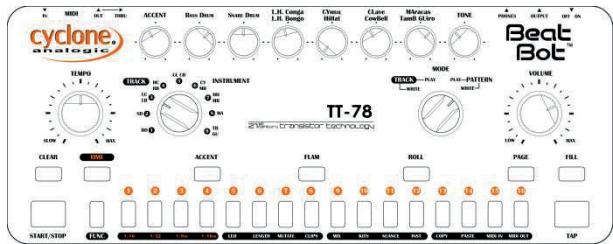


Beat Bot™



operation manual

Deutsche Version 0.9.9, 2016



www.cyclone-analogic.com

Einleitung

Der TT-606 Drum Drone™ und der TT-78 Beat Bot™ sind analoge Drumcomputer, die sowohl mit zeitlosen elektronischen Sounds, als auch mit modernen und professionellen Features ausgestattet sind. Diese Geräte verfügen nicht nur über inspirierende perkussive Klänge, es ist auch ein Vergnügen, mit ihnen zu arbeiten.

Der Drum Drone™ verfügt über eine klassische Auswahl analoger Drum- und Percussion-Sounds, die hervorragend zu einer Vielzahl verschiedenster Musikrichtungen passen; so z.B. eine fette Bass Drum, eine knackige Snare Drum und ausdrucksstarke Hi-Hats.

Der Beat Bot™ verfügt über eine Auswahl unverwechselbarer Instrumente, die den Beat eines jeden Track bereichern. Unter anderem sind hier eine satte Bass Drum, resonante Bongos oder auch ungewöhnlichere Sounds wie Guiro oder Claves zu finden.

Diese Drumcomputer können intuitiv bedient werden, um eigene Rhythmen zu erstellen und mit diesen zu performen. In dieser Bedienungsanleitung haben wir einige Lektionen zusammengestellt, in denen wir Ihnen demonstrieren, wie Sie schnell und mit sehr viel Spaß Ihre ganz eigenen Beats programmieren können.

Schon nach den ersten Lektionen werden Sie innerhalb von wenigen Minuten Ihre eigenen Beats erstellen. In weiteren Lektionen stellen wir Ihnen fortgeschrittenere Funktionen vor, mit denen Sie Ihre Rhythmen lebendiger werden lassen und Ihre Arbeitsgeschwindigkeit verbessern können.

Wir hoffen, Sie haben mit ihrem neuen Drum Drone bzw. Beat Bot genau so viel Freude wie wir, als wir sie zum Leben erweckt haben.

Inhalt

Lektion 1	Übersicht.....	4
Lektion 2	Orientierung.....	6
Lektion 3	Pattern speichern und auswählen	9
Lektion 4	Ihr erstes eigenes Pattern.....	10
Lektion 5	Accents, Flams und Rolls	13
Lektion 6	Auswahl der Instrumente	16
Lektion 7	Klangbearbeitung.....	19
Lektion 8	Fills	21
Lektion 9	Zeitfunktionen	23
Lektion 10	Live-Performance	26
Lektion 11	Mix Control.....	27
Lektion 12	Nuance Auto-Variation	28
Lektion 13	Pattern-Verwaltung	31
Lektion 14	Fortgeschrittene Pattern-Bearbeitung.....	33
Lektion 15	Verwenden von Clips	35
Lektion 16	Kits.....	37
Lektion 17	Übersicht der Track-Modi.....	38
Lektion 18	Einen Track erstellen	39
Lektion 19	Spielen und Performen von Tracks.....	41
Lektion 20	MIDI-Funktionen	42
Lektion 21	Firmware-Updates und Pattern Backup & Wiederherstellung	46
	Übersicht der Shortcuts	50
	RezOSDrum v1.0 MIDI Implementation Charts.....	52
	Garantie und Wartung	59

Lektion 1 Übersicht

Diese Lektion stellt die Instrumente des Drum Drone und Beat Bot vor und gibt eine Einführung in die Begrifflichkeiten und Anmerkungen, die in dieser Anleitung verwendet werden.

Die Instrumente

Jeder Drumcomputer besitzt eine individuelle Sammlung von Sounds. In dieser Tabelle finden Sie die Namen der Instrumente, wie sie am **Track/Instrument-Wahlschalter** zu finden sind.

Position	Drum Drone Instrument	Beat Bot Instrument
1	Bass Drum (BD)	Bass Drum (BD)
2	Snare Drum (SD)	Snare Drum (SD)
3	Low Tom (LT)	* Low Bongo (LB) / Low Conga (LC)
4	High Tom (LT)	* High Bongo (HB) / High Conga (HC)
5	Cymbal (CY)	* Clave (CL) / Cowbell (CB)
6	Open Hi-hat (OH)	Cymbal (CY) plus Metal Beat (MB)
7	Closed Hi-hat (CH)	Hi-hat (HH) plus Metal Beat (MB)
8	Rimshot (RS)	Maracas (MA)
9	Hand Clap (CP)	* Guiro (GU) / Tambourine (TB)

* Weitere Informationen zu den **Track/Instrument-Wahlschalterpositionen**, die mehrere Instrumente beinhalten, finden Sie in Lektion 6.

Buttons

In dieser Anleitung wird die Rede von Buttons sein, die auf dem Frontpanel ihres Drumcomputers zu drücken sind.

Diese sind gekennzeichnet als „**[BUTTON]**“.

Für einige Funktionen müssen mehrere Buttons in Abfolge gedrückt werden, was in dieser Anleitung folgendermaßen dargestellt wird:

[BUTTON 1]+[BUTTON 2]

Dies bedeutet, **[BUTTON 1]** wird gedrückt und gehalten, dann wird zusätzlich **[BUTTON 2]** gedrückt.

Die Bezeichnung „**[#]**“ beschreibt einen der 16 nummerierten Buttons auf dem Frontpanel, abhängig vom jeweiligen Kontext.

Die Bezeichnung **([X] - [Y])** beschreibt einen Button im Bereich X bis Y, mit der Sie eine Auswahl erstellen können.

Der Sequencer

Vom „Sequencer“ wird in dieser Anleitung oft die Rede sein. Der Sequencer ist der „Motor“, der die Instrumente innerhalb eines Patterns zu einer bestimmten Zeit abspielt. Er ist dafür verantwortlich, dass die ausgewählten Pattern im korrekten Tempo und der gewünschten Zeitskala ablaufen. Der Sequencer kann entweder laufen oder gestoppt sein.

Pattern

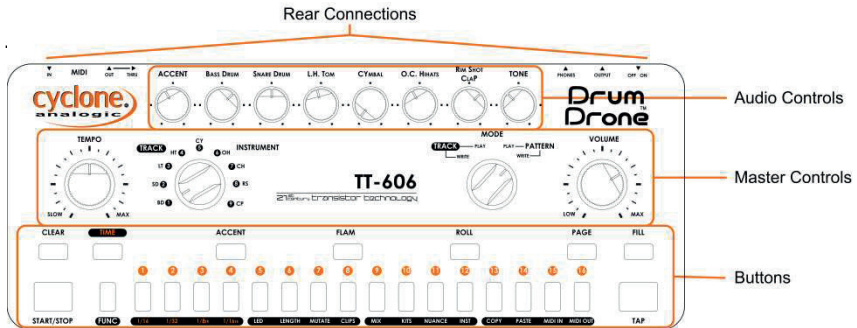
Ein Pattern ist ein programmierter Rhythmus, der im Speicher abgelegt ist. In dieser Anleitung ist ein Pattern mit dem Präfix „P“ gekennzeichnet, also etwa „P1“ für Pattern 1.

Bar

Ist in dieser Anleitung von einer „Bar“ die Rede, handelt es sich um eine komplette Wiedergabe eines Pattern, ungeachtet dessen Länge.

Lektion 2 Orientierung

Diese Lektion macht Sie mit dem grundsätzlichen Layout Ihres Drumcomputers vertraut. Abgebildet ist der Drum Drone – das Layout des Beat Bot ist sehr ähnlich und unterscheidet sich in den wesentlichen Punkten nicht.



Anschlüsse auf der Rückseite

MIDI In und MIDI Out: Anschluss für 5-Pin Standard DIN MIDI Kabel. Die MIDI-Implementierung Ihres Drumcomputers ist in Lektion 20 beschrieben.

MIDI Out/Thru Schalter: Wählt aus, ob die MIDI Out Buchse als MIDI Output (linke Position) oder als MIDI Thru (rechte Position) fungiert.

Instrument Outputs: Über diese 3,5mm Monobuchsen können die Signale der einzelnen Instrumente abgegriffen werden, beispielsweise um diese separat abzumischen. Ist ein Kabel in eine dieser Buchsen eingesteckt, wird das jeweilige Instrument von der Gesamtsumme an den Output- und Phones-Buchsen abgezogen.

Phones: Für den Anschluss eines Stereo-Kopfhörers.

Output: Der Hauptaudioausgang zum Anschluss an einen Verstärker, ein Effektgerät oder an ein Mischpult.

Power-Input und -Schalter: Der Drum Drone und der Beat Bot benötigen eine 9V DC Stromquelle mit negativer Polarität (Plus außen, Minus innen) bei 300mA or höher. Der An/Aus-Schalter befindet sich hier ebenfalls.

Tip! Wir empfehlen, das Gerät auszuschalten, wenn es nicht benutzt wird. Ihre Pattern und Tracks sind auch dann gespeichert, auch wenn kein Strom anliegt.

Hauptbedienelemente (von links nach rechts)

Tempo: Stellt das Tempo des Sequencers ein. Diese Funktion wird deaktiviert, wenn Ihr Drumcomputer von einer externen MIDI-Clock gesteuert wird (siehe Lektion 20). Eine mittige Einstellung des Reglers entspricht einem Tempo von etwa 120 Beats per Minute (BPM).

Track/Instrument-Wahlschalter: Wählt je nach Stellung des **Mode**-Schalters ein Instrument oder einen Track aus.

Mode-Schalter: Bestimmt die Funktionsweise des Drumcomputers. Es gibt vier unterschiedliche Funktionsweisen, die im hinteren Bereich dieser Bedienungsanleitung ausführlich vorgestellt werden.

Pattern Write:	Erstellen und Modifizieren von Pattern.
Pattern Play:	Abspielen von Pattern ohne dass Pattern geändert oder gespeichert werden können.
Track Play:	Abspielen von Tracks. „Tracks“ sind eine Abfolge mehrerer Pattern.
Track Write:	Erstellen und Modifizieren von Tracks.

Volume: Regelt die Gesamtlautstärke des **Phones**- und **Output**-Signals.

Audio-Bedienelemente (von links nach rechts)

Accent Amount: Regelt die Intensität der Accents auf den gewählten Steps. Die Accent-Funktion wird in Lektion 5 ausführlich beschrieben.

Level Control: Regelt die Lautstärke der jeweiligen Instrumente innerhalb des Gesamtmixes bzw. an den entsprechenden **Einzelausgängen**.

Tone: Verändert die Klangcharakteristik des Instruments, welches per **Track/Instrument**-Wahlschalter ausgewählt ist. In Lektion 7 wird ausführlich beschrieben, welche Auswirkungen der **Tone**-Regler auf die einzelnen Instrumente hat.

Buttons (von links nach rechts, von oben nach unten)

Es gibt eine Vielzahl von Buttons auf dem Frontpanel. Ihre Hauptfunktionen werden im Folgenden vorgestellt. Teilweise können sie jedoch mit weiteren Funktionen belegt sein.

- [CLEAR]:** Löscht den Inhalt eines Patterns oder löscht eine Einstellung innerhalb eines Menus.
- [START/STOP]:** Startet bzw. stoppt den Sequencer
- [TIME]:** Dieser Button wird für die Einstellung verschiedener Timing-Funktionen genutzt, so etwa für die gewählte Zeitskala oder die Shuffle-Funktion des Sequencers. Dafür wird der **[TIME]**-Button gedrückt und gehalten, dann wird zusätzlich ein weiterer Button gedrückt.
- [FUNC]:** Dieser Button wird genutzt, um weitere Funktionen und Menus aufzurufen oder diese zu verlassen. Menus werden aufgerufen, indem der **[FUNC]**-Button gedrückt und gehalten wird, danach wird zusätzlich ein weiterer Button gedrückt.
- [1] - [16]:** Zum Auswählen von Pattern, zur Eingabe von Daten eines Steps während der Bearbeitung eines Patterns oder um Features aufzurufen, während **[FUNC]** oder **[TIME]** gedrückt sind.
- [ACCENT]:** Setzt einen Step-Accent-Effekt während der Bearbeitung eines Patterns.
- [FLAM]:** Setzt einen Step-Flam-Effekt während der Bearbeitung eines Patterns.
- [ROLL]:** Setzt einen Step-Roll-Effekt während der Bearbeitung eines Patterns.
- [PAGE]:** Springt durch die Seiten einer Ansicht, die aus mehreren Seiten besteht.
- [FILL]:** a) Lässt den Sequencer die Fill-Variante eines Patterns abspielen.
b) Bearbeitet die die Fill-Variante eines Patterns.
- [TAP]:** a) Fügt bei der Bearbeitung eines Patterns einen Step ein.
b) Bestätigt Änderungen bei der Bearbeitung eines Tracks.
c) Während der **[TIME]**-Button gehalten wird, kann über den **[TAP]**-Button das gewünschte Tempo eingespielt werden.

Tipp! *Der Sequencer des Drum Drone und des Beat Bot kann ohne Unterbrechung zwischen den Modi „Pattern Write“ und „Pattern Play“ wechseln, so dass Sie Ihre Performance nicht unterbrechen müssen, wenn Sie ein Pattern ändern möchten.*

Lektion 3 Pattern speichern und auswählen

Der Drum Drone ist ein patternbasiertes Instrument, daher ist es sinnvoll, sich darüber im Klaren zu werden, wie Pattern gespeichert werden. Der Drum Drone kann bis zu 64 Pattern speichern. Jedes Pattern besteht aus einem normalen Pattern sowie einer Fill-Variation des Patterns. Fills werden in Lektion 12 genauer beschrieben.

