ... 45
3.2.5. Arpeggio-Oktaven ... 46
3.2.6. Swing ... 46
3.2.7. Ein Arpeggio in eine Sequenz übertragen ... 47
3.2.8. Mutate ... 47
3.2.9. Spice ... 48
3.2.10. Den Akkordspeicher arpeggieren ... 48
3.3. Die Arpeggiator-Modi ... 49
3.3.1. Die Arpeggiator-Modi 1–6 ... 49
3.3.2. Arpeggio-Modi 7–15 ... 51
3.3.3. Spezieller Arpeggio-Modus 16: User Sequence ... 51
3.3.4. Arpeggio Retrigger ... 52
3.3.5. Gate ... 53
3.3.6. Dem Arpeggio Noten aus anderen Oktav-Bereichen hinzufügen ... 53
3.3.7. Bis zu 64 Noten hinzufügen ... 54
3.4. Pausieren des Arpeggios ... 54
4. Der Akkord-Modus ... 55
4.1. Verwendung vordefinierter Akkorde ... 55
4.1.1. Bestätigung durch die Keyboard-LEDs ... 55
4.1.2. Einen Akkord erzeugen ... 56
4.1.3. Spread ... 56
4.1.4. Strum (ms) ... 57
4.1.5. Strum (sync) ... 57
4.1.6. Strum-Typ ... 57
4.1.7. Voicing ... 57
4.2. Akkorde und der Sequenzer ... 58
4.2.1. Akkorde im Sequenzer ... 58
4.2.2. Akkorde im Arpeggiator ... 58
5. Die CV/Gate und Mod-Funktionen ... 59
5.1. Pitch- und Gate-Signale ... 59
5.1.1. Wie funktionieren Pitch und Gate? ... 59
5.1.2. Kann meine DAW CV/Gate Signale senden? ... 60
5.2. Der Modulations-Ausgang (Mod) ... 60
5.2.1. Wie funktionieren die Mod 1- und Mod 2-Ausgänge? ... 60
5.3. Signalrouting ... 60
5.4. CV/Gate/Mod-Spezifikationen ... 61
5.4.1. CV Pitch-Formate ... 61
5.4.2. CV Pitch Reference ... 61
5.4.3. Legato Retrig ... 61
5.4.4. Mod 1/2 Source ... 62
5.4.5. Mod 1/2 Maximum Voltage ... 62
5.4.6. Pitch Bend-Regelbereich ... 62
5.4.7. Gate-Format ... 62
5.4.8. Wheel-Vibrato ... 63
5.4.9. Vibrato-Rate ... 63
6. Synchronisation ... 64
6.1. Das KeyStep 37 mk2 als Clock-Geber ... 64
6.2. Das KeyStep 37 mk2 als Clock-Empfänger ... 64
6.2.1. Clock Send ... 65
6.2.2. Sync In/Out-Formate ... 65
6.2.3. Transport Send On/Off ... 65
6.2.4. Transport Receive On/Off ... 65
6.2.5. Clock-Anschlüsse ... 66
7. Das MIDI Control Center ... 67
7.1. Installation und Speicherort ... 67
7.2. Die Grundlagen ... 68

7.2.1. Device: Firmware-Revision ... 68
7.2.2. Device-Projekte ... 69
7.2.3. Die Einstellungen im KeyStep 37 mk2 aktualisieren ... 69
7.2.4. Senden von Sequenzer-Patternbänken ... 70
7.2.5. Wiederherstellung der werkseitigen Sequenzer-Patterns ... 70
7.3. Der Projekt-Browser ... 70
7.3.1. Kopieren eines Patterns im MIDI Control Center ... 71
7.3.2. Aufbau einer Projekt-Library ... 71
7.3.3. Bearbeitung eines Templates ... 71
7.3.4. Template-Hilfsfunktionen ... 72
7.3.5. Backup von Sequenzen ... 72
7.3.6. Eine Library aufbauen ... 72
7.4. Die Sequencer Settings-Seite ... 73
7.4.1. Sequenzer-Pattern-Einstellungen abrufen ... 73
7.4.2. Bearbeitung der Pattern-Einstellungen im MIDI Control Center ... 74
7.5. Die Device Settings-Seite ... 74
7.5.1. Geräteeinstellungen importieren/exportieren ... 75
7.6. Exportieren Ihrer KeyStep 37 mk2-Geräteeinstellungen ... 75
7.6.1. Importieren Ihrer KeyStep 37 mk2-Geräteeinstellungen ... 76
8. KONFORMITÄTSERKLÄRUNG ... 77
8.1. USA ... 77
8.2. KANADA ... 77
8.3. EUROPA ... 78
8.4. AUSTRALIEN ... 78
9. Software Lizenzvereinbarung ... 79

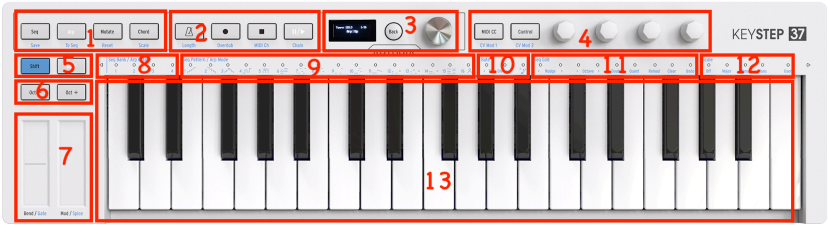
1. ÜBERBLICK

Willkommen in der Welt einer mobilen und professionellen Kreativität. Dieser kompakte Controller bietet eine Fülle von Funktionen – fangen wir wir zunächst mit einem Überblick an.



Das KeyStep 37 mk2 wurde entwickelt, um den Workflow so einfach und intuitiv wie möglich zu gestalten. Nachfolgend eine kurze Übersicht der wichtigsten Funktionen.

1.1. Übersicht der Vorderseite



1. Sequenzer-, Arpeggiator-, Mutate- und Chord-Bereich
2. Tempo- und Transport-Bereich
3. Display- und Edit-Bereich
4. Quick-Access-Taster und Drehregler
5. Shift-Taster und Hold-Funktion
6. Octav-Transponierungs-Bereich
7. Pitch- und Modulation Touch-Strips
8. Sequenzer Bank und Arpeggiator Oktav-Auswahl
9. Sequenzer Pattern und Arpeggio Modus-Auswahl
10. Rate-Einstellungen
11. Sequenzer Edit-Bereich
12. Skalen-Einstellungen
13. Slim-Keyboard mit Anschlagdynamik und Aftertouch

1.1.1. Sequenzer-, Arpeggiator-, Mutate- und Chord-Bereich



In der oberen linken Ecke des KeyStep 37 mk2 finden Sie einen achtstimmigen polyphonen Sequenzer, einen Arpeggiator, den Mutator und die Akkordfunktion.

Sie können vier Bänke mit je 16 **Sequenzer-Patterns** aufnehmen, was insgesamt 64 Sequenzer-Patterns ergibt. Jedes Pattern kann 64 Schritte lang sein, mit bis zu acht Noten pro Schritt.

Der **Arpeggiator** erzeugt Notenpatterns basierend auf den gedrückten Tasten und gibt diese entsprechend der Einstellung des Arpeggiator-Modus wieder.

Mutate fügt Ihren Sequenzen und Arpeggien zufällige Änderungen hinzu.

Mit dem **Chord**-Taster können Sie einen Akkord eingeben oder einen vordefinierten Akkord auswählen und diesen mit nur einem Finger auslösen. Die Eingabe eines Akkords ist einfach: Halten Sie den Chord-Taster gedrückt und spielen Sie die gewünschten Noten auf dem Keyboard.

Wenn Sie den **Shift**-Taster gedrückt halten, können Sie Sequenzen speichern, ein Arpeggio in eine Sequenz umwandeln, durch Mutate hinzugefügte Transformationen zurücksetzen und das Keyboard auf eine bestimmte Noten-Skala beschränken.

Der Sequenzer, der Arpeggiator, Mutate und Chord bieten viele einzigartige Funktionen. Lesen Sie daher unbedingt die entsprechenden Kapitel.

Mehr Informationen dazu in den Kapiteln zum Sequenzer, zum Arpeggiator und zur Akkord-Funktion.

1.1.2. Scale

Die Skalen-Funktion quantisiert (reduziert) die verfügbaren Noten, um sicherzustellen, dass Sie innerhalb der Tonart und Tonalität eines Songs bleiben. Skalen funktioniert, indem einfach die Noten, die nicht zur ausgewählten Skala gehören, "umgeleitet" werden. Somit können Sie jede beliebige Taste spielen und es klingt trotzdem richtig.



Durch Halten des Shift-Tasters und gleichzeitiges Drücken der Chord-/Scale-Taste gelangen Sie zu den detaillierten Einstellungen des Skalenmodus.

> ♪ Im Skalenmodus zeigen die LEDs über den Keyboardtasten die Noten des entsprechenden Tonvorrats an. Beim Spielen leuchten Noten-LEDs innerhalb der ausgewählten Skala weiß und korrigierte (transponierte) Noten grün auf.

1.1.2.1. Global Scale

Hier stellen Sie die globale Skala für das KeyStep 37 mk2 ein. Die globale Skala beeinflusst alles, was Sie auf dem Keyboard spielen, alle Sequenzer-Patterns und den Arpeggiator.

Die erste Auswahlmöglichkeit ist **Off**. In dieser Einstellung befindet sich das Keyboard im normalen, chromatischen Modus. Jede Taste funktioniert wie gewohnt. Bei Auswahl von **Off** leuchtet der Chord-/Scale-Taster nicht. Bei Auswahl einer anderen Skala leuchtet der Chord-/Scale-Taster blau.

Bei der Auswahl des Typs werden Ihnen verschiedene Skalen vorgeschlagen:

- **Major**: Dur-Tonleiter
- **Minor**: Natürlich Moll
- **Dorian**: Dorischer Modus
- **Phrygian**: Phrygischer Modus
- **Lydian**: Lydischer Modus
- **Mixolydian**: Mixolydischer Modus
- **Locrian**: Lokrischer Modus
- **Harmonic Minor**: Harmonisch Moll
- **Blues**: Blues-Tonleiter mit nur sechs Noten
- **Pentatonic Major**: Fünfton-Pentatonik-Skala
- **Pentatonic Minor**: Fünfton-Pentatonik, auch eine vereinfachte Blues-Skala
- **Japanese**: Eine weitere Fünfton-Pentatonik-Skala
- **Gypsy**: Eine von mehreren Gypsy-Skalen
- **Arabic**: Arabische oder doppelte harmonische Skala
- **Freygish**: Freygische oder phrygische dominante Tonleiter
- **User**: Hier können Sie Ihre eigene Skala erstellen, siehe auch unten.

♪ Die User-Skala ist nur im Sequenzer-Pattern-Modus verfügbar.

Wenn Scale nicht aktiv ist, verwendet das KeyStep 37 mk2 standardmäßig die chromatische Tonleiter, die bei allen westlichen Tasteninstrumenten genutzt wird.

♪ Die Skala beeinflusst auch die vom Sequenzer und vom Arpeggiator gespielten Noten.

1.1.2.2. Kurzbefehle für die Skalen

Sie können schnell verschiedene Skalen aktivieren, indem Sie den Shift-Taster halten und eine der vier oberen Keyboard-Tasten drücken. Den Skalenmodus können Sie deaktivieren, indem Sie den Shift-Taster halten und auf das oberste G# (entspricht dem Ab) drücken.



1.1.2.3. Global Root

Hier legen Sie den globalen Grundton für das KeyStep 37 mk2 fest. Der globale Grundton beeinflusst alles, was Sie auf dem Keyboard spielen, alle Sequenzer-Patterns und den Arpeggiator.



Die Verwendung einer Skala ist nur dann sinnvoll, wenn Sie die Grundtonart, also die Tonart des Songs, eingeben, zum Beispiel C, D oder F#.

Beispiel: Wenn Sie eine für einen Blues-Song in der Tonart E geeignete Skala verwenden möchten, nutzen Sie Blues als Skala und E als Grundton.

1.1.2.4. Pattern Scale

Während die globale Skala das gesamte KeyStep 37 mk2 beeinflusst, möchten Sie möglicherweise eine individuelle Skala für ein bestimmtes Sequenzer-Pattern festlegen. Genau dafür ist die **Pattern Scale** gedacht.

Wählen Sie ein Pattern aus, das eine eigene Skala benötigt und stellen Sie hier die Skala ein.

1.1.2.5. Eine eigene Skala erstellen

Die letzte Skala in der Liste der Pattern-Skalen heißt **User**. Hier können Sie Ihre eigene Skala erstellen.



Wenn im Display **User (Keys to edit)** angezeigt wird, spielen Sie mit dem Keyboard die Tasten, die Sie in Ihre Skala mit aufnehmen möchten. Die **ausgewählten Noten werden weiß** und die **ausgelassenen Noten schwarz** angezeigt.

1.1.2.6. Root (Grundton)

Während Global Root das gesamte KeyStep 37 mk2 beeinflusst, können Sie einen individuellen Grundton für bestimmte Sequenzer-Patterns festlegen.

Wählen Sie ein Pattern aus, das einen eigenen Grundton benötigt. Stellen Sie dann hier diesen Grundton ein.

1.1.3. Tempo- und Transport-Bereich



In diesem Bereich finden Sie das die Tempo-Einstellung, die Transportfunktionen und bestimmen die Sequenzlänge.

Der **Tempo**-Taster (mit einem stilisierten Metronom) legt das Gesamttempo für die Sequenzen und Arpeggien fest. Das Display zeigt beim Aufnehmen von Sequenzen in Echtzeit einen visuellen Einzähler.

Der **Record**-Taster aktiviert die Schritt- oder Echtzeitaufnahme. Durch Halten der Shift-Taste können Sie außerdem zwischen den beiden Overdub-Modi – On und Off – umschalten.

Sequenzen und Arpeggien können durch Drücken des **Stop**-Tasters angehalten werden.

Mit dem **Play**-Taster werden Sequenzen und Arpeggien abgespielt und pausiert.

Wenn Sie den **Shift**-Taster gedrückt halten, können Sie die Länge einer Sequenz festlegen, Overdubs aktivieren, den MIDI-Kanal einstellen und Sequenzen verketten.

Mehr dazu im Kapitel zur Synchronisation [p.64].

1.1.4. Das Display und der Edit-Bereich



Das Display zeigt das aktuelle Sequenzer-Pattern, den Arpeggio-Modus, Pitch-Bend- und Modulationswerte, Bearbeitungswerte usw.

Durch Drücken auf den Drehregler gelangen Sie in die globalen Einstellungen, wo Sie MIDI, Sync, CV/Gate, LFO, Bedienelemente, Skalen und weitere allgemeine Einstellungen anpassen können.

Mit dem Back-Taster navigieren Sie in den Menüs zurück. Manchmal müssen Sie den Back-Taster mehrmals drücken, um wieder ganz nach oben zu gelangen.

1.1.5. Globale Einstellungen

Durch Drücken auf den Drehregler neben dem Display gelangen Sie in die globalen Einstellungen des KeyStep 37 mk2.

1.1.5.1. MIDI-Einstellungen

MIDI ist das erste Menü in den globalen Einstellungen. Mit einem erneuten Druck auf den Regler gelangen Sie zu den MIDI-Einstellungen.



- **Output Channel**: Wählen Sie hier einen MIDI-Ausgangskanal (1–16).
- **Input Channel**: Wählen Sie hier einen MIDI-Eingangskanal (1–16) oder „All".
- **Keyboard Play Channel**: *Auto* bedeutet, dass sowohl die Keyboard- als auch die Sequenzerausgabe auf demselben MIDI-Kanal erfolgen. Bei Auswahl von Kanal *1–16* spielt das Keyboard auf dem ausgewählten Kanal und der Sequenzer auf dem regulären Ausgabekanal.
- **Send Program Change**: Sequenzer-Patterns können einen Programmwechselbefehl enthalten. Dieser Befehl kann hier aktiviert oder deaktiviert werden.
- **MIDI Thru**: Aktiviert bzw. deaktiviert MIDI Thru. Mehr dazu weiter unten.
- **ModWheel CC**: Der Modulations-Strip kann einen beliebigen CC (Control Change) senden.
- **Knob 1–4 CC**: Legt die CC-Nummern für die vier Drehregler auf der rechten Seite fest. Standardmäßig sind das CC16, CC17, CC18 und CC19.

1.1.5.2. MIDI Thru-Einstellungen

Beim Verketten mehrerer Geräte in einer Reihe ist es sinnvoll, MIDI Thru zu aktivieren.

– Wenn MIDI Thru **ausgeschaltet** ist (Off), werden nur die vom KeyStep 37 mk2 erzeugten Daten (z.B. Noten oder Taktsignale) an den MIDI Out und die CV-Ausgänge weitergeleitet. – Wenn MIDI Thru **eingeschaltet** ist (On), werden die am MIDI-Eingang empfangenen MIDI-Daten an den MIDI-Ausgang weitergeleitet. Die Daten werden mit den im KeyStep 37 mk2 erzeugten Daten zusammengemischt und an den MIDI Out und die CV-Ausgänge gesendet.

In beiden Fällen werden eingehende MIDI-Daten zur Clock-Synchronisation verwendet. Die über den MIDI-Eingangskanal des KeyStep empfangenen MIDI-Daten dienen als Eingabe für Sequenzer, Arpeggiator usw. und werden nicht an den MIDI Out und die CV-Ausgänge weitergeleitet.

1.1.5.3. Sync-Einstellungen

Das zweite Menü heißt „Sync". Hier finden Sie Einstellungen, wie sich das KeyStep 37 mk2 als Sync-Geber oder -Empfänger verhält. Für die Synchronisierung gibt es ein eigenes Kapitel hier [p.64].

1.1.6. CV Pitch, Gate und Mod

Alle Einstellungen für die CV Pitch, Gate und Mod-Ausgänge [p.59] auf der Rückseite werden in einem separaten Kapitel dieses Handbuchs beschrieben.



1.1.7. Controls

Dieses Menü dient zur Einstellung des Keyboards und einem angeschlossenen Pedal.

1.1.7.1. Velocity Curve

Sie können die Anschlagdynamik an Ihren Spielstil anpassen. Unter **Controls** finden Sie im ersten Menüpunkt die **Velocity Curve**. Hier lässt sich zwischen linearer (Linear), logarithmischer (Logarithmic) und exponentieller (Exponential) Kurve oder einem festen Anschlagdynamikwert (Fixed) von 100 wählen. Machen Sie Ihre Auswahl und bestätigen Sie dann mit einem Druck auf den Regler. Drücken Sie zweimal den Back-Taster, um den Bearbeitungsmodus zu verlassen.

1.1.7.2. Aftertouch Curve

Wie bei der Anschlagdynamik können Sie auch hier das Verhalten von Aftertouch einstellen. Auch hier lässt sich zwischen einer linearen, logarithmischen oder exponentiellen Kurve wählen.

1.1.7.3. Aftertouch Sensitivity

Die allgemeine Aftertouch-Empfindlichkeit kann auf Niedrig (Low) , Mittel (Medium) oder Hoch (High) eingestellt werden. Wählen Sie die für Sie passende Einstellung.



1.1.7.4. Pedal-Eingang

Das an den Klinkeneingang auf der Rückseite angeschlossene Pedal kann entweder ein normaler Fußschalter (z.B. ein Sustain-Pedal) oder ein kontinuierliches Pedal (z.B. ein Expression-Pedal) sein. Hier legen Sie fest, welchen Typ Sie verwenden möchten.

1.1.7.5. Sustain Polarity

Wenn Sie einen Fußschalter nutzen wollen, verbinden Sie diesen mit der Sustain-Buchse auf der Rückseite. Falls er genau umgekehrt funktioniert, trennen Sie Ihr KeyStep 37 mk2 vom Stromnetz und schließen Sie es anschließend wieder an. Das KeyStep 37 mk2 erkennt die Polarität des Pedals automatisch und sollte danach einwandfrei funktionieren.

Falls Ihr Pedal weiterhin nicht korrekt funktioniert, wählen Sie die entsprechende Einstellung in diesem Menü: Normal, Invertiert (Inverted) oder AutoDetect.

1.1.7.6. Calibrate Pedal

Um den Minimalwert für ein Expression-Pedal festzulegen, gehen Sie wie folgt vor: Wählen Sie „Press Set Minimum" aus. Stellen Sie Ihr Pedal auf den gewünschten niedrigsten Wert ein. bestätigen Sie mit „Yes" und drücken Sie auf den Regler. Der Minimalwert ist nun gespeichert.

Mit derselbenVorgehensweise legen Sie auch den Maximalwert fest.

1.1.8. Verschiedenes (Misc)

Das letzte Menü enthält einige allgemeine Einstellungen.



1.1.8.1. LED-Intensität

Sie können die Helligkeit aller LEDs des Controllers anpassen. Die Einstellungen reichen von gedimmt (Dim) über Normal bis hin zum Nacht-Modus (Night).

1.1.8.2. Tooltips

Tooltips können hilfreich sein, insbesondere in den ersten Wochen beim Umgang mit dem KeyStep 37 mk2. Wenn Sie dann keine weitere Hilfe mehr benötigen, können Sie die Tipps in diesem Menü deaktivieren.

