

# Millenium

MPS-450  
e-drum modul



Musikhaus Thomann  
Thomann GmbH  
Hans-Thomann-Straße 1  
96138 Burgebrach  
Deutschland  
Telefon: +49 (0) 9546 9223-0  
E-Mail: [info@thomann.de](mailto:info@thomann.de)  
Internet: [www.thomann.de](http://www.thomann.de)

02.04.2020, ID: 461045 (V2)

# Inhaltsverzeichnis

|           |  |           |
|-----------|--|-----------|
| <b>1</b>  | <b>Allgemeine Hinweise</b> .....                   | <b>4</b>  |
|           | 1.1 Weitere Informationen.....                     | 4         |
|           | 1.2 Darstellungsmittel.....                        | 4         |
|           | 1.3 Symbole und Signalwörter.....                  | 5         |
| <b>2</b>  | <b>Sicherheitshinweise</b> .....                   | <b>6</b>  |
| <b>3</b>  | <b>Leistungsmerkmale</b> .....                     | <b>8</b>  |
| <b>4</b>  | <b>Installation</b> .....                          | <b>9</b>  |
| <b>5</b>  | <b>Anschlüsse und Bedienelemente</b> .....         | <b>10</b> |
| <b>6</b>  | <b>Bedienung</b> .....                             | <b>14</b> |
|           | 6.1 Funktionen.....                                | 14        |
|           | 6.2 Drum-Kits auswählen und anpassen.....          | 14        |
|           | 6.3 Spielen des Drum-Kits.....                     | 15        |
|           | 6.4 Drum-Kits modifizieren.....                    | 16        |
|           | 6.5 Songs wiedergeben, anpassen und begleiten..... | 18        |
|           | 6.6 Metronom-Funktion.....                         | 18        |
|           | 6.7 Aufnahmefunktionen.....                        | 19        |
|           | 6.8 Coach-Modus.....                               | 20        |
|           | 6.9 Doublebass-Trigger.....                        | 22        |
|           | 6.10 Tempo.....                                    | 23        |
|           | 6.11 Trigger-Einstellungen.....                    | 24        |
|           | 6.12 Utility-Menü.....                             | 26        |
|           | 6.13 Statusmeldungen.....                          | 27        |
| <b>7</b>  | <b>Technische Daten</b> .....                      | <b>28</b> |
| <b>8</b>  | <b>Stecker- und Anschlussbelegungen</b> .....      | <b>29</b> |
| <b>9</b>  | <b>Reinigung</b> .....                             | <b>30</b> |
| <b>10</b> | <b>Umweltschutz</b> .....                          | <b>31</b> |
| <b>11</b> | <b>Anhang</b> .....                                | <b>32</b> |
|           | 11.1 Kit-Liste.....                                | 32        |
|           | 11.2 Voice-Liste.....                              | 33        |
|           | 11.3 Song-Liste.....                               | 38        |
|           | 11.4 MIDI-Implementierung.....                     | 39        |
|           | 11.5 General MIDI Backing Instrument List.....     | 40        |
|           | 11.6 General MIDI Drum Kit List.....               | 43        |

# 1 Allgemeine Hinweise

Diese Bedienungsanleitung enthält wichtige Hinweise zum sicheren Betrieb des Geräts. Lesen und befolgen Sie die angegebenen Sicherheitshinweise und Anweisungen. Bewahren Sie die Anleitung zum späteren Nachschlagen auf. Sorgen Sie dafür, dass sie allen Personen zur Verfügung steht, die das Gerät verwenden. Sollten Sie das Gerät verkaufen, achten Sie bitte darauf, dass der Käufer diese Anleitung erhält.

Unsere Produkte und Bedienungsanleitungen unterliegen einem Prozess der kontinuierlichen Weiterentwicklung. Daher bleiben Änderungen vorbehalten. Bitte informieren Sie sich in der aktuellsten Version dieser Bedienungsanleitung, die für Sie unter [www.thomann.de](http://www.thomann.de) bereitliegt.

## 1.1 Weitere Informationen

Auf unserer Homepage ([www.thomann.de](http://www.thomann.de)) finden Sie viele weitere Informationen und Details zu den folgenden Punkten:

|                      |   |
|----------------------|---|
| Download             | Diese Bedienungsanleitung steht Ihnen auch als PDF-Datei zum Download zur Verfügung.                              |
| Stichwortsuche       | Nutzen Sie in der elektronischen Version die Suchfunktion, um die für Sie interessanten Themen schnell zu finden. |
| Online-Ratgeber      | Unsere Online-Ratgeber informieren Sie ausführlich über technische Grundlagen und Fachbegriffe.                   |
| Persönliche Beratung | Zur persönlichen Beratung wenden Sie sich bitte an unsere Fach-Hotline.   |
| Service              | Sollten Sie Probleme mit dem Gerät haben, steht Ihnen der Kundenservice gerne zur Verfügung.                      |

## 1.2 Darstellungsmittel

In dieser Bedienungsanleitung werden die folgenden Darstellungsmittel verwendet:

### Beschriftungen

Die Beschriftungen für Anschlüsse und Bedienelemente sind durch eckige Klammern und Kursivdruck gekennzeichnet.

**Beispiele:** Regler [*VOLUME*], Taste [*Mono*].

### Anzeigen

Am Gerät angezeigte Texte und Werte sind durch Anführungszeichen und Kursivdruck markiert.

**Beispiele:** „*24ch*“, „*OFF*“.

**Handlungsanweisungen**

Die einzelnen Schritte einer Handlungsanweisung sind fortlaufend nummeriert. Das Ergebnis eines Schritts ist eingerückt und durch einen Pfeil hervorgehoben.

**Beispiel:**

1. ➤ Schalten Sie das Gerät ein.
2. ➤ Drücken Sie [Auto].  
⇒ Der automatische Betrieb wird gestartet.
3. ➤ Schalten Sie das Gerät aus.

**Querverweise**

Verweise auf andere Stellen der Bedienungsanleitung erkennen Sie am vorangestellten Pfeil und der angegebenen Seitenzahl. In der elektronischen Version der Bedienungsanleitung können Sie auf den Querverweis klicken, um direkt an die angegebene Stelle zu springen.