Pattern werden in vier „Seiten“ angezeigt, wobei jede Seite bis zu 16 Pattern beinhalten kann. Drücken Sie **[PAGE]**, um durch die einzelnen Seiten zu navigieren. Die Farbe des **[PAGE]**-Buttons zeigt an, auf welcher Seite Sie sich gerade befinden. Die Farben sind:

Seite 1	Seite 2	Seite 3	Seite 4
rot	gelb	grün	blau

Wird eine Pattern-Seite angezeigt, leuchten die Buttons **[1]** bis **[16]** auf, sofern sie mit einem Pattern belegt sind. Zudem wird das aktuell ausgewählte Pattern angezeigt.

- Das bzw. die momentan ausgewählten Pattern werden mit einem blinkenden Indikator dargestellt.
- Pattern-Speicherplätze, auf denen ein Pattern abgelegt, aber nicht ausgewählt ist, werden mit einem schwach beleuchteten Indikator dargestellt.
- Leere Pattern-Speicherplätze sind nicht beleuchtet.

Pattern-Auswahl

Um ein Pattern auszuwählen, drücken Sie den **[#]**-Button, der dem gewünschten Pattern-Speicherplatz entspricht. Ist das Pattern ausgewählt, ist der Indikator hell beleuchtet, während die übrigen Speicherplätze nur schwach oder gar nicht beleuchtet sind.

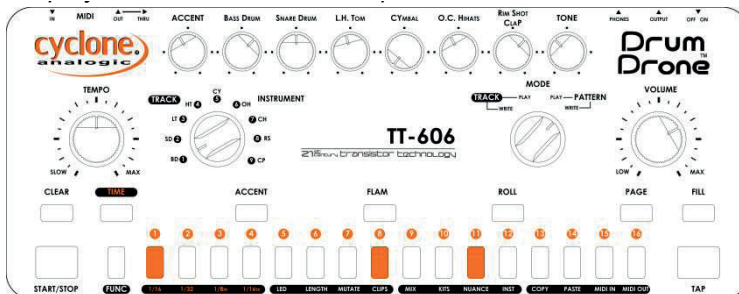
Um eine Abfolge von Pattern auszuwählen, drücken und halten Sie den **[#]**-Button des niedrigsten Patterns in der Reihe, dann drücken Sie den **[#]**-Button des höchsten Patterns in der Reihe. Als Beispiel: um Pattern 5 bis 8 auszuwählen, drücken Sie **[5]+[8]**.

In Lektion 13 erfahren Sie weitere Methoden, wie Sie Seiten und Pattern auswählen und bearbeiten können.

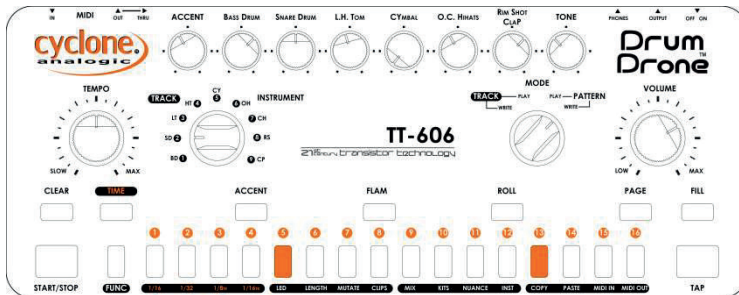
Lektion 4 Ihr erstes eigenes Pattern

Pattern werden im Write-Modus programmiert und bearbeitet, während der Sequencer läuft. Wir wollen im Folgenden ein neues Pattern in Pattern Slot P1 auf der roten Pattern-Seite programmieren.

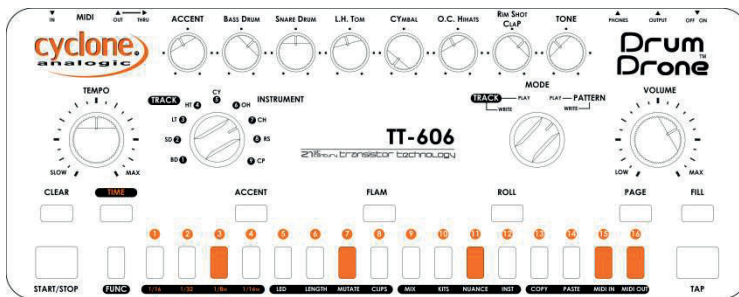
1. Stellen Sie sicher, dass der Sequencer gestoppt ist. Dann stellen Sie den Mode-Schalter auf die „Pattern Write“-Position.
2. Stellen Sie alle Instrumenten-Lautstärkereglер auf die mittlere Position ein.
3. Ist der **[PAGE]**-Button nicht bereits rot beleuchtet (Seite 1), drücken Sie den **[PAGE]**-Button so oft, bis der Button rot leuchtet.
4. Drücken Sie **[1]**, um Pattern Slot P1 auszuwählen.
5. Falls notwendig, löschen Sie das Pattern in Slot #1 (näher beschrieben in Lektion 13), indem Sie **[CLEAR]+[1]** drücken. Das Pattern wird durch ein leeres 16-Step-Pattern mit einer 16tel-Noten-Zeitskala überschrieben. Weitere Informationen über die Zeitskalen finden Sie in Lektion 9.
6. Drücken Sie **[START/STOP]**, um den Sequencer zu starten. Sie werden einen Cursor bemerken, der im via **Tempo**-Regler eingestellten Tempo unter dem Keypad durchläuft. Noch ist allerdings kein Sound zu hören.
7. Programmieren Sie einen einfachen Bass Drum-Beat. Dafür stellen Sie zuerst den **Track/Instrument**-Wahlschalter auf die Bass Drum (BD)-Position. Es wird nun ausschließlich die Bass Drum-Spur des aktuellen Patterns angezeigt, die allerdings noch leer ist.
8. Drücken Sie **[1]**, dann **[8]**, dann **[11]**. Die entsprechenden Buttons leuchten daraufhin und zeigen die Positionen im Pattern an, an denen die Bass Drum gesetzt ist und abgespielt wird. Sie sollten nun einen Bass Drum-Sound hören, wenn der Playback-Cursor die Steps 1, 8 und 11 erreicht.



9. Stellen Sie nun den **Track/Instrument**-Wahlschalter auf die Snare Drum (SD)-Position. Anschließend drücken Sie **[5]**, danach **[13]**.



10. Stellen Sie nun den **Track/Instrument**-Wahlschalter auf die Closed Hi-Hat (CH)-Position (*Drum Drone*) bzw. Hi-Hat-Position (*Beat Bot*). Anschließend drücken Sie nacheinander **[5]**, **[7]**, **[11]**, **[15]** und **[16]**.



Fertig! Sie haben soeben Ihr erstes Rhythmus-Pattern programmiert! Es gibt allerdings auch noch eine weitere praktische Möglichkeit, die Steps für die einzelnen Instrumente zu programmieren. Im Folgenden wollen wir ein weiteres Instrument mit Hilfe einer Technik namens „Tap Entry“ programmieren!

1. Während der Sequencer läuft, stellen Sie den **Track/Instrument**-Wahlschalter auf die High Tom (HT)-Position (*Drum Drone*) bzw. die High Conga/ Bongo (HC/HB)-Position (*Beat Bot*).
2. Während das Pattern abgespielt wird, drücken Sie rhythmisch den **[TAP]**-Button. Sie werden feststellen, dass die Step-Nummern an der Stelle aufleuchten, an denen Sie den **[TAP]**-Button gedrückt haben.
3. Wiederholen Sie diesen Vorgang mit allen Instrumenten, die Sie programmieren möchten.

Sie können Steps eines Instruments auch auf ähnliche Weise wieder löschen. Im Folgenden wollen wir einen Snare Drum-Rhythmus programmieren!

1. Löschen Sie den vorhandenen Snare Drum-Rhythmus, indem Sie den **[CLEAR]**-Button drücken und die gesamte Länge des Patterns halten. Es werden nun keine aktiven Steps für die Snare Drum-Spur mehr angezeigt.
2. Programmieren Sie einen neuen Snare Drum-Rhythmus mit Hilfe des **[TAP]**-Buttons.
3. Sollten Sie mit dem Ergebnis nicht zufrieden sein, können Sie die einzelnen Steps auch durch Drücken der **[#]**-Buttons setzen oder löschen, wie am Anfang dieser Lektion beschrieben. Alternativ wiederholen Sie Schritt 1 und 2 und spielen erneut einen Rhythmus ein.

Tipp! Wenn Sie den **[CLEAR]**-Button gedrückt halten, während Sie einen Rhythmus per **[TAP]**-Button einspielen, werden alle bis dahin gesetzten Steps des gewählten Instruments gelöscht und die neu eingespielten Steps an deren Stelle gesetzt.

Lektion 5 Accents, Flams und Rolls

In Lektion 4 haben Sie gelernt, ein einfaches Pattern zu programmieren. Nun wollen wir mit Hilfe der Accent-, Flam- und Roll-Funktionen das Pattern weiter bearbeiten, um es noch spannender zu machen. Definieren wir zunächst die Begrifflichkeiten:

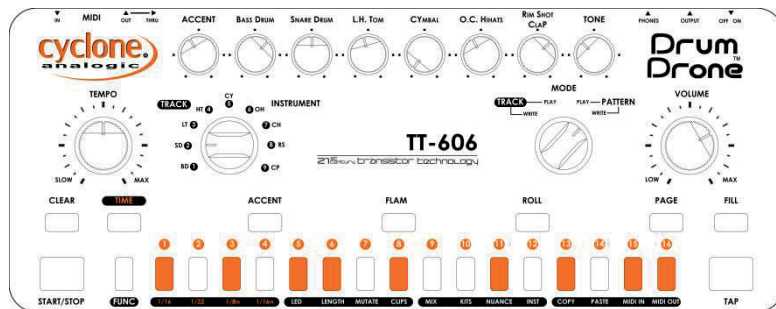
Accent:	Die Accent-Funktion verändert einzelne Steps, indem sie ihnen eine Art „Akzent“ verleiht. Dies geschieht meistens durch eine Anhebung der Lautstärke oder Verlängerung der Drum-Note. Die Intensität der Accent-Funktion wird durch die Position des Accent-Drehreglers bestimmt.
Flam:	Die Flam-Funktion ist vergleichbar mit einem Schlag, den ein Schlagzeuger mit zwei Drumsticks gleichzeitig ausführt. Dabei treffen die Drumsticks minimal zu unterschiedlichen Zeiten auf dem Trommelfell auf und es entsteht ein zeitlich leicht versetzter Doppelschlag. Die Verzögerung zwischen den Schlägen wird mit der „Flam Time“-Einstellung (siehe Lektion 9) festgelegt. Sie kann von minimal subtil bis deutlich versetzt eingestellt werden.
Roll:	Die Roll-Funktion spielt ein Instrument auf einem programmierten Step zwei mal hintereinander ab. Der zweite Schlag wird dabei genau in der zeitlichen Mitte zwischen dem aktuellen und dem nächsten Step abgespielt. Wird beispielsweise in einem Pattern mit einer 1/16-Noten-Zeitskala ein Roll-Step gesetzt, werden auf dem Step nacheinander zwei 1/32-Noten gespielt.

Die Modifikator-Buttons **[ACCENT]**, **[FLAM]** und **[ROLL]** werden benutzt, um Eigenschaften eines Steps zu verändern. Sie werden auf gleiche Weise wie Drum Steps programmiert (siehe Lektion 4). Dabei können die folgenden Techniken im Pattern Write-Modus bei laufendem Sequencer angewendet werden:

<p>Bearbeiten eines Modifikators</p>	<p>Wenn ein Modifikator-Button gedrückt und losgelassen wird, leuchtet der Button und zeigt somit an, dass der Modifikator bereit zur Bearbeitung ist. Es werden nun die Steps des ausgewählten Instruments angezeigt. Steps, die gesetzt aber nicht mit einem Modifikator versehen sind, werden orange dargestellt. Steps, auf die ein Modifikator angewendet ist, werden in der Farbe des Modifikators dargestellt.</p> <p>Wird ein [#]-Button gedrückt, wird der Modifikator auf diesen Step angewendet. Falls der Step nicht belegt ist und der [#]-Button gedrückt wird, wird dieser Step gesetzt und der Modifikator angewendet. Ein Druck auf den [TAP]-Button hat denselben Effekt.</p> <p>Wird der [CLEAR]-Button gedrückt oder gehalten, während der Sequencer abspielt, wird der Modifikator von einem oder mehreren Steps entfernt.</p> <p>Um einen Step in diesem Modus komplett zu löschen, drücken und halten Sie den [#]-Button zwei Sekunden lang.</p> <p>Drücken Sie den Modifikator-Button erneut, um den Modifikator-Modus zu verlassen.</p>
<p>Schnelle Bearbeitung eines Modifikators</p>	<p>Um einen Modifikator schnell zu bearbeiten, drücken und halten Sie den Modifikator-Button und wählen dann über die [#]-Buttons die Steps aus, auf die Sie den Modifikator anwenden möchten. Ebenfalls können Sie bei gedrücktem Modifikator-Button den [TAP]-Button betätigen – der Modifikator wird dann an entsprechender Stelle eingefügt.</p> <p>Dieser Modus wird automatisch beendet, wenn der Modifikator-Button wieder losgelassen wird.</p>

Wir werden im Folgenden ein einfaches Snare Drum-Pattern benutzen, um zu demonstrieren, wie die Modifikatoren funktionieren und wie man sie bearbeiten kann.