1.1.8.3. Firmware-Version

Hier lässt sich Ihre Firmware-Versionsnummer überprüfen. Sie können die Firmware im MIDI Control Center aktualisieren. Weitere Informationen zur Aktualisierung finden Sie in diesem Kapitel.



1.1.8.4. Reset-Einstellungen

Das KeyStep 37 mk2 verfügt über eine Funktion zum Zurücksetzen auf Werkseinstellungen. Drücken Sie auf den Regler und drehen Sie diesen, bis **Misc** (für Verschiedenes) angezeigt wird. Drücken Sie den Regler erneut und drehen Sie daran, bis **Reset Settings** erscheint.

Drücken Sie auf den Regler, um das Menü aufzurufen und wählen Sie Yes (Ja) oder No (Nein). Hierbei werden alle globalen Einstellungen zurückgesetzt.

> ♪ Sequenzer-Patterns werden bei diesem Reset nicht gelöscht. Um die Patterns zurückzusetzen, halten Sie den Sequenzer-Taster gedrückt, um die Sequenzer-Einstellungen zu öffnen, drehen Sie den Regler ganz nach rechts und wählen dann „All Patterns Init".

1.1.9. Die Quick Access-Taster und Drehregler

Die vier Drehregler (eigentlich sind es Encoder) auf der rechten Seite sparen Zeit bei der Bedienung des KeyStep 37 mk2 und externer Geräte. Sie ermöglichen den direkten Zugriff auf Parameter, die sonst nur über verschachtelte Menüs erreichbar sind. Besonders praktisch für Live-Auftritte!

1.1.9.1. Drehregler 1–4 senden MIDI CC

Wenn der MIDI-CC-Taster weiß leuchtet, senden die vier Drehregler MIDI-CC-Befehle (Control Change) über den MIDI/USB-Ausgang. Zur einfachen Anwendung stehen vier Speicherbänke mit den voreingestellten Werten zur Verfügung.

- **Bank A**: CC16, CC17, CC18 und CC19
- **Bank B**: CC74, CC71, CC76 und CC77
- **Bank C**: CC73, CC75, CC97 und CC72
- **Bank D**: CC80, CC81, CC82 und CC83



Sie können in eine andere Bank wechseln, indem Sie den **MIDI CC**-Taster drücken. Jeder Tastendruck schaltet eine Bank weiter. Durch mehrmaliges Drücken des MIDI CC-Tasters können Sie Bänke überspringen. Das Display zeigt die aktuell aktive Bank an.

> ♪ Die Standard-CC-Nummern in **Bank A** entsprechen den vier Reglern in Analog Lab: Reverb Volume (Hall-Pegel), Master Volume (Masterausgangs-Pegel), Effekt B-Mix und Delay Volume (Delay-Pegel). **Bank B** steuert Brightness, Timbre, Time und Movement. Diese Standardeinstellungen sind für Analog Lab-Nutzer sehr praktisch. Sie können diese MIDI-CC-Nummern selbstverständlich ändern.

1.1.9.2. Änderung der MIDI CC-Nummern für die Drehregler 1–4

Um eine MIDI CC-Nummer zu ändern, drücken Sie zunächst auf den MIDI-CC-Taster. Möglicherweise müssen Sie mehrmals darauf drücken, bis die gewünschte Bank angezeigt wird. Halten Sie anschließend den MIDI-CC-Taster gedrückt, um die Bank zu bearbeiten.

Drehen Sie den Drehregler, bis der zu bearbeitende Regler angezeigt wird, z.B. Regler 3. Drücken Sie auf den Drehregler und stellen Sie diesen auf die gewünschte MIDI CC-Nummer ein. Drücken Sie auf den Drehregler zur Bestätigung oder auf den Back-Taster, um den Vorgang ohne Abzuspeichern abzubrechen.



♪ Sie können die CC-Nummern auch ändern, indem Sie zuerst auf de Drehregler drücken, dann zu den MIDI-Funktionen wechseln und zu **CC Bank A-D** scrollen.

1.1.9.3. Die Drehregler 1–4 kontrollieren KeyStep 37 mk2-Funktionen

Je nach aktuellem Status des KeyStep 37 mk2 erfüllen die vier Drehregler unterschiedliche Funktionen. Nachfolgend eine kurze Übersicht.

- Im **Sequenzer**-Modus steuern die vier Regler Ratchet, Time Division (Zeitteilung) und die Zufälligkeit.
- Im **Arpeggiator**-Modus steuern die Regler 1-4 den Arpeggio-Typ, Time Division (Zeitteilung), den Oktavbereich und die Arpeggio-Länge.
- Nachdem Sie den **Mutate**-Taster gedrückt haben, steuern die vier Regler, wie der Mutator Probability (Wahrscheinlichkeit), Randomness (Zufälligkeit), Polyphonie und Density (Notendichte) beeinflusst.
- Im **Akkord**-Modus können Sie mit den Reglern den Akkordtyp, die Spread (Verteilung), Strumming und das Voicing bearbeiten.
- Im **Aufnahme**-Modus steuern die Regler Notenwert, Velocity (Anschlagstärke), Notenlänge und -verschiebung.

Die Farbcodierung ist für die verschiedenen Modi einheitlich. So leuchtet beispielsweise der Control-Taster im Sequenzer-Modus orange, im Arpeggiator-Modus grün usw.

In den fünf oben beschriebenen Modi können Sie MIDI CC-Nummern durch Drücken des MIDI-CC-Tasters senden. Das ist perfekt, wenn Sie sich voll und ganz auf Ihre Performance konzentrieren möchten. Durch Drücken des Control-Tasters gelangen Sie zurück zum vorherigen Modus.

♪ Wenn der Control-Taster **weiß** leuchtet, haben die vier Drehregler keine Funktion.

1.1.9.4. Die Drehregler 1–4 steuern die CV-Ausgänge

Die Drehregler des KeyStep 37 mk2 sind sehr nützlich, um verschiedene Daten über die CV-Ausgänge zu senden. Sie können die CV-Modulationsfunktion bearbeiten, indem Sie **Shift** halten und dann auf **CV Mod 1** oder **CV Mod 2** drücken.

Weitere Details zur Steuerung des CV-Ausgangs finden Sie im CV-Kapitel [p.59].

1.1.10. Der Shift-Taster



Der Shift-Taster im KeyStep 37 mk2 hat zahlreiche Funktionen. Normalerweise ermöglicht der Taster den Zugriff auf die auf dem Bedienfeld blau markierten Zusatzfunktionen.

Beispiel: Arpeggio-Modus aktivieren. Halten Sie den Shift-Taster gedrückt und wählen Sie über das Keyboard den „Arpeggio-Modus 3". Spielen Sie einen Akkord; die Noten laufen dann in einem Auf- und Abwärtspattern. Alternativ können Sie den Shift-Taster gedrückt halten und den Stopp-Taster drücken, um mit dem Regler einen MIDI-Kanal auszuwählen.

1.1.10.1. Weitere Unterstützung durch den Shift-Taster

Durch Drücken des Shift-Tasters werden die LEDs oberhalb des Keyboards aktiviert, um den Status des KeyStep 37 mk2 anzuzeigen.

- Normalerweise zeigt das Drücken auf den Shift-Taster an, ob der **Skalenmodus** aktiviert ist und ob die Dur-, Moll-, Blues- oder Benutzerskala aktiv ist.
- Im Sequenzermodus werden **Sequenzerbank und -Pattern** orange angezeigt.
- Bei Verwendung des Arpeggiators zeigt das Drücken auf den Shift-Taster die aktuelle **Arpeggio-Oktave und den Modus** an.
- Im Akkordmodus zeigen die LEDs an, welche **Akkordnoten** vom KeyStep 37 mk2 beim Spielen hinzugefügt werden.

1.1.11. Der Hold-Taster

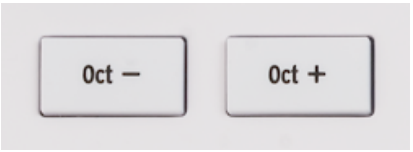
Wenn der Hold-Taster leuchtet, können Sie die Finger von den Tasten nehmen, und das Sequenzer-Pattern oder Arpeggio wird weiter abgespielt. Es läuft so lange, bis Sie eine weitere Note oder einen Akkord spielen. Dann wird aus der/den neuen Note(n) ein neues Pattern oder Arpeggio.



Sie können Ihrem Arpeggio bis zu 64 Noten hinzufügen, solange Sie mindestens eine Taste gedrückt halten. Den Notenumfang können Sie mit den Oktav-Tastern +/- erweitern. Die gespielten Noten werden dem Arpeggio im nächstgelegenen Taktschritt hinzugefügt.

Dieselbe Regel gilt für lange Arpeggien: Sobald Sie alle Tasten loslassen, läuft das erstellte Arpeggio so lange weiter, bis Sie eine weitere Note oder einen Akkord spielen.

1.1.12. Die Oktavtaster –/+



Durch Drücken der Oktavtaster wird das Keyboard um bis zu drei Oktaven nach oben oder unten transponiert. Je weiter das Keyboard von der Mittelstellung transponiert wurde, desto heller leuchten die Taster.

Nach dem Drücken eines Oktavtasters erfolgt die Transposition erst beim Spielen der nächsten Note.

Um den Oktavbereich des Keyboards wieder auf die Normalstellung zurückzusetzen, drücken Sie beide Oktavtaster gleichzeitig.

1.1.13. Pitch- und Modulations-Touch-Strips

Die Pitch- und Modulations-Touch-Strips funktionieren ähnlich wie die Standardräder oder -sticks der meisten Synthesizer, nur dass Sie hier mit dem Finger über den Strip gleiten, anstatt ein Rad oder einen Stick zu bewegen.



1.1.13.1. Der Pitch-Strip

Der Pitch-Strip hat eine Mittelzone, in der die Tonhöhe unverändert bleibt. Durch Vorwärtsbewegen des Fingers wird die Tonhöhe erhöht, durch Zurückbewegen erniedrigt.

Beim Loslassen des Fingers springt der Pitch-Strip, wie bei einem herkömmlichen Pitch-Rad, in die Nullposition zurück.

1.1.13.2. Der Modulations-Strip

Der Modulations-Strip funktioniert wie ein normales Modulationsrad und ändert die Werte von Minimum bis Maximum. Wenn Sie Ihren Finger am unteren Ende des Modulations-Strips (dem Ihnen zugewandten Ende) platzieren, wird keine Modulation aktiviert. Wenn Sie Ihren Finger ganz nach oben bewegen, wird die Modulation maximiert.

Anders als beim Pitch-Strip springt der Modulations-Strip *nicht* auf Null zurück, wenn Sie Ihren Finger vom Strip nehmen. Das heißt, die Modulation bleibt aktiv, auch wenn Sie Ihren Finger vom Modulations-Strip nehmen. Um die Modulation wieder zu beenden, berühren Sie den Strip und ziehen diesen nach unten auf Null.

1.1.13.3. Gate

Durch Halten des Shift-Tasters und gleichzeitiges Auf- und Abbewegen des Pitch-Bend-Strips wird der Gate-Längenwert (Notenlänge) für die aktuelle Sequenz oder das aktuelle Arpeggio angepasst.

1.1.13.4. Spice

Durch Halten des Shift-Tasters und gleichzeitiges Verschieben des Modulations-Strips nach oben und unten werden der aktuellen Sequenz oder dem Arpeggio zufällige Änderungen hinzugefügt. Je weiter Sie auf dem Modulations-Strip nach oben fahren, desto größer sind die Änderungen.

Spice fügt der Gate-Länge und der Ratchet-Funktion (mehrfaches Triggering) eine Zufallskomponente hinzu.

♪ Wenn Sie Spice verwenden und gleichzeitig auf dem Keyboard spielen, achten Sie darauf, den Shift-Taster loszulassen, da Sie sonst versehentlich den Arpeggiator-Modus ändern könnten.

1.1.14. Das Keyboard des KeyStep 37 mk2

Das KeyStep 37 mk2 verfügt über eine Slimkey-Tastatur mit Anschlagdynamik und Aftertouch (auch Druckempfindlichkeit oder Pressure genannt). Neben der Funktion als Keyboard bietet es in Verbindung mit dem Shift-Taster zusätzliche Einstellmöglichkeiten.



Über dem Keyboard befinden sich LEDs, eine für jede Taste sowie an den Seiten LEDs, die nach links und rechts zeigen.

Jedes Mal, wenn Sie selber, der Sequenzer oder der Arpeggiator Noten spielen, leuchten die entsprechenden LEDs auf. Liegen die Noten außerhalb des dreioktavigen Tastaturumfangs (in der aktuellen Oktaveinstellung), zeigen die LEDs mit den linken und rechten Pfeilen das entsprechend an.

♪ Im Skalenmodus stellen die LEDs über dem Keyboard die aktuelle Skala dar. Beim Spielen leuchten Noten innerhalb der ausgewählten Skala weiß und korrigierte (transponierte) Noten grün.

1.1.15. Funktionen, die über die Keyboard-Tasten aufgerufen werden können

Halten Sie den Shift-Taster gedrückt, um verschiedene Funktionen aufzurufen. Lesen Sie dazu die blauen Beschriftungen oberhalb des Keyboards und drücken Sie die gewünschte Taste. Hier wählen Sie Sequenzer-Bänke und -Presets, Arpeggio-Modi und Oktavbereich, Clock-Rate und weitere Sequenzerfunktionen aus.

1.1.15.1. Keyboard MIDI-Kanal-Bereich

Möglicherweise müssen Sie den MIDI-Kanal des KeyStep 37 mk2 einem externen Gerät zuordnen. Drücken Sie auf den Drehregler und drehen Sie diesen, bis im Display **MIDI** angezeigt wird. Drücken Sie erneut auf den Regler und drehen diesen, bis im Display **Output Channel** oder **Input Channel** angezeigt wird. Drücken Sie den Regler erneut, um Ihre Auswahl zu bestätigen. Drücken Sie den Regler zur finalen Bestätigung Ihrer Auswahl und anschließend den Back-Taster, um den Bearbeitungsmodus zu verlassen.

♪ In den oben genannten MIDI-Einstellungen können Sie außerdem den **Keyboard Play Channel** festlegen und den **Program Change** aktivieren bzw. deaktivieren.

1.2. Übersicht der Rückseite



1.2.1. CV-Ausgänge

Diese Ausgänge werden üblicherweise verwendet, um elektrische Signale an externe Geräte wie die beliebten Analog-Synthesizer von Arturia (MiniBrute/SE, MicroBrute/SE oder MatrixBrute) oder an modulare Analog-Synthesizer zu senden.

Der Pitch-Ausgang wird oft als Steuerspannung (CV) bezeichnet. Der Gate-Ausgang wird manchmal auch als Trigger bezeichnet. Die Mod-Ausgänge bieten eine zweite Art von Steuerspannungsausgang, der an eine Vielzahl von Zielen eines entsprechenden Instruments weitergeleitet werden kann.

Es stehen verschiedene Standards für Tonhöhenformat und -referenz, Legato-Retrigger, Modulationsquelle, Spannung usw. zur Verfügung. Das KeyStep 37 mk2 deckt all diese Optionen im CV/Gate-Menü unter den Global Settings ab.

Mehr dazu im Kapitel CV, Gate und Mod [p.59].

1.2.2. Pedal-Eingang

Diese Buchse ermöglicht den Anschluss eines Schalt- oder Regelpedals für Sustain oder Expression.

Wenn Sie einen Fußschalter verwenden, stecken Sie diesen in die Sustain-Buchse auf der Rückseite. Sollte er nicht richtig funktionieren, trennen Sie das KeyStep 37 mk2 vom Stromnetz und schließen es anschließend wieder an. Das KeyStep 37 mk2 erkennt automatisch die Polarität des Pedals und sollte danach einwandfrei funktionieren.

1.2.3. Sync-Eingang und -Ausgang

Diese Buchsen ermöglichen die Verbindung des KeyStep 37 mk2 mit älteren Geräte mit Synchronisationsfunktion, wie z.B. die frühen Drumcomputer von Korg und Roland. Alle Arturia-Geräte mit Sequenzer bieten ebenfalls Sync-Eingänge.

> ♪ Für den vollen Funktionsumfang sollten Sie Stereo-Klinkenstecker (TRS) nutzen: Das Clock-Signal liegt am oberen Ende (Tip) und das Start/Stop-Signal am unteren Ende (Ring) an.

1.2.4. MIDI-Eingang und -Ausgang

Durch den Anschluss handelsüblicher MIDI-Kabel kann das KeyStep 37 mk2 MIDI-Daten an externe MIDI-kompatible Geräte senden. Neben den MIDI-Notendaten der Tasten und den Controller-Daten kann das KeyStep 37 mk2 auch MIDI-Synchronisationssignale senden und empfangen.

1.2.5. USB-Anschluss

Diese Buchse dient zur Stromversorgung und zu Datenübertragung an einen Computer oder ein Tablet. Das KeyStep 37 mk2 kann auch über ein Smartphone oder Tablet mit Strom versorgt werden.

Alternativ können Sie ein handelsübliches USB-Smartphone-Netzteil verwenden, um Ihren Controller auch ohne Computer zu nutzen.

Bitte stellen Sie sicher, dass Ihr Netzteil mindestens 5 V und 100 mA liefert. Wenn Sie sich nahe an der Toleranzgrenze Ihres Geräts befinden, empfehlen wir Ihnen, die LED-Helligkeit des KeyStep 37 mk2 zu reduzieren.

Sollte Ihr Mobilgerät nicht ausreichend Strom liefern, benötigen Sie ein Netzteil.

1.2.6. On/Off-Netzschalter

Mit diesem Schalter können Sie Ihr KeyStep 37 mk2 ein- bzw. ausschalten.

2. DER SEQUENZER

Das KeyStep 37 mk2 kann ingesamt 64 Sequenzen speichern, unterteilt in vier Bänke mit jeweils 16 Patterns.



Jedes dieser Sequenzer-Patterns kann dabei bis zu 64 Schritte (Steps) enthalten. Der Sequenzer arbeitet polyphon und ermöglicht die Erzeugung von bis zu acht Noten pro Step.

Über das MIDI Control Center lassen sich außerdem Sequenzen importieren bzw. exportieren und austauschen. Im Kapitel zum MIDI Control Center [p.67] erfahren Sie mehr hierzu.

2.1. Was ist überhaupt ein Step-Sequenzer?

Das KeyStep 37 mk2 kann mit seinem Step-Sequenzer musikalische Daten aufnehmen und wiedergeben. Einst verbreitet in den 1960er und 1970er Jahren, erfreuen sich Step-Sequenzer heutzutage neuer Beliebtheit. Diese Entwicklung wurde vor allem durch das vermehrte Interesse an Modular-Synthesizern in den letzten Jahren verursacht.

Ein Step-Sequenzer ist meist *monophon*, gibt also immer nur eine Note gleichzeitig aus. Der Sequenzer im KeyStep 37 mk2 erlaubt hingegen bis zu acht Noten pro Step.

Ein weiteres Feature mit dem sich der Sequenzer im KeyStep 37 mk2 von normalen Step-Sequenzern abhebt, ist die Möglichkeit, eine Sequenz per Tastendruck in ihrer Gänze zu transponieren. Bei den meisten frühen Step-Sequenzern war dies nicht möglich. Vielmehr musste die Tonhöhe für jeden Step einzeln mit einem Dreh- oder Schieberegler eingestellt werden.

Generell hat ein Step-Sequenzer den Vorteil, dass der Musiker beide Hände zur Klanggestaltung frei hat, um etwa an Parametern des Filters, Hüllkurveneinstellungen oder an sonstigen Reglern seines Setups drehen zu können. Während der Sequenzer einen Loop spielt, lassen sich so spannendere Klangverläufe gestalten, als wenn man die ganze Zeit damit beschäftigt ist, auf den Tasten spielen zu müssen.

Das KeyStep 37 mk2 erlaubt das Erstellen und Speichern von bis zu acht eigenen Sequenzen, die dank des kompakten Geräteformats überall hin mitgenommen werden können. Trotz des sehr übersichtlichen Aussehens bietet das KeyStep 37 mk2 eine Menge Möglichkeiten, die Sequenzen während einer Performance interessant und abwechslungsreich zu gestalten. Im Folgenden erfahren Sie mehr hierzu.

2.2. Bedienung des Sequenzers

Nachfolgend ein kurzer Überblick über die Sequenzer-Funktionen. Detailliertere Beschreibungen folgen weiter unten.

Der Sequenzer verfügt über einen speziellen **Seq**-Taster am Gerät oben links. Wenn dieser leuchtet, ist der Sequenzer betriebsbereit.

Während Sie den Shift-Taster halten, können Sie die **Länge** des Sequenzer-Patterns ändern, indem Sie Metronome/Length drücken. Sie können ein vorhandenes Pattern **überspielen**, indem Sie den Shift-Taster halten und die Record/Overdub-Taste drücken.



Sie wählen ein **Sequenzer-Pattern**, indem Sie den Shift-Taster gedrückt halten und eine Sequenzer-Bank-Keyboardtaste für die **Seq Bank 1-4** und eine Sequenzer-Pattern-Keyboardtaste für die **Seq Pattern 1-16** drücken. Insgesamt gibt es 64 Pattern-Slots.