Beispiel: Siehe ↗ „Querverweise“ auf Seite 5.

**1.3 Symbole und Signalwörter**

In diesem Abschnitt finden Sie eine Übersicht über die Bedeutung der Symbole und Signalwörter, die in dieser Bedienungsanleitung verwendet werden.

| Signalwort  | Bedeutung   |
|---|---|
| <b>GEFAHR!</b>  | Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht gemieden wird.                |
| <b>VORSICHT!</b>  | Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird. |
| <b>HINWEIS!</b>   | Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sach- und Umweltschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.                  |
| Warnzeichen   | Art der Gefahr  |
|  | Warnung vor einer Gefahrenstelle.   |

## 2 Sicherheitshinweise

### Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Drum-Module dienen zur Umsetzung digitaler Triggersignale von Drum-Pads in verschiedene Schlagzeugsounds. Verwenden Sie das Gerät ausschließlich wie in dieser Bedienungsanleitung beschrieben. Jede andere Verwendung sowie die Verwendung unter anderen Betriebsbedingungen gelten als nicht bestimmungsgemäß und können zu Personen- oder Sachschäden führen. Für Schäden, die aus nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch entstehen, wird keine Haftung übernommen.

Das Gerät darf nur von Personen benutzt werden, die über ausreichende physische, sensorische und geistige Fähigkeiten sowie über entsprechendes Wissen und Erfahrung verfügen. Andere Personen dürfen das Gerät nur benutzen, wenn sie von einer für ihre Sicherheit zuständigen Person beaufsichtigt oder angeleitet werden.

### Sicherheit



#### **GEFAHR!**

##### **Gefahren für Kinder**

Sorgen Sie dafür, dass Kunststoffhüllen, Verpackungen, etc. ordnungsgemäß entsorgt werden und sich nicht in der Reichweite von Babys und Kleinkindern befinden. Erstickungsgefahr!

Achten Sie darauf, dass Kinder keine Kleinteile vom Gerät (z.B. Bedientknöpfe o.ä.) lösen. Sie könnten die Teile verschlucken und daran ersticken!

Lassen Sie Kinder nicht unbeaufsichtigt elektrische Geräte benutzen.



#### **VORSICHT!**

##### **Mögliche Gehörschäden**

Bei angeschlossenen Lautsprechern oder Kopfhörern kann das Gerät Lautstärken erzeugen, die zu vorübergehender oder permanenter Beeinträchtigung des Gehörs führen können.

Betreiben Sie das Gerät nicht ununterbrochen mit hoher Lautstärke. Reduzieren Sie die Lautstärke sofort, falls Ohrgeräusche oder Ausfälle des Gehörs auftreten sollten.



**HINWEIS!**

**Betriebsbedingungen**

Das Gerät ist für die Benutzung in Innenräumen ausgelegt. Um Beschädigungen zu vermeiden, setzen Sie das Gerät niemals Flüssigkeiten oder Feuchtigkeit aus. Vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung, starken Schmutz und starke Vibrationen.

Betreiben Sie das Gerät nur innerhalb der Umgebungsbedingungen, die im Kapitel „Technische Daten“ der Bedienungsanleitung angegeben sind. Vermeiden Sie starke Temperaturschwankungen und schalten Sie das Gerät nicht sofort nach Temperaturschwankungen ein (zum Beispiel nach dem Transport bei niedrigen Außentemperaturen).

Staub und Schmutzablagerungen im Inneren können das Gerät beschädigen. Das Gerät sollte bei entsprechenden Umgebungsbedingungen (Staub, Rauch, Nikotin, Nebel usw.) regelmäßig von qualifiziertem Fachpersonal gewartet werden, um Schäden durch Überhitzung und andere Fehlfunktionen zu vermeiden.



**HINWEIS!**

**Externe Stromversorgung**

Das Gerät wird von einem externen Netzteil mit Strom versorgt. Bevor Sie das externe Netzteil anschließen, überprüfen Sie, ob die Spannungsangabe darauf mit Ihrem örtlichen Stromversorgungsnetz übereinstimmt und ob die Netzsteckdose über einen Fehlerstromschutzschalter (FI) abgesichert ist. Nichtbeachtung kann zu einem Schaden am Gerät und zu Verletzungen des Benutzers führen.

Wenn Gewitter aufziehen oder wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht benutzen wollen, trennen Sie das externe Netzteil vom Stromversorgungsnetz, um die Gefahr eines elektrischen Schlags oder eines Brands zu verringern.

### 3 Leistungsmerkmale

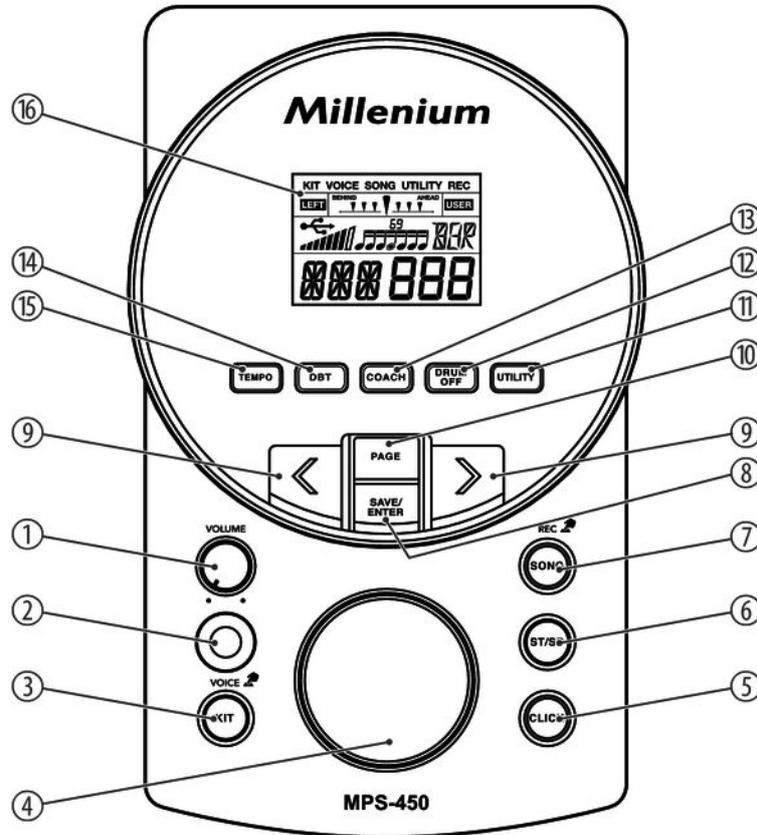
- 408 Voices
- 30 vorprogrammierte Drum-Kits
- 10 User-Kits
- 80 vorprogrammierte Songs
- 5 User-Songs
- Metronom
- Coach-Modus mit verschiedenen Übungstypen
- Kopfhörer-, AUX-, USB- und MIDI-Anschlüsse
- inklusive Drumrack, Fußmaschine, Netzteil, Verkabelung und Sticks