1. Stellen Sie sicher, dass der Sequencer gestoppt ist. Dann stellen Sie den Mode-Wahlschalter auf die „Pattern Write“-Position und wählen ein leeres Pattern. Stellen Sie den Accent- und Snare Drum-Volumeregler auf Mittelposition ein.
2. Drücken Sie **[START/STOP]**, um den Sequencer zu starten.
3. Stellen Sie den **Track/Instrument**-Wahlschalter auf Snare Drum (SD).
4. Drücken Sie die Buttons **[1]**, **[3]**, **[5]**, **[6]**, **[8]**, **[11]**, **[13]**, **[15]** und **[16]**, um den Beispielrhythmus zu programmieren.



5. Drücken Sie **[ACCENT]**, um den Accent-Programmiermodus zu aktivieren. Drücken Sie **[1]**, **[5]**, **[13]** und **[15]**, um diesen Steps einen Accent zu verleihen. Die Buttons dieser Steps leuchten rot. Sie werden feststellen, dass diese Steps nun lauter abgespielt werden als die übrigen Steps.
6. Drücken Sie **[FLAM]**, um den Flam-Programmiermodus zu aktivieren. Drücken Sie **[TAP]**, während das Pattern abgespielt wird, um den Steps einen Flam-Effekt hinzuzufügen bzw. neue Flam-Steps zu setzen. Drücken Sie **[FLAM]** erneut, um den Flam-Modus wieder zu verlassen.
7. Drücken und halten Sie **[ROLL]**, dann drücken Sie **[16]**. Lassen Sie beide Buttons los und hören Sie den Effekt, der auf Step 16 angewendet wurde.

Tipp! Steps können gleichzeitig sowohl mit einem Accent- als auch mit einem Flam-Effekt versehen sein, allerdings nicht gleichzeitig mit Flam- und Roll-Effekt.

Lektion 6 Auswahl der Instrumente

Der TT-606 Drum Drone und der TT-78 Beat Bot bieten verschiedene Klangbearbeitungsmöglichkeiten für einzelne Instrumente. Die Drumcomputer unterscheiden sich in der Art und Weise der Klangbearbeitung voneinander.

TT-606 – Auswahl der Instrumenten-Klangfarbe

Der TT-606 Drum Drone lässt Sie aus verschiedenen Klangfarben für die Cymbal- und Hi Hats-Instrumente wählen. Beim TT-78 Beat Bot können Sie aus verschiedenen Metall-Timbres wählen, die den Klang der Cymbal und der Hi Hats beeinflussen. Jede Klangfarbe hat einen ganz eigenen Sound, der den Charakter Ihrer Pattern verändern kann.

Das Instrument-Auswahl-Menü kann jederzeit durch Drücken der **[FUNC]+[INST]**-Buttons aufgerufen werden. Auf dem Bedienfeld werden die Klangfarbe-Optionen für das jeweils per **Track/Instrument**-Wahlschalter eingestellten Instrument angezeigt. Schwach beleuchtete Buttons zeigen weitere anwählbare Klangfarben.

Tipp! Klangfarben-Einstellungen der einzelnen Instrumente werden innerhalb der Drumkits gespeichert. Weitere Informationen dazu finden Sie in Lektion 16.

TT-78 – Auswahl der Instrumente

Beim TT-78 Beat Bot sind auf einigen Stellungen des **Track/Instrument**-Wahlschalters mehrere Instrumente abgelegt. Sie können sich für jeden Step eines Patterns für eines dieser Instrumente entscheiden.

Die beiden anwählbaren Instrumente werden im Folgenden als Instrument A und Instrument B bezeichnet, wobei Instrument A dem ersten aufgelisteten Instrument am **Track/Instrument**-Wahlschalter entspricht.

Tipp! Das Metal Beat-Instrument kann nicht unabhängig programmiert werden, da es immer gleichzeitig mit den Cymbal- und Hi Hat-Instrumenten abgespielt wird.

In einigen Ansichten des Beat Bots, etwa dem Pattern Write Modus mit laufendem Sequencer, werden Instrument A-Steps in orangener Farbe dargestellt, Instrument B-Steps werden violett dargestellt. Die genauen Farbzusordnungen entnehmen Sie der folgenden Tabelle:

Track/Instrument Wähler-Position	Instrument A (ORANGE)	INSTRUMENT B (VIOLETT)
LC / LB	Low Conga	Low Bongo
HC / HB	High Conga	High Bongo
CL/CB	Clave	Cowbell
TB / GU	Tambourine	Guiro

Einige Beat Bot-Verhaltensweisen hängen davon ab, welches der zwei verfügbaren Instrumente ausgewählt ist. Das Instrument-Auswahl-Menü kann jederzeit durch Drücken der **[FUNC]+[INST]**-Buttons aufgerufen werden. Drücken Sie **[1]**, wird Instrument A ausgewählt, drücken Sie **[2]**, wird Instrument B ausgewählt.

Das Instrument, welches im Instrument-Auswahl-Menü gewählt wurde, wird benutzt, wenn eine der folgenden Aktionen durchgeführt wird:

- Ein Pattern wird per Tap-Eingabe erstellt (siehe Lektion 4),
- Drum-Schläge werden aus dem Mix-Menü heraus (siehe Lektion 11) oder durch Druck auf den **[TAP]**-Button im Pattern Play-Modus ausgelöst (siehe Lektion 10)
- Nuance wird angewandt (siehe Lektion 12).

TT-78 – Bearbeiten eines Pattern mit doppelbelegten Instrumenten

Ist im Pattern Write-Modus der **Track/Instrument**-Wahlschalter auf eines der doppelbelegten Instrumente eingestellt (siehe die Tabelle auf Seite 17), werden bei Setzen eines Steps per [#]-Button drei verschiedene Zustände durchlaufen:

- Aus
- Instrument A (orange)
- Instrument B (violett)

Zur Verdeutlichung wollen wir als Beispiel einige Clave- und Cowbell-Steps im Pattern setzen:

1. Stellen Sie den **Mode**-Wahlschalter auf „Pattern Write“ und starten Sie den Sequencer.
2. Stellen Sie den **Track/Instrument**-Wahlschalter auf CL/CB, um die Clave- und Cowbell-Sounds zu verwenden.
3. Drücken Sie einmal **[1]**, um einen Clave-Step zu setzen. Wiederholen Sie diesen Vorgang für Step 4 und 7. Die **[#]**-Buttons für diese Steps leuchten orange.
4. Drücken Sie zweimal **[3]**, um auf Step 3 die Cowbell zu legen. Wiederholen Sie diesen Vorgang für Step 9 und 12. Die **[#]**-Buttons für diese Steps leuchten violett.
5. Ändern Sie Step 7 in einen Cowbell-Step, indem Sie ein weiteres Mal den **[7]**-Button drücken. Die Farbe des Buttons ändert sich von orange in violett.
6. Ändern Sie Step 3 in einen Clave-Step, indem Sie zwei Mal den **[3]**-Button drücken. Button 3 sollte erst gar nicht und dann orange leuchten.

Dieses Beispiel demonstriert das Verhalten der Buttons, wenn Steps mit doppelbelegten Instrumenten gesetzt werden.

Lektion 7 Klangbearbeitung

Der **Tone**-Regler des Drum Drone beeinflusst gewisse klangliche Aspekte der einzelnen Instrumente. Die Tone-Einstellungen für ein komplettes Set von Instrumenten können als Drum Kit gespeichert und geladen werden (siehe Lektion 16).

Um den Klang eines Instruments zu ändern, wählen Sie das gewünschte Instrument per **Track/Instrument**-Wahlschalter und drehen Sie den **Tone**-Regler. Die Auswirkungen des **Tone**-Reglers auf die einzelnen Instrumente werden im Folgenden beschrieben:

Drum Drone Instrument	Auswirkung des Tone-Reglers
Bass Drum (BD)	Tonhöhe (Tuning)
Snare Drum (SD)	Knackigkeit der Snare (Snappy)
Low Tom (LT)	Tonhöhe (Tuning)
High Tom (HT)	Tonhöhe (Tuning)
Cymbal (CY)	Ausklangzeit (Decay) Halten Sie den [FUNC] -Button gedrückt und drehen den Tone -Regler, wird die Tonhöhe (Tuning) bearbeitet.
Open Hi Hat (OH)	Ausklangzeit (Decay)
Closed Hi Hat (CH)	Der Tone -Regler verändert die Tonhöhe <i>beider</i> Hihats (Open und Closed) gleichzeitig
Rim Shot (RS)	Klangfarbe
Hand Clap (CP)	Intensität

Tipp! Wenn die Decay-Zeit für die Bass Drum zu lang eingestellt ist, sollten Sie etwas Platz zwischen den Bass Drum-Steps lassen. Ansonsten beeinträchtigt das lange Decay des ersten Steps den Klang des zweiten Steps und verringert somit möglicherweise dessen Lautstärke.

Beat Bot Instrument	Auswirkung des Tone-Reglers
Bass Drum (BD)	Tonhöhe (Tuning)
Snare Drum (SD)	Knackigkeit der Snare (Snappy)
Low Bongo (LB) / Low Conga (LC)	Tonhöhe (Tuning)
High Bongo (HB) / High Conca (HC)	Tonhöhe (Tuning)
Clave (CL)	Tonhöhe (Tuning)
Cowbell (CB)	Tonhöhe (Tuning)
Cymbal (CY)	Anteil des Metall-Schlages, wenn das Cymbal abgespielt wird
Hi Hat (HH)	Anteil des Metall-Schlages, wenn die Hi-Hat abgespielt wird
Maracas (MA)	Ausklangzeit (Decay)
Guiro (GU)	Tonhöhe (Pitch)
Tambourine (TB)	Ausklangzeit (Decay)

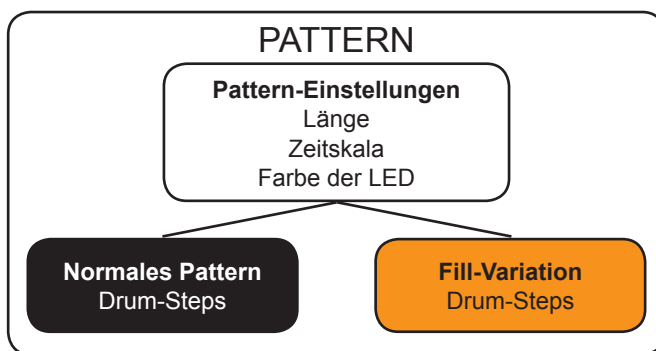
Wenn beim Beat Bot doppelbelegte Instrumente via **Track/Instrument**-Wahlschalter ausgewählt sind, bearbeitet der **Tone**-Regler standardmäßig die Klangeigenschaften von Instrument A. Um die Klangeigenschaften von Instrument B zu bearbeiten, drücken Sie den **[FUNC]**-Button, während Sie den **Tone**-Regler bedienen.

Tipp! Der **Tone**-Regler kann je nach Kontext auch mit weiteren Funktionen belegt sein. Innerhalb mancher Menus bearbeitet der **Tone**-Regler somit nicht die Klangeigenschaften des Instruments, sondern je nach Kontext auch andere Parameter.

Lektion 8 Fills

Jedes Pattern verfügt über einen zusätzlichen Speicherplatz für eine Fill-Variation, die bei der Performance oder beim Erstellen von Tracks genutzt werden kann. Fills können Ihren Rhythmus-Tracks zusätzliche Abwechslung verleihen. Ein Fill kann auf verschiedene Arten geplant oder spontan gespielt werden.

Ein Fill hat dieselben Eigenschaften wie das ursprüngliche Pattern, das das Fill enthält, so etwa die Länge und die Zeitskala des Patterns. Nichts desto trotz kann das Fill komplett eigenständig aufgebaut sein. Die folgende Illustration zeigt die einzelnen Elemente eines Patterns:



Bearbeiten eines Fills

Fills werden auf die selbe Art und Weise programmiert wie normale Pattern. Um ein Fill für eines Ihrer Pattern zu programmieren, gehen Sie wie folgt vor:

1. Bei gestopptem Sequencer stellen Sie den **Mode**-Auswahlschalter auf „Pattern Write“
2. Wählen Sie einen Pattern Slot, der mit einem Pattern belegt ist.
Drücken Sie **[START/STOP]**, um den Sequencer zu starten.
3. Drücken Sie **[FILL]**. Beim nächsten Durchlauf des Bars blinkt der Fill Button und zeigt somit an, dass Sie nun die Fill-Variation programmieren.
4. Verändern Sie die Fill-Variation nach Ihren Wünschen
5. Drücken Sie **[FILL]** erneut, um die Bearbeitung des Fills zu beenden und zum normalen Pattern zurückzukehren.

Erstellen eines Fills basierend auf einem existierenden Pattern

Es ist gängige Methode, ein bestehendes Pattern als Startpunkt für eine Fill-Variation zu benutzen. Um dies zu vereinfachen, gibt es einen Shortcut, um das normale Pattern in den eigenen Fill-Speicher zu kopieren. Um das Pattern in den Fill-Slot zu klonen, spielen Sie das Pattern im Pattern Write-Modus ab und drücken dann zwei Sekunden lang **[FUNC]+[FILL]**.

Dies ist oft die schnellste Methode, um mit der Programmierung eines Fills zu beginnen.

Abspielen eines Fills

Fills können auf verschiedene Weisen abgespielt werden:

- Während ein Pattern im Pattern Play-Modus abgespielt wird, drücken Sie **[FILL]**, um dem Sequencer den Auftrag zu geben, im Anschluss an das aktuell spielende Pattern die Fill-Variation abzuspielen. Das Fill wird einmal abgespielt, anschließend kehrt der Sequencer zum normalen Pattern zurück.
- Stellen Sie die Auto-Fill-Funktion so ein, dass der Sequencer das Fill in einem bestimmten Intervall abspielt, wie in Lektion 9 beschrieben. Sie können die Auto-Fill-Funktion beispielsweise so einstellen, dass alle 4 Bars ein Fill gespielt wird.
- Im Track-Modus können Sie einzelne Bars so programmieren, dass dort die Fill-Variation anstelle des normalen Pattern abgespielt werden. Dies ist in Lektion 18 erklärt.