Wenn Sie den Shift-Taster gedrückt halten, können Sie mit den Keyboardtasten weiter rechts die **Time Division (Zeitunterteilung)** (Schrittlänge) und die rhythmische **Sub Division (Unterteilung)** festlegen.

2.2.0.1. Keyboard-Wiedergabe und CV-Verhalten

- Wenn keine Tasten gedrückt werden und der Sequenzer spielt, gibt der Sequenzer eine monophone Version des Patterns aus.
- Beim Spielen von Tasten wird der Sequenzer stumm geschaltet und eine monophone Version der mehrfach gedrückten Tasten wird abgespielt, bis wieder alle Tasten losgelassen werden.

2.2.0.2. Keyboard-Wiedergabe und MIDI-Verhalten

Sie können einen separaten MIDI-Kanal für den Keyboard-Wiedergabe-Modus einstellen, so dass die Tasten auf einem und der Sequenzer auf einem anderen Kanal spielen. Das geht mit den Bedienelementen:

- Drücken Sie auf den Drehregler und navigieren Sie zum MIDI-Menü
- Drücken Sie auf den Drehregler und wechseln Sie zum Keyboard Play Channel
- Drücken Sie erneut und wählen dann „Auto" oder die Kanäle 1-16
- Drücken Sie abschliessend zur Bestätigung

> ♪ Die Einstellung **Auto** sorgt dafür, dass Keyboard und Sequenzer auf demselben MIDI-Ausgangskanal spielen. Wenn Sie die Kanäle 1-16 auswählen, spielt das Keyboard auf einem separaten Kanal Ihrer Wahl.

2.2.1. Weitere Shift + Keyboard-Funktionen

Wenn Sie den Shift-Taster gedrückt halten und dann eine Taste auf dem Keyboard anschlagen, können Sie auf verschiedene Sequenzerfunktionen zugreifen.



- Shift plus **< Nudge >** verschiebt das Pattern im Takt nach vorne und nach hinten.
- Shift plus **< Octave >** transponiert das Pattern in Oktavschritten nach unten und oben.
- Shift plus **Double** verdoppelt die Länge des Patterns (einschließlich der Ereignisse im Pattern).
- Shift plus **Quantize** stellt sicher, dass alle in Echtzeit aufgezeichneten Ereignisse zeitlich korrigiert werden.
- Shift plus **Reload** lädt das Pattern, das zuvor im aktuell ausgewählten Pattern-Slot gespeichert wurde.
- Shift plus **Clear** löscht die aktuellen Pattern-Daten (Noten usw.) und behält dabei die Pattern-Eigenschaften. Wenn Sie also ein Pattern neu erstellen wollen, sind dessen Eigenschaften weiterhin vorhanden.
- Shift plus **Undo** entfernt die letzte Aufnahme.

2.2.1.1. Kurzbefehle für die Skalen

Sie können schnell verschiedene Skalen aktivieren, indem Sie den Shift-Taster halten und eine der vier oberen Keyboard-Tasten drücken. Den Skalenmodus können Sie deaktivieren, indem Sie den Shift-Taster halten und auf das oberste G# (entspricht dem Ab) drücken.



2.2.2. Ein Sequenzer-Pattern auswählen

Das KeyStep 37 mk2 wird ab Werk bereits mit Sequenzer-Patterns geliefert. Um eines davon abzuspielen, achten Sie zunächst darauf, dass der Sequencer-Taster leuchtet. Schlagen Sie dann eine Note auf dem Keyboard an oder drücken Sie den Play-Taster.



Um ein Sequenzer-Pattern auszuwählen, halten Sie den Shift-Taster und drücken dann auf eine der untersten vier Keyboard-Tasten. Diese wählen eine der vier Pattern-Bänke aus: 1, 2, 3 oder 4. Halten Sie dann den Shift-Taster erneut und drücken auf eine der 16 Keyboard-Tasten rechts daneben, um eines der Sequenzer-Patterns 1–16 auszuwählen. Im Display sehen Sie Ihre Auswahl.

Um ein anderes Pattern in der aktuellen Bank auszuwählen, halten Sie den Shift-Taster und drücken dann eine beliebige Sequenzer-Pattern-Taste. Solange Sie innerhalb einer Bank bleiben, müssen Sie nicht erneut diese Bank auswählen.

2.2.3. Das Tempo einstellen

Sie können das Tempo des Sequenzers auf drei Arten einstellen.

1. Tippen Sie einmal auf den Tempo-Taster und drehen Sie innerhalb einer Sekunde am Drehregler. Das ermöglicht eine detaillierte Anpassung. Bestätigen Sie durch Drücken auf den Drehregler.

2. Tippen Sie mindestens dreimal auf den Tempo-Taster, um in den Tap-Tempo-Modus zu gelangen. Das Display zeigt die aktuelle BPM-Geschwindigkeit.

3. Drücken Sie etwas länger auf den Tempo-Taster, um das Tempo-Menü im Display zu öffnen und drücken Sie zur Auswahl auf den Drehregler.



2.3. Ein Sequenzer-Pattern erstellen

Standardmäßig hat ein initialisiertes Sequenzer-Pattern eine Länge von 16 Schritten, eine Zeitteilung in Sechzehntelnoten und ein Tempo von 120 Schlägen pro Minute.

Sie können eine andere Pattern-Länge einstellen, bevor Sie mit der Aufnahme beginnen. Halten Sie dazu den Shift-Taster, drücken dann auf den Length-Taster und drehen am Drehregler, um eine neue Patternlänge auszuwählen. Einstellbereich: 1–64 Schritte. Der Sequenzer stoppt die Aufnahme, wenn Sie die Anzahl der Schritte erreicht haben, die Sie gerade ausgewählt haben.



♪ Beispiel: Wenn Sie ein Pattern mit vier Takten, bestehend aus Achtelnoten als kürzesten Schritten erstellen möchten (es können auch längere Schritte möglich sein), stellen Sie die Patternlänge auf (4 x 8) 32 Schritte und die Zeitteilung (Time Div) auf 1/8 ein.

In den folgenden Abschnitten erfahren Sie, wie Sie Noten im Schritt- und Echtzeitmodus eingeben.

♪ Der Sequenzer läuft nicht, wenn die Clock-Quelle auf etwas anderes als **Internal** oder **Auto** eingestellt ist und keine externe Clock anliegt. ♪ **Vergessen Sie nicht, Ihr Pattern zu speichern!** Halten Sie dazu Shift und Sequencer/Save und wählen dann mit dem Drehregler den Speicherort. Bestätigen Sie final durch Drücken auf den Drehregler.

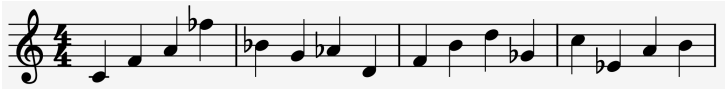
2.3.1. Schritt-Aufnahme

Die Schritt-Aufnahme ist vermutlich die beste Methode, um einen Einstieg in das Arbeiten mit einem Sequenzer zu finden. In der simpelsten Form sind nur die folgenden Schritte nötig, um eine Sequenz zu erstellen:

- Prüfen Sie zunächst, ob der Sequencer-Taster leuchtet
- Drücken Sie den Record-Taster.
- **Achtung**: Der Schritt löscht die aktuelle Sequenz, es sei denn, Sie befinden sich im Overdub-Modus (der Record-Taster leuchtet blau).
- Spielen Sie eine oder mehrere Keyboard-Tasten gleichzeitig.
- Lassen Sie alle Tasten los, um zum nächsten Step zu gelangen.
- Wiederholen Sie die letzten beiden Anweisungen.
- Wenn Sie fertig sind, betätigen Sie den Stop-Taster.

♪ Sie müssen alle Finger zwischen den einzelnen Schritten anheben, damit die Sequenzschritte fortgesetzt werden. Wenn Sie nicht alle Finger anheben, fügen Sie dem gleichen Sequenzschritt weitere Noten hinzu.

Um Ihre Sequenz zu hören, drücken Sie den Play-Taster. Oder spielen Sie den Grundton oder die erste Note. Oder drücken Sie eine beliebige Taste, um das Pattern transponiert zu hören. Das Ergebnis könnte ähnlich wie das folgende Beispiel aussehen:



♪ Der Time Div-Wert wird während der schrittweisen Aufnahme ignoriert. Dies wirkt sich nur auf die Sequenzwiedergabe aus.

♪ **Vergessen Sie nicht, Ihr Pattern zu speichern!** Halten Sie dazu Shift und Sequencer/Save und wählen dann mit dem Drehregler den Speicherort. Bestätigen Sie final durch Drücken auf den Drehregler.

2.3.1.1. Ein Sequenzer-Pattern löschen

Wenn Sie ganz von vorne anfangen und ein neues Pattern von Grund auf erstellen möchten, können Sie den aktuellen Pattern-Slot auf verschiedene Weise löschen.

1. Halten Sie den Seq-Taster gedrückt. Im Display erscheint **Pattern Init** (Initialisieren). Drücken Sie auf den Drehregler zur Bestätigung oder den Back-Taster zum Beenden. Die Länge des nächsten aufgenommenen Patterns bestimmen Sie während der Aufnahme.

2. Halten Sie den Shift-Taster und drücken Sie die **Clear**-Keyboardtaste. Im Display wird „Pattern Cleared" angezeigt. Hierbei werden alle Noteninhalte gelöscht, die übrigen Patterneinstellungen bleiben jedoch unverändert. Das nächste aufgenommene Pattern hat die gleiche Länge wie das gerade gelöschte.

> ♪ Wenn Sie ein Pattern mit Pattern Init **initialisieren**, ist der entsprechende Pattern-Slot standardmäßig auf Sechzehntelnoten und Tempo 120 eingestellt. Die Länge des Patterns hängt davon ab, wie viele Schritte Sie aufnehmen, bis Sie den Stopp-Taster drücken. Wenn Sie ein Pattern mit Clear **löschen**, werden die Eigenschaften des gelöschten Patterns hinsichtlich Tempo, Länge und Unterteilung wiederhergestellt.

2.3.1.2. Alle Patterns initialisieren

Um alle Sequenzer-Patterns im KeyStep 37 mk2 zu löschen, rufen Sie einfach das Sequenzer-Menü auf. Halten Sie den Seq-Taster gedrückt und drehen Sie den Drehregler zum letzten Eintrag **All Patterns Initialize**. Drücken Sie zur Auswahl auf den Drehregler, wählen dann Yes" (Ja) oder „No" (Nein) und bestätigen Sie die Auswahl mit einem weiteren Druck auf den Drehregler.

2.3.1.3. Pausen eingeben

Die freien Stellen zwischen Noten werden "Pausen" (engl. Rests) genannt. Wenn Sie Ihrem Sequenzer-Pattern Pausen hinzufügen wollen, bietet das KeyStep 37 mk2 hierfür einen einfachen Weg.



Halten Sie beim Eingeben von Pattern-Noten den **Hold**-Taster gedrückt, um eine Pause hinzuzufügen. Drücken Sie den Hold-Taster mehrmals, um weitere Pausen hinzuzufügen.

2.3.1.4. Verbinden von Noten (Tie)

Es ist möglich, eine Note bis zum nächsten Schritt oder sogar noch länger zu halten. Drücken Sie dazu den Record-Taste, so dass dieser leuchtet:

- Spielen Sie eine oder mehrere Keyboard-Tasten gleichzeitig.
- Halten Sie die Taste(n) gedrückt.
- Drücken Sie den **Hold**-Taster, um die Noten mit dem nächsten Step zu verbinden.
- Soll die Note, bzw. sollen die Noten noch länger gehalten werden, drücken Sie einfach Hold mehrmals.
- Lassen Sie alle Tasten los.
- Wiederholen Sie diese Schritte, bis Sie das gewünschte Ergebnis erhalten.

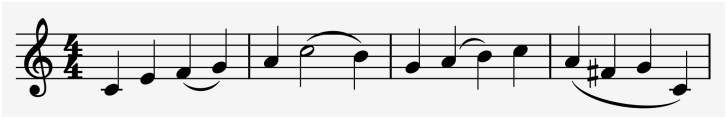
2.3.1.5. Legato-Noten

Legato bedeutet, dass die Noten **ohne Pausen (Stille) dazwischen gespielt werden**. So nehmen Sie Legato-Noten auf.

- Drücken Sie auf den Record-Taster
- Halten Sie den Hold-Taster bis zum Ende dieses Beispiels
- Spielen Sie eine oder mehrere Keyboard-Tasten gleichzeitig.
- Lassen Sie alle Tasten los, um zum nächsten Step zu gelangen.
- Spielen Sie eine andere Note bzw. einen anderen Akkord.
- Lassen Sie alle Tasten los, um zum nächsten Step zu gelangen.
- Wenn Sie das Ende der Legatophase erreicht haben, lassen Sie den Hold-Taster los.
- Geben Sie weitere Noten ein oder drücken Sie Stop, um den Record-Modus zu beenden.

Ist ein monophoner Synthesizer als Klangerzeuger angeschlossen, so führen die oben beschriebenen Schritte zu einem "Legato". Im Kontext von Steuerspannungen (CV) entspricht dies einer Spannungsänderung ohne erneutem Gatesignal zwischen den Noten.

Drücken Sie auf Play, um Ihre Sequenz zu hören. Eine Verbindung aus gebundenen Noten und Legato-Passagen könnte etwa folgendermaßen aussehen:

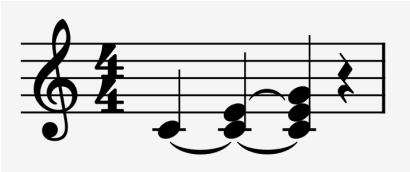


♪ Sie können natürlich den Legato- und den normalen Modus im selben Pattern kombinieren. Drücken Sie einfach den Hold-Taster vor den Noten, die im Legato-Modus gespielt werden sollen und lassen Sie sie los, um zum Normalmodus zurückzukehren.

Nachfolgend ein weiteres Beispiel. Dieses Mal erstellen wir einen Akkord, der über drei Zählzeiten aufgebaut wird:

- Stellen Sie die Time Div auf 1/4.
- Drücken Sie Record.
- Drücken und halten Sie den Hold-Taster bis zum Ende dieses Beispiels
- Spielen Sie ein C und lassen Sie es anschließend los.
- Spielen Sie ein C und ein E und lassen Sie es los.
- Spielen Sie ein C, E und G und nehmen Sie die Finger von der Tastatur.
- Lassen Sie den Hold-Taster nun los.
- Drücken Sie noch einmal Hold, um eine Pause hinzuzufügen.
- Drücken Sie den Stop-Taster.

Das Ergebnis sollte wie folgt "klingen":



Im obigen Beispiel muss die Gate-Zeit für die Sequenz auf 90% eingestellt werden, damit der Akkord bis zum letzten Schritt gehalten wird. Andernfalls klingt der letzte Schritt nicht wie eine Viertelnote.

> ♪ Wenn ein gesamtes Pattern legato gespielt werden soll, können Sie die Gate-Zeit anpassen, indem Sie den Shift-Taster gedrückt halten und den Bend/Gate-Touch-Strip nach oben auf einen hohen Wert bewegen. Damit ein gesamtes Pattern stakkato (mit kurzen Noten) gespielt wird, ziehen Sie den Bend-Strip auf einen niedrigen Wert.

2.3.1.6. Gate



Die Gate-Zeit einer Sequenz-/Arpeggiator-Note gibt in Prozent an, wie lange diese aktiv bleibt, bevor die nächste Note erklingt. 10% ist die kürzeste, 90% die längste Zeitdauer. Halten Sie den Shift-Taster in Prozent und bewegen Sie den Pitch Touch Strip nach oben oder unten, um die Gate-Zeit anzupassen.

> ♪ Jede Sequenz besitzt ihre eigene Gate-Einstellung.

2.3.2. Über die Echtzeitaufnahme/-überschreibung

Das KeyStep 37 mk2 ermöglicht die Aufnahme und das Überschreiben von Noten in Echtzeit, während die Sequenz im Loop läuft. Dabei sind einige Dinge zu beachten:

- Eine Aufnahme in Echtzeit bewirkt keine Verlängerung eine Sequenz. Sie nehmen stets in dem zuvor gegebenen Rahmen einer existierenden Sequenz auf. Um die gewünschte Länge Ihrer Sequenz festzulegen, empfiehlt es sich zunächst, eine Sequenz mit der gewünschten Länge im Step Record-Verfahren einzugeben.
- Es kann hilfreich sein, eine externe Drum-Machine über MIDI oder den Sync-Ausgang mit dem KeyStep 37 mk2 zu synchronisieren *oder* das KeyStep 37 mk2 zu einer DAW zu synchronisieren. Dadurch erreichen Sie, dass immer gewährleistet wird, wo der erste Schlag des Takts ist.

Mehr über das Synchronisieren von Geräten finden Sie im Synchronisations-Kapitel.

2.3.3. Die Echtzeitaufnahme (Realtime Recording)

Es gibt zwei Ausgangssituationen für eine Echtzeitaufnahme:

- **Sequenzer läuft nicht** (Stop-Modus): Drücken Sie **Record** und dann **Play**. Der Record-Taster leuchtet auf und die Sequenz beginnt im Loop zu spielen. Achten Sie auf das Metronom in der Anzeige als Rhythmusgeber. Die Noten, die Sie "live" spielen, werden jeweils dem auf den nächsten Step quantisiert.
- **Sequenzer läuft**: Wenn der Sequenzer bereits gestartet ist, drücken Sie einfach den Record-Taster und das gleiche passiert: Das KeyStep 37 mk2 nimmt Noten auf und ersetzt ggf. vorhandene Noten.

Sie können selbstverständlich auch andere Daten als nur Noten aufzeichnen, wie zum Beispiel Pitch Bend, Modulation, Gate und Spice-Automationen.

♪ Neu aufgenommene Noten ersetzen die Noten, die zu diesem Zeitpunkt bereits vorhanden sind.

♪ **Vergessen Sie nicht, Ihr Pattern zu speichern!** Halten Sie dazu Shift und Sequencer/Save und wählen dann mit dem Drehregler den Speicherort. Bestätigen Sie final durch Drücken auf den Drehregler.

2.3.3.1. Die Sequenzlänge anpassen

Sie sollten die Länge eines Sequenzer-Patterns festlegen, bevor Sie mit der Aufnahme beginnen. Achten Sie dazu zunächst darauf, dass Sie sich im Sequenzer-Modus befinden (der Sequenzer-Taster leuchtet). Halten Sie dann den Shift-Taster und drücken anschliessend den Metronom/Length-Taster.



Im Display erhalten Sie die Aufforderung, die gewünschte Patternlänge einzustellen. Drehen Sie am Drehregler, um die Länge anzupassen und drücken Sie diesen zur Bestätigung. Das nächste von Ihnen in Echtzeit aufgenommene Pattern erhält nun die ausgewählte Länge.

> ♪ Während Sie den Shift-Taster gedrückt halten, können Sie den Length-Taster mehrmals drücken, um die Länge mit jedem Tasterdruck um 16 Schritte zu erhöhen.

2.3.3.2. Spielen zu einem Pattern nach einer Aufnahme

Nachdem Sie ein Echtzeit-Pattern aufgenommen haben, läuft der Sequenzer im Aufnahmemodus weiter im Loop. Sie können den Aufnahmemodus verlassen, aber das Pattern weiterhin im Loop abspielen lassen, indem Sie einfach auf den Aufnahmetaster drücken. Jetzt können Sie live zu Ihrem neu erstellten Pattern mitspielen, ohne dass dabei weitere Noten hinzugefügt werden.

2.3.4. Mutate

Möchten Sie etwas Abwechslung in Ihre musikalischen Aktivitäten bringen? Dann ist Mutate der richtige Taster, auf den Sie dafür drücken müssen.

2.3.4.1. Wie funktioniert Mutate?

Spielen Sie eine Sequenz (oder ein Arpeggio). Drücken Sie den Mutate-Taster ganz kurz, so dass einige Noten sich auf unvorhersehbare Weise ändern. Oder halten Sie den Mutate-Taster etwas länger gedrückt, so das alle Noten verschoben werden .



Die Anzeige bietet eine hilfreiche Animation, die den Mutate-Prozess in Aktion visuell veranschaulicht.

Beobachten Sie dabei das Display. Sie werden feststellen, wie sich der Mutate-Balken von links nach rechts und wieder zurück bewegt. Die Position des Balkens beim Loslassen des Mutate-Tasters bestimmt, wie intensiv Mutate das Pattern verändert hat.

Hören Sie, wie Mutate die Identität des Patterns bewahrt, obwohl die Noten stark verändert werden.

> ♪ Sie können Mutate natürlich mehrmals drücken und jedes Mal eine neue Variation Ihres Sequenzer-Patterns erzeugen.

2.3.4.2. So setzen Sie ein "mutiertes" Pattern zurück

Wenn Sie mit dem Mutate-Prozess bei einem unveränderten Pattern noch einmal von vorne beginnen möchten, halten Sie den Shift-Taster und drücken dann den Mutate/Reset-Taster. Das Pattern klingt wieder normal und Sie können erneut mit der Mutation beginnen.