## 4 Installation

|  |  |
|--|--|
| <b>Aufbau, Pads und Pedale anschließen</b> | Der Aufbau und die Montage der Pads und Pedale werden in der mitgelieferten Aufbauanleitung detailliert beschrieben. Überprüfen Sie abschließend, ob alle Verbindungskabel zwischen den Pads und dem e-Drum-Modul korrekt angeschlossen sind.        |
| <b>Netzteil anschließen</b>                | Verbinden Sie das mitgelieferte Netzteil mit dem 9-V-Eingang des e-Drum-Moduls. Stecken Sie anschließend den Netzstecker in die Steckdose.   |
| <b>Kopfhörer anschließen</b>               | Verbinden Sie Ihre Stereo-Kopfhörer mit dem Ausgang <i>[PHONES]</i> des Drum-Moduls.   |
| <b>Audiogeräte anschließen</b>             | Verbinden Sie die Eingänge Ihres Verstärkers oder aktiven Monitors mit den Ausgangsbuchsen <i>[OUTPUT]</i> des Drum-Moduls. Wenn Sie einen Mono-Verstärker benutzen, verbinden Sie dessen Eingang mit der Ausgangsbuchse <i>[L/MONO]</i> des Moduls. |
| <b>CD- oder MP3-Player anschließen</b>     | Verbinden Sie CD- oder MP3-Player mit der Eingangsbuchse <i>[AUX IN]</i> des Drum-Moduls.  |
| <b>MIDI-Geräte anschließen</b>             | Verbinden Sie externe MIDI-fähige Geräte mit der Buchse <i>[MIDI OUT]</i> des Drum-Moduls.   |
| <b>USB-Geräte anschließen</b>              | Verbinden Sie externe MIDI-fähige Geräte oder Ihren PC mit dem USB-Anschluss des Drum-Moduls.  |
| <b>Zusätzliche Pads anschließen</b>        | Verbinden Sie ein zusätzliches Crash- oder Tom-Pad mit den Klinkenbuchsen <i>[Crash 2]</i> oder <i>[Tom 4]</i> .   |

## 5 Anschlüsse und Bedienelemente

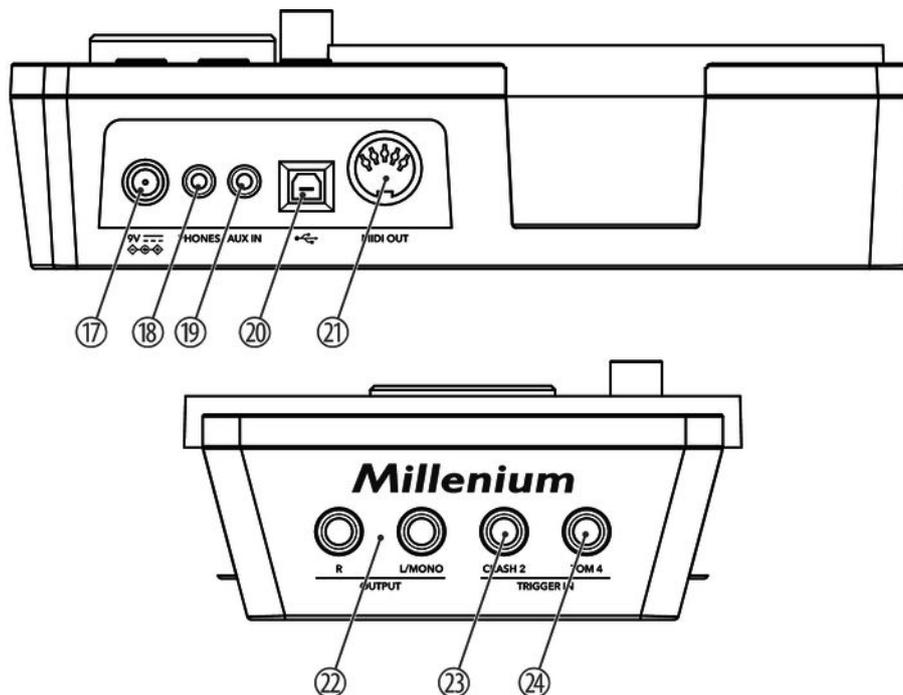
### Vorderseite



|   |  |
|---|--|
| 1 | [VOLUME]<br>Lautstärkeregler für den Kopfhörerausgang des Geräts   |
| 2 | [POWER]<br>Hauptschalter. Schaltet das Gerät ein und aus.  |
| 3 | [KIT/VOICE]<br>Taste zum Öffnen der Menüs „KIT“ und „VOICE“<br>Kurzes Drücken: öffnet das Menü „KIT“.<br>Taste gedrückt halten: öffnet das Menü „VOICE“. |
| 4 | Jog Wheel zur Auswahl eines Drum Kits und zum schnellen Einstellen von Werten  |
| 5 | [CLICK]<br>Schaltet das Metronom ein und aus.  |
| 6 | [ST/SP]<br>Startet oder beendet das Abspielen von Songs.   |