Lektion 9 Zeitfunktionen

Viele wichtige Einstellungen des Drum Drone und des Beat Bot werden über spezielle Zeitfunktionen gesteuert. Das Time-Menu und andere Zeitfunktionen sind in dieser Lektion beschrieben. Diese Funktionen werden über den **[TIME]**-Button ausgewählt, zeitweise in Kombination mit einem zweiten Button.

Pattern-Zeitskala

Jedes Pattern ist fest mit einer von vier verfügbaren Zeitskalen verbunden. Die Zeitskala diktiert die Geschwindigkeit, mit der ein Pattern abgespielt wird. Die vier verfügbaren Zeitskalen sind:

Zeitskala	Beschreibung
[1] 1/16-Note	Jeder Step eines Pattern entspricht einer 1/16-Note. Dies ist die Standardeinstellung beim Erstellen neuer Pattern
[2] 1/32-Note	Jeder Step eines Pattern entspricht einer 1/32-Note. Dies bedeutet, dass das Pattern doppelt so schnell abgespielt wird wie bei einer 1/16-Noten-Zeitskala.
[3] 1/8-Noten-Triole	Jeder Step eines Pattern entspricht einer 1/8-Noten-Triole. Diese Zeitskala ist vorgesehen für 3/4- oder 6/8-Takte. Bei dieser Zeitskala ist eine Bar 12 anstatt 16 Steps lang. Daher zeigt jede Seite des Pattern nur 12 Steps. Die maximale Pattern-Länge verringert sich ebenfalls auf 48 anstatt 64 Steps.
[4] 1/16-Noten-Triole	Jeder Step eines Pattern entspricht einer 1/16-Noten-Triole. Dies bedeutet, dass das Pattern doppelt so schnell abgespielt wird, wie bei einer 1/8-Noten-Triolen-Zeitskala. Bei dieser Zeitskala ist eine Bar 12 Steps lang und die maximale Pattern-Länge ist 48 Steps.

Um die Zeitskala eines Pattern einzustellen, muss sich der Drum Drone im Pattern Write- oder Pattern Play-Modus befinden und der Sequencer muss angehalten sein.* Drücken und halten Sie **[TIME]**. Die Indikatoren der Buttons **[1]-[4]** repräsentieren die oben beschriebenen Zeitskalen. Die für das/die Pattern eingestellte Zeitskala ist deutlich beleuchtet, während die anderen Zeitskalen nur schwach leuchten. Drücken Sie den **[#]**-Button, um die entsprechende Zeitskala dem aktuellen Pattern zuzuweisen. Anschließend lassen Sie den **[TIME]**-Button los, um das Menu zu verlassen.

*Sie *können* die Zeitskala ändern, während der Sequencer spielt, indem Sie **[TIME]+([1] - [4])** drücken und die Buttons zwei Sekunden gedrückt halten. Diese spezielle Vorgehensweise ist nötig, um ein versehentliches Ändern der Zeitskala während einer Live-Performace zu verhindern und das Timing mit eventuell zeitgleich laufenden Sequencern weiterer Geräte durcheinander zu bringen.

Shuffle-Anteil

Der Sequencer kann einem Pattern beim Abspielen Shuffle bzw. „Swing“ hinzufügen. Der Shuffle-Anteil wird beim Abspielen aller Pattern angewendet. Die niedrigste Shuffle-Einstellung entspricht keinem Shuffle.

Um den Shuffle-Anteil einzustellen, drücken und halten Sie **[TIME]**. Die Indikatoren der Buttons **[9] - [16]** entsprechen den verschiedenen Werten des Shuffle-Anteils. Der momentane Shuffle-Wert ist hell beleuchtet. Um ein neues Setting zu wählen, drücken Sie einen **[#]**-Button oder drehen den **[TONE]**-Regler. Anschließend lassen Sie **[TIME]** wieder los, um das Menu zu verlassen.

Flam-Zeit

Die Flam-Zeit – oder die Zeit zwischen den zwei Drum-Schlägen eines Flam-Steps – kann eingestellt werden. Dies ist eine globale Einstellung und wird vom Sequencer auf alle Instrumenten-Steps angewendet, die mit einem Flam-Modifikator versehen sind.

Die Flam-Zeit kann zwischen 10 und 160 Millisekunden eingestellt werden. Drücken Sie **[TIME]+[FLAM]**, um in das Flam-Zeit-Menu zu gelangen. Um eine neue Einstellung auszuwählen, drücken Sie einen **[#]**-Button oder drehen den Tone-Regler. Anschließend lassen Sie den **[TIME]**-Button los, um das Menu zu verlassen.

Tipp! Sie können genauere Werte für den Shuffle-Anteil und die Flam-Zeit einstellen, indem Sie statt der **[#]**-Buttons den **Time-Regler** zur Einstellung in den Menus verwenden.

Auto-Fill-Intervall

Die Auto-Fill-Funktion im Pattern Mode instruiert den Sequencer, in einem festgelegten Intervall die Fill-Variation des Patterns abzuspielen.

Die Auto-Fill-Einstellung kann per Druck auf **[TIME]+[FILL]** aufgerufen werden. Die verfügbaren Auto-Fill-Optionen werden anhand von schwach beleuchteten Buttons angezeigt; die Intervalle sind 1, 2, 4, 8 und 16 Bars. Drücken Sie den **[#]**-Button mit dem gewünschten Intervall.

Zum Beispiel: Bei einer Einstellung von 4 wird das normale Pattern dreimal abgespielt, dann folgt automatisch einmal die Fill-Variation. Diese Sequenz wird anschließend wiederholt.

Drücken Sie **[FUNC]**, um das Auto-Fill-Menü wieder zu verlassen. Wenn die Auto-Fill-Funktion aktiviert ist, blinkt die **[FILL]**-LED. Drücken Sie **[CLEAR]** im Auto-Fill-Menü, um die Auto-Fill-Funktion zu deaktivieren.

Fills sind in Lektion 8 genauer beschrieben.

Tap Tempo

Stellen Sie das Tempo des Sequencers ein, indem Sie mit gedrücktem **[TIME]**-Button 1/4-Schläge des gewünschten Tempos mit der **[TAP]**-Taste spielen. Mindestens drei Schläge per **[TAP]**-Taste werden benötigt, um ein akkurates Tempo einzustellen. Wenn **[TAP]** nur einmal gedrückt wird, versucht der Sequencer den Beginn des Patterns auf den Schlag zu legen, bei dem der **[TAP]**-Button gedrückt wurde. Das Tap Tempo macht es möglich, das Tempo Ihres Drumcomputers zu einem anderen Instrument oder einem Song anzugleichen.

Drehen Sie den **Tempo**-Regler, springt das Tempo auf die Geschwindigkeit zurück, die der **Tempo**-Regler vorgibt.

Lektion 10 Live-Performance

Haben Sie einige Pattern oder Tracks programmiert, bietet der Drum Drone und der Beat Bot viele interessante Bearbeitungsmöglichkeiten während einer Live-Performance. Sie können einstellen, welche Instrumente im Mix auftauchen (vergleichbar mit dem Stummschalten von Instrumenten), Accent-/Flam-/Roll-Modifikatoren können hinzugefügt oder entfernt werden oder Sie können weitere Instrumente abspielen.

Die Methoden in dieser Lektion können in den Pattern Play- oder Track Play-Modi angewendet werden und sind non-destruktiv, was bedeutet, dass Ihre gespeicherten Pattern nicht beeinträchtigt oder überschrieben werden.

Lesen Sie ebenfalls die nächste Lektion (Lektion 11), um sich über die Mix Control-Funktion zu informieren.

Accent-/Flam-/Roll-Effekte

Fügt einem oder allen Instrumenten innerhalb eines Patterns einen Modifikator-Effekt hinzu.

Drücken und halten Sie **[ACCENT]**, **[FLAM]** und/oder **[ROLL]**, um dem aktuell ausgewählten Instrument einen dieser Effekte hinzuzufügen. Dieser wird jedes mal angewendet, wenn das Instrument vom Sequencer abgespielt wird.

Drum-Sounds hinzufügen oder entfernen

Fügen Sie einem Pattern Instrumenten-Schläge hinzu, während es abgespielt wird.

Drücken Sie **[TAP]**, um das momentan ausgewählte Instrument abzuspielen. Halten Sie **[TAP]** gedrückt, um das Instrument auf jedem Step erneut abzuspielen, so lange **[TAP]** gedrückt ist. Modifikatoren können ebenfalls durch Druck auf **[ACCENT]**, **[FLAM]** oder **[ROLL]** hinzugefügt werden, während **[TAP]** gedrückt ist. Während Sie **[TAP]** halten, kann die Wiederholrate mit dem **Tone**-Regler eingestellt werden (1/4, 1/8, 1/16, 1/32 oder 1/64 Note).

Drücken Sie **[CLEAR]**, um das aktuelle Abspielen des gewählten Instruments zu verhindern (entspricht einer vorübergehenden Instrumenten-Stummschaltung). Während Sie **[CLEAR]** gedrückt halten, können Sie per **[TAP]**-Taste die Steps des Pattern überschreiben und stattdessen neue Drum-Schläge einfügen.

Lektion 11 Mix Control

Die Mix Control-Funktion legt fest, welche Instrumente im Mix vorhanden sind. Verwenden Sie diese Funktion, um Instrumente stumm zu schalten und Ihrer Performance somit Abwechslung zu verleihen, etwa durch das Aufbauen eines Crescendos oder einen Breakdown-Abschnitt.

Drücken Sie **[FUNC]+[MIX]**, um in das Mix Control-Menü zu gelangen. Die Buttons **[1]** bis **[9]** sind entsprechend des Mix-Status beleuchtet. Die Nummer der Buttons entsprechen den Nummern der Instrumente am **Track/Instrument**-Wahlschalter. So entspricht beispielsweise **[1]** der Bass Drum und **[9]** der Hand Clap (Drum Drone) bzw. dem Tambourine/Guiro (Beat Bot). Instrumente, die aktuell im Mix vorhanden sind, werden hell orange beleuchtet, die Instrumente, die aktuell stummgeschaltet sind, werden schwach beleuchtet. Die LEDs blinken weiß, wenn das entsprechende Instrument abgespielt wird.

Drücken Sie einen dieser **[#]**-Buttons um den Mix-Status umzuschalten. Drücken Sie **[FUNC]**, um das Menü wieder zu verlassen. Beim TT-78 Beat Bot schaltet der entsprechende **[#]**-Button ggfs. beide Instrumente einer Doppelbelegung um (z.B. Low Conga und Low Bongo).

Instrumente manuell abspielen

Button **[16]** wird benutzt, um den Instrument Trigger-Modus zu aktivieren. Während Sie sich im Mix-Control-Menü befinden, drücken Sie **[16]**, um vom Standard Mix-Control- in den Instrument Trigger-Modus zu wechseln. Drücken Sie die Buttons **[1]** bis **[9]**, um die entsprechenden Instrumente abzuspielen.

Haben Sie beim TT-78 Beat Bot per **Track/Instrument**-Wahlschalter ein Instrument mit einer Doppelbelegung ausgewählt, so wird das aktuell im Instrument-Auswahl-Menü gewählte Instrument gespielt (siehe Lektion 6).

Tipp! Drücken Sie im Mix Control-Menü den **[CLEAR]**-Button, werden alle Instrumente wieder lautgeschaltet. Bei einem erneuten Druck auf den **[CLEAR]**-Button wird das vorherige Mix-Setting wiederhergestellt.

Lektion 12 Nuance Auto-Variation

Mit der einzigartigen Nuance-Funktion können der Drum Drone und der Beat Bot automatisch subtile (oder auch nicht-ganz-so-subtile) Änderungen an der Tone-Einstellung der einzelnen Instrumente vornehmen, während eines oder mehrere Pattern abgespielt werden. Nuance kann angewendet werden, um das Klangbild lebhafter zu machen, um kleine Grooves zu erzeugen oder auch, um den Pattern dramatische Effekte zu verleihen. Die Wellenform, Geschwindigkeit und Intensität des Nuance-Effekts kann für jedes der neun Instrumente individuell eingestellt werden. Im Grunde genommen entspricht der Nuance-Effekt einem Synthesizer-LFO (Low Frequency Oscillator). Die Wellenformen werden mit dem Tempo synchronisiert. Sollten Sie Ihren Drumcomputer zu einem externen Gerät synchronisieren, achten Sie darauf, dass ein MIDI-Clock-Signal gesendet wird.

Das Nuance-Menü kann in jedem Modus mit **[FUNC]+[NUANCE]** erreicht werden. Das Nuance-Feature variiert die Klangfarbe des aktuell ausgewählten Instruments mit einer der verschiedenen Wellenformen. Dabei wird die aktuelle Tone-Einstellung des Instruments als Basis verwendet.

Jedes Instrument des **Track/Instrument-Wahlschalters** besitzt seine eigene Nuance-Einstellung. Aktivieren Sie die Nuance-Funktion eines Instruments, wird die Variation so lange angewendet, bis sie die Funktion wieder deaktivieren (unten beschrieben) oder ein neues Kit laden.