2.3.5. Spice

Wenn Sie den Shift-Taster gedrückt halten und den Modulations-Strip nach oben oder unten bewegen, werden der aktuellen Sequenz zufällige Änderungen hinzugefügt. Je weiter Sie den Modulations-Strip bewegen, desto größer sind die Änderungen.

Spice fügt den Parametern Gate Length und Ratchet (hierbei werden mehrere Trigger ausgelöst) eine Zufälligkeit hinzu.

2.3.5.1. Noten ersetzen

Wie oben bereits erwähnt, werden die während der Echtzeit-Aufnahme gespielten Noten entsprechend den Recording Quantize-Einstellungen auf den nächsten Step quantisiert. Alle Noten, die dort ggf. bereits abgespeichert waren, werden dadurch gelöscht.

Während die Sequenz sich wiederholt, können Sie bestimmte Noten ersetzen, indem Sie einfach im Timing des entsprechenden Schritts neue Noten spielen.

> ♪ Wenn Sie die zuletzt in Echtzeit aufgenommene Note entfernen möchten, halten Sie dazu den Shift-Taster und drücken auf den Undo-Taster. Sie müssen den Sequenzer dafür noch nicht einmal anhalten.

2.3.5.2. Time Division während der Aufnahme

Die Time Division-Einstellung erlaubt es Ihnen nicht, während der Aufnahme unterschiedliche Schrittwerte mitten in einer Sequenz einzugeben. Sie können diese Funktion jedoch verwenden, um das relative Tempo während der Aufnahme zu ändern.

Wenn Sie eine schwierige Passage aufnehmen, möchten Sie möglicherweise während der Aufnahme eine andere Einstellung für Time Division verwenden (z.B. 1/4 anstelle von 1/8). Halten Sie einfach den Shift-Taster und drücken Sie auf eine der Tasten für die **< Time Division >**. Das Display bestätigt die aktuelle Einstellung.

2.3.5.3. Time Division und Rate

Das im Display angezeigte Metronom gibt die aktuelle Geschwindigkeit in BPM an. Es blinkt einmal pro Viertelnote, unabhängig von der gewählten Taktteilung.

Sie können das Sequenzer-Tempo auf drei Arten einstellen.
1. Tippen Sie einmal auf den Tempo-Taster und drehen Sie dann direkt am Drehregler. Das ermöglicht eine detaillierte Anpassung. Bestätigen Sie durch Drücken auf den Drehregler.
2. Tippen Sie mindestens dreimal auf den Tempo-Taster, um in den Tap-Tempo-Modus zu gelangen. Das Display zeigt die aktuelle BPM-Geschwindigkeit.
3. Drücken Sie etwas länger auf den Tempo-Taster, um das Tempo-Menü im Display zu öffnen und drücken Sie zur Auswahl auf den Drehregler.

2.3.6. Anpassen der Patternlänge

Sie können die Länge einer Sequenz (von 1 bis 64 Schritten) anpassen, indem Sie den Shift-Taster gedrückt halten und dann den Metronom-/Length-Taster betätigen. Nutzen Sie den Drehregler, um die Länge einzustellen und drücken Sie darauf, um Ihre Auswahl zu bestätigen.



2.3.7. Was nimmt der Sequenzer auf?

Der KeyStep 37 mk2-Sequenzer nimmt für jede Sequenz einen bestimmten Datensatz auf:

- Die auf dem Keyboard gespielten Noten.
- Daten, die über MIDI oder USB eingehen
- Die Anschlagstärke (Velocity) jeder Note
- Pausen, die bei gedrücktem Hold-Taster eingegeben wurden.
- Jede Note eines Akkords im Akkordmodus wird als eigenständige Note auf dem gleichen Step aufgenommen. Wenn Sie also einen Akkord mit sechs Noten spielen, belegt dieser sechs der maximal acht Noten, die ein Sequenzschritt aufnehmen kann.

ℹ ♪ Wird eine Keyboard-Taste für zwei oder mehr Schritte gedrückt gehalten, dann wird eine gebundene Note aufgezeichnet.

ℹ ♪ Die maximale Anzahl von Noten in einem Akkord beträgt 16 Noten, was die Grenze von acht Noten pro Schritt in einem Pattern überschreitet. In diesem Fall werden nur die unteren acht Noten des Akkords in eine Sequenz geschrieben.

ℹ ♪ Wenn die Echtzeitaufnahme aktiviert ist, werden Noten aufgezeichnet. Das ist eine praktische Möglichkeit, einen MIDI-Clip von einer DAW auf das KeyStep 37 mk2 zu übertragen.

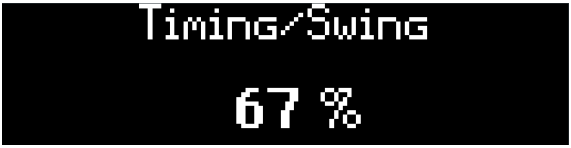
ℹ ♪ Wenn weder der Sequenzer noch der Arpeggiator aktiviert sind, werden die MIDI-Noten über den CV-Ausgang ausgegeben.

2.3.8. Was nimmt der Sequenzer NICHT auf?

Folgende Daten werden vom Sequenzer des KeyStep 37 mk2 nicht aufgenommen:

- Die Dauer (Gate-Zeit) einer Note.
- Änderungen der Time Division
- Swingfaktor-Prozenteinstellungen
- Controller-Daten
- Noten im Akkordmodus, welche die Begrenzung von acht Noten pro Schritt überschreiten. Nur die untersten acht Noten des Akkords werden dann aufgezeichnet.

2.3.9. Swing



Swing verleiht der aktiven Sequenz oder dem aktiven Arpeggio ein „Shuffle"-Feeling. Sie können auf die Swing-Einstellung zugreifen, indem Sie länger auf den **Tempo**-Taster (Metronom) drücken und mit dem Drehregler zu **Swing** scrollen.

Der Swing-Wert kann zwischen 50 und 75% liegen. 50% steht für gleich lange Noten, während 67% dafür sorgt, dass die erste Note doppelt so lang ist wie die folgende.

Mit der Swing-Einstellung wird das Timing der Noten in einer Sequenz verschoben. Angenommen, die Time Division ist auf 1/8 eingestellt, dann passiert Folgendes: Wenn der Swing-Wert 50% überschreitet, wird die erste Achtelnote länger gehalten und die zweite später und kürzer gespielt. Sie werden feststellen, dass die Sequenz etwas zu „schleppen" beginnt und für Ihr Ohr dadurch etwas weniger „mechanisch" klingt.

Die maximale Swing-Einstellung beträgt 75%, wobei die Achtelnoten dann eher wie eine 3/16-Note plus einer 1/16-Note klingen. Bei einer Swing-Einstellung von 67% klingen Achtelnoten wie Swing-Noten im Jazz.

Nachfolgend eine Abbildung, die die minimalen und maximalen Swing-Werte in der Notenschrift zeigt:



♪ Jede Sequenz kann eine eigene Swing-Einstellung besitzen. Auch der Arpeggio-Modus verfügt über eine unabhängige Swing-Einstellung.

2.4. Eine Sequenz bearbeiten

Behandeln wir nun die Möglichkeiten zur Editierung vorhandener Sequenzen.

2.4.1. Overdub On/Off

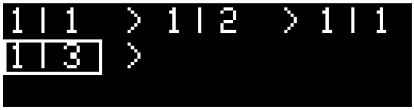
Sie möchten vielleicht eine Overdub-Aufnahme über ein bestehendes Sequenzer-Pattern machen. Oder Sie wollen das nicht tun. Ganz gleich, welche Option Sie bevorzugen: Die Overdub-Funktion kann durch gleichzeitiges Drücken des Shift-Tasters und des Aufnahmetasters aktiviert oder deaktiviert werden. Bei jedem Drücken auf den Aufnahmetaster wird die Overdub-Funktion ein- bzw. ausgeschaltet.

♪ Beim Overdubbing werden neue Noten zu den bereits vorhandenen Noten hinzugefügt; die vorhandenen Noten werden dabei nicht überschrieben.

2.4.2. Sequenzer-Patterns miteinander verketten

Im KeyStep 37 mk2 können Sie ganz einfach mehrere Patterns miteinander verketten. Der Vorgang ist recht einfach.

Halten Sie im Sequenzer-Modus den Shift-Taster und drücken dann den Chain-Taster. Das Display fordert Sie dann auf, die gewünschten Patterns auszuwählen. Halten Sie den Shift-Taster gedrückt und verwenden Sie die Keyoard-Tasten für die **Seq Bank** und **Seq Pattern**, um die Patterns auszuwählen, die Sie miteinander verketten wollen.



Hier wurden die Patterns 1/1 + 1/2 + 1/1 + 1/3 miteinander verkettet

Das Display zeigt die Patterns während dieses Vorgangs an.

Wenn Sie einen Fehler machen, nutzen Sie den Drehregler, um ein Pattern auszuwählen, drücken dann auf den Drehregler, um die Auswahl zu bestätigen und drehen erneut am Drehregler, um dann ein anderes Pattern auszuwählen. Um ein Pattern in einer anderen Bank auszuwählen, drehen Sie den Drehregler einfach weiter.

Wenn Sie fertig sind, drücken Sie auf den Back-Taster.

2.4.2.1. Pattern-Verkettungen bearbeiten

Um eine Patternverkettung nach ihrer Erstellung zu bearbeiten, halten Sie den Shift-Taster und drücken dann auf den Chain-Taster, um in den Chain Edit-Modus zu gelangen. Das Display bietet Ihnen drei Optionen:

- **On:** Durch Drücken auf den Drehregler wird der Verkettungswiedergabemodus aktiviert und deaktiviert.
- **Clear:** Klicken Sie hier, um die Patternverkettung zu löschen
- **Edit:** Klicken Sie hier, um in den oben beschriebenen Bearbeitungsmodus zu gelangen

> ♪ Die Patternverkettungen werden gelöscht, wenn Sie Ihr KeyStep 37 mk2 ausschalten.

2.4.3. Rate

Rate oder Tempo oder Beats Per Minute – alles bedeutet das Gleiche. Sie können das Sequenzer- und Arpeggiator-Tempo auf drei Arten einstellen.

1. Tippen Sie einmal auf den Tempo-Taster und drehen Sie dann direkt am Drehregler. Das ermöglicht eine detaillierte Anpassung. Bestätigen Sie durch Drücken auf den Drehregler.

2. Tippen Sie mindestens dreimal auf den Tempo-Taster, um in den Tap-Tempo-Modus zu gelangen. Das Display zeigt die aktuelle BPM-Geschwindigkeit.

3. Drücken Sie etwas länger auf den Tempo-Taster, um das Tempo-Menü im Display zu öffnen und drücken Sie zur Auswahl auf den Drehregler.

2.4.3.1. Time Division

Eine Sequenz, die mit einer bestimmten Time Division (Zeitteilung) erstellt wurde, zum Beispiel mit Sechzehntelnoten (1/16), kann halb so schnell abgespielt werden, indem die Zeitteilung auf Achtelnoten (1/8) geändert wird.

So gehts: Halten Sie den Shift-Taster und drücken dann eine der **Rate: < Time Division >**-Tasten auf dem Keyboard. Der linke Pfeil halbiert die Zeitteilung von 1/16 auf 1/8 auf 1/4 auf 1/2. Der rechte Pfeil verdoppelt die Zeitteilung von 1/16 auf 1/32.



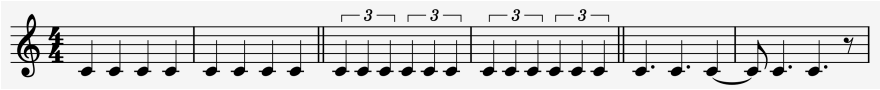
♪ Sie können die Zeitteilung auch durch langes Drücken auf den Tempo-Taster aufrufen. Dadurch gelangen Sie ins Timing-Menü. Drehen Sie den Drehregler auf „Time Division", wo Sie dann eine beliebige Zeit- und Unterteilungseinstellung im Bereich von 1/2D bis 1/32T auswählen können.

So kann eine Sequenz, die mit einer Zeitteilung von 1/16 erstellt wurde, doppelt so schnell abgespielt werden, indem auf 1/32 (32tel Noten) umgestellt wird.

Beim Ändern der Zeitteilung bleibt die Pattern-Länge erhalten. Das heißt, alle aufgenommenen Noten im Pattern bleiben unberührt; sie werden nur langsamer oder schneller abgespielt. Man könnte also sagen, dass das Tempo halbiert oder verdoppelt wird, aber das liegt nur daran, dass das Abspielen von Noten weniger oder mehr Zeit in Anspruch nimmt.

2.4.3.2. Sub Division

Die Zeitteilung **und** Unterteilung (Sub Division) der Noten, die Sie in ein Pattern eingegeben haben, kann bearbeitet werden. Halten Sie den Shift-Taster und drücken Sie dann die Keyboard-Taste mit dem Achtelnotensymbol (im Rate-Abschnitt), um die Länge der Noten von beispielsweise einer 1/4 (Viertelnote) über einer 1/4T (Vierteltriole) bis zu einer 1/4D (punktierte Viertelnote) zu ändern.



So werden die 1/4, 1/4T (Triolen) und 1/4D (punktierte) Sub Divisions gespielt

♪ Sie können die Sub Division auch durch langes Drücken des Tempo-Tasters aufrufen. Dadurch gelangen Sie ins Timing-Menü. Drehen Sie mit dem Drehregler auf Time Division, wo Sie **jede Time und Sub Division** im Bereich von 1/2D bis 1/32T auswählen können.

2.4.4. Sequenzen ändern

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, eine bestehende Sequenz zu ändern oder zu bearbeiten. Diese Bearbeitungsfunktionen finden Sie auf dem Keyboard im Abschnitt **Seq Edit**. Sie können auf alle Funktionen zugreifen, indem Sie den Shift-Taster halten und dann die entsprechende Taste auf der Tastatur drücken.

2.4.4.1. Nudge

Sie können ein gesamtes Sequenz-Pattern durch Verschieben zeitlich vorwärts oder rückwärts bewegen. Das funktioniert sowohl im laufenden als auch im gestoppten Zustand des Sequenzers. Halten Sie den Shift-Taster und nutzen Sie dann die Tasten **< Nudge >**, um Ihr Pattern zeitlich zu verschieben.



♪ Wenn Sie die Nudge-Funktion verwenden und beispielsweise nach rechts verschieben, wird das gesamte Pattern um einen Schritt zeitlich nach vorne verschoben, die letzte Note springt dann an den Anfang.

2.4.5. Octave

Sie können die Oktavlage eines Sequenzer-Pattern mit den Tasten **< Octave >** ändern (nicht zu verwechseln mit den Tastern „Oct –" und „Oct +" im linken Bedienfeld). Das funktioniert sowohl im laufenden als auch im gestoppten Zustand des Sequenzers. Halten Sie dazu den Shift-Taster und nutzen dann die Tasten **< Octave >**, um die Oktavlage zu ändern.

2.4.6. Double

Wenn Sie die Länge eines Patterns verdoppeln möchten, halten Sie den Shift-Taster und drücken dann auf die Keyboard-Taste Double. Das Pattern ist nun doppelt so lang und die enthaltenen Noten werden ebenfalls verdoppelt.

2.4.7. Quantize

Quantisieren bedeutet, **Noten rhythmisch zu korrigieren**. Sie haben immer die Wahl, Ihre Pattern-Aufnahme entweder genau so beizubehalten, wie sie war oder sie nach der Aufnahme rhythmisch zu begradigen.

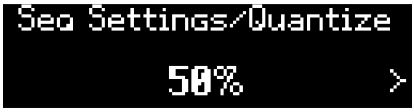
Die Quantisierungsfunktion ist nur bei Echtzeitaufnahmen wirksam, nicht bei Step-Aufnahmen. Halten Sie den Sequenzer-Taster gedrückt und scrollen Sie zu **Rec Quantize**. Drücken Sie auf den Drehregler, um die Quantisierung während der Echtzeitaufnahme ein- oder auszuschalten.



Der Quantisierungswert lässt sich ganz einfach einstellen, indem Sie den Shift-Taster gedrückt halten und unter **Rate: Time Division** den gewünschten Wert auswählen, beispielsweise 1/8.

2.4.8. Quantize Strength

Die Quantisierung verschiebt Noten auf die von Ihnen festgelegte Zeiteinheit, beispielsweise auf die nächstgelegene Sechzehntelnote. Sie können festlegen, ob alle Noten zu 100% korrigiert werden sollen oder ob sie sich nur zu 50% an den Wert der Zeiteinheit annähern sollen. Anders ausgedrückt: Sie entscheiden, ob die Noten vollständig oder nur teilweise korrigiert werden sollen (um das ursprüngliche Spielgefühl Ihrer Aufnahme beizubehalten).



Halten Sie den Sequenzer-Taster gedrückt und drehen dann den Drehregler auf „Quantize", wo Sie die Quantisierungsintensität auf 50% oder 100% einstellen können.

2.4.9. Reload

Mit „Reload" wird das Pattern erneut geladen, das zuvor im aktuell ausgewählten Patternspeicherplatz gespeichert wurde.

2.4.10. Clear

Wenn Sie ganz von vorne anfangen und ein neues Pattern von Grund auf erstellen möchten, können Sie den aktuellen Patternspeicherplatz auf verschiedene Weise leeren.

1. Halten Sie den Sequenzer-Taster gedrückt. Im Display erscheint **Pattern Init** (Initialisieren). Drücken Sie auf den Drehregler zur Bestätigung oder de Back-Taster zum Beenden. Das nächste aufgenommene Pattern hat die Länge, die Sie während der Aufnahme festlegen.

2. Halten Sie den Shift-Taster und drücken dann die **Clear**-Taste auf dem Keyboard. Im Display erscheint „Pattern Cleared". Hierbei wird der Noteninhalt gelöscht, die anderen Pattern-Einstellungen bleiben jedoch unverändert. Das nächste Pattern, das Sie aufnehmen, hat dieselbe Länge wie das soeben gelöschte.

> ♪ Wenn Sie ein Pattern mit Pattern Init **initialisieren**, sind die Standardeinstellungen für dieses Pattern 16tel-Noten und ein Tempo von 120. Die Länge des Patterns wird durch die Anzahl der Schritte bestimmt, die Sie aufnehmen, bis Sie den Stopptaster drücken. Wenn Sie ein Pattern mit Clear **löschen**, übernimmt der entsprechende Speicherplatz die Eigenschaften des gerade gelöschten Patterns hinsichtlich Tempo, Länge und Unterteilung.

2.4.11. Undo

Diese Funktion ermöglicht es Ihnen, die zuletzt aufgezeichneten Schritte eines Patterns rückgängig zu machen. Die Funktionsweise unterscheidet sich je nach Aufnahmemodus geringfügig.

- Bei der Aufnahme im Schritt-Modus entfernt das Auslösen von „Undo" die zuletzt aufgenommene Note. Erneutes Drücken von „Undo" entfernt die davorliegende Note und so weiter.

- Bei der Echtzeitaufnahme entfernt die Funktion „Undo" die Noten, die während des letzten Loopdurchlaufs aufgenommen wurden. Ein erneutes Drücken von „Undo" hat keine Wirkung.

2.5. Exportieren und Importieren von Sequenzen

Das KeyStep 37 mk2 bietet Ihnen jederzeit 64 Patterns. Im MIDI Control Center [p.67] können Sie jedoch eine unbegrenzte Anzahl von Sequenzen speichern. Sichern Sie Ihre Arbeit daher regelmäßig auf Ihrem Computer.

Sobald die Sequenzen sicher auf Ihrem Computer gespeichert sind, können Sie gezielt Sequenzen-Sets für bestimmte Zielgruppen oder Session einrichten.

2.6. Die Sequenzer-Einstellungen

Durch langes Drücken des Sequenzer-Tasters gelangen Sie in die Sequenzer-Einstellungen.

2.6.1. Pattern Initialize

Der erste Punkt ist ist die Option „Pattern Initialize". Wenn Sie jetzt auf den Drehregler drücken, wird das aktuelle Pattern gelöscht, also seien Sie also vorsichtig!



♪ Sollten Sie versehentlich ein Pattern initialisieren oder löschen, können Sie Ihr Pattern wiederherstellen, indem Sie den Shift-Taster halten und dann auf die Keyboard-Taste unter Sequencer Edit → Reload drücken.

2.6.2. Clear Automation

Sie können die Patternautomatiion selektiv löschen.

- **Clear Bend**: Klicken Sie hier, um die Pitch-Bend-Daten zu entfernen
- **Clear Mod**: Nur die Modulationsdaten werden gelöscht
- **Clear Gate**: Löscht die Gate-Time-Daten aus einem Pattern
- **Clear Spice**: Entfernt die Spice-Option aus dem ausgewählten Pattern

♪ Wenn ein Pattern nicht den Datentyp enthält, den Sie entfernen möchten, wird im Display "No Automation Found" (keine Automation gefunden) angezeigt.

2.6.3. Quantize

Die Quantisierung verschiebt die Noten an die von Ihnen festgelegte Zeitteilung, beispielsweise auf die nächstgelegene Sechzehntelnote. Sie können festlegen, ob alle Noten zu 100% korrigiert werden oder sich nur zu 50% dem Wert der Zeitteilung nähern sollen.