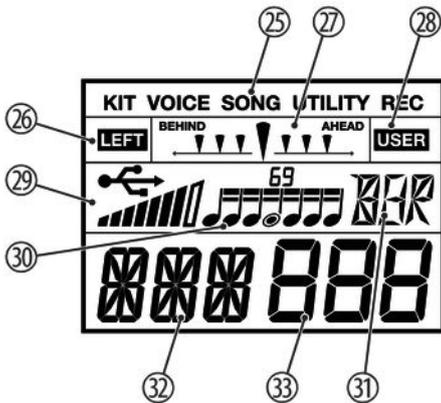
|    |  |
|----|--|
| 7  | <i>[SONG/REC]</i><br>Taste zum Öffnen des Menüs „SONG“ und des Aufnahmemodus<br>Kurzes Drücken: öffnet das Menü „SONG“.<br>Taste gedrückt halten: startet den Aufnahmemodus. |
| 8  | <i>[SAVE/ENTER]</i><br>Bestätigt oder speichert Einstellungen des Drum Kits.   |
| 9  | <i>[&lt;] / [&gt;]</i><br>Wählt eine Option aus oder stellt einen Wert ein.  |
| 10 | <i>[PAGE]</i><br>Schaltet zwischen den Einstellungen verschiedener Funktionen um.  |
| 11 | <i>[UTILITY]</i><br>Öffnet das Menü „UTILITY“ zum Ändern von Geräteeinstellungen.  |
| 12 | <i>[DRUM OFF]</i><br>Schaltet die Schlagzeugspur eines Musikstücks stumm.  |
| 13 | <i>[COACH]</i><br>Öffnet den Coach-Modus mit Übungssets.   |
| 14 | <i>[DBT]</i><br>Aktiviert den Doublebass-Trigger   |
| 15 | <i>[TEMPO]</i><br>Passt die Metronom- und Wiedergabegeschwindigkeit an.  |
| 16 | Display  |

## Rückseite



|    |   |
|----|---|
| 17 | [9 V]<br>Anschlussbuchse für das Steckernetzteil zur Spannungsversorgung        |
| 18 | [PHONES]<br>Anschlussbuchse für Kopfhörer                                       |
| 19 | [AUX IN]<br>Eingang für externe Audiogeräte wie MP3- oder CD-Player             |
| 20 | [USB MIDI]<br>Anschlussbuchse für ein externes MIDI-Gerät mit USB-Schnittstelle |
| 21 | [MIDI OUT]<br>Anschlussbuchse für ein externes MIDI-Gerät                       |
| 22 | [OUTPUT R   L / MONO]<br>Ausgang für externe Audiogeräte                        |
| 23 | [TRIGGER IN – CRASH2]<br>Anschlussbuchse für Crash 2                            |
| 24 | [TRIGGER IN – TOM 4]<br>Anschlussbuchse für Tom 4                               |

Display



|        |  |
|--------|--|
| 25     | Zeigt den aktuellen Modus an, z. B. „KIT“, „VOICE“, „SONG“, „UTILITY“ usw.                                       |
| 26, 28 | Zeigt den aktuellen Modus einer Unterebene an.   |
| 27     | Coach-Modus: Zeigt die Abweichung vom Takt an.   |
| 29     | Zeigt das angeschlossene externe Gerät und die aktuelle Anschlagsstärke an.                                      |
| 30     | Coach-Modus: Zeigt die Rhythmusart an.   |
| 31     | Zeigt den Namen des ausgewählten Pads an.  |
| 32     | Zeigt den aktuell gewählten Parameter an, z. B. Lautstärke, Triggerkurve usw.                                    |
| 33     | Zeigt den zum ausgewählten Parameter gehörenden Wert oder die Nummer des Songs, der Voice oder des Drum Kits an. |

## 6 Bedienung

### 6.1 Funktionen

#### Einschalten / Ausschalten



Prüfen Sie vor dem Einschalten alle Kabelverbindungen auf korrekten Sitz.  
Drehen Sie vor dem Einschalten den Lautstärkereglер [VOLUME] auf Minimum.

Schalten Sie das Drum-Modul mit dem Hauptschalter [POWER] ein bzw. aus. Beim Ausschalten werden die aktuellen Einstellungen des Geräts gespeichert.

#### Lautstärke einstellen

Schlagen Sie zum Einstellen der Lautstärke ein Pad an und drehen Sie dabei den Lautstärkereglер [VOLUME] langsam im Uhrzeigersinn.

#### Zurücksetzen auf Werkseinstellungen

Um das komplette Drum-Modul auf Werkseinstellungen zurückzusetzen, schalten Sie es zunächst aus. Halten Sie anschließend [<] und [>] gleichzeitig gedrückt und drücken Sie zusätzlich [POWER], bis im Display „FAC SET...“ erscheint.

#### Abschaltautomatik



Wenn das Gerät nicht benutzt wird, schaltet es sich nach 30 Minuten automatisch ab.

Um die Abschaltautomatik zu deaktivieren, benutzen Sie das Utility-Menü (☞ Kapitel 6.12 „Utility-Menü“ auf Seite 26).

### 6.2 Drum-Kits auswählen und anpassen

Ein Drum-Kit ist eine Zusammenstellung, in der jedem Pad ein bestimmter Sound (Voice) und mehrere Klangparameter zugeordnet sind. Durch die Auswahl eines Drum-Kits können Sie den Klang Ihres Drum-Kits in Sekundenschnelle an die gewünschte Musikrichtung anpassen. Neben den 30 vorprogrammierten Drum-Kits können Sie auch 10 eigene Drum-Kits erstellen, individuell anpassen und abspeichern.

#### Drum-Kit auswählen

Um ein bestimmtes Drum-Kit auszuwählen, gehen Sie wie folgt vor:

1. ➤ Drücken Sie [KIT/VOICE].  
⇒ Der aktuelle Kit-Name und die Kit-Nummer werden angezeigt.
2. ➤ Wählen Sie mit Hilfe der Pfeiltasten ([<] / [>]) oder des Jog Wheels das gewünschte Kit.

Die Einstellung wird automatisch gespeichert.

## Voices auswählen

1. ➤ Drücken Sie *[KIT/VOICE]* für etwa 2 Sekunden.  
⇒ Der aktuelle Voice-Name und die Voice-Nummer werden angezeigt.
2. ➤ Schlagen Sie das Pad an, dessen Voice Sie ändern möchten.  
⇒ Der Name des aktuellen Pads wird angezeigt.
3. ➤ Wählen Sie die gewünschte Voice mit Hilfe der Pfeiltasten (*[<]* / *[>]*) oder des Jog Wheels.  
Die Einstellung wird automatisch gespeichert.