Nuance-Wellenformen

Der Drum Drone und der Beat Bot verfügen über drei verschiedene Nuance-Wellenformen sowie eine Zufallsfunktion (Random). Diese Wellenformen sind im Folgenden abgebildet:



Sawtooth
(Sägezahn)

Triangle
(Dreieck)

Square
(Rechteck)

Random
(Zufall)

Im Nuance-Menü sind die Buttons [1] bis [16] unterschiedlich beleuchtet und zeigen so die verschiedenen Nuance-Varianten an:

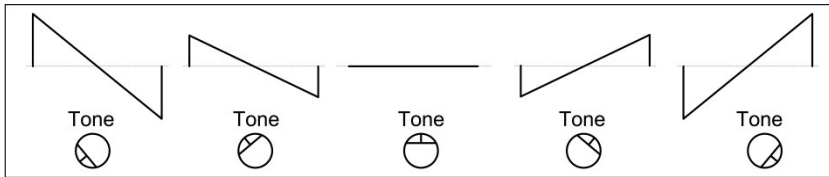
Button	Farbe	Wellenform	Cycle-Länge
[1]	cyan	Sägezahn	zwei ganze Noten
[2]	cyan	Sägezahn	eine ganze Note
[3]	cyan	Sägezahn	eine halbe Note
[4]	cyan	Sägezahn	eine Viertelnote
[5]	cyan	Sägezahn	eine Achtelnote
[6]	grün	Dreieck	zwei ganze Noten
[7]	grün	Dreieck	eine ganze Note
[8]	grün	Dreieck	eine halbe Note
[9]	grün	Dreieck	eine Viertelnote
[10]	grün	Dreieck	eine Achtelnote
[11]	violett	Rechteck	zwei ganze Noten
[12]	violett	Rechteck	eine ganze Note
[13]	violett	Rechteck	eine halbe Note
[14]	violett	Rechteck	eine Viertelnote
[15]	violett	Rechteck	eine Achtelnote
[16]	weiß	Random	jeder Anschlag eines Instruments hat einen Zufalls-Tone-Wert

Tippl In Wirklichkeit gibt es insgesamt neun Cycle-Längen pro Nuance-Wellenform. Die zusätzlichen Cycle-Längen können durch das Drücken zweier benachbarter [#]-Buttons derselben Farbe aufgerufen werden. Die schnellsten Nuance-Geschwindigkeiten (5, 10, 15) klingen am besten, wenn sie auf Pattern angewendet werden, die Roll Steps oder eine Triolen-Zeitskala beinhalten.

Intensität der Nuance

Nachdem Sie eine Wellenform ausgewählt haben, legen Sie die Intensität für das jeweilige Instrument fest. Die Intensität wird innerhalb des Nuance-Menüs mit dem Tone-Regler eingestellt. Die Position des Reglers steuert sowohl die Tiefe der Wellenform als auch ihre Phase (= ob die Wellenform in positiver oder negativer Richtung beginnt). Befindet sich der Tone-Regler in Mittelstellung, entspricht dies einer Nuance-Intensität von null.

Die folgende Abbildung zeigt die Einstellung der Nuance-Intensität am Beispiel der Sägezahn-Wellenform:



Beispiel einer Nuance

Als Beispiel wollen wir einem Instrument eine Nuance hinzufügen:

1. Wechseln Sie in den Pattern Play-Modus. Wählen Sie ein Pattern aus, das einen Rhythmus für die Low Tom (Drum Drone) bzw. die Low Conga / Low Bongo (Beat Bot) beinhaltet. Ansonsten programmieren Sie einen entsprechenden Rhythmus ins Pattern.
2. Falls noch nicht geschehen, drücken Sie den **[START/STOP]**-Button, um den Sequencer zu starten.
3. Wählen Sie die Low Tom (LT) bzw. Low Conga / Low Bongo (LC/LB) mit Hilfe des **Track/Instrument**-Wahlschalters aus.
4. Drücken Sie **[FUNC]+[NUANCE]**, um das Nuance-Menü aufzurufen.
5. Stellen Sie den Nuance-Effekt auf Maximalwert, indem Sie den **Tone**-Regler auf 100% stellen (maximal im Uhrzeigersinn)
6. Drücken Sie **[7]**, um eine Dreieck-Wellenform mit der Cycle-Länge von einer ganzen Note auszuwählen.

Nuance deaktivieren

Um den Nuance-Effekt für das aktuell ausgewählte Instrument zu deaktivieren, drücken Sie **[CLEAR]** innerhalb des Nuance-Menüs.

Um den Nuance-Effekt für alle Instrumente zu deaktivieren, drücken und halten Sie **[CLEAR]** innerhalb des Nuance-Menüs für zwei Sekunden. Die **[CLEAR]**-LED blinkt kurz und zeigt somit an, dass Nuance komplett deaktiviert wurde.

Lektion 13 Pattern-Verwaltung

Pattern werden im Pattern Play- oder Pattern Write-Modus bei gestopptem Sequencer verwaltet und organisiert. Hier können Sie Ihren Pattern Farben zuweisen, sie kopieren und einfügen oder löschen.

Einem Pattern eine Farbe zuweisen

Es kann sehr nützlich sein, einem Pattern eine Farbe zuzuweisen, etwa um sie zu organisieren, oder um Ihre Lieblings-Pattern hervorzuheben. Bei einem Druck auf **[FUNC]+[LED]** leuchten die Buttons **[1]-[13]** in den verschiedenen Farben auf. Drücken Sie den Button mit der gewünschten Farbe, um dem/den gewählten Pattern die Farbe zuzuweisen. Drücken Sie **[CLEAR]**, um diesem/diesen Pattern die Standard-Systemfarbe zuzuweisen (siehe Lektion 17). Drücken Sie **[FUNC]**, um das Farbmene wieder zu verlassen.

Kopieren und Einfügen eines Pattern

Wählen Sie das Pattern, das Sie kopieren möchten mit dem **[#]**-Button aus. Drücken Sie **[FUNC]+[COPY]**, um das Pattern in die Zwischenablage zu kopieren. Wählen Sie das Zielpattern aus und drücken Sie dann **[FUNC]+[PASTE]**.

Nachdem der Kopiervorgang abgeschlossen ist, verbleibt das Pattern so lange in der Zwischenablage, bis ein neues Pattern hineinkopiert wird. So können Sie das ursprünglich gewählte Pattern in mehrere verschiedene Zielpattern einfügen, ohne die Copy-Funktion erneut ausführen zu müssen.

Kopieren und Einfügen mehrerer Pattern

Wählen Sie eine Reihe von Pattern aus, indem Sie eine Bereichsauswahl vornehmen. Dies erfolgt, indem Sie den **[#]**-Button des ersten Patterns drücken und halten und anschließend den **[#]**-Button des letzten Patterns drücken. Zum Beispiel: Um Pattern P5, P6, P7 und P8 zu kopieren, drücken Sie **[5]+[8]**, um die Pattern auszuwählen. Anschließend kopieren Sie diese Pattern mit **[FUNC]+[COPY]** in die Zwischenablage.

Wählen Sie die Zielpattern auf gleiche Weise aus und drücken dann **[FUNC]+[PASTE]**, um diese Pattern an die entsprechende Stelle einzufügen.

Löschen eines oder mehrerer Pattern

Beim Löschen eines Patterns wird es auf ein stummes Pattern mit 16 Steps zurückgesetzt.

Um ein einzelnes Pattern zu löschen, drücken Sie **[CLEAR]+[#]**, wobei „#“ das Pattern ist, das gelöscht werden soll.

Um eine Reihe von Pattern zu löschen, drücken Sie **[CLEAR]+[Start-#]+[End-#]**, wobei „Start-#“ und „End-#“ für das erste und das letzte Pattern der Reihe stehen, die sie löschen möchten.

Mehrere Pattern in ein einzelnes Pattern zusammenfügen (Merge)

Manchmal ist es hilfreich, mehrere Pattern in ein einziges, längeres Pattern zusammenzufügen. So kann beispielsweise eine Gruppe von vier 16-Step-Pattern in ein einziges 64-Step-Pattern mit Hilfe der Merge Copy/Paste-Funktion zusammengefügt werden.

Wählen Sie die Reihe der Pattern, die zusammengefügt werden sollen aus, dann kopieren Sie diese per **[FUNC]+[COPY]** in die Zwischenablage. Wählen Sie anschließend ein einzelnes Pattern aus und drücken dann **[FUNC]+[PASTE]**, um die ursprünglich gewählten vier Pattern in das einzelne gewählte Zielpattern zusammenzufügen.

Das Zielpattern wird mit der Farbe und der Zeitskala des ersten Pattern der gewählten Reihe versehen. Das Zielpattern kann eine maximale Step-Länge von 64 Steps beinhalten (oder 48 Steps bei einer Triolen-Zeitskala).

Tipp! Wenn ein Pattern in die Zwischenablage oder aus ihr heraus kopiert wird, werden sowohl die normale, als auch die Fill-Variation des Patterns eingeschlossen.

Lektion 14 Fortgeschrittene Pattern-Bearbeitung

In Lektion 4 haben Sie die Grundlagen der Pattern-Programmierung erfahren. Diese Lektionen macht Sie mit einigen weiteren Funktionen vertraut, mit denen Sie Ihre Pattern erstellen und bearbeiten können.

Diese Abläufe können im Pattern Write-Modus angewendet werden.

Instrument Copy/Paste

Sie können die Steps eines Instruments innerhalb eines Pattern kopieren und sie für ein anderes Instrument innerhalb des selben Patterns, für ein Instrument in einem anderen Pattern oder auf einer andere Seite innerhalb des selben Patterns einfügen.

Wählen Sie im abspielenden Quellpattern zuerst das gewünschte Instrument per **Track/Instrument**-Wahlschalter aus und drücken Sie **[FUNC]+[COPY]**. Anschließend wählen Sie das gewünschte Zielpattern, Ziel-Instrument und/oder die Ziel-Seite aus und drücken **[FUNC]+[PASTE]**, um es einzufügen.

Die Step-Einstellungen sowie die Accent-/Flam-/Roll-Modifikatoren werden ebenfalls eingefügt.

Globale Accents

Der Drum Drone unterstützt individuelle Accents für jedes Instrument (siehe Lektion 5). Bei älteren Drumcomputer war es allerdings üblich, einen eigenen Accent-Track, auf dem Accents programmiert wurden zu verwenden, der auf alle Instrumente angewendet wurde.

Jedes Pattern besitzt einen eigenen Accent-Track, der im Pattern Write-Modus per **[FUNC]+[ACCENT]** bei laufendem Sequencer erreicht werden kann. In der Global Accent-Ansicht blinkt die **[ACCENT]**-LED.

Nachdem im Accent-Track Accents gesetzt wurden, reagieren alle Instrumente mit gesetzten Steps auf diesen Positionen auf den Accent-Modifikator.

Der Global Accent-Modus kann durch Drücken von **[FUNC]** oder **[ACCENT]** wieder verlassen werden.

Einstellen der Pattern-Länge

Pattern können 1 bis 64 Steps lang sein (bzw. 1 bis 48 Steps in Triolen-Zeitsignaturen). Um die Länge eines Pattern festzulegen, drücken Sie **[FUNC]+[LENGTH]**. Die Buttons aller existierenden Steps leuchten auf. Wählen Sie ggfs. die gewünschte Seite aus, dann drücken Sie den **[#]**-Button, der dem letzten gewünschten Step des Patterns entspricht.

Im folgenden Beispiel wird ein 16-Step-Pattern auf eine Länge von 32 Steps geändert:

1. Wählen Sie ein vorhandenes 16-Step-Pattern aus, anschließend drücken Sie **[FUNC]+[LENGTH]**. Die Buttons **[1]** bis **[16]** leuchten blau.
2. Drücken Sie einmal den **[PAGE]**-Button, um auf Seite 2 (gelb) des Patterns zu gelangen. Seite 2 des Patterns ist leer.
3. Seite 2 zeigt die Steps 17-32 des Patterns, drücken Sie nun also **[16]**, um die neue Länge auf 32 Steps festzulegen.
4. Drücken Sie **[FUNC]**, um das Menu zu verlassen.

Pattern Unroll

Diese Funktion verlängert ein Pattern und dupliziert seinen Inhalt in nachfolgende Steps. Beispielsweise kann so ein 16-Step-Pattern in ein 32-Step-Pattern umgewandelt werden, ohne dass die vorhandenen Steps manuell auf die neuen Steps programmiert werden müssen. Die Pattern Unroll-Funktion wird während des Änderns einer Pattern-Länge durch einen langen Druck auf den **[#]**-Button der neuen gewünschten Länge ausgeführt.

Um dies auszuprobieren, gehen Sie vor wie oben beschrieben. Benutzen Sie dafür ein anderes vorhandenes 16-Step-Pattern. Bei Schritt 3 drücken Sie jedoch den **[16]**-Button für zwei Sekunden. Der Inhalt der ursprünglichen 16 Steps wurde nun in die neuen Steps 17-32 kopiert.

Instrument Mutate

Die Mutate-Funktion verändert Ihr Pattern auf subtile Weise. Sie kann Ihnen beim Experimentieren mit verschiedenen Rhythmen behilflich sein.

Wählen Sie im Pattern Write-Modus ein Instrument mit Hilfe des **Track/Instrument**-Wahlschalters. Starten Sie den Sequencer und stellen Sie sicher, dass für das gewählte Instrument bereits Steps gesetzt sind. Wenden Sie nun die Mutate-Funktion für das aktuelle Instrument per **[FUNC]+[MUTATE]** an.

Lektion 15 Verwenden von Clips

Ein Clip ist eine gespeicherte rhythmische Phrase eines einzelnen Instruments, die benutzt werden kann, um Pattern schneller zu erstellen. Clips sind nützlich, wenn Pattern häufig verwendete Muster benutzen sollen.

Ihr Drumcomputer kann bis zu 16 Clips pro Instrument speichern und besitzt bereits einige Beispielclips. Alle Clip-Slots (Speicherplätze) können mit Ihren eigenen Clips überschrieben werden. Das Clips-Menü kann im Pattern Write-Modus bei laufendem Sequencer ausgewählt werden.