2.6.4. Sequence Length

Wenn Sie ein Sequenzer-Pattern mit einer anderen Länge als 16 Schritten in Echtzeit aufnehmen möchten, müssen Sie die Länge in diesem Menü festlegen. Die Länge kann zwischen 1 und 64 Schritten liegen.

2.6.5. Recording Count-In

Bei Echtzeitaufnahmen ist ein Einzähler hilfreich. Aktivieren Sie diese Funktion, wenn Sie vor Beginn der Aufnahme eine visuellen Einzähler benötigen.



2.6.6. Recording Quantize

Wenn Sie die Quantisierungsfunktion (Zeitkorrektur) auf Ihre Echtzeitaufnahmen anwenden möchten, aktivieren Sie diese Funktion hier. Der Quantisierungswert kann eingestellt werden, indem Sie den Shift-Taster halten und dann die Keyboard-Taste **Sequencer Edit: Quantize** drücken.

> ♪ Sie können die Quantisierung auch nach der Aufnahme eines Patterns anwenden. Halten Sie den Shift-Taster gedrückt und nutzen Sie die Tasten für die Zeitteilung auf dem Keyboard. Halten Sie anschließend erneut den Shift-Taster gedrückt und betätigen Sie dann die Quantisierungstaste auf dem Keyboard.

2.6.6.1. Record Automation

Sie können entscheiden, ob Sie die Automationsdaten zusammen mit Ihren Echtzeitaufnahmen aufzeichnen möchten. Diese Daten können Pitch Bend, Modulation, Gate-Länge, Spice oder Aftertouch umfassen. Wählen Sie in diesem Menü "Yes" (Ja) oder "No" (Nein).

2.6.6.2. Use Pattern Tempo

Die Tempo-Einstellung im KeyStep 37 mk2 gilt standardmäßig für den gesamten Controller. Es ist jedoch möglich, einem Sequenzer-Pattern ein spezifisches Tempo zuzuweisen. Stellen Sie dazu zunächst das gewünschte Tempo ein. Rufen Sie anschließend dieses Menü auf und wählen Sie **On**. Vergessen Sie nicht, Ihr Pattern anschließend zu speichern.

Unabhängig davon, welche Geschwindigkeit (Tempo) im KeyStep 37 mk2 eingestellt ist (standardmäßig 120 BPM), wird das soeben gespeicherte Pattern mit der von Ihnen eingegebenen BPM-Rate abgespielt.

Es gibt noch zwei weitere Einstellungen:

- **Off**: Das Pattern-Tempo wird nur beim Einschalten des KeyStep 37 mk2 geladen und danach ignoriert.
- **When Paused**: Das Pattern-Tempo wird nur geladen, wenn der Sequenzer nicht läuft.

> ♪ Die Funktion „Pattern Tempo" hat keine Auswirkung, wenn eine externe Clock aktiv ist.

2.6.6.3. Sequenzer: Wait to load

Nehmen wir an, Sie spielen gerade ein Sequenzer-Pattern ab und möchten zu einem anderen Pattern schalten. Das kann auf drei Arten erfolgen.



Sie gelangen zu diesen Einstellungen, indem Sie den Sequencer-Taster lange gedrückt halten. Dann öffnen sich die Sequenzer-Einstellungen, wo Sie mit dem Drehregler zu **Wait to load** navigieren können.

- **At End**: Das nächste Pattern beginnt zu spielen, nachdem das aktuelle beendet ist.
- **Instant**:Das nächste Pattern wird sofort abgespielt.
- **1 Bar**: Das nächste Pattern beginnt nach dem aktuellen Takt zu spielen.

2.6.6.4. Program Change

Das KeyStep 37 mk2 bietet die Möglichkeit, einen Programmwechsel pro Pattern zu senden. Programmwechsel können verwendet werden, um Patches bei Ihren angeschlossenen Synthesizern umzuschalten, Ereignisse auf einem anderen mit dem KeyStep 37 mk2 verbundenen Sequenzer auszulösen und so die Integration Ihres Systems deutlich zu verbessern.

> ♪ Die Programmwechsel werden pro Pattern/Projekt gespeichert. Stellen Sie daher sicher, dass Sie Ihre Patterns und Ihr Projekt speichern, bevor Sie das Gerät ausschalten, da sonst alle seit der letzten Speicherung des betreffenden Projekts vorgenommenen Einstellungen verloren gehen.

- **Bank MSB**: Wählt MSB oder MIDI Controller O
- **Bank LSB**: Wählt LSB oder MIDI Controller 32
- **Program Change**: Wähl ein Programm zwischen 1-128 aus

Manche Soundbibliotheken umfassen mehr als 128 Sounds. Ein Programmwechsel, der auch eine Soundbank auswählt, besteht aus drei MIDI-Nachrichten: - CC OOO nnn (Bank Select MSB – Most Significant Byte) - CC O32 nnn (Bank Select LSB – Least Significant Byte) - Program Change nnn (MIDI Program Change-Meldung 1-128)

2.6.6.5. All Patterns Initialize

Wenn Sie alle Sequenzer-Patterns im KeyStep 37 mk2 löschen möchten, können Sie das ganz einfach im Sequenzer-Menü machen. Halten Sie dazu den Sequenzer-Taster gedrückt und drehen Sie Drehregler bis zur letzten Position, bis „**All Patterns Init** angezeigt wird. Drücken Sie auf den Drehregler, um die Auswahl zu bestätigen, wählen Sie „Yes" (Ja) oder „Non" (No) und bestätigen Sie erneut durch Drücken auf den Drehregler.

3. DER ARPEGGIATOR

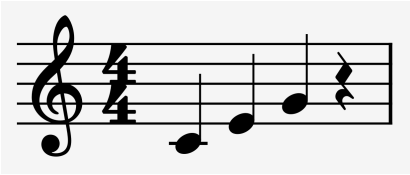
Eine der interessantesten Komponenten des KeyStep 37 mk2 ist der Arpeggiator. Er ist leicht zu begreifen, einfach zu bedienen und ermöglicht es Ihnen, die Hände für andere Aufgaben freizuhalten, beispielsweise für die Steuerung von Effektgeräten oder eines modularen Synthesizers.



3.1. Was ist ein Arpeggio?

Ein **Arpeggio** ist eine Art Akkord, bei dem die Töne, aus denen der Akkord besteht, **einzeln** in einer aufsteigenden oder absteigenden Reihenfolge rhythmisch wiedergegeben werden.

Wenn Sie beispielsweise die einzelnen Töne eines C-Dur-Akkords – C, E und G – **separat** (nacheinander) spielen, haben Sie ein Arpeggio erzeugt.



Bei einem Arpeggio ist die Reihenfolge und Richtung der Noten zweitrangig. Auch Länge, Tempo und Tonumfang des Arpeggios können beliebig gewählt werden.

Kurz gesagt: Spielen Sie einen Akkord und der Arpeggiator wandelt den Akkord in Noten um, die auf Ihrer Tastatur auf und ab laufen.

3.2. Die Funktionen des Arpeggiators

Der KeyStep 37 mk2-Arpeggiator bietet zahlreiche Möglichkeiten, die auf dem Keyboard gespielten Noten zu arpeggieren. In den nachfolgenden Abschnitten werden wir genauer darauf eingehen.

♪ Im Arpeggiator-Modus ist der Aufnahme-Taster deaktiviert.

3.2.1. Den Arpeggiator starten

Bevor wir die einzelnen Arpeggiator-Modi beschreiben, werfen wir einen kurzen Blick darauf, wie man einen Modus auswählt und den Arpeggiator startet:

- Schalten Sie den Arpeggiator ein, indem Sie auf den Arpeggiator-Taster drücken
- Halten Sie Shift und wählen Sie dann einen Arpeggio Mode (nutzen Sie dazu die Keyboard-Tasten für den **Arp Mode**)
- Spielen Sie einige Tasten



Der Arpeggiator beginnt mit dem Spielen der von Ihnen gehaltenen Noten. Die Reihenfolge, in der diese abgespielt werden, wird durch den Arpeggio-Modus bestimmt.

Wenn Sie möchten, können Sie „Hold" aktivieren, damit das Arpeggio auch dann noch abgespielt wird, wenn Sie die Tasten losgelassen haben.

♪ Der Arpeggiator läuft nicht, wenn Sync Receive auf etwas anderes als **Internal** oder **Auto** eingestellt ist und keine externer Clock eingeht.

Bei allen nachfolgenden Beispielen müssen nur vier Tasten auf dem Keyboard gedrückt gehalten werden. Sie können Ihrem Arpeggio jedoch bis zu 64 Noten hinzufügen, indem Sie den Hold-Taster und die **Oktav** –/+-Taster im Zusammenspiel nutzen.

3.2.2. Das Tempo einstellen

Sie können das Arpeggiator-Tempo auf drei Arten einstellen.

1. Tippen Sie einmal auf den Tempo-Taster und drehen Sie dann direkt am Drehregler. Das ermöglicht eine detaillierte Anpassung. Bestätigen Sie durch Drücken auf den Drehregler.

2. Tippen Sie mindestens dreimal auf den Tempo-Taster, um in den Tap-Tempo-Modus zu gelangen. Das Display zeigt die aktuelle BPM-Geschwindigkeit.

3. Drücken Sie etwas länger auf den Tempo-Taster, um das Tempo-Menü im Display zu öffnen und drücken Sie zur Auswahl auf den Drehregler.

3.2.3. Time Division

Ein Arpeggio, das mit einer bestimmten Time Division (Zeitteilung) erstellt wurde, zum Beispiel mit Sechzehntelnoten (1/16), kann halb so schnell abgespielt werden, indem die Zeitteilung auf Achtelnoten (1/8) geändert wird.

So gehts: Halten Sie den Shift-Taster und drücken dann eine der **Rate: < Time Division >**-Tasten auf dem Keyboard. Der linke Pfeil halbiert die Zeitteilung von 1/16 auf 1/8 auf 1/4 auf 1/2. Der rechte Pfeil verdoppelt die Zeitteilung von 1/16 auf 1/32.



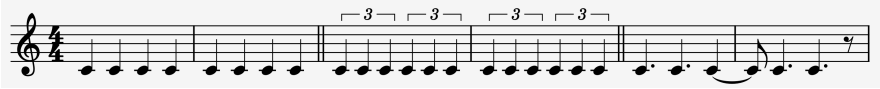
> ♪ Sie können die Zeitteilung auch durch langes Drücken auf den Tempo-Taster aufrufen. Dadurch gelangen Sie ins Timing-Menü. Drehen Sie den Drehregler auf „Time Division", wo Sie dann eine beliebige Zeit- und Unterteilungseinstellung im Bereich von 1/2D bis 1/32T auswählen können.

So kann ein Arpeggio, das mit einer Zeitteilung von 1/16 erstellt wurde, doppelt so schnell abgespielt werden, indem auf 1/32 (32tel Noten) umgestellt wird.

Beim Ändern der Zeitteilung bleibt die Arpeggio-Länge erhalten. Das heißt, alle aufgenommenen Noten im Arpeggio bleiben unberührt; sie werden nur langsamer oder schneller abgespielt. Man könnte also sagen, dass das Tempo halbiert oder verdoppelt wird, aber das liegt nur daran, dass das Abspielen von Noten weniger oder mehr Zeit in Anspruch nimmt.

3.2.4. Sub Division

Die Zeitteilung **und** Unterteilung (Sub Division) der Noten, die Sie in ein Pattern eingegeben haben, kann bearbeitet werden. Halten Sie den Shift-Taster und drücken dann Sie die Keyboard-Taste mit dem Achtelnotensymbol (im Rate-Abschnitt), um die Länge der Noten von beispielsweise einer 1/4 (Viertelnote) über einer 1/4T (Vierteltriole) bis zu einer 1/4D (punktierte Viertelnote) zu ändern.



So werden die 1/4, 1/4T (Triolen) und 1/4D (punktierte) Sub Divisions gespielt

> ♪ Sie können die Sub Division auch durch langes Drücken des Tempo-Tasters aufrufen. Dadurch gelangen Sie ins Timing-Menü. Drehen Sie mit dem Drehregler auf Time Division, wo Sie **jede Time und Sub Division** im Bereich von 1/2D bis 1/32T auswählen können.

3.2.5. Arpeggio-Oktaven

Wenn Sie ein Arpeggio erzeugen, können Sie dessen Spielbereich ganz einfach erweitern. Indem Sie den Shift-Taster gedrückt halten und eine der vier untersten Keyboard-Tasten mit der Bezeichnung **Arpeggio Octave 1, 2, 3 oder 4** drücken, erweitern Sie den Spielbereich des Arpeggios auf bis zu 2, 3 oder 4 Oktaven.

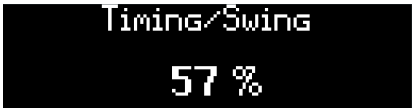


3.2.6. Swing

Swing verleiht der aktiven Sequenz oder dem aktiven Arpeggio ein „Shuffle"-Feeling. Sie können auf die Swing-Einstellung zugreifen, indem Sie länger auf den **Tempo**-Taster (Metronom) drücken und mit dem Drehregler zu Swing scrollen.

Der Swing-Wert kann zwischen 50 und 75% liegen. 50% steht für gleich lange Noten, während 67% dafür sorgt, dass die erste Note doppelt so lang ist wie die folgende.

Mit der Swing-Einstellung wird das Timing der Noten in einem Arpeggio verschoben. Angenommen, die Time Division ist auf 1/8 eingestellt, dann passiert Folgendes: Wenn der Swing-Wert 50% überschreitet, wird die erste Achtelnote länger gehalten und die zweite später und kürzer gespielt. Sie werden feststellen, dass die Sequenz etwas zu „schleppen" beginnt und für Ihr Ohr dadurch etwas weniger „mechanisch" klingt.



Die maximale Swing-Einstellung beträgt 75%, wobei die Achtelnoten dann eher wie eine 3/16-Note plus einer 1/16-Note klingen. Bei einer Swing-Einstellung von 67% klingen Achtelnoten wie Swing-Noten im Jazz.

Nachfolgend eine Abbildung, die die minimalen und maximalen Swing-Werte in der Notenschrift zeigt:



♪ Die Arpeggiator-Modi teilen sich eine gemeinsame Swing-Einstellung, während Sequenzer-Patterns individuelle Swing-Einstellungen haben können.

3.2.7. Ein Arpeggio in eine Sequenz übertragen

Sie können jedes Arpeggio ganz einfach in ein Sequenzer-Pattern umwandeln. Dies kann auf zwei Arten erfolgen.

Stellen Sie sicher, dass der Arpeggiator spielt. Drücken Sie länger auf den Aufnahme-Taster **oder** halten Sie den Shift-Taster und drücken dann "To Seq" (unterhalb des Arp-Tasters). Im Display wird Folgendes angezeigt:



Kurze Zeit später sehen Sie:



Jetzt wird das im RAM gespeicherte Sequenzer-Pattern gelöscht und durch den Inhalt des Arpeggios ersetzt. Der Sequenzer wird aktiviert und spielt das neu erstellte Pattern nahtlos ab.

Sie können Ihr neues Pattern nun an einem beliebigen Sequenzer-Speicherort speichern, indem Sie den Shift-Taster halten und dann den Sequenzer-Taster drücken. Drehen Sie anschliessend den Drehregler und speichern Sie das Pattern im Slot Ihrer Wahl.

3.2.8. Mutate

Mutate fügt Ihren Arpeggios Abwechslung hinzu, indem es die Noten ein wenig oder sehr extrem durcheinander mischt.

3.2.8.1. Wie funktioniert Mutate?

Spielen Sie ein Arpeggio. Drücken Sie den Mutate-Taster ganz kurz, so dass einige Noten sich auf unvorhersehbare Weise ändern. Oder halten Sie den Mutate-Taster länger gedrückt, so das alle Noten verschoben werden .

Beobachten Sie dabei das Display. Sie werden feststellen, wie sich der Mutate-Balken von links nach rechts und wieder zurück bewegt. Die Position des Balkens beim Loslassen des Mutate-Tasters bestimmt, wie intensiv Mutate das Arpeggio verändert hat.

> ♪ Das Display bietet eine hilfreiche Animation, die den Mutate-Prozess in Aktion zeigt.

> ♪ Sie können Mutate natürlich mehrmals auslösen und jedes Mal eine neue Variation Ihres Arpeggios erzeugen.

3.2.8.2. So setzen Sie ein "mutiertes" Arpeggio zurück

Wenn Sie mit einem unveränderten Arpeggio noch einmal von vorne beginnen möchten, halten Sie den Shift-Taster und drücken dann den Mutate/Reset-Taster. Alles klingt wieder normal und Sie können erneut mit der Mutation beginnen.

3.2.9. Spice

Wenn Sie den Shift-Taster gedrückt halten und den Modulations-Strip nach oben oder unten bewegen, werden dem aktuellen Arpeggio zufällige Änderungen hinzugefügt. Je weiter Sie den Modulations-Strip bewegen, desto größer sind die Änderungen.



Spice fügt den Parametern Gate Length, Silence und Ratchet (hierbei werden mehrere Trigger ausgelöst) eine Zufälligkeit hinzu.

> ♪ Um alle von Spice vorgenommenen Änderungen rückgängig zu machen, fahren Sie einfach die Spice-Funktion wieder zurück.

3.2.9.1. Dice

Beim Einsatz von Spice werden Sie feststellen, dass sich das Arpeggio jedes Mal auf dieselbe Weise ändert, wenn Sie die Spice-Funktion auslösen. Um neue Variationen zu erhalten, müssen Sie im Wahrsten Sinne des Wortes „die Würfel neu werfen".

Das machen Sie, indem Sie den Shift-Taster gedrückt halten und dreimal auf den Modulations-Strip tippen. Im Display wird dann **Dice Rolled ** ("Die Würfel sind gefallen") angezeigt.

3.2.10. Den Akkordspeicher arpeggieren

Es ist problemlos möglich, die Akkordspeicherfunktion zusammen mit Arpeggios zu nutzen. Wählen Sie einen beliebigen Akkord aus und aktivieren Sie dann den Arpeggio-Modus. Starten Sie den Arpeggiator. Jetzt müssen Sie nur noch eine Taste drücken, um den entsprechenden Akkord als Arpeggio zu hören.

3.3. Die Arpeggiator-Modi

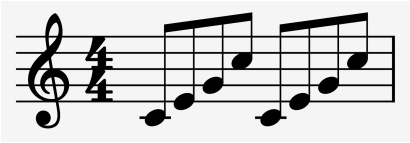
Das KeyStep 37 mk2 bietet insgesamt 15 vordefinierte Arpeggiator-Modi sowie einen Modus, den Sie selbst erstellen können. Die Abbildungen in den einzelnen Modi vermitteln Ihnen einen Eindruck davon, wie diese klingen.

3.3.1. Die Arpeggiator-Modi 1–6

3.3.1.1. Arpeggio-Modus 1: Up

Steht der Arp Modus-Regler auf **Up**, so werden die gehaltenen Noten nacheinander von der tiefsten bis zur höchsten Note gespielt. Bei der höchsten Note angekommen, beginnt der Arpeggiator erneut von vorn.

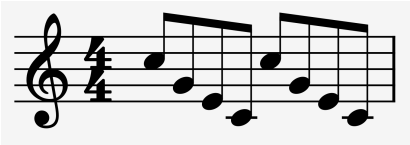
Das Resultat könnte also wie folgt aussehen bzw. klingen:



Arp Mode: Up

3.3.1.2. Arpeggio-Modus 2: Down

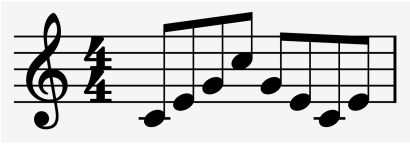
Die gehaltenen Noten werden nacheinander von der höchsten bis zur tiefsten Note gespielt. Bei der tiefsten Note angekommen, beginnt das Arpeggio erneut von vorn.



Arp Mode: Down

3.3.1.3. Arpeggio-Modus 3: UpDown

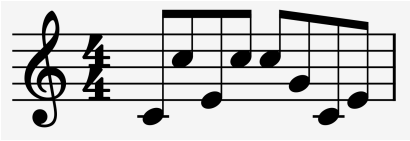
Die Noten erklingen erst aufsteigend und dann absteigend in einer Wiederholung.



Arp Mode: UpDown

3.3.1.4. Arpeggio-Modus 4: Random

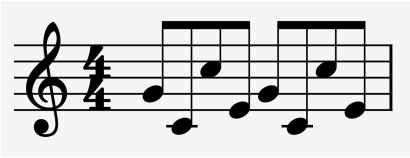
Die Noten werden in zufälliger Reihenfolge gespielt.



Arp Mode: Random

3.3.1.5. Arpeggio-Modus 5: Order

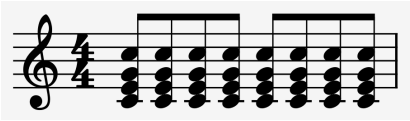
Die Noten werden in der Reihenfolge gespielt, wie die Tasten gedrückt wurden.



Arp Mode: Order

3.3.1.6. Arpeggio-Modus 6: Poly

Alle gehaltenen Noten werden als sich wiederholender Akkord gespielt.