## 6.3 Spielen des Drum-Kits



*Die Lebensdauer des Mesh-Head-Fells des Bass Drum-Pads wird durch die Nutzung der schwarzen Kunststoffseite des Bass Drum-Schlägels erheblich verlängert. Bei Benutzung der Filzseite hingegen wird der Abrieb und damit ein eventuelles Einreißen des Mesh-Head-Fells deutlich beschleunigt.*

*Der Bass Drum-Schlägel lässt sich durch Lösen der Feststellschraube um 180 Grad drehen.*

Wie bei einem akustischen Drum-Kit reagieren die Pads auf unterschiedliche Schlagtechniken und Dynamik. Alle Pads sind anschlagdynamisch. Einige Voices verändern ihr Timbre in Abhängigkeit von der eingesetzten Schlagkraft.

- Drums
  - Bei der Snare Drum wird zwischen Head und Rimshot unterschieden.
  - Head  
Schlagen Sie nur auf das Fell.
  - Rimshot  
Schlagen Sie gleichzeitig auf das Fell und den Rand oder ausschließlich auf den Rand des Pads.
- Cymbals
  - Bei den Becken werden folgende Spielzonen unterschieden:
  - Bow  
Spielen Sie im Bereich zwischen dem Rand und der Glocke des Beckens.
  - Choke  
Choke Play oder Abstoppen ist mit den Crash- und Ride-Becken, nicht aber mit der Hi-Hat möglich. Dazu beenden Sie den Sound der Crash- und Ride-Becken mit der Hand am Beckenrand unmittelbar nach dem Anschlagen der Becken.

## ■ Hi-Hat

Bei der Hi-Hat wird unterschieden zwischen Hi-Hat Pedal Change, Open Hi-Hat, Closed Hi-Hat, Hi-Hat Pedal und Splash.

- Hi-Hat Pedal Change  
Wird das Pedal in unterschiedlichen Positionen getreten, ändert sich die Voice beim Anschlagen des Hi-Hat-Pads (ähnlich wie bei einem akustischen Drum-Kit).
- Open Hi-Hat  
Schlagen Sie das Hi-Hat-Pad an, ohne das Pedal zu treten.
- Closed Hi-Hat  
Schlagen Sie das Hi-Hat-Pad bei vollständig getretenem Pedal an.
- Hi-Hat Pedal  
Treten Sie das Hi-Hat-Controller-Pedal, um einen geschlossenen Sound zu erzeugen, ohne das Hi-Hat-Pad anzuschlagen.
- Splash  
Spielen Sie die Hi-Hat bei vollständig getretenem Pedal und öffnen Sie sie dann plötzlich.

## 6.4 Drum-Kits modifizieren

### Drum-Kit anpassen

Die Drum Kits 1 ... 30 sind voreingestellt. Sie können die voreingestellten Kits ändern und als User Kits 31 ... 40 abspeichern.

1. ➤ Drücken Sie *[KIT/VOICE]*.  
⇒ Das Kit-Menü wird angezeigt.
2. ➤ Drücken Sie *[PAGE]* so oft, bis das gewünschte Untermenü „KIT NAME“ oder „VOLUME“ angezeigt wird.
3. ➤ Benutzen Sie die Pfeiltasten (*[<]* / *[>]*) oder das Jog Wheel, um den Parameterwert zu ändern.

| Parameter | Display-Anzeige | Bedeutung                         | Wertebereich                        |
|-----------|-----------------|-----------------------------------|-------------------------------------|
| KIT NAME  | NUM XXX         | Drum-Kit-Auswahl                  | Preset: 1 ... 30<br>User: 31 ... 40 |
| VOLUME    | VOL XXX         | Lautstärke der Pads des Drum-Kits | 0 ... 127                           |



#### **Lautstärke**

Eine Änderung der Lautstärke eines bestimmten Drum Kits wirkt sich auf alle Pads aus.

## Voice-Parameter anpassen

Voice-Parameter beziehen sich immer nur auf ein einzelnes Pad. Wenn Sie zum Beispiel die Lautstärke der Snare Drum ändern, sind die anderen Pads nicht davon betroffen.

1. ➤ Drücken Sie **[KIT/VOICE]** für etwa 2 Sekunden.
  - ⇒ Der aktuelle Voice-Name und die Voice-Nummer werden angezeigt.
2. ➤ Schlagen Sie das Pad an, dessen Voice Sie ändern möchten.
  - ⇒ Der Name des aktuellen Pads wird angezeigt.
3. ➤ Drücken Sie **[PAGE]** so oft, bis das gewünschte Untermenü „VOICE NAME“ oder „VOLUME“ angezeigt wird.
4. ➤ Benutzen Sie die Pfeiltasten (**[<]** / **[>]**) oder das Jog Wheel, um den Parameterwert zu ändern.

| Parameter  | Display-Anzeige                                      | Bedeutung                     | Wertebereich  |
|------------|--|-------------------------------|---|
| TRIGGER    | KIK, Sn, SnR, T1, T2, T3, T4, HH, C1, C2, Rd, Pd, PS | Trigger                       | KICK, SNARE, Snare Rim, Tom 1, Tom 2, Tom 3, Tom 4, Hi-hat, Crash 1, Crash 2, Ride, Hi-hat Pedal, Hi-hat Splash |
| VOICE NAME | NUM XXX  | Dem Trigger zugeordnete Voice | 1 ... 408   |
| VOLUME     | VOL XXX  | Lautstärke                    | 0...127   |

## Benutzer-Kits speichern

Die vorhandenen Preset-Kits können als Grundlage für Benutzer-Kits genutzt werden. Die Benutzer-Kits können anschließend im Gerätespeicher hinterlegt werden.

1. ➤ Um Änderungen in den Menüs Drum Kit oder Voice zu speichern, drücken Sie **[SAVE/ENTER]**.
2. ➤ Benutzen Sie die Pfeiltasten (**[<]** / **[>]**) oder das Jog Wheel, um ein Benutzer-Kit auszuwählen, in dem Sie die geänderten Einstellungen speichern möchten (Anzeige 31 ... 40).
  - ⇒ Die Benutzer-Kit-Nummer blinkt.
3. ➤ Drücken Sie **[SAVE/ENTER]**.
  - ⇒ Auf dem Display erscheint „OK“. Die Änderungen sind gespeichert.