Einen Clip ins Pattern einfügen

Ein Clip überschreibt den Pattern-Inhalt des jeweiligen Instruments. Fügen wir nun also einen Clip in ein bestehendes Pattern ein:

1. Wechseln Sie in den Pattern Write-Modus. Wählen Sie ein Pattern, das Sie ändern möchten oder starten Sie mit einem leeren Pattern.
2. Drücken Sie **[START/STOP]**, um den Sequencer zu starten.
3. Wählen Sie die Bass Drum (BD) per **Track/Instrument**-Wahlschalter.
4. Drücken Sie **[FUNC]+[CLIPS]**, um in das Clips-Menü zu gelangen. Es werden nun die verfügbaren Clips für das ausgewählte Instrument mit schwach gelb beleuchteten LEDs angezeigt. Leere Clip-Slots sind schwach rot beleuchtet.
5. Drücken Sie **[1]**, um Bass Drum-Clip 1 abzuspielen. Dieser Clip wird nun im Pattern vorgehört. Hören Sie sich anschließend auch weitere Bass Drum-Clips an.
6. Haben Sie sich für einen Clip entschieden, drücken Sie **[FUNC]**, um diesen Clip auf das Pattern anzuwenden und das Clip-Menü wieder zu verlassen. Um das Clip-Menü ohne das Anwenden eines Clips zu verlassen, drücken Sie **[CLEAR]**.

Tipp! *Innerhalb des Clip-Menus können Sie Clips schnell auch auf andere Instrumente anwenden. Suchen Sie ein neues Instrument per **Track/Instrument**-Wahlschalter aus und wenden Sie weitere Clips an.*

Speichern eines neuen Clips

Gibt es in einem Ihrer Pattern einen Instrumenten-Rhythmus, den Sie als Clip speichern möchten, um ihn später erneut zu verwenden, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wechseln Sie in den Pattern Write-Modus. Halten Sie den Sequencer an und wählen Sie das Pattern aus, das die Phrase für Ihren Clip enthält.
2. Drücken Sie **[START/STOP]**, um den Sequencer zu starten.
3. Wählen Sie per **Track/Instrument**-Wahlschalter das Instrument, von dem Sie einen Clip abspeichern möchten.
4. Drücken Sie **[FUNC]+[CLIPS]**, um in das Clips-Menü zu gelangen.
5. Drücken und halten Sie den **[#]**-Button eines Slots für zwei Sekunden, um den neuen Clip in diesen Slot zu speichern. Der Button wird hell rot beleuchtet und zeigt somit an, dass der neue Clip gespeichert wurde.

Hinweise zu den Clips

Einige interessante Dinge über das Arbeiten mit Clips:

- Clips können bis zu 64 Steps lang sein, allerdings passt sich die Länge der Clips an die voreingestellte Länge des Pattern an, in das der Clip angewendet wird.
- Sind mehrere Pattern angewählt, die der Sequencer der Reihe nach abspielt und das Clip-Menü wird ausgewählt, so verbleibt der Sequencer im aktuellen Pattern, bis das Clip-Menü wieder verlassen wird.
- Beim TT-78 Beat Bot beinhaltet ein Clip die Step-Informationen sowohl für Instrument A als auch für Instrument B, falls am **Track/Instrument**-Wahlschalter vorhanden (z.B. an der CL / CB-Position).

Lektion 16 Kits

Ein Kit ist eine Momentaufnahme aller Instrumenten-Parameter, die gespeichert und später wieder aufgerufen werden kann. Kits können benutzt werden, um spezielle Klangeinstellungen der Instrumente zu speichern und wieder zu laden. Bis zu 16 Kits können gespeichert werden. Kits werden global angewendet und sind nicht einzelnen Pattern zugeordnet.

Kits beinhalten folgende Einstellungen für jedes Instrument:

- Die Einstellung des Tone-Reglers (siehe Lektion 7),
- Die Klangfarben-Einstellung (siehe Lektion 6)
- Die Nuance-Einstellung (siehe Lektion 12)

Kits werden im Kits-Menü, welches jederzeit per **[FUNC]+[KITS]** aufgerufen werden kann, gespeichert und geladen. Es wird angezeigt, welche Slots gespeicherte Kits enthalten und welche leer sind. Die 32 Slots erstrecken sich über zwei Seiten des Displays. Drücken Sie **[PAGE]**, um zwischen den Seiten zu wechseln. **[PAGE]** leuchtet rot, wenn Seite 1 gewählt ist und leuchtet weiß, wenn Seite 2 gewählt ist.

Folgende Aktionen können ausgeführt werden:

- Um ein Kit zu laden, drücken Sie **[#]**, um es vorzuhören. Drücken Sie **[FUNC]**, um die Auswahl zu speichern und das Menü zu verlassen, oder wählen Sie **[CLEAR]**, um das Menü zu verlassen, ohne ein Kit auszuwählen.
- Um ein neues Kit zu speichern, drücken und halten Sie den Ziel-**[#]**-Button für zwei Sekunden. Der Button wird hell rot beleuchtet und zeigt so an, dass das Kit gespeichert wurde. Drücken Sie **[FUNC]**, um das Menü wieder zu verlassen.
- Um ein Kit zu löschen, drücken und halten Sie **[CLEAR]+[#]** für zwei Sekunden, wobei **[#]** dem Kit entspricht, dessen Slot gelöscht werden soll.

Lektion 17 Übersicht der Track-Modi

Ein Track ist eine strukturierte Sequenz von Pattern. Dies kann eine kurze Sequenz, etwa ein Drumloop sein, oder auch ein komplett arrangierter Drum-track eines Songs. Am **Mode**-Wahlschalter sind zwei verschiedene Track-Modi aufgeführt. Im Track Write-Modus werden Tracks komponiert und programmiert. Im Track Play-Modus werden Tracks abgespielt und performt.

Ihr Drumcomputer kann bis zu 9 Tracks speichern, die per **Track/Instrument**-Wahlschalter ausgewählt werden. Jeder Track kann bis zu 240 Bars lang sein, wobei eine 'Bar' einem kompletten Pattern-Durchlauf entspricht, unabhängig dessen Länge.

Innerhalb der Track-Modi werden die Pattern, die zu einem Track zusammengefügt wurden, grafisch anhand der **[#]**-Buttons dargestellt. Bis zu 16 Bars können gleichzeitig angezeigt werden, daher kann sich ein Track auch über mehrere Seiten erstrecken. Drücken Sie **[PAGE]**, um durch die einzelnen Seiten zu blättern oder drücken Sie **[PAGE]** und den entsprechenden **[#]**-Button, um direkt auf die gewünschte Seite zu gelangen. Wenn der Track dargestellt wird, entspricht die Indikator-Farbe jeder Bar der Farbe des Patterns der Bar.

Viele der Funktionen aus den vorherigen Lektionen können in den Track-Modi angewendet werden, etwa das Auswählen und Loopen einer Anzahl von Bars, das Kopieren und Einfügen von Bars und das Navigieren durch Seiten mit Hilfe des **[PAGE]**-Buttons.

Festlegen der Systemfarbe

Sie können die LED-Systemfarbe Ihres Drumcomputers nach Ihren Wünschen festlegen. Drücken Sie dazu im Track Play- oder Track Write-Modus **[FUNC]+[LED]**. Die Step-Buttons zeigen nun die verschiedenen wählbaren LED-Farben an. Drücken Sie den Button mit der Farbe, die Sie gerne als Systemfarbe verwenden möchten, anschließend drücken Sie **[FUNC]**, um das Farbmene wieder zu verlassen. Die Standard-Systemfarbe ist rot.

Lektion 18 Einen Track erstellen

Um einen Track zu erstellen, benötigen Sie einen Pattern für jede Bar Ihres Tracks. In dieser Lektion komponieren Sie einen kurzen Track, um die Funktionen des Track Write-Modus zu demonstrieren.

Jede Bar eines Songs kann mit den folgenden Informationen beschrieben werden:

- das Pattern, das abgespielt werden soll. Dies kann jedes beliebige Pattern aus Ihren 64 gespeicherten Pattern sein.
- ob die Fill-Variation abgespielt werden soll oder nicht.

Der Track Write-Modus hat zwei „Ansichten“, die benutzt werden, um einen Track aufzubauen:

Track View: Diese Ansicht bildet jede Bar des Tracks ab und zeigt die Farbe des Patterns an, das den einzelnen Bars zugewiesen ist.

Pattern Selection View: Diese Ansicht ähnelt der Ansicht des Pattern Play-Modus und ermöglicht es Ihnen, Pattern auszuwählen, um diese einer oder mehreren Bars des Track zuzuweisen.

Um einen kurzen Track zu erstellen, benötigen Sie Pattern in Slot P1 und P2 der ersten (roten) Seite (siehe Lektion 3), die Sie im Pattern-Modus programmiert haben. Jedes Pattern sollte außerdem eine Fill-Variation enthalten (siehe Lektion 8). Der endgültige Track besitzt folgende Struktur:

Bar	1	2	3	4	5	6	7	8
Pattern	P1	P1	P1	P1	P2	P2	P2	P2
Normal / Fill				FILL				FILL

Befolgen Sie die nachfolgenden Schritte, um den Track zu erstellen:

1. Stellen Sie den **Track/Instrument**-Wahlschalter auf Track 1 und den **Mode**-Wahlschalter auf den Track Write-Modus.
2. Die Track-Ansicht wird nun dargestellt. Bar #1 ist bereits vorhanden, obwohl ihr noch kein Pattern zugewiesen wurde.

3. Den ersten vier Bars sollen nun Pattern #1 aus der roten Pattern-Seite zugewiesen werden. Um dieses Pattern zuzuweisen, wählen Sie die ersten vier Bars aus, indem Sie **[1]+[4]** drücken.
4. Drücken Sie **[TAP]**, um in die Pattern Select-Ansicht zu gelangen. Hier können Sie nun ein Pattern zuweisen, das in den ersten vier Bars (die Sie im vorherigen Schritt ausgewählt haben) abgespielt wird.
5. Drücken Sie **[1]** und wählen Sie Pattern P1, anschließend drücken Sie **[TAP]**, um die Auswahl zu bestätigen und zurück in die Track-Ansicht zu gelangen.
6. Die Track-Ansicht zeigt nun an, dass die Bars #1 bis #4 mit Pattern 1 (zu erkennen an der roten Farbe) belegt wurden. Indem Sie die Bars 1 bis 4 mit Pattern belegt haben, haben Sie die Länge des Tracks gleichzeitig um vier Bars erweitert.
7. Bar #4 soll nun die Fill-Variation von Pattern P1 zugewiesen werden. Drücken Sie **[4]** um Bar #4 auszuwählen, dann drücken Sie **[FILL]**, um der Bar die Fill-Variation zuzuweisen. Die Fill-LED leuchtet auf, wenn Sie eine oder mehrere Bars ausgewählt haben, denen eine Fill-Variation zugewiesen sind.
8. Wiederholen Sie Schritt 3 bis 7 für die Bars #5 bis #8, weisen Sie diesen Bars allerdings das Pattern P2 zu.

Nun haben Sie einen einfachen Track mit 8 Bars erstellt. Die nächste Lektion beschäftigt sich mit dem Abspielen und Performen eines Tracks.

Weitere Methoden zum Erstellen von Tracks

- Sie können Bars innerhalb eines Tracks kopieren und einfügen. Dabei werden jeweils auch die Fill-Variationen der zu kopierenden Bars eingeschlossen.
- Sie können Pattern in der Pattern-Auswahl-Ansicht vorhören. Drücken Sie **[START/STOP]**, um den Sequencer zu starten. Der Sequencer wiederholt das ausgewählte Pattern und Sie können so das korrekte Pattern auswählen.
- Sie können Bars innerhalb eines Tracks in der Track-Ansicht löschen. Diese Bars beinhalten dann 16 Steps Stille. Das Löschen von Bars funktioniert genau wie das Löschen von Pattern im Pattern-Modus (siehe Lektion 13).

Löschen eines Tracks

Um einen Track im Track Write-Modus zu löschen, wählen Sie zuerst den zu löschenden Track mit Hilfe des **Track/Instrument**-Wahlschalters aus. Legen Sie dessen Länge auf eine Bar fest, indem Sie folgende Schritte befolgen:

1. Drücken Sie **[FUNC]+[LENGTH]**, um in das Tracklängen-Einstellungsmenu zu gelangen
2. Navigieren Sie auf die erste Seite des Tracks mit Hilfe der **[PAGE]**-Buttons.
3. Drücken Sie **[1]**, um die neue Tracklänge auf eine Bar festzulegen.

Dieser Vorgang löscht alle Bars in Ihrem Track, mit Ausnahme von Bar #1.

Lektion 19 Spielen und Performen von Tracks

Der Track Play-Modus ist die einfachste Möglichkeit, Ihre Tracks abzuspielen und zu performen, ohne versehentlich Änderungen vorzunehmen.

Im Track Play-Modus können Sie Ihrem Track zusätzliche non-destruktive Live-Performance-Elemente hinzufügen, während er abgespielt wird.

Bei gestopptem Sequencer stellen Sie den **Mode**-Wahlschalter auf Track Play und den **Track/Instrument**-Wahlschalter auf Track 1. Drücken Sie anschließend **[START/STOP]** und der ausgewählte Track wird in Dauerschleife abgespielt.

Sie können nun Folgendes auf Ihren Track anwenden:

- Den Mix der Instrumente modifizieren, indem Sie **[FUNC]+[MIX]** drücken (siehe Lektion 11).
- Eine Reihe von Bars auswählen, die der Sequencer im Loop abspielen soll (siehe Lektion 3). Diese Funktion lässt Sie neue Loop-Punkte bei laufendem Sequencer setzen.
- Die Tone-Einstellung eines Instruments verändern (siehe Lektion 7).
- Dem Track oder Loop weitere Live-Performance-Elemente hinzufügen (siehe Lektion 10).

Beachten Sie, dass das Ändern der Position des **Track/Instrument**-Wahlschalters während des Abspielens von Tracks nicht zur Folge hat, dass ein neuer Track abgespielt wird. Stattdessen werden die Instrumente ausgewählt, auf die die Live-Performance-Elemente bzw. die Tone-Einstellungen angewendet werden sollen. Um einen neuen Track auszuwählen, muss der Sequencer gestoppt werden.