Arp Mode: Poly

3.3.2. Arpeggio-Modi 7–15

Diese Patterns sind generativ und werden so lange wiederholt, bis Sie den „Mutate"-Taster drücken oder ein anderes Pattern auswählen.

Die Patterns unterscheiden sich in verschiedener Hinsicht: - **Notendichte:** Viele Schritte enthalten keine neu ausgelösten Noten. - **Länge der Noten:** Manche Schritte klingen nicht oder haben Ausläufer von vorhergehenden Noten. - **Polyphonie:** Die Wahrscheinlichkeit, dass mehrere Noten gleichzeitig ausgelöst werden.

Da es praktisch unmöglich ist, notierte Beispiele für die Arpeggio-Modi 7–15 zu erstellen, nachfolgend eine kurze Beschreibung der einzelnen Modi.

- **Arpeggio-Modus 7: Short 1** Volle Notendichte, also ein Trigger bei jedem Schritt, Notenlänge von einem Schritt, keine Polyphonie
- **Arpeggio-Modus 8: Short 2** Geringere Notendichte, aber kurze Noten, keine Polyphonie
- **Arpeggio-Modus 9: Long 1** Noch geringere Notendichte und kurze Noten, keine Polyphonie
- **Arpeggio-Modus 10: Long 2** Notendichte mit überwiegend kurzen Noten
- **Arpeggio-Modus 11: Long 3** Notendichte mit überwiegend langen Noten
- **Arpeggio-Modus 12: Poly 1** Einzelne Noten und ein paar kurze Akkorde mit Pausen dazwischen
- **Arpeggio-Modus 13: Poly 2** Meist kurze Akkorde
- **Arpeggio-Modus 14: Poly 3** Überwiegend lange Akkorde mit einigen einzelnen Noten
- **Arpeggio-Modus 15: Poly 4** Meist lange Akkorde mit langen Ausläufern

3.3.3. Spezieller Arpeggio-Modus 16: User Sequence

Der Arpeggiator-Modus 16 ist eine wirklich kreative Option. Er kopiert das zuletzt abgespielte Sequenzer-Pattern in Slot 16 des Arpeggiators.

So funktioniert es: Wählen Sie ein beliebiges Sequenzer-Pattern aus oder nehmen Sie ein neues auf. Drücken Sie den Arpeggiator-Taster und wählen dann den Arpeggiator-Modus 16: User Sequence. Das soeben abgespielte/erstellte Sequenzer-Pattern wird nun vom Arpeggiator wiedergegeben.

3.3.3.1. Kurzbefehle für die Skalen

Sie können schnell verschiedene Skalen aktivieren, indem Sie den Shift-Taster halten und eine der vier oberen Keyboard-Tasten drücken. Den Skalenmodus können Sie deaktivieren, indem Sie den Shift-Taster halten und auf das oberste G# (entspricht dem Ab) drücken.



3.3.3.2. Die Arpeggiator-Länge einstellen

Sie können die Länge eines Arpeggios einstellen, indem Sie den Arpeggio-Taster gedrückt halten. Im Display wird "Arpeggiator Length" angezeigt. Drücken Sie dann auf den Drehregler und wählen Sie einen Wert zwischen 1 und 64 Schritten.

3.3.3.3. Anmerkungen zum "Arpeggio-Modus 16: User Sequence"

- Ein gute Idee kann sein, sich die Noten einzuprägen, die im soeben aufgenommenen und in den Arpeggiator-Slot 16 kopierten Sequenzer-Pattern verwendet wurden, wenn Sie möchten, dass das Pattern identisch klingt und Sie es weiterentwickeln wollen.
- Die Verwendung des Arpeggio-Modus 16, wie oben beschrieben, ermöglicht es Ihnen, jedes beliebige Sequenzer-Pattern zu nutzen, jedoch mit einem großen Unterschied: Während das Sequenzer-Pattern eine feste Abfolge von (aufgenommenen) Noten enthält, können Sie mit der von Ihnen erstellten Benutzersequenz beliebige Noten mit demselben Pattern-Inhalt spielen.
- Die im KeyStep 37 mk2 mitgelieferten Factory-Sequenzer-Patterns lassen sich variieren, wenn sie im Arpeggio-Modus 16 genutzt werden.
- Der Arpeggio-Modus 16 eröffnet neue Möglichkeiten für harmonische Interaktionen. Anstelle der festen Tonalität eines Sequenzer-Patterns können Sie nun die Akkorde in jedem Song mithilfe der perlenden Abfolge eines Arpeggios spielen.

3.3.4. Arpeggio Retrigger

Wenn Sie den Arpeggio-Taster gedrückt halten und dann am Drehregler drehen, gelangen Sie zum Menüpunkt „Arpeggio Retrigger". Diese Option kann entweder auf „On" (An) oder „Off" (Aus) eingestellt werden.

Nachfolgend ein Beispiel. Bei einer Arpeggio-Länge von acht Schritten und einer Anzahl von drei gespielten Noten kann die Wiederholung der Noten auf zwei Arten erfolgen:

- **Retrigger On:** Das Pattern wird nach den acht Schritten neu gestartet.
- **Retrigger Off:** Das Pattern wird unabhängig von seiner Länge weiter abgespielt.



Arpeggio Retrigger ist aktiviert

3.3.5. Gate

Die Gate-Zeit (Notenlänge) einer Arpeggio-Note gibt den prozentualen Anteil der Zeit an, in der die Note „aktiv" bleibt, bevor die nächste Note erklingt. 10% entsprechen der kürzesten und 90% der längsten Zeitdauer. Halten Sie den Shift-Taster gedrückt und bewegen Sie dann den Pitch-Touch-Strip nach oben und unten, um eine Auswahl zu treffen.



> Der Arpeggio-Modus bietet eine eigene, vom Sequenzer unabhängige Gate-Einstellung.

3.3.6. Dem Arpeggio Noten aus anderen Oktav-Bereichen hinzufügen

Wir haben bereits darauf hingewiesen, dass der Hold-Taster genutzt werden kann, um ein Arpeggio weiterlaufen zu lassen, selbst wenn die Finger von der Tastatur genommen werden.

Der Hold-Taster besitzt allerdings noch eine weitere Funktion: Ist Hold aktiv, so können Sie immer mehr Noten zu einem Arpeggio hinzufügen, solange dabei zumindest eine Keyboard-Taste gedrückt bleibt. Sie können sogar die **Octave +/-**-Taster drücken, um auf andere Oktavbereiche des Keyboards zuzugreifen.

Ein Beispiel: Halten Sie den Hold-Taster und drücken auf eine Taste, um das Arpeggio zu starten. Jetzt können Sie den Oct + -Taster zweimal drücken und dieselbe Note auf dem Keyboard antippen, um ein Arpeggio mit derselben Note im Abstand von zwei Oktaven zu erstellen.

> ♪ Vergessen Sie nicht: Sobald Sie die Tasten loslassen, wird das gerade gespielte Arpeggio ersetzt, wenn Sie eine andere Taste drücken.

3.3.7. Bis zu 64 Noten hinzufügen

Sie können Ihrem Arpeggio bis zu 64 Noten hinzufügen. Hier ein Beispiel, wie das geht.

> ♪ **Dran denken:** Halten Sie bis zum letzten Schritt immer mindestens eine Taste gedrückt.

- Drücken Sie den Arpeggio-Taster.
- Drücken Sie die auf den Wiedergabe-/Pause-Taster, um den Arpeggiator zu starten.
- Drücken Sie auf den Hold-Taster.
- Drücken Sie eine oder mehrere Keyboard-Tasten; das Arpeggio spielt diese Noten ab.
- Halten Sie mindestens eine Taste gedrückt und drücken Sie dann auf den Taster „Oct +".
- Fügen Sie dem Arpeggio weitere Noten aus der höheren Oktave hinzu.
- Achten Sie darauf, mindestens eine Taste gedrückt zu halten und drücken Sie dann die Taste „Oct –".
- Fügen Sie dem Arpeggio weitere Noten aus der tieferen Oktave hinzu usw.
- Sie können dem Arpeggio auf diese Art weitere Noten hinzufügen. Die maximale Anzahl beträgt 64 Noten.

Wenn Sie mit dem Hinzufügen von Noten fertig sind, können Sie alle Tasten loslassen. Das mehrstimmige Arpeggio wird so lange fortgesetzt, bis Sie eine andere Taste spielen oder den Arpeggiator stoppen.

> ♪ Es ist möglich, die ursprüngliche(n) Note(n) in jeder Phase des Prozesses loszulassen, solange Sie mindestens eine der neu hinzugefügten Noten gedrückt halten.

3.4. Pausieren des Arpeggios

Es ist möglich, ein Arpeggio während der Wiedergabe anzuhalten. Das kann auf zwei Arten erfolgen:

- Wählen Sie einen Arp-Modus außer Random und Order (hier wäre der Unterschied nur schwer zu hören).
- Starten Sie den Arpeggiator.
- Drücken Sie den Hold-Taster.
- Spielen Sie ein paar Tasten, um ein interessantes Pattern zu erzeugen.

Jetzt können Sie auf zwei unterschiedliche Arten fortfahren:

1. Drücken Sie auf Stopp. Das Arpeggio stoppt. Wenn Sie auf Play drücken, beginnt das Arpeggio von vorn.
2. Drücken Sie auf Pause. Das Arpeggio stoppt. Wenn Sie auf Play drücken, wird das Arpeggio wird an der Stelle fortgesetzt, an der Sie es angehalten haben.

4. DER AKKORD-MODUS

Das KeyStep 37 mk2 kann Akkorde speichern. Sie können dann einen vollständigen Akkord spielen, indem Sie eine einzige Taste auf dem Keyboard drücken. Der Akkord wird automatisch transponiert, wenn Sie verschiedene Noten spielen.



Um den Akkord-Modus zu aktivieren, drücken Sie einfach auf den Chord-Taster und anschließend eine beliebige Keyboard-Taste. Sie hören dann den Standard-Dur-Akkord.

4.1. Verwendung vordefinierter Akkorde

Das KeyStep 37 mk2 bietet eine Reihe vorprogrammierter Akkorde. Durch längeres Drücken auf den **Chord**-Taster gelangen Sie ins Preset-Menü. Drehen und drücken Sie auf den Drehregler, um Ihre Auswahl zu treffen.



- User (Benutzer)
- Octave
- 5th
- Major Triad
- Minor Triad
- Sus 2
- Sus 4
- Major 7
- Minor 7
- Major 9
- Minor 9
- Major 11
- Minor 11

4.1.1. Bestätigung durch die Keyboard-LEDs

Im Akkord-Modus können Sie jederzeit sehen, welche Noten vom KeyStep 37 mk2 hinzugefügt werden. Die LEDs oberhalb der Keyboard-Tasten zeigen den Grundton in Weiß und die hinzugefügten Akkordnoten in Blau an.

4.1.2. Einen Akkord erzeugen

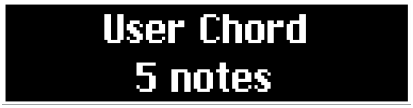
Natürlich können Sie auch einen eigenen Akkord erstellen. Dieser wird dann Ihr Benutzerakkord. So geht das:

♪ **Achtung:** Durch die folgende Vorgehensweise wird der vorherige Akkord gelöscht und ein neuer erstellt.

- Halten Sie den Chord-Taster gedrückt
- Spielen Sie einige Keyboard-Tasten gleichzeitig oder nacheinander
- Lassen Sie den Chord-Taster wieder los

Durch Drücken einer Keyboard-Taste wird nun der gesamte Akkord wiedergegeben. Drücken einer anderen Taste transponiert den Akkord.

Die erste gespielte Note wird zum Grundton des Akkords. Wenn Sie also sicherstellen wollen, dass eine bestimmte Note als Grundton fungiert, spielen Sie diese Note vor den anderen.



♪ Ein Akkord im KeyStep 37 mk2 kann maximal 16 Noten enthalten.

♪ Der Akkordspeicher wird beim Ausschalten des KeyStep 37 mk2 nicht gespeichert. Er wird jedoch gesichert, wenn er in einem Sequenzer-Pattern verwendet wird.

4.1.3. Spread

Durch längeres Drücken des Chord-Tasters und Drehen am Drehregler gelangen Sie ins Spread-Menü. Hier können Sie festlegen, wie sich Ihr Spielstil auf Ihre gespielten Akkorde auswirkt.

- **No**: Keine Änderung, die Akkorde werden genau so gespielt, wie Sie diese eingegeben haben oder gemäß den Akkord-Presets.
- **Velocity**: Spielen mit niedriger Anschlagstärke erzeugt kleinere Akkorde, Spielen mit höherer Anschlagstärke entsprechend größere.
- **Aftertouch**: Bei Verwendung von Aftertouch werden zusätzliche Noten des Akkords ausgelöst.
- **1-16**: Hier können Sie die Anzahl der zu spielenden Akkordnoten (1 bis 16) festlegen.



4.1.4. Strum (ms)

Die Akkordnoten werden normalerweise alle gleichzeitig ausgelöst, aber Sie können das KeyStep 37 mk2 so einstellen, dass es wie ein Gitarrenakkord klingt. Die Einstellung 0 bewirkt keine Änderung, während 500 Millisekunden die Akkordnoten sehr langsam nacheinander auslöst.

4.1.5. Strum (sync)

Der oben beschriebene Strumming-Effekt kann auch mit einer internen oder externen Clock synchronisiert werden. In diesem Fall ist der Strumming-Effekt tempoabhängig. Anstelle von Millisekunden werden hier Unterteilungen verwendet. Die Einstellungen reichen von Off (Aus) über 1/64 bis 1/4.

4.1.6. Strum-Typ

Wenn die Strumming-Funktion aktiviert ist, können Sie die Reihenfolge der Noten festlegen. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

- **Up**: Alle Noten werden aufsteigend gespielt.
- **Alt Up**: Die Noten werden aufsteigend gespielt, jedoch eher im Stil von 1-3-2-4. **Down**: Alle Noten werden absteigend gespielt. **Alt Down**: Die Noten werden absteigend gespielt, jedoch eher im Stil von 1-3-2-4.



4.1.7. Voicing

Dieser Modus erweitert die Akkordvariationen. Mit aktiviertem Voicing gestaltet das KeyStep 37 mk2 die Akkorde auf elegante Weise unterschiedlich, um beim Akkordwechsel einen musikalischeren Klang zu erzeugen.



Beispiel: Wenn Sie ein C-Dur gefolgt von einem F-Dur spielen, verschiebt sich der gesamte Akkord nicht einfach um eine Quarte nach oben, sondern wird so umarrangiert, wie es ein Keyboarder live spielen würde. Die Einstellungen Bass 1-3 fügen eine Bassnote eine, zwei oder drei Oktaven tiefer hinzu.

4.2. Akkorde und der Sequenzer

Der Akkord-Modus und der Sequenzer können zusammen verwendet werden, jedoch nur unter bestimmten Bedingungen.

4.2.1. Akkorde im Sequenzer

Der Sequenzer ist auf acht Noten pro Schritt beschränkt. Akkorde aus dem Akkord-Modus werden als separate Noten im Sequenzer aufgezeichnet. Ein sechsstimmiger Akkord belegt also sechs der maximal acht zulässigen Noten pro Sequenzschritt.

4.2.2. Akkorde im Arpeggiator

Der Arpeggiator kann zusammen mit dem Akkord-Modus verwendet werden, um arpeggierte Akkorde zu spielen. Die Bedienung ist einfach:

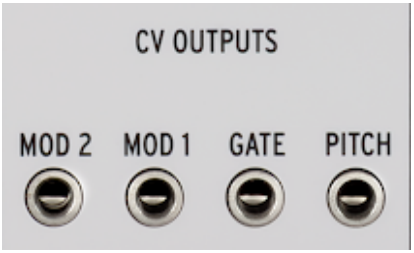
Drücken Sie den Chord-Taster und wählen Sie gegebenenfalls einen Akkord aus.

- Aktivieren Sie den Arpeggiator durch Drücken der Arpeggiator-Tasters.
- Drücken Sie den Arpeggiator-Taster und spielen Sie eine Note.

Das ist auch schon alles. Es spielt keine Rolle, ob Sie zuerst den Arpeggiator und dann den Akkord-Modus aktivieren oder umgekehrt. Die Noten des Akkords werden dem Arpeggio hinzugefügt.

5. DIE CV/GATE UND MOD-FUNKTIONEN

Das KeyStep 37 mk2 bietet einen direkten Zugriff auf einige der besten Musiktechnologien, die die Welt hervorgebracht hat, seit die Menschen Elektrizität nutzbar gemacht haben – USB-, MIDI-, Sync- und CV/Gate-Anschlüsse. Diese befinden sich alle auf der Rückseite in einem Bereich von der Größe eines handelsüblichen Schokoriegels.



In diesem Kapitel konzentrieren wir uns auf die Funktionen der KeyStep 37 mk2 CV/Gate-Optionen.

5.1. Pitch- und Gate-Signale

Die CV/Gate/Mod-Ausgänge sind einfach in ihrer Nutzung, da jedoch jedes Empfangsgerät unterschiedlich arbeiten kann, müssen Sie die Einstellungen möglicherweise ein wenig anpassen.

5.1.1. Wie funktionieren Pitch und Gate?

Die Noten, die Sie auf dem Keyboard spielen, werden im KeyStep 37 mk2 unmittelbar in Steuerspannungen (Control Voltages oder abgekürzt CV) und Gate-Signale umgesetzt und über die CV/Gate-Ausgänge auf der Geräterückseite ausgegeben. Für jede Note erfolgt ein Gate Open/Close-Signal zum Auslösen und Stoppen der Note, sowie eine Steuerspannung für deren Tonhöhe (Pitch).

Übersetzt in die MIDI-Welt entspricht die Tonhöhe (Pitch) der MIDI Note Number und Gate Open/Close entspricht dem MIDI-Befehl "Note On" bzw. "Note Off". Der MIDI-Parameter Anschlagstärke (Velocity) lässt sich außerdem über den CV Mod-Ausgang senden (siehe nächster Abschnitt).

Der Sequenzer zeichnet auf, was Sie auf den Tasten spielen und sendet diese Signale bei der Wiedergabe über die CV/Gate-Ausgänge an die angeschlossenen Geräte – genau so, als ob diese direkt von der Tastatur gespielt würden.

> ♪ Wenn der Sequenzer angeschlossene CV/Gate-Geräte steuert, können Sie Ihre MIDI-Geräte weiterhin über das Keyboard spielen.

5.1.2. Kann meine DAW CV/Gate Signale senden?

Es ist möglich, aus einer MIDI-Spur Ihrer DAW Noten an das KeyStep 37 mk2 zu schicken und diese dort auf die CV/Gate-Ausgänge zu legen. Sie müssen hierzu nur den MIDI-Kanal in Ihrer DAW an den MIDI-Kanal des KeyStep anpassen.

Es sind dabei jedoch zwei Dinge zu beachten:

1. CV/Gate-Anschlüsse sind stets monophon. Sollte die MIDI-Spur in Ihrer DAW polyphones Material enthalten, wird trotzdem nur jeweils eine Note gleichzeitig über CV ausgegeben.

2. CV/Gate-Buchsen können nur grundlegende Signale senden – Tonhöhe und Note On/Off. Das heißt, Sie können damit keine Synthesizer-Parameter steuern. Alle Änderungen an den Einstellungen Ihres modularen Synthesizers müssen direkt am Synthesizer vorgenommen werden.

> ♪ Eingehende MIDI-Noten werden mit dem Sequenzer und der internen Tastatur zusammengeführt, so dass es keinen exklusiven Datenpfad zwischen MIDI und CV gibt.

5.2. Der Modulations-Ausgang (Mod)

Während CV Pitch die Tonhöhe erzeugt und CV Gate die Start- und Endzeiten der Noten ausgibt, können Sie die Noten zusätzlich über die Ausgänge Mod 1 und Mod 2 modulieren.

5.2.1. Wie funktionieren die Mod 1- und Mod 2-Ausgänge?

Die Modulationsausgänge senden Spannungswerte, die von einer der Quellen im KeyStep 37 mk2 erzeugt werden: Anschlagdynamik, Aftertouch, Modulations-Strip, Zufallssignal (Random) oder Pulssignal. Sie können diese Ausgänge verwenden, um die Lautstärke, die Filterfrequenz oder jede andere Funktion im Zielgeräts zu steuern.



Diese Parameter können Sie im KeyStep 37 mk2 einstellen, indem Sie auf den Drehregler drücken und zum CV/Gate-Bereich navigieren. In den Menüs **Mod 1 Source** und **Mod 2 Source** können Sie zwischen Velocity, Aftertouch, Modulations-Strip, Random und Puls wählen.

5.3. Signalrouting

Für gewöhnlich wird der Pitch CV-Ausgang mit einem spannungsgesteuerten Oszillator verbunden (Voltage Controlled Oscillator / VCO). Der Gate-Ausgang wird an einen Trigger-Eingang oder an einen Hüllkurvengenerator (Voltage Controlled Amplifier / VCA) angeschlossen und der Mod-Ausgang dem VCA oder einem spannungsgesteuerten Filter (Voltage Controlled Filter / VCF) zugewiesen. Über einen Splitter oder eine Patchbay kann das Mod-Signal bei Bedarf auch dupliziert und beiden genannten Zielen gleichzeitig zugewiesen werden. Die genannten Verbindungen führen zu vorhersehbaren, konventionellen Ergebnissen. Im Prinzip können Sie die Steuerspannungen aber mit jedem Eingang verbinden, der diesen Standard unterstützt.