## 6.5 Songs wiedergeben, anpassen und begleiten

### Song auswählen

Ihr digitales Drum-Modul verfügt über 80 vorprogrammierte Songs. Sie können die Songs abspielen und auf dem Drum-Modul begleiten. Ein Song enthält einen Drum-Anteil (enthält den Rhythmus, mit dem Sie die Pads spielen) und einen Begleitungsanteil (Perkussion und Melodie). Die Lautstärke beider Anteile kann getrennt geregelt werden.

1. ➤ Drücken Sie *[SONG]*.  
⇒ Im Display erscheinen der Name und die Nummer des aktuellen Songs.
2. ➤ Drücken Sie *[PAGE]* so oft, bis das gewünschte Untermenü „*SONG SELECT*“, „*ACC VOLUME*“ oder „*DRUM VOLUME*“ angezeigt wird.
3. ➤ Benutzen Sie die Pfeiltasten (*[<]* / *[>]*) oder das Jog Wheel, um den Parameterwert zu ändern.
4. ➤ Drücken Sie *[START/STOP]* zur Wiedergabe und zum Anhalten der Songs.

| Parameter   | Display-Anzeige | Bedeutung                 | Wertebereich |
|-------------|-----------------|---------------------------|--------------|
| SONG SELECT | NUM XXX         | Nummer des Songs          | 1 ... 85     |
| ACC VOLUME  | ACC XXX         | Lautstärke der Begleitung | 0 ... 8      |
| DRUM VOLUME | DRM XXX         | Lautstärke des Drum-Kits  | 0 ... 8      |

### Drum-Tonspur stummschalten

Sie können die Drum-Tonspur der vorprogrammierten Songs stummschalten.

1. ➤ Drücken Sie *[DRUM OFF]*, um die Drum-Tonspur stummzuschalten.  
⇒ Die Kontroll-LED der Taste leuchtet.
2. ➤ Drücken Sie *[DRUM OFF]* erneut, um die Drum-Tonspur wieder zu aktivieren.

## 6.6 Metronom-Funktion

Drücken Sie *[CLICK]*, um das Metronom ein- und wieder auszuschalten. Während das Metronom läuft, blinkt die Kontroll-LED der Taste.

### Einstellungen

1. ➤ Drücken Sie *[PAGE]* so oft, bis das gewünschte Untermenü „*TIME SIGNATURE*“, „*INTERVAL*“, „*VOLUME*“ oder „*NAME*“ angezeigt wird.
2. ➤ Benutzen Sie die Pfeiltasten (*[<]* / *[>]*) oder das Jog Wheel, um den Parameterwert zu ändern.

| Parameter      | Display-Anzeige | Bedeutung                                      | Wertebereich                                      |
|----------------|-----------------|--|---|
| TIME SIGNATURE | SIG XXX         | Betonung der Zählzeiten                        | 0 ... 9/2, 0 ... 9/4,<br>0 ... 9/8,<br>0 ... 9/16 |
| INTERVAL       | INT XXX         | Schläge pro Takt                               | 1/2, 3/8, 1/4, 1/8,<br>1/12, 1/16                 |
| VOLUME         | VOL XXX         | Lautstärke des Clicks                          | 0 ... 5   |
| NAME           | NUM XXX         | Name und Nummer der entsprechenden Click-Voice | 1 ... 6   |

## 6.7 Aufnahmefunktionen

Mit dieser Funktion können Sie das Drum-Modul zum Aufnehmen benutzen. Dabei können Sie die eigene Drum-Spur mit oder ohne begleitenden Song aufnehmen. Die Aufnahme kann in 5 User-Songs als MIDI-Datei direkt im Drum-Modul abgelegt werden oder in eine MP3-Datei auf einem USB-Stick gespeichert werden.

### Aufnahme vorbereiten

1. ➤ Drücken Sie [SONG/REC] für 2 Sekunden.  
⇒ Die Kontroll-LED der Taste blinkt.
2. ➤ Benutzen Sie die Pfeiltasten ([<] / [>]) oder das Jog Wheel, um den User-Song (Anzeige „81“ ... „85“) auszuwählen, in dem die Aufnahme gespeichert werden soll.
3. ➤ Drücken Sie [ST/SP].  
⇒ Im Display erscheint „RDY“. Das Gerät ist für die Aufnahme vorbereitet.

### Aufnahme starten und beenden

1. ➤ Wenn das Gerät zur Aufnahme bereit ist (im Display erscheint „RDY“), drücken Sie [ST/SP] oder spielen Sie ein Pad an.  
⇒ Die Aufnahme beginnt nach 4 Taktschlägen. Im Display erscheint „ING“.
2. ➤ Um die Aufnahme zu beenden, drücken Sie [ST/SP].  
⇒ Die Kontroll-LED der Taste erlischt.
3. ➤ Drücken Sie [ST/SP], um den aufgenommenen Song wiederzugeben.



Wenn die Aufnahmekapazität erschöpft ist, erscheint im Display „REC FUL“. Die Aufnahme stoppt dann automatisch.

## 6.8 Coach-Modus

### Coach-Modus starten

Der Coach-Modus ist ein Übungsset. Es besteht aus drei verschiedenen Übungstypen und einer zuschaltbaren Anzeige, die das Einhalten des Takts überwacht.

1. ➤ Drücken Sie [COACH], um den Coach-Modus zu starten.
2. ➤ Drücken Sie [PAGE] so oft, bis das gewünschte Untermenü „Quiet Count“, „Change Up“, „Beat Check“ oder „Measure Hint“ angezeigt wird.
3. ➤ Drücken Sie [SAVE/ENTER], um den Übungstyp zu starten.
4. ➤ Drücken Sie [PAGE], um in den Untermenüs weitere Parameter einzustellen
5. ➤ Drücken Sie [TEMPO], um zu jedem beliebigen Zeitpunkt das Übungstempo zu ändern.
6. ➤ Drücken Sie [COACH], um den Coach-Modus zu verlassen.

| Übungstyp    | Display-Anzeige | Beschreibung  |
|--------------|-----------------|---|
| Quiet Count  | QUT CNT         | Diese Übung entwickelt das Gespür für Tempo. Es gibt 3 unterschiedliche stille Modi und 5 wählbare Rhythmusarten.     |
| Change Up    | CHG UP          | Diese Übung trainiert die Taktgenauigkeit. Es gibt 3 verschiedene Rhythmusarten, der Wechsel erfolgt alle zwei Takte. |
| Beat Check   | BEA CHE         | Diese Übung schult die Präzision. Es gibt 13 wählbare Rhythmusarten.  |
| Measure Hint | MEA             | Zeigt die Abweichung vom Takt an.   |

### Coach-Modus QUIET COUNT

Der Übungstyp „Quiet Count“ entwickelt das Gespür für Tempo.