Lektion 20 MIDI-Funktionen

Der Drum Drone und der Beat Bot können eine Vielzahl von MIDI-Daten senden und empfangen. Die komplette MIDI-Implementations-Tabelle finden Sie weiter hinten in dieser Bedienungsanleitung. Diese Lektion beschreibt die MIDI-Fähigkeiten dieser Drumcomputer.

Konfigurieren des MIDI OUT-Ports

Der MIDI OUT-Port Ihres Drumcomputers kann als MIDI THRU-Port konfiguriert werden. Stellen Sie hierzu den **MIDI Out/Thru**-Schalter auf der Rückseite ihres Drumcomputers auf die gewünschte Position.

Gesendete MIDI-Messages des Drum Drone

Ihr Drumcomputer sendet verschiedene Arten von MIDI-Messages von der MIDI OUT-Schnittstelle, um andere Instrumente anzusteuern oder MIDI-Daten mit einem Computer aufzuzeichnen. Verbinden Sie den MIDI OUT-Port mit dem MIDI IN-Port Ihres MIDI-Interfaces oder eines anderen Instruments. Stellen Sie den **MIDI Out/Thru**-Schalter auf der Rückseite auf die OUT-Position.

- Ihr Drumcomputer sendet jedes Mal, wenn ein Sound innerhalb eines Pattern abgespielt oder während einer Performance vom Frontpanel aus hinzugefügt wird, eine MIDI Note-Message. Accent-Steps werden mit einem Velocity-Wert von 127 ausgegeben.
- Ihr Drumcomputer sendet MIDI Continuous Control (CC)-Daten, wenn der Tone-Regler betätigt wird – allerdings nicht, wenn der Tone-Regler innerhalb eines Funktionsmenüs wie etwa dem Time-Menu verwendet wird.
- Ihr Drumcomputer sendet MIDI Clock-Transport-Daten, um sich mit anderen Geräten zu synchronisieren – allerdings nicht wenn der Drumcomputer bereits MIDI Clock-Transport-Daten an seinem MIDI IN-Port empfängt.

Externe MIDI-Kontrolle

Ihr Drumcomputer kann von einem externen MIDI-Controller oder Sequencer gesteuert werden, indem der MIDI OUT-Port des externen Geräts mit dem MIDI IN-Port des Drumcomputers verbunden wird.

- Ihr Drumcomputer reagiert auf Note On-Daten für jedes seiner Instrumente. Rhythmen können so von einer DAW oder einem anderen Hardware-Sequencer programmiert werden. Ihr Drumcomputer reagiert in allen seinen vier Modi auf Note On-Messages. Note-Messages mit einem Velocity-Wert über 112 werden als Accent-Noten gespielt.
- Ihr Drumcomputer reagiert auf Continuous Controller (CC)-Daten, die die Tone-Werte der einzelnen Instrumente beeinflussen können. Es gibt mindestens einen eigenen CC für jedes einzelne Instrument.
- Ihr Drumcomputer reagiert auf CC-Daten, um verschiedene andere Parameter zu steuern. Diese sind weiter hinten in dieser Bedienungsanleitung aufgeführt.
- Ihr Drumcomputer synchronisiert seinen Sequencer grundsätzlich zu ankommenden MIDI Clock-Transport-Daten. Diese Funktion wird im Folgenden näher beschrieben:

Synchronisieren zu einer externen MIDI Clock

Ihr Drumcomputer synchronisiert seinen Sequencer grundsätzlich zu einer empfangenen MIDI Clock einer externen MIDI-Quelle. Er reagiert auf externe Start-, Stop- und Continue-Messages sowie auf Clock-Information.

Tip! Sollten Sie die MIDI-Funktionen Ihres Drumcomputers in einer DAW nutzen wollen, müssen Sie möglicherweise die MIDI „Echo“ oder „THRU“-Funktionen Ihrer DAW deaktivieren, um unerwünschte Echos oder doppelte Instrumentenschläge zu verhindern. Weitere Infos entnehmen Sie der Bedienungsanleitung Ihrer DAW oder entsprechenden Online-Dokumenten.

Einstellen des MIDI-Kanals

Wenn Ihr Drumcomputer nicht wie erwartet auf MIDI-Daten reagiert, könnte es sein, dass der MIDI-Kanal angepasst werden muss. Unterstützt werden die MIDI-Kanäle 1-16.

Um den MIDI IN-Kanal festzulegen, drücken Sie **[FUNC]+[MIDI IN]**. MIDI-Kanäle werden anhand der Buttons 1-16 auf dem Frontpanel dargestellt. Der momentan ausgewählte MIDI-Kanal ist hell beleuchtet. Wählen Sie einen MIDI-Kanal, indem Sie einen Button von **[1]** bis **[16]** drücken, anschließend drücken Sie **[FUNC]**, um das Menu wieder zu verlassen.

Der MIDI OUT-Kanal wird auf gleiche Weise festgelegt, drücken Sie hierzu allerdings **[FUNC]+[MIDI OUT]**.

Hinweis: Der Drum Drone und der Beat Bot sind von Werk aus auf MIDI IN- und MIDI OUT-Kanal 1 eingestellt. Daher werden sie bereits mit einer Vielzahl von MIDI-Geräten kommunizieren, ohne dass weitere Einstellungen vorgenommen werden müssen.

Filtern von ankommenden oder ausgehenden MIDI-Messages

Um alle ankommenden MIDI Note- und CC-Daten zu ignorieren, drücken Sie in der MIDI IN-Kanaleinstellung **[CLEAR]**, anstatt einen Kanal zu wählen. Es leuchtet keine Kanal-LED und es wird somit angezeigt, dass kein MIDI-Kanal gewählt ist.

Auf gleiche Weise können Sie verhindern, dass Ihr Drumcomputer MIDI Note- und CC-Daten ausgibt. Drücken Sie hierzu **[CLEAR]** in der MIDI OUT-Kanaleinstellung.

MIDI Clock- und Sync-Daten sind von diesen Einstellungen nicht betroffen. Ihr Drumcomputer sendet grundsätzlich MIDI Sync-Daten, wenn er nicht zeitgleich welche empfängt.

Tipp! Sollten Sie den MIDI Output eines Drumcomputers mit dem MIDI Input eines anderen Drumcomputers verbunden haben, könnten MIDI Note- und CC-Daten des ersten Drumcomputers unerwünschte Drum-Trigger auf dem zweiten verursachen. Um dies zu verhindern, deaktivieren Sie den MIDI Note-Output des ersten Drumcomputers wie oben beschrieben. Der zweite Drumcomputer läuft nun weiterhin synchron, empfängt aber keine unerwünschten Drum-Trigger und MIDI CC-Daten.

Klonen von Pattern zwischen zwei Drum Drones

Sie können Pattern von einem Drumcomputer zum nächsten kopieren. Verbinden Sie dazu beide Geräte mit Hilfe eines Standard MIDI-Kabels wie in der Abbildung unten beschrieben. Verbinden Sie die **MIDI IN**-Buchse des ersten Geräts mit der **MIDI OUT**-Buchse des zweiten sowie die **MIDI OUT**-Buchse des ersten mit der **MIDI IN**-Buchse des zweiten. Die Standard Kopieren- und Einfügen-Funktionen, die normalerweise auf dem Gerät selbst stattfinden, laufen nun zwischen beiden Geräten.



Um ein oder mehrere Pattern zu klonen, wählen Sie eines oder mehrere Pattern (P1 bis P16) auf dem Quell-Drumcomputer aus und führen Sie per **[FUNC]+[COPY]** einen Kopiervorgang durch. Dann wählen Sie eines oder mehrere Pattern auf dem Ziel-Drumcomputer aus und fügen Sie die Pattern dort per **[FUNC]+[PASTE]** ein. Die Pattern werden nun vom Quell-Drumcomputer kopiert und auf dem Ziel-Drumcomputer eingefügt. Sie können ebenso Patterns vom Beat Bot auf den Drum Drone (und anders herum) kopieren.

Lektion 21 Firmware-Updates und Pattern Backup & Wiederherstellung

OS Firmware-Update via MIDI

Das Operating System (OS) von Drum Drone und Beat Bot kann per MIDI-Firmware-Update aktualisiert werden. Diese Updates sind verfügbar auf www.cyclone-analogic.com

Verwenden Sie die Cyclone Studio App für PC oder Mac, um das Firmware-Update per MIDI auf Ihrem Drumcomputer einzuspielen. Diese App führt Sie durch die einzelnen Schritte des Updates.

Sie können die OS-Version Ihres Drumcomputers anhand der LED-Farbe, die während des Startvorgangs angezeigt wird, feststellen. Die momentan aktuellste Version ist RezOSDrum v1.0 und wird durch einen roten Fade-In mit weiß blinkenden LEDs dargestellt.

Pattern Backup und Wiederherstellung per MIDI

Wir empfehlen Ihnen, regelmäßig Sicherungen Ihrer Drumcomputer-Daten zu erstellen. Sie können diese Backups auf einem Computer speichern, um diese ggfs. zu einem späteren Zeitpunkt wieder einspielen zu können.

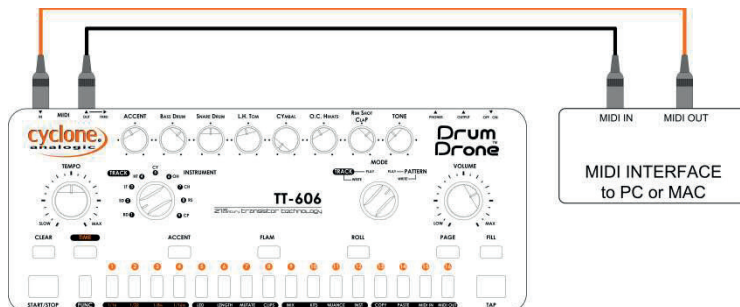
Backup-Dateien beinhalten Pattern, Tracks, Clips, Kits und Benutzereinstellungen (System-Farbeinstellungen, MIDI IN/OUT-Kanaleinstellungen etc.).

Laden Sie das Cyclone Studio Utility von der Cyclone Analogic Website herunter. Die Sicherung der Daten dauert nur Sekunden und speichert Ihre Daten, die Sie womöglich in unzähligen Stunden erstellt haben.

Beachten Sie, dass bei einem Wiederherstellen eines Backups auf Ihrem Drumcomputer die dort gespeicherten Pattern, Tracks, Clips, Kits und Benutzereinstellungen unwiderruflich mit den Daten aus dem Backup überschrieben werden.

Vorbereiten von Updates, Backups und Wiederherstellungen

1. Prüfen Sie, ob Ihr Drumcomputer ein Firmware-Update benötigt. Informationen hierzu finden Sie auf der Cyclone Analogic Website.
2. Verwenden Sie Standard-MIDI-Kabel, um das MIDI-Interface Ihres Computers mit dem Drumcomputer zu verbinden. Schließen Sie die Kabel wie in der Abbildung gezeigt an:



Laden und installieren Sie die Cyclone Studio App für PC oder Mac. Laden Sie ggfs. auch ein verfügbares Firmware-Update von der Cyclone Analogic Website herunter.

3. Starten Sie die Cyclone Studio App.
4. Um ein Firmware-Update durchzuführen, klicken Sie auf „Firmware Update“ und befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.
5. Um ein System-Backup durchzuführen oder den Drumcomputer von einem vorherigen Backup wiederherzustellen, klicken Sie auf „Backup“ oder „Restore“ und befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.

Pflege der Hardware

Vorbeugende Maßnahmen um selbst verursachte Schäden zu vermeiden

Notieren Sie direkt nach dem Kauf die Seriennummer Ihres Drumcomputers und fügen die Rechnung dieser Anleitung bei. Im Falle eines Diebstahls oder Beschädigung des Drumcomputers kann so eindeutig festgestellt werden, dass Sie der rechtmäßige Eigentümer sind.

Die Seriennummer wird zudem vom Händlersupport oder Cyclone Analogic Online benötigt.

Reinigung

Reinigen Sie das Gerät mit einem weichen und mit Wasser befeuchteten Tuch. Vermeiden Sie Flüssigkeiten wie Fensterreiniger, Alkohol oder Verdüner – diese könnten die Lackierung beschädigen. Sollten Flüssigkeiten auf oder in das Gerät laufen, trennen Sie es umgehend vom Stromnetz, um einen Kurzschluss zu vermeiden. Lassen Sie es anschließend an der Luft trocknen. Sollte eine Flüssigkeit ernsthaften Schaden an Ihrem Gerät verursacht haben, nehmen Sie Kontakt mit Ihrem Händler oder Cyclone Analogic auf.

AC Adapter und Stromversorgung

Benutzen Sie ausschließlich das mitgelieferte Netzteil. Das Verwenden von anderen Netzteilen kann Brummen oder weitere unerwünschte Nebeneffekte mit sich bringen.

Die Verwendung von falscher und übermäßiger Spannung durch ein anderes Netzteil kann Sicherungen innerhalb des Geräts herauspringen lassen. Sollte dies der Fall sein, ist Ihr Gerät nicht „tot“, sondern befindet sich im Sicherheitsmodus. Der Drumcomputer kann sich unter Umständen regenerieren und bei Verwendung einer korrekten Stromquelle wieder fehlerfrei laufen. Dennoch kann es bei einigen Fehlern möglich sein, dass professionelle Hilfe in Anspruch genommen werden muss. Wenden Sie sich hierzu an einen autorisierten Techniker, der das Problem beheben kann.

Troubleshooting

Strom: *Keine Stromversorgung, wenn das Gerät angeschaltet wird.*

- Stellen Sie sicher, dass das mitgelieferte Netzteil verwendet wird. Das mitgelieferte Netzteil ist explizit auf Ihren Drumcomputer abgestimmt. Sie könnten unter Umständen einen anderen Adapter-„Kopf“ für Ihre Region benötigen.
- Stellen Sie sicher, dass der **Power-Schalter** auf der Position ON steht.

Gerät brummt.