5.4. CV/Gate/Mod-Spezifikationen

Bei manchen analogen Synthesizern ist die CV/Gate Funktionalität ungewöhnlich implementiert, was gelegentlich eine Inkompatibilität mit dem KeyStep 37 mk2 zur Folge haben kann. Wir empfehlen, vor dem Kauf eines Synthesizers anhand dessen technischer Daten genau zu prüfen, ob die Zusammenarbeit mit dem KeyStep 37 mk2 funktioniert.

Trotzdem ist das KeyStep 37 mk2 für den möglichst flexiblen Einsatz mit unterschiedlichstem Equipment entwickelt worden. Sie können die CV Pitch/Gate/Mod-Ausgänge so konfigurieren, um in zahlreichen Szenarien die passende Verbindung zu bieten.

Nachfolgend eine Auflistung der elektrischen Signale, die das KeyStep 37 mk2 über die CV-, Gate- und Mod-Ausgänge senden kann. Sie finden diesen, indem Sie auf den Drehregler drücken und das CV/Gate-Menü aufrufen.

5.4.1. CV Pitch-Formate

CV Pitch kennt zwei Standards mit unterschiedlicher Tonhöhenskalierung:

- **VoltOct**: 1 Volt/Oktave (O-1OV)
    - O Volt MIDI-Notenbereich: C-2 bis G8
- **HertzVolt**: Hertz opri Volt (max. ~12V)
    - 1 volt Volt MIDI-Notenbereich: C-2 bis G8 (1V Referenzeinstellung: CO)



5.4.2. CV Pitch Reference

Diese Referenz definiert die MIDI-Note, die ein CV-Signal von O (Null) Volt ausgibt. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

- C-2, C-1, CO, C1, C2 oder C3.

5.4.3. Legato Retrig

Wenn Sie zwei Noten spielen, die sich überlappen (die zweite Note beginnt, bevor Sie mit dem Spielen der ersten aufgehört haben), können Sie entscheiden, wie das KeyStep 37 mk2 dieses Legatospiel handhaben soll.

- **Off**: Die zweite Note ist eine Weiterführung der ersten Note, ohne Pause oder erneutes Auslösen einer Hüllkurve.
- **Retrig**: Die zweite Note wird erneut ausgelöst, das heißt, sie wird als neue Note behandelt.
- **Slide**: Die erste Note wird ohne Retrigger zur Tonhöhe der zweiten Noten geführt.

5.4.4. Mod 1/2 Source

Im KeyStep 37 mk2 können Sie die Quelle der Steuerspannung festlegen, die über die CV-Ausgänge Mod 1 und Mod 2 ausgegeben wird. Die Quellen und deren Parameter sind:

- **Velocity**: Voltage Range und Curve Type
- **Aftertouch**: Voltage Range und Curve Type
- **Modulations-Strip**: Voltage Range und Curve Type
- **Random**: Voltage Range und Curve Type
- **Pulse**: Voltage Range
- **LFO**: Waveform Type, Rate und Sync On/Off
- **Envelope**: Attack, Sustain und Release
- **Cycling Envelope**: Rise, Hold und Fall

Random ist etwas speziell. Diese Einstellung sendet jedes Mal, wenn eine neue Note über den CV-Ausgang gesendet wird, einen gleichverteilten Zufallswert zwischen OV und der maximalen Spannung.

Pulse sendet jedes Mal ein zwei Millisekunden langes Pulssignal, wenn eine neue Note über den CV-Ausgang gesendet wird.

5.4.5. Mod 1/2 Maximum Voltage

Um die Kompatibilität mit externen Geräten zu gewährleisten, kann die maximale Spannung, die über die CV-Ausgänge ausgegeben wird, auf **1-10 Volt** eingestellt werden.



5.4.6. Pitch Bend-Regelbereich

Hier können Sie den Regelbereich des Pitch Touch-Strips festlegen. Es lassen sich alle Werte zwischen **1 und 24 Semitones (Halbtönen)** einstellen.

5.4.7. Gate-Format

Um die Kompatibilität mit Geräten zu gewährleisten, die an Ihr KeyStep 37 mk2 angeschlossen sind, können Sie eines der folgenden Formate auswählen, die über den CV-Gate-Ausgang gesendet werden:



- S-trig
- V-trig 5V
- V-trig 12V

♪ S-trig dient der Kompatibilität mit einigen Korg-Geräten. V-trig ist ein reguläres Spannungs-Gate, bei dem OV "aus" und 5V oder 12V "an" bedeuten.

5.4.8. Wheel-Vibrato

Das ist die *Intensität* der Tonhöhenänderung, die der LFO ausgibt, wenn der Modulations-Touch-Strip oder Aftertouch verwendet wird. Der Regelbereich liegt zwischen**0.0–12.0 Semitones (Halbtönen)**.

5.4.9. Vibrato-Rate

Stellt die *Geschwindigkeit* der Tonhöhenänderung über den Modulations-Touch-Strip auf einen beliebigen Wert zwischen **0.3 und 10 Hertz** ein.

6. SYNCHRONISATION

Das KeyStep 37 mk2 kann als Clock-Geber für eine Vielzahl unterschiedlicher Geräte dienen, ordnet sich aber umgekehrt bei Bedarf ebenso perfekt externen Taktgebern unter.

6.1. Das KeyStep 37 mk2 als Clock-Geber

Standardmäßig ist KeyStep 37 mk2 auf „Auto" eingestellt. Das bedeutet, dass es als Taktgeber oder -Empfänger fungiert, je nachdem, ob eine externe Clock eingeht oder nicht.

Um das KeyStep 37 mk2 als Masterclock zu definieren, drücken Sie auf den Drehregler und drehen Sie diesen, bis im Display **Sync** angezeigt wird. Drücken Sie erneut auf den Drehregler und drehen Sie diesen, bis im Display **Clock Source** angezeigt wird. Erneutes Drücken und Drehen, bis imDisplay **Internal** oder **Auto** angezeigt wird. Drücken Sie zur finalen Bestätigung auf den Drehregler. Drücken Sie den **Back**-Taster, bis im Display „Arturia KeyStep" angezeigt wird.

In diesem Fall gilt Folgendes:

- Die Transport-Funktionen steuern den internen Sequenzer und Arpeggiator.
- Über den MIDI Ausgang und den USB MIDI Ausgang wird ein MIDI Clock-Signal ausgegeben.
- Über den Sync-Ausgang wird ein Clock-Signal ausgegeben. Das Format dieser Clock lässt sich im Sync-Menü in den Global Settings auswählen.
- Das Tempo kann durch mehrmaliges Tippen des Tempo-Taster oder durch langes Drücken des Tempo-Tasters eingestellt werden.

6.2. Das KeyStep 37 mk2 als Clock-Empfänger

Um das KeyStep 37 mk2 als Clock-Empfänger zu einer externen Clock zu synchronisieren, drücken Sie auf den Drehregler und drehen Sie diesen, bis im Display **Sync** angezeigt wird. Drücken Sie erneut auf den Drehregler und drehen Sie diesen, bis im Display **Clock Receive** angezeigt wird. Drücken Sie den Encoder erneut und wählen Sie „Internal", „USB", „MIDI", „Clock" oder „Auto". Drücken Sie zur finalen Bestätigung auf den Drehregler. Drücken Sie den **Back**-Taster, bis im Display „Arturia KeyStep" angezeigt wird.



Im Clock Empfänger-Modus reagiert das KeyStep 37 mk2 wie folgt:

- Das Tempo am Gerät steuert den internen Sequenzer und Arpeggiator nicht, wenn eine externe Clockquelle aktiviert ist.
- Die KeyStep 37 mk2-Transport-Optionen funktionieren wie gewohnt. Sie können immer noch den internen Sequenzer und Arpeggiator starten, stoppen und pausieren und auch weiterhin Sequenzen aufnehmen.
- Das KeyStep 37 mk2 leitet die aus der externen Quelle ankommenden Sync-Signale an alle drei Clock-Ausgänge weiter. Alle Clock-Arten werden dann für die Übertragung an den MIDI- und USB-MIDI-Ausgang in ein MIDI-Clock-Signal gewandelt.

6.2.1. Clock Send

Es gibt eine globale Einstellung, welche die Clock-Übertragung über USB, MIDI und Sync ein- und ausschaltet. Sie finden diese, indem Sie auf den Drehregler drücken und das Menü **Clock Send** aufrufen. Hier können Sie die Option ein- oder ausschalten.

6.2.2. Sync In/Out-Formate

Auf der Rückseite des KeyStep 37 mk2 befinden sich Anschlüsse für **Sync In und Out**. Sie können einstellen, welche Art von Synchronisationssignal verwendet werden soll.

Um zu den Synchronisierungs-Typen zu gelangen, drücken Sie auf den Drehregler und wählen Sie **Sync**. Durch Drehen des Reglers gelangen Sie zu **Clock Out Type** und **Clock In Type**. Hier können Sie das KeyStep 37 mk2 so konfigurieren, dass es eine der folgenden Arten von Clock-Signalen an die Sync-Eingangs- und -Ausgangsanschlüsse sendet, bzw. empfängt.



- 1PPQ (Pulse pro Viertelnote)
- 4PPQ
- 24PPQ
- 48PPQ
- Korg

6.2.3. Transport Send On/Off

Es gibt eine globale Einstellung, ob das KeyStep 37 mk2 Start- und Stoppbefehle überträgt – oder nicht. Rufen Sie das Sync → **Transport Receive**-Menü auf. In der Einstellung **On** werden MIDI Start, Stop, Continue, Pause und Song Position Pointer über die USB- und MIDI-Ausgänge übertragen.

6.2.4. Transport Receive On/Off

Sie können entscheiden, wie sich KeyStep 37 mk2 verhält, wenn es Start- und Stoppbefehle empfängt. Diese globale Einstellung kann im Sync → **Transport Receive**-Menü vorgenommen werden.

Wenn Transport Receive auf **On** steht, starten externe Start- und Stoppbefehle automatisch den Sequenzer oder Arpeggiator. In der **Off**-Einstellung reagiert das KeyStep 37 mk2 nicht auf externe Transportbefehle.

6.2.5. Clock-Anschlüsse

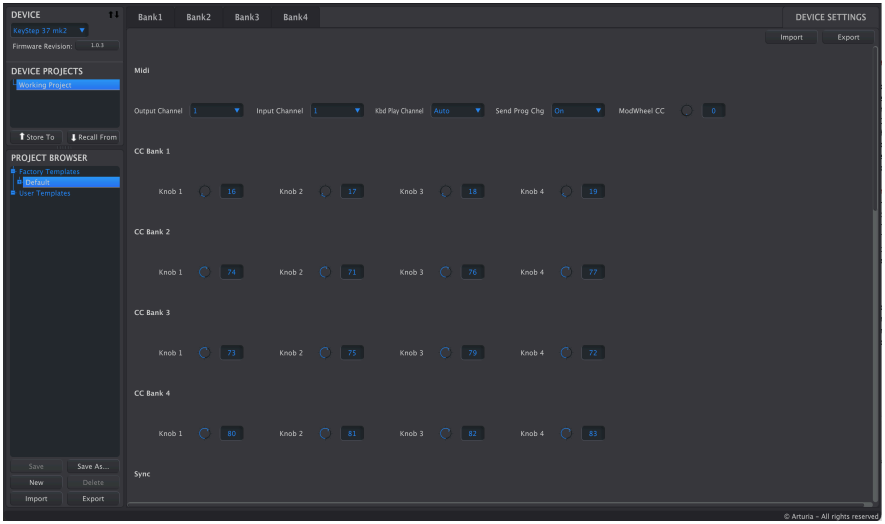
Um das KeyStep 37 mk2 mit anderen Geräten zu verbinden, verwenden Sie immer **3.5 mm TRS**-Kabel. Diese werden manchmal auch als **1/8-Zoll- oder Stereo-Miniklinkenkabel** bezeichnet. Das Clock-Signal liegt an der Spitze (Tip) an, Start/Stop am Ring.



Nutzen Sie immer TRS-Kabel, um andere Geräte anzuschliessen

7. DAS MIDI CONTROL CENTER

Das MIDI Control Center ist eine Software, mit der Sie die Inhalte Ihres KeyStep 37 mk2 aktualisieren und auf einen Computer exportieren/importieren können. Diese Software ist mit den meisten Arturia-Geräten kompatibel. Wenn Sie also eine ältere Version der Software verwenden, sollten Sie die KeyStep 37 mk2-Version herunterladen. Diese Version funktioniert auch mit anderen Arturia-Produkten.



Das MIDI Control Center ist mit den meisten Arturia-Geräten kompatibel

Das MIDI Control Center spiegelt alle Vorgänge auf Ihrem KeyStep 37 mk2 wider. Jede Funktion des Controllers wird im MIDI Control Center angezeigt.

Das bedeutet, dass Sie praktisch alles, was Sie mit Ihrem KeyStep 37 mk2 machen können (außer Keyboard spielen), sich auch im MIDI Control Center ausführen lässt.

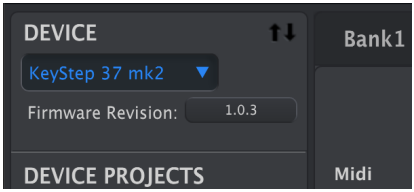
7.1. Installation und Speicherort

Nachdem Sie das passende Installationsprogramm für das MIDI Control Center von der Arturia-Website für Ihren Computer heruntergeladen haben, doppelklicken Sie auf die Installer-Datei. Sie starten Sie anschließend das Installationsprogramm und folgen Sie den Anweisungen. Die Installation sollte problemlos funktionieren.

Das Installationsprogramm installiert das MIDI Control Center zusammen mit Ihren anderen Arturia-Anwendungen. Unter Windows finden Sie es im Startmenü. Auf einem Mac befindet es sich im Ordner „Programme/Arturia".

7.2. Die Grundlagen

Stellen Sie zunächst sicher, dass das MIDI Control Center Ihr KeyStep 37 mk2 erkennt. Die kleine Anzeige in der oberen linken Ecke des MIDI Control Centers sollten das bestätigen. Falls nicht, wählen Sie KeyStep 37 mk2 aus dem Aufklapp-Menü aus.



7.2.1. Device: Firmware-Revision

Mit dem MIDI Control Center können Sie stets die aktuellste Version der KeyStep-Firmware erhalten. Die aktuelle Versionsnummer wird im kleinen Display oben links im MIDI Control Center angezeigt. Diese Nummer sollte mit der Versionsnummer Ihres Controllers übereinstimmen.

Um die Versionsnummer Ihres KeyStep 37 mk2-Geräts zu überprüfen, drücken Sie auf den Drehregler und wählen Sie das Menü **Misc**. Dort finden Sie die Firmware-Version, die mit der im MIDI Control Center übereinstimmen sollte.



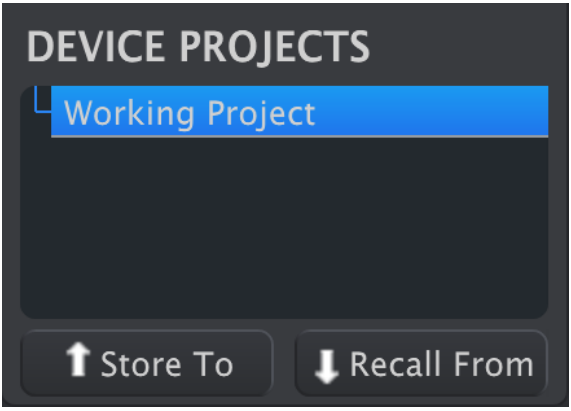
Durch Klicken auf die Versionsnummernanzeige im *MIDI Control Center* öffnet sich ein Fenster für das Firmware-Upgrade. Auch hier wird Ihre aktuelle Versionsnummer angezeigt.



Durch Klicken auf **Upgrade** können Sie eine Datei mit einer aktuelleren Firmware-Version laden. Die Dateiendung lautet .ks2fw. Wählen Sie die Datei aus, um Ihr KeyStep 37 mk2 auf die neue Version zu aktualisieren. Sie können diesen Vorgang jederzeit abbrechen, falls Sie das wünschen.

7.2.2. Device-Projekte

Die linke Seite des MIDI Control Centers zeigt eine Liste Ihrer Projekte. Nach einer Neuinstallation ist dort nur ein Projekt aufgeführt.



Wenn Sie eines der Projekte aus der Liste auswählen, kann das MIDI Control Center dieses Projekt aus dem internen Speicher des KeyStep 37 mk2 abrufen und im Projekt-Browser-Fenster im Bereich „User Project" platzieren. Mehr dazu weiter unten.

Um eine größere Anzahl von Projekten in der Liste der Device Projects anzuzeigen, bewegen Sie den Mauszeiger an den Rand des Device Projects-Fensters, bis dieser sich in einen Doppelpfeil verwandelt. Klicken und ziehen Sie dann die Schaltfläche zum Ändern der Fenstergröße.

7.2.3. Die Einstellungen im KeyStep 37 mk2 aktualisieren

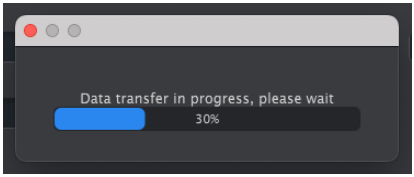
Wenn das MIDI Control Center und Ihr KeyStep 37 mk2 verbunden sind, werden alle Änderungen an den globalen Einstellungen im MIDI Control Center sofort an das KeyStep 37 mk2 übertragen.

Um diese automatische Aktualisierung zu aktivieren, stellen Sie sicher, dass sich das KeyStep 37 mk2 nicht im Edit-Modus befindet und keine Sequenz oder kein Arpeggio spielt. Im Display sollte „Arturia KeyStep" angezeigt werden oder Informationen zum Sequenzer bzw. Arpeggiator.

Umgekehrt werden durch eine Änderung einer Einstellung in KeyStep 37 mk2 *keine* Änderungen im MIDI Control Center automatisch aktualisiert.

7.2.4. Senden von Sequenzer-Patternbänken

Die Schaltflächen „Store To" und „Recall from" dienen zum Übertragen von Sequenzer-Pattern-Bänken zwischen dem KeyStep 37 mk2 und Ihrem Computer. Ein Fortschrittsbalken zeigt die aktuelle Übertragung an.



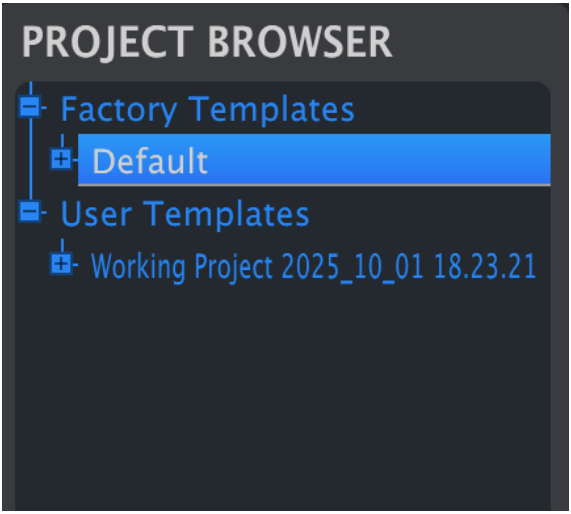
♪ Die Store-To-Übertragungen können nicht durchgeführt werden, während der KeyStep 37 mk2 ein Sequenzer-Pattern oder ein Arpeggio spielt.

7.2.5. Wiederherstellung der werkseitigen Sequenzer-Patterns

Sie können die werkseitigen sequenzer-Patterns wiederherstellen, indem Sie im MIDI Control Center die Werkpresets auswählen und eine beliebige Anzahl der Standard-Patterns an Ihr KeyStep 37 mk2 übertragen.

7.3. Der Projekt-Browser

Der Projekt-Browser zeigt eine Liste aller Projekte an, die mit dem MIDI Control Center archiviert wurden. Diese sind in zwei Hauptgruppen unterteilt: **Factory Templates** und **User Templates**.

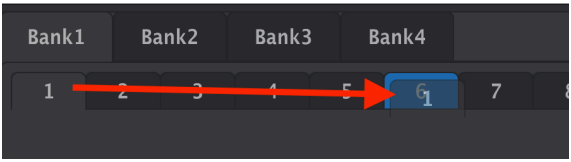


User Templates sind die Vorlagen, die Sie über das MIDI Control Center vom KeyStep 37 mk2 abgerufen haben. Mehr dazu weiter unten.

Ein Template im MIDI Control Center entspricht einem Projekt in Ihrem KeyStep 37 mk2. Dieses enthält die Projekteinstellungen, die Einstellungen des Control-Modus und die Patterns aller 4 x 16 Sequenzer.