1. ➤ Drücken Sie [COACH], um den Coach-Modus zu starten.
2. ➤ Drücken Sie [PAGE] so oft, bis das gewünschte Untermenü „Quiet Count“ angezeigt wird.
3. ➤ Drücken Sie [SAVE/ENTER], um den Übungstyp zu starten.
4. ➤ Drücken Sie [PAGE], um zwischen den Parametern [QUT] und [CNT] zu wechseln.
5. ➤ Benutzen Sie die Pfeiltasten ([<] / [>]) oder das Jog Wheel, um den Parameterwert zu ändern.
6. ➤ Drücken Sie [ST/SP], um die Übung zu starten. Die Übung beginnt nach einem Takt.
7. ➤ Drücken Sie [ST/SP] erneut, um die Übung zu beenden.

| Parameter | Display-Anzeige | Beschreibung  | Wertebereich  |
|-----------|-----------------|---|---------------|
| QUT       | QUT XXX         | Benutzen Sie die Pfeiltasten ([<] / [>]) oder das Jog Wheel, um einen geeigneten stillen Modus auszuwählen.   | 1 ... 5       |
| CNT       | CNT XXX         | Benutzen Sie die Pfeiltasten ([<] / [>]) oder das Jog Wheel, um einen geeigneten Zählmodus auszuwählen.<br><br>1-1: 1 Takt gezählt, 1 Takt still<br>2-2: 2 Takte gezählt, 2 Takte still<br>1-3: 1 Takt gezählt, 3 Takte still | 1-1, 2-2, 1-3 |

### Coach-Modus CHANGE UP

Der Übungstyp „Change Up“ trainiert die Taktgenauigkeit. Alle zwei Takte erfolgt ein Rhythmuswechsel. Ausgehend von Halbtönen werden die Notenwerte allmählich kürzer und kehren dann zu Halbtönen zurück. Ein blinkendes Notensymbol auf dem Display zeigt den bevorstehenden Rhythmuswechsel an.

1. ➤ Drücken Sie [COACH], um den Coach-Modus zu starten.
2. ➤ Drücken Sie [PAGE] so oft, bis das gewünschte Untermenü „Change Up“ angezeigt wird.
3. ➤ Drücken Sie [SAVE/ENTER], um den Übungstyp zu starten.
4. ➤ Benutzen Sie die Pfeiltasten ([<] / [>]) oder das Jog Wheel, um die gewünschte Rhythmusart auszuwählen.
5. ➤ Drücken Sie [PAGE] und benutzen Sie die Pfeiltasten ([<] / [>]) oder das Jog Wheel, um die Anzeige des Übungserfolgs zu aktivieren („ON“) oder zu deaktivieren („OFF“). Die Standardeinstellung für die Anzeige des Übungserfolgs ist „OFF“.
6. ➤ Drücken Sie [ST/SP], um die Übung zu starten. Die Übung beginnt nach einem Takt. Alle zwei Takte erfolgt ein automatischer Rhythmuswechsel.
7. ➤ Bei aktivierter Anzeige des Übungserfolgs wird die Übung nach einigen Durchläufen automatisch angehalten und Ihr Punktestand wird angezeigt.
8. ➤ Drücken Sie [ST/SP], um die Übung zu beenden.

| Parameter | Display-Anzeige | Beschreibung  | Wertebereich |
|-----------|-----------------|---|--------------|
| CHG       | CHG XXX         | Benutzen Sie die Pfeiltasten ([<] / [>]) oder das Jog Wheel, um eine geeignete Rhythmusart auszuwählen. | 1 ... 3      |
| SCO       | SCO XXX         | ON: Übungserfolg (Punktestand) wird angezeigt<br>OFF: Übungserfolg (Punktestand) wird nicht angezeigt.  | ON, OFF      |

## Coach-Modus BEAT CHECK

Der Übungstyp „Beat Check“ schult metronomunterstützt die Präzision. Wenn die Anzeige des Übungserfolgs aktiviert ist, wird am Ende der Übung der Punktestand angezeigt.

1. ➤ Drücken Sie [COACH], um den Coach-Modus zu starten.
2. ➤ Drücken Sie [PAGE] so oft, bis das gewünschte Untermenü „Beat Check“ angezeigt wird.
3. ➤ Drücken Sie [SAVE/ENTER], um den Übungstyp zu starten.
4. ➤ Benutzen Sie die Pfeiltasten ([<] / [>]) oder das Jog Wheel, um eine der 13 Rhythmusarten auszuwählen.
5. ➤ Drücken Sie [PAGE] und benutzen Sie die Pfeiltasten ([<] / [>]) oder das Jog Wheel, um die Anzeige des Übungserfolgs zu aktivieren („ON“) oder zu deaktivieren („OFF“). Die Standardeinstellung für die Anzeige des Übungserfolgs ist „OFF“.
6. ➤ Drücken Sie [ST/SP], um die Übung zu starten. Die Übung beginnt nach einem Takt.
7. ➤ Bei aktivierter Anzeige des Übungserfolgs wird die Übung nach einigen Durchläufen automatisch angehalten und Ihr Punktestand wird angezeigt.
8. ➤ Drücken Sie [ST/SP], um die Übung zu beenden.

| Parameter | Display-Anzeige | Beschreibung  | Wertebereich |
|-----------|-----------------|---|--------------|
| BEA       | BEA XXX         | Benutzen Sie die Pfeiltasten ([<] / [>]) oder das Jog Wheel, um eine geeignete Rhythmusart auszuwählen. | 1 ... 13     |
| SCO       | SCO XXX         | ON: Übungserfolg (Punktestand) wird angezeigt<br>OFF: Übungserfolg (Punktestand) wird nicht angezeigt.  | ON, OFF      |

## 6.9 Doublebass-Trigger

Mit dem Doublebass-Trigger (DBT) können selbst Anfänger die Doublebass-Technik meistern. Mit Hilfe des DBT werden mit einem Pedalanschlag der Bassdrum zwei oder drei kontinuierliche Kick-Sounds erzeugt.

### Einstellungen

1. ➤ Drücken Sie [DBT], um den Doublebass-Trigger zu aktivieren.  
⇒ Die Kontroll-LED der Taste leuchtet. Das Display zeigt „DBT 1-x“ an.
2. ➤ Benutzen Sie die Pfeiltasten ([<] / [>]) oder das Jog Wheel, um die Auslösezeit für den zweiten Trigger zu ändern. Die gewählte Einstellung bleibt nach dem Ausschalten erhalten.

3. ➤ Drücken Sie *[DBT]* erneut, um den Doublebass-Trigger wieder zu deaktivieren.

| Parameter | Display-Anzeige | Beschreibung  | Wertebereich       |
|-----------|-----------------|---|--------------------|
| DBT       | DBT XXX         | Benutzen Sie die Pfeiltasten ( <i>[&lt;]</i> / <i>[&gt;]</i> ) oder das Jog Wheel, um einen geeigneten Auslösetyp auszuwählen.<br><br>1: Original-Anschlag, einmal auslösen<br><br>2: Original-Anschlag/ 2, einmal auslösen<br><br>3: Original-Anschlag/ 3, zweimal auslösen<br><br>4: Original-Anschlag/ 4, dreimal auslösen | 1-1, 1-2, 1-3, 1-4 |

## 6.10 Tempo

Mit *[TEMPO]* können Sie die Geschwindigkeit des Metronoms oder der Begleitmusik einstellen.

1. ➤ Drücken Sie *[TEMPO]*.
2. ➤ Benutzen Sie die Pfeiltasten (*[<]* / *[>]*) oder das Jog Wheel, um die gewünschte Geschwindigkeit einzustellen.

| Parameter | Display-Anzeige | Beschreibung  | Wertebereich |
|-----------|-----------------|---|--------------|
| TEMPO     | TMP XXX         | Stellt die Geschwindigkeit von Metronom und Begleitmusik ein. | 30 ... 280   |

## 6.11 Trigger-Einstellungen

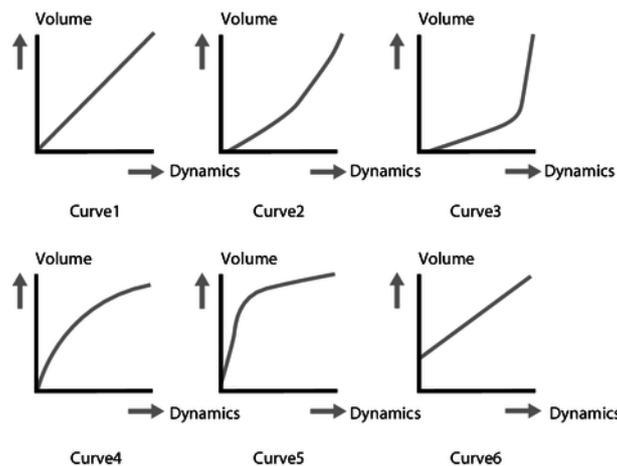
### Trigger-Einstellungen anpassen

Das Anschlagverhalten kann mit den Einstellung dieses Menüs Ihren Bedürfnissen und Vorlieben angepasst werden.

1. ➤ Drücken Sie [UTILITY].  
⇒ Im Display wird das Utility-Menü angezeigt.
2. ➤ Drücken Sie [PAGE] so oft, bis das gewünschte Untermenü angezeigt wird.
3. ➤ Spielen Sie das Pad an, dessen Parameter Sie ändern möchten.
4. ➤ Benutzen Sie die Pfeiltasten ([<] / [>]) oder das Jog Wheel, um den Parameterwert zu ändern. Beachten Sie dazu die Angaben in der Tabelle unten.

| Parameter   | Display-Anzeige | Bedeutung  | Wertebereich |
|-------------|-----------------|--|--------------|
| SENSITIVITY | SEN XXX         | Lautstärkeverhalten eines Pads unabhängig von der tatsächlichen Anschlagintensität. Je höher der Wert, desto höher die Lautstärke beim Anspielen und umgekehrt.  | 1...16       |
| XTALK       | XTK XXX         | Wenn mehrere Pads auf einem Rack montiert sind, können beim Anschlagen eines Triggers Vibrationen auf andere Pads übertragen und ungewollt Sounds ausgelöst werden. Dieses Übersprechen kann durch die entsprechende Einstellung verhindert werden. Der Wert sollte so niedrig wie möglich eingestellt werden. | 1...8        |

| Parameter        | Display-Anzeige | Bedeutung   | Wertebereich |
|------------------|-----------------|---|--------------|
| CURVE            | CUR XXX         | <p>Die Triggerkurve reguliert die Anschlagdynamik, d.h., das Verhältnis zwischen Anschlag und Lautstärke. Mit der Einstellung „Curve 1“ wird das natürlichste Verhältnis zwischen Anschlag und Lautstärke erreicht. Bei „Curve 2“ bzw. „Curve 3“ bewirkt ein starker Anschlag eine stärkere Änderung. Bei „Curve 4“ bzw. „Curve 5“ bewirkt ein leichter Anschlag eine stärkere Änderung. Mit der Einstellung „Curve 6“ ändert sich die Lautstärke bei einer Änderung des Anschlags geringer. Große Lautstärken werden schon bei einer relativ geringen Anschlagintensität erreicht.</p> <p>Die unten stehende Abbildung zeigt die verschiedenen Optionen schematisch.</p> | 1...6        |
| RETRIG<br>CANCEL | RTG XXX         | <p>Wenn beim Anspielen eines Pads mehrere Sounds hintereinander erzeugt werden, spricht man von „Doppeltriggern“. Dieser Effekt kann u.a. durch unregelmäßige Wellenformen