- Trennen Sie das Netzteil und verwenden Sie das mitgelieferte Original 9V DC 300 mA-Netzteil
- Platzieren Sie das Gerät an einem anderen Ort und nicht in unmittelbarer Nähe von Lampen oder Geräten mit hoher Leistungsaufnahme

Sound: *Kein Sound.*

- Wenn Sie Kopfhörer verwenden, stellen Sie sicher, dass der Kopfhörer mit der **Phones**-Buchse und nicht mit der **Output**-Buchse verbunden ist.
- Stellen Sie sicher, dass der Volume-Regler des Geräts sowie die Level-Regler der Instrumente aufgedreht sind.

Der Sound ist nur auf dem rechten oder linken Kanal zu hören.

- Verwenden Sie die **Phones**-Buchse für ein Stereo-Signal – wenngleich der Sound mono abgemischt ist. Die **Main Output**-Buchse bietet ein reines Mono-Signal.

Pattern-Bearbeitung: *Kann das Pattern nicht bearbeiten oder Funktion [x] nicht benutzen.*

- Stellen Sie sicher, dass der Mode-Wahlschalter auf Pattern Write steht und der Sequencer läuft

MIDI: *MIDI IN oder MIDI OUT funktionieren nicht.*

- Stellen Sie sicher, dass die MIDI-Kabel ordnungsgemäß angeschlossen sind (von IN nach OUT und von OUT nach IN)
- Stellen Sie sicher, dass die korrekten Kanäle für MIDI IN und MIDI OUT gewählt sind (siehe Lektion 20)

MIDI: *Firmware-Update nicht möglich.*

- Stellen Sie sicher, dass Ihr Computer das MIDI/USB-Interface erkannt hat.
- Verwenden Sie ein anderes Kabel oder MIDI/USB-Interface.

Übersicht der Shortcuts

GLOBALE BEFEHLE (Für alle Modi)

Bearbeiten des Drum Mix	[FUNC]+[MIX]
Speichern oder Laden von Drum Kits	[FUNC]+[KITS]
„Nuance“-Einstellung bearbeiten	[FUNC]+[NUANCE]
Instrument/Klangfarbe wählen	[FUNC]+[INST]
MIDI IN Kanal einstellen	[FUNC]+[MIDI IN]
MIDI OUT Kanal einstellen	[FUNC]+[MIDI OUT]
Auto Fill-Intervall einstellen	[TIME]+[FILL]
Shuffle-Intensität einstellen	[TIME]+([9]-[16])
Flam-Zeit einstellen	[TIME]+[FLAM]
Tap Tempo	[TIME]+[TAP]

PATTERN WRITE-MODUS (bei laufendem Sequencer)

Accent-Steps der Instrumente bearbeiten	[ACCENT]
Globale Accent-Steps bearbeiten	[FUNC]+[ACCENT]
Flam-Steps der Instrumente bearbeiten	[FLAM]
Roll-Steps der Instrumente bearbeiten	[ROLL]
Pattern-Länge einstellen	[FUNC]+[LENGTH], anschließend [#] für den letzten Step drücken
Pattern-Unroll	[FUNC]+[LENGTH], anschließend [#] des letzten Steps für zwei Sekunden halten
Instrument Mutate	[FUNC]+[MUTATE]
Instrument Clips-Menu	[FUNC]+[CLIPS]
Instrumenten-Steps kopieren	[FUNC]+[COPY]
Instrumenten-Steps einfügen	[FUNC]+[PASTE]
Wechseln zwischen regulärem Pattern und dessen Fill-Variation	[FILL]

**PATTERN WRITE-MODUS (bei gestopptem Sequencer)
oder PATTERN PLAY-MODUS**

Mutate Pattern	[FUNC]+[MUTATE]
Pattern kopieren	[FUNC]+[COPY]
Pattern einfügen	[FUNC]+[PASTE]
Pattern löschen	[CLEAR]+[#]
Fill-Variation für die nächste Bar planen	[FILL]
Instrument abspielen	[TAP] (Einstellen der Rate mit Hilfe des Tone-Reglers)
Instrumenten-Steps stummschalten	[CLEAR]
Accent / Flam / Roll performen	[ACCENT] / [FLAM] / [ROLL]
Globaler Accent / Flam / Roll	[FUNC]+[ACCENT] / [FLAM] / [ROLL]
Zeitsignatur des Pattenr einstellen	[TIME]+([1]-[4])

TRACK WRITE-MODUS

Zwischen Bar- und Pattern-Ansicht umschalten	[TAP]
Bar(s) kopieren	[FUNC]+[COPY]
Bar(s) einfügen	[FUNC]+[PASTE]
Bars an der Auswahl löschen	[CLEAR]
Track-Länge einstellen	[FUNC]+[LENGTH]
Systemfarbe einstellen	[FUNC]+[LED]

TRACK PLAY-MODUS

Instrument abspielen	[TAP]
Instrumenten-Steps stummschalten	[CLEAR]
Instrumenten-Accent / -Flam / -Roll	[ACCENT] / [FLAM] / [ROLL]
Globaler Accent / Flam / Roll	[FUNC]+[ACCENT] / [FLAM] / [ROLL]
Systemfarbe einstellen	[FUNC]+[LED]

RezOSDrum v1.0 MIDI Implementation Charts

Drum Drone TT-606

Function		Transmitted	Recognized	Remarks
Basic Channel		1-16	1-16	
Mode		4	4 Omni Off, Mono	
Note Number	36	O	O	Bass Drum (BD)
	38	O	O	Snare Drum (SD)
	43	O	O	Low Tom (LT)
	48	O	O	High Tom (HT)
	51	O	O	Cymbal (CY)
	46	O	O	Open Hi-hat (OH)
	42	O	O	Closed Hi-hat (CH)
	44	O	O	Closed+Open Hi-hat
	37	O	O	Rim Shot (RS)
	39	O	O	Hand Clap (CP)
Velocity	Note On	V = 64 Normal, 127 Accent	V = 0 Off, 1-111 Normal, 112-127 Accent	
	Note Off	V = 0	Any	
Aftertouch	Buttons	X	X	
	Channel	X	X	
Pitch Bend		X	X	
Control Change	16	X	O (0, 1, 2, 4, 8, 16)	Auto-Fill Interval
	17	X	O	Flam Time
	18	X	O	Shuffle Amount
	20	O	O	BD Tone
	22	X	O (0 - 31)	BD Nuance Shape

Function	Transmitted	Recognized	Remarks
23	X	O	BD Nuance Amount
25	X	O	BD Gate/Mute
28	O	O	SD Tone
30	X	O (0 - 31)	SD Nuance Shape
31	X	O	SD Nuance Amount
33	X	O	SD Gate/Mute
36	O	O	LT Tone
38	X	O (0 - 31)	LT Nuance Shape
39	X	O	LT Nuance Amount
41	X	O	LT Gate/Mute
44	O	O	LT Tone
46	X	O (0 - 31)	HT Nuance Shape
47	X	O	HT Nuance Amount
49	X	O	HT Gate/Mute
52	O	O	CY Tone (decay)
53	O	O	CY Tone (pitch)
54	X	O (0 - 31)	CY Nuance Shape
55	X	O	CY Nuance Amount
56	X	O	CY Inst Select
57	X	O	CY Gate/Mute
60	O	O	OH Tone
62	X	O (0 - 31)	OH Nuance Shape
63	X	O	OH Nuance Amount
64	X	O	OH Inst Select
65	X	O	OH Gate/Mute
68	O	O	CH Tone
70	X	O (0 - 31)	CH Nuance Shape
71	X	O	CH Nuance Amount
72	X	O	CH Inst Select
73	X	O	CH Gate/Mute
76	O	O	RS Tone

Function		Transmitted	Recognized	Remarks
	78	X	O (0 - 31)	RS Nuance Shape
	79	X	O	RS Nuance Amount
	81	X	O	RS Gate/Mute
	84	O	O	CP Tone
	86	X	O (0 - 31)	CP Nuance Shape
	87	X	O	CP Nuance Amount
	89	X	O	CP Gate/Mute
Program Change		X	X	
System Exclusive		O	O	Pattern backup, Firmware updates
System Common	Song Pos	X	X	
	Song Sel	X	X	
	Tune Req	X	X	
System Real-Time	Clock	O	O	
	Commands	Start/Stop	Start/Stop/Continue	
System Common		X	X	
Aux Messages		X	X	

Beat Bot TT-78

Function		Transmitted	Recognized	Remarks
Basic Channel		1-16	1-16	
Mode		4	4 Omni Off, Mono	
Note Number	36	O	O	Bass Drum (BD)
	38	O	O	Snare Drum (SD)
	64	O	O	Low Conga (LC)
	63	O	O	High Conga (HC)
	61	O	O	Low Bongo (LB)
	60	O	O	High Bongo (HB)
	42	O	O	Hi-hat (HH)
	51	O	O	Cymbal (CY)
	54	O	O	Tambourine (TB)
	56	O	O	Cowbell (CB)
	75	O	O	Clave (CL)
	70	O	O	Maracas (MA)
	73	O	O	Guiro (GU) short
	74	O	O	Guiro (GU) long
Velocity	Note On	V = 64 Normal, 127 Accent	V = 0 Off, 1-111 Normal, 112-127 Accent	
	Note Off	V = 0	Any	
Aftertouch	Buttons	X	X	
	Channel	X	X	
Pitch Bend		X	X	
Control Change	16	X	O (0, 1, 2, 4, 8, 16)	Auto-Fill Interval
	17	X	O	Flam Time
	18	X	O	Shuffle Amount
	20	O	O	BD Tone

Function	Transmitted	Recognized	Remarks
22	X	O (0 - 31)	BD Nuance Shape
23	X	O	BD Nuance Amount
24	X	O	BD Gate/Mute
28	O	O	SD Tone
30	X	O (0 - 31)	SD Nuance Shape
31	X	O	SD Nuance Amount
32	X	O	SD Gate/Mute
36	O	O	LC Tone
37	O	O	LB Tone
38	X	O (0 - 31)	LC/LB Nuance Shape
39	X	O	LC/LB Nuance Amount
40	X	O	LC/LB Gate/Mute
44	O	O	HC Tone
45	O	O	HB Tone
46	X	O (0 - 31)	HC/HB Nuance Shape
47	X	O	HC/HB Nuance Amount
48	X	O	HC/HB Gate/Mute
52	O	O	CL Tone
53	O	O	CB Tone
54	X	O (0 - 31)	CL/CB Nuance Shape
55	X	O	CL/CB Nuance Amount
56	X	O	CL/CB Gate/Mute
60	O	O	CY Tone
62	X	O (0 - 31)	CY Nuance Shape
63	X	O	CY Nuance Amount
64	X	O	CY Gate/Mute
68	O	O	HH Tone
70	X	O (0 - 31)	HH Nuance Shape
71	X	O	HH Nuance Amount
72	X	O	HH Gate/Mute
76	O	O	MA Tone
78	X	O (0 - 31)	MA Nuance Shape

Function		Transmitted	Recognized	Remarks
	79	X	O	MA Nuance Amount
	80	X	O	MA Gate/Mute
	84	O	O	TB Tone
	85	O	O	GU Tone
	86	X	O (0 - 31)	TB/GU Nuance Shape
	87	X	O	TB/GU Nuance Amount
	88	X	O	TB/GU Gate/Mute
Program Change		X	X	
System Exclusive		O	O	Pattern backup, Firmware updates
System Common	Song Pos	X	X	
	Song Sel	X	X	
	Tune Req	X	X	
System Real-Time	Clock	O	O	
	Commands	Start/Stop	Start/Stop/Continue	
System Common		X	X	
Aux Messages		X	X	

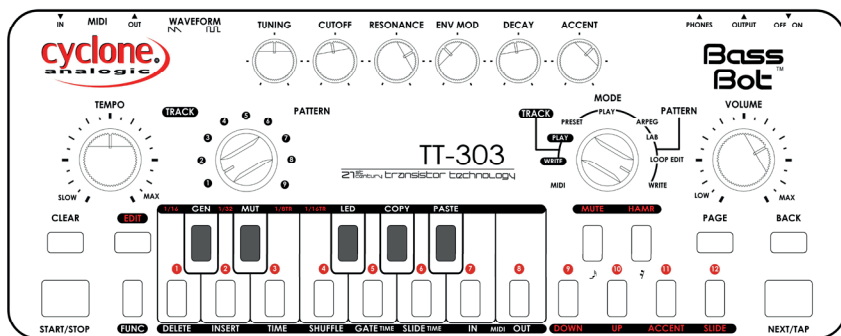
Schützen Sie Ihre Investition!

Nehmen Sie sich einen kurzen Moment Zeit und notieren Sie die Seriennummer Ihres Drumcomputers, die Sie auf der Rückseite des Gerätes in der Nähe der **Phones**-Buchse finden.

Cyclone Analogic © Drum Drone™ oder Beat Bot™

Seriennummer: _____

Der wahre analoge Bass-Synthesizer für den anspruchsvollen Künstler



Wie kann eine einfache Sägezahn- oder Rechteck-Wellenform unzählige Menschen so zur Extase bringen?

Das Geheimnis liegt in dem fetten Sound der analogen Schaltkreise, die Emulationen nie erreichen werden.

Gehen Sie einen Schritt weiter mit einem der fortschrittlichsten Step-Sequencer, den es auf dem Markt gibt.

Einfache Pattern-Erstellung – von Ihnen selbst oder direkt vom Bass Bot!

Formen Sie den Klang durch neue Mute und Hammer-Effekte.

Oder kontrollieren Sie Gate- und Slide-Parameter in Echtzeit.

Steuern Sie externe Synthesizer mit seinen MIDI oder CV/Gate-Outputs.

Oder lassen Sie Ihren Drum Drone oder Bass Bot Drumcomputer durch seinen legendären Ladder-Filter laufen und generieren radikale Filtersequenzen!

Kurz gesagt: Hier kommt der echte Transistor-Zwilling, um mit Ihren neuen Drum-Droids eine Allianz zu bilden!



Beat
Bot