7.3.1. Kopieren eines Patterns im MIDI Control Center

Im MIDI Control Center können Sie Patterns verschieben, solange Sie sich in derselben Bank (Bank 1, Bank 2, Bank 3 oder Bank 4) befinden. Ziehen Sie dazu einfach den Tab eines Patterns (1–16) an eine beliebige andere Position (1–16).



7.3.2. Aufbau einer Projekt-Library

Im Bereich „User Templates" können Sie eine grenzenlose Bibliothek von Projekten erstellen. Ziehen Sie einfach eines der Projekte in das Projekt-Browser-Fenster, dieses wird dann automatisch vom KeyStep 37 mk2 übertragen. Anschließend können Sie dem Projekt bei Bedarf einen neuen Namen geben.

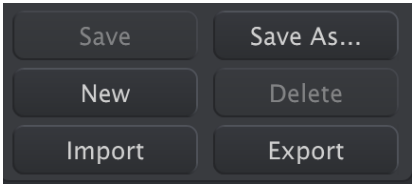
7.3.3. Bearbeitung eines Templates

Wenn Sie ein Template bearbeiten möchten, ziehen Sie dieses aus dem Projekt-Browser per Drag & Drop in eines der Projekte im Device Projects-Bereich. Das ausgewählte Template wird dann direkt im internen Speicher des KeyStep 37 mk2 an der entsprechenden Projektposition gespeichert.

> ♪ Dieser Vorgang überschreibt die ausgewählte Projektposition im internen Speicher des KeyStep 37 mk2. Speichern Sie daher unbedingt Ihre aktuelle Arbeit, bevor Sie Dateien übertragen!

7.3.4. Template-Hilfsfunktionen

Wichtige Verwaltungsfunktionen finden Sie unten im linken Bereich. Diese helfen Ihnen bei der Verwaltung Ihrer Projekte.



7.3.4.1. Save/Save As...

Mithilfe dieser Schaltflächen können Sie ein bearbeitetes Template speichern oder eine Sicherungskopie erstellen. Diese Dateien werden im Projekt-Browser in alphabetischer Reihenfolge angezeigt.

7.3.4.2. New/Delete

Erstellen Sie mit der Schaltfläche „New" ein neues Template mit Standardeinstellungen. Verwenden Sie die Schaltfläche „Delete", um ein unerwünschtes Template zu entfernen. Dieses wird dann aus dem Projekt-Browser-Fenster gelöscht.

7.3.5. Backup von Sequenzen

Wir empfehlen Ihnen dringend, den Inhalt Ihres KeyStep 37 mk2 regelmäßig zu sichern. Das geht einfach und schnell und kann Ihnen später viel Ärger ersparen. Nutzen Sie die Export-Funktion zum Speichern und die Import-Funktion, um Sequenzen zurück in Ihr KeyStep 37 mk2 zu übertragen.

7.3.6. Eine Library aufbauen

Im Projekt-Browser unter dem Tab „User Templates" können Sie eine unbegrenzt große Sequenzer-Bibliothek erstellen.

Erstellen Sie beliebig viele Sequenzen, wo immer Sie sind – mit oder ohne Computer. Wenn Sie das nächste Mal das MIDI Control Center verwenden, drücken Sie einfach auf die Schaltfläche **Export** (im Projekt-Browser), um die KeyStep 37 mk2-Inhalte auf Ihren Computer zu übertragen und zu speichern.

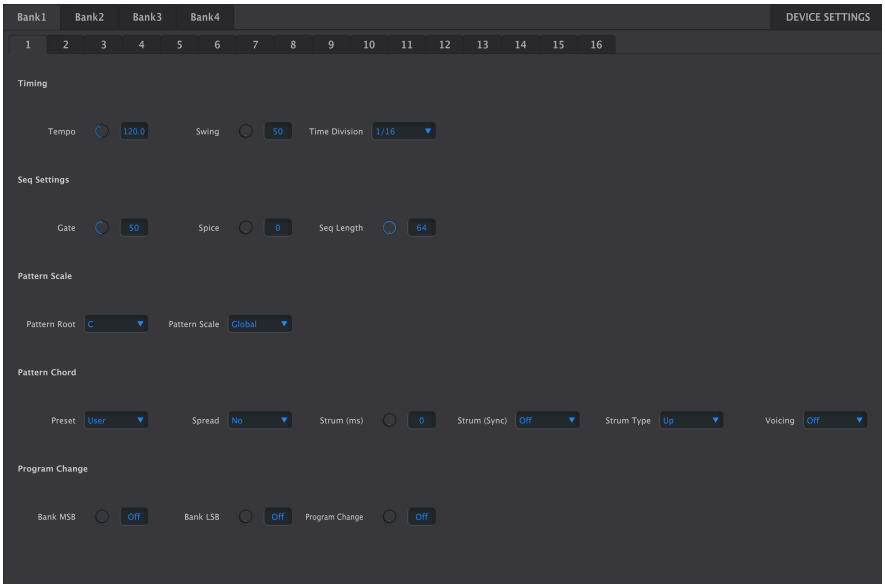
7.3.6.1. Import/Export

Nutzen Sie diese Schaltflächen, um Templates mit anderen Anwendern auszutauschen. Hierbei wird eine Datei mit dem Produktnamen als Dateiendung erstellt. Die Templates für das KeyStep 37 mk2 haben beispielsweise die Endung .keystep.

♪ Die Schaltflächen „Import/Export“ in den Template-Optionen haben nicht dieselbe Funktion wie die Schaltflächen „Import/Export“ oben rechts unter dem Tab „Device Settings “. Die Funktionen dieser Schaltflächen werden im Abschnitt zu den Geräteeinstellungen [p.74] beschrieben.

7.4. Die Sequencer Settings-Seite

Beim ersten Start des MIDI Control Centers wird Ihnen auf der rechten Seite die Seite mit den Sequenzer-Einstellungen angezeigt. Diese bietet eine übersichtliche Darstellung aller Einstellungen für die 64 Sequenzer-Pattern-Slots.



In der obersten Zeile können Sie durch die **Sequenzer-Bänke 1-4** navigieren, und in der zweiten Zeile haben Sie Zugriff auf die Sequenzer-**Patterns 1-16** jeder Bank.

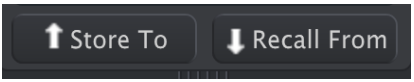
7.4.1. Sequenzer-Pattern-Einstellungen abrufen

Jedes Pattern kann eigene Einstellungen haben, z.B. Skala, Tempo, Gate-Zeit, Swing usw. Im KeyStep 37 mk2-Controller finden Sie diese Einstellungen in verschiedenen Menüs. Im MIDI Control Center sind alle Einstellungen übersichtlich auf der Sequencer Settings-Seite angeordnet.

Klicken Sie zunächst auf die **Recall From**-Schaltfläche. Dadurch werden alle Informationen des KeyStep 37 mk2 an das MIDI Control Center übertragen. Die angezeigten Elemente entsprechen nun den Einstellungen Ihres Controllers.

7.4.2. Bearbeitung der Pattern-Einstellungen im MIDI Control Center

In manchen Fällen ist die Bearbeitung der Pattern-Einstellungen am Computer einfacher. Nachdem Sie die Parameter im MIDI Control Center bearbeitet haben, können Sie Ihre bearbeitete Version durch Klicken auf die **Store To**-Schaltfläche an das KeyStep 37 mk2 zurücksenden.



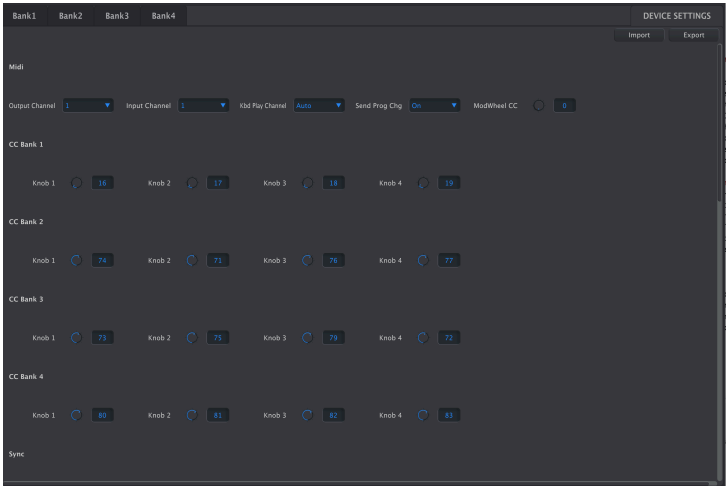
Die folgenden Parameter sind im MIDI Control Center gut erreichbar.

- **Timing**: Tempo, Swing und Taktteilung
- **Seq Settings**: Gate, Spice und Sequenzlänge
- **Pattern Scale**: Pattern-Grundton und Pattern-Skala
- **Pattern Chord**: Preset, Spread, Strum (ms), Strum (Sync), Strum-Typ und Voicing
- **Program Change**: Bank MSB, Bank LSB und Programmwechsel

7.5. Die Device Settings-Seite

Wenn ein Arturia-Gerät angeschlossen ist, werden die Einstellungen dieses Geräts automatisch in das MIDI Control Center auf den Computer übertragen.

Ein Klick in die obere rechte Ecke im MIDI Control Center öffnet die Device Settings-Seite. Hier erhalten Sie eine Übersicht aller globalen Einstellungen Ihres KeyStep 37 mk2.

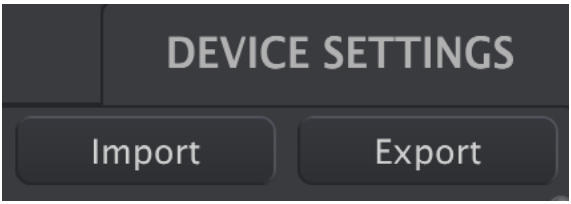


♪ Bitte scrollen Sie auf dieser Seite nach unten, um den gesamten Inhalt zu sehen. Diese Seite enthält viele Informationen.

Um zur **Sequencer Settings-Seite** zurückzukehren, klicken Sie auf eine der Schaltflächen Bank 1–4 oben links.

7.5.1. Geräteeinstellungen importieren/exportieren

Wenn Sie den Device Settings-Tab auswählen, finden Sie unterhalb des Tabs zwei Schaltflächen mit der Bezeichnung **Import** und **Export**. Mit diesen Schaltflächen können Sie Dateien verwalten, die ausschließlich die Geräteeinstellungen enthalten.



Diese Schaltflächen unterscheiden sich von den Import-/Export-Schaltflächen des Template-Dienstprogramms. Letztere dienen der Erstellung einer Datei, die sowohl die Einstellungen des Projekt-Tabs als auch die Template-Daten wie Sequenzer-Patterns und User-Arpeggios enthält.

Die Geräteeinstellungsdateien haben eine Dateiendung, die mit dem Produktnamen zusammenhängt. Beim KeyStep 37 mk2 lautet die Endung beispielsweise .keystep_ds. Sie können diese Dateien mit anderen Anwendern austauschen oder eine Bibliothek mit Konfigurationen für verschiedene Systeme und musikalische Einsatzgebiete erstellen.

7.6. Exportieren Ihrer KeyStep 37 mk2-Geräteeinstellungen

Um die Geräteeinstellungen vom KeyStep 37 mk2 auf Ihren Computer zu exportieren, klicken Sie auf die Schaltfläche „Export". Navigieren Sie anschließend zum gewünschten Speicherort auf Ihrem Computer und folgen Sie den Anweisungen, um die Datei mit den Geräteeinstellungen zu speichern. Über einen Dateiauswahldialog können Sie die Datei umbenennen und speichern. Die Dateiendung lautet .keystep_ds.

7.6.1. Importieren Ihrer KeyStep 37 mk2-Geräteeinstellungen

Um die Geräteeinstellungen von Ihrem Computer in KeyStep 37 mk2 zu importieren, klicken Sie auf die Schaltfläche „Importieren". Navigieren Sie anschließend zum entsprechenden Speicherort auf Ihrem Computer und folgen Sie den Anweisungen, um die Geräteeinstellungsdatei zu laden.

Sobald die Geräteeinstellungsdatei ins MIDI Control Center importiert ist, wird sie gleichzeitig auch an das KeyStep 37 mk2 gesendet.

Die Device Settings-Seite enthält alle aktuellen globalen Einstellungen des KeyStep 37 mk2:

- **MIDI**: Ausgangskanal, Eingangskanal, Keyboard-Wiedergabekanal, Programmwechsel senden und Modulationsrad-CC
- **CC Bank 1-4**: Legt die MIDI CC-Nummern für die Drehregler 1–4 in den Bänken A–D fest **Sync**: Clock senden, Transport senden, Transport empfangen, Clock empfangen, Sync-Eingangstyp und Sync-Ausgangstyp
- **Seq**: Count In (mit Einzähler aufnehmen), Record Quantize (mit Quantisierung aufnehmen), Record Automation (Automation aufnehmen), Pattern-Tempo verwenden und Wait To Load (Warten bis zum Laden)
- **CV Pitch**: Tonhöhenformat, Tonhöhenreferenz, Pitch Bend-Bereich, Mod Wheel-Vibrato und Vibrato-Rate
- **CV Gate**: Gate-Format und Gate-Retrig
- **CV Mod**: Modulationsquelle 1, Modulationsquelle 2, Modulations-Maximalspannung 1, Modulations-Maximalspannung 2, Modulationskurve 1 und Modulationskurve 2
- **Controls**: Anschlagdynamikkurve, Aftertouch-Kurve, Aftertouch-Empfindlichkeit, Pedaleingang und Sustain-Polarität
- **Scale**: Globale Skala und Globaler Grundton
- **Misc**: LED-Intensität und Tooltips

8. KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

8.1. USA

VORSICHT: NEHMEN SIE KEINE MODIFIKATIONEN AM GERÄT VOR!

Änderungen oder Modifikationen, die nicht ausdrücklich von Arturia genehmigt wurden, können Ihre Berechtigung zum Betrieb des Geräts beeinflussen.

WICHTIG: Wenn Sie dieses Produkt an Zubehör und/oder ein anderes Produkt anschließen, verwenden Sie dazu ausschließlich hochwertige, abgeschirmte Kabel. Die mit diesem Produkt mitgelieferten Kabel MÜSSEN verwendet werden. Befolgen Sie alle Installationsanweisungen.

Dieses Gerät entspricht Part 15 der FCC-Bestimmungen. Der Betrieb unterliegt den folgenden zwei Bedingungen: (1) Dieses Gerät darf keine schädlichen Störungen verursachen und (2) muss dieses Gerät jegliche empfangenen Störungen aushalten, einschließlich solcher Störungen, die einen unerwünschten Betrieb verursachen könnten.

HINWEIS: Dieses Gerät wurde geprüft und entspricht den Grenzwerten für digitale Geräte der Klasse B gemäß Part 15 der FCC-Bestimmungen. Diese Grenzwerte dienen dazu, einen angemessenen Schutz vor schädlichen Störungen in Wohnumgebungen zu gewährleisten. Dieses Gerät erzeugt, nutzt und kann Hochfrequenzenergie abstrahlen; wird es nicht gemäß den Anweisungen installiert und verwendet, kann es problematische Störungen im Funkverkehr verursachen. Es gibt jedoch keine Garantie dafür, dass bei einer bestimmten Installation keine Störungen auftreten. Sollte dieses Gerät dennoch problematische Störungen beim Radio- oder Fernsehempfang verursachen – was durch Aus- und Einschalten des Geräts festgestellt werden kann –, wird dem Anwender empfohlen zu versuchen, die Störung durch eine oder mehrere der nachfolgenden Maßnahmen zu beheben: Die Empfangsantenne neu ausrichten oder umstellen. Den Abstand zwischen Gerät und Receiver vergrößern. Das Gerät an eine Steckdose in einem anderen Stromkreis anschließen als den, an dem der Receiver angeschlossen ist. Sollten diese Hilfemaßnahmen keine zufriedenstellenden Ergebnisse liefern, wenden Sie sich bitte Ihren Händler oder an Arturia, um dort Hilfe zu erhalten.

Die oben genanntenPunkten gelten AUSSCHLIESSLICH für Produkte, die in den USA vertrieben werden.

8.2. KANADA

Dieses digitale Gerät der Klasse B entspricht der kanadischen Norm ICES-003. Der Betrieb unterliegt den folgenden beiden Bedingungen: (1) Dieses Gerät darf keine Störungen verursachen und (2) dieses Gerät muss jegliche Störungen aushalten, einschließlich Störungen, die einen unerwünschten Betrieb des Geräts verursachen können.

Diese Gerätenummer der Klasse B entspricht der kanadischen Norm NMB-003. Der Betrieb ist unter den folgenden zwei Bedingungen autorisiert: (1) Das Gerät darf nicht zur Erzeugung von Ton- und Bildstörungen verwendet werden und (2) muss der Geräteanwender die gesamte radioelektrische Anlage akzeptieren, auch wenn das Gerät anfällig für eine Funktions-Beeinträchtigung ist.

8.3. EUROPA

Dieses Produkt entspricht den Anforderungen der europäischen Richtlinie 2014/30/EU zur elektromagnetischen Verträglichkeit.

Dieses Produkt muss an einer dafür vorgesehenen Sammelstelle für Elektro- und Elektronikaltgeräte entsorgt werden.

Dieses Gerät ist für die Verwendung in Wohngebäuden (Klasse B) bestimmt.

8.4. AUSTRALIEN

Dieses Produkt entspricht den geltenden regulatorischen Bestimmungen der ACMA (Australian Communications and Media Authority), einschließlich der Anforderungen an die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV). Dieses Gerät ist für den Einsatz in Wohnumgebungen (Klasse B) bestimmt.

9. SOFTWARE LIZENZVEREINBARUNG

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 nicht-exklusives Nutzungsrecht - die Software selbst bleibt geistiges Eigentum von Arturia.

2. Lizenzgewährung

Arturia gewährt nur Ihnen eine nicht-exklusive Lizenz, die Software im Rahmen der Lizenzbedingungen zu nutzen. Eine Weitervermietung, das Ausleihen oder Erteilen einer Unterlizenz sind weder dauerhaft noch vorübergehend erlaubt.

Sie dürfen die Software nicht innerhalb eines Netzwerks betreiben, wenn dadurch die Möglichkeit besteht, dass mehrere Personen zur selben Zeit die Software nutzen. Die Software darf jeweils nur auf einem Computer zur selben Zeit genutzt werden.

Das Anlegen einer Sicherheitskopie der Software ist zu Archivzwecken für den Eigenbedarf zulässig.

Sie haben bezogen auf die Software nicht mehr Rechte, als ausdrücklich in der vorliegenden Lizenzvereinbarung beschrieben. Arturia behält sich alle Rechte vor, auch wenn diese nicht ausdrücklich in dieser Lizenzvereinbarung erwähnt werden.

3. Aktivierung der Software

Das Produkt enthält zum Schutz gegen Raubkopien eine Produktaktivierungsroutine. Die Software darf nur nach erfolgter Registrierung und Aktivierung genutzt werden. Für den Registrierungs- und den anschließenden Aktivierungsprozess wird ein Internetzugang benötigt. Wenn Sie mit dieser Bedingung oder anderen in der vorliegenden Lizenzvereinbarung aufgeführten Bedingungen nicht einverstanden sind, so können Sie die Software nicht nutzen.

In einem solchen Fall kann die unregistrierte Software innerhalb von 30 Tagen nach Kauf zurückgegeben werden. Bei einer Rückgabe besteht kein Anspruch gemäß § 11.

4. Support, Upgrades und Updates nach Produktregistration

Technische Unterstützung, Upgrades und Updates werden von Arturia nur für Endbenutzer gewährt, die Ihr Produkt in deren persönlichem Kundenkonto registriert haben. Support erfolgt dabei stets nur für die aktuellste Softwareversion und, bis ein Jahr nach Veröffentlichung dieser aktuellsten Version, für die vorhergehende Version. Arturia behält es sich vor, zu jeder Zeit Änderungen an Art und Umfang des Supports (telef. Hotline, E-Mail, Forum im Internet etc.) und an Upgrades und Updates vorzunehmen, ohne speziell darauf hinweisen zu müssen.

Im Rahmen der Produktregistrierung müssen Sie der Speicherung einer Reihe persönlicher Informationen (Name, E-Mail-Adresse, Lizenzdaten) durch Arturia zustimmen. Sie erlauben Arturia damit auch, diese Daten an direkte Geschäftspartner von Arturia weiterzuleiten, insbesondere an ausgewählte Distributoren zum Zwecke technischer Unterstützung und der Berechtigungsverifikation für Upgrades.

5. Keine Auftrennung der Softwarekomponenten

Die Software enthält eine Vielzahl an Dateien, die nur im unveränderten Gesamtverbund die komplette Funktionalität der Software sicherstellen. Sie dürfen die Einzelkomponenten der Software nicht voneinander trennen, neu anordnen oder gar modifizieren, insbesondere nicht, um daraus eine neue Softwareversion oder ein neues Produkt herzustellen.

6. Übertragungsbeschränkungen

Sie dürfen die Lizenz zur Nutzung der Software als Ganzes an eine andere Person bzw. juristische Person übertragen, mit der Maßgabe, dass (a) Sie der anderen Person (I) diese Lizenzvereinbarung und (II) das Produkt (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 zu Ihrem 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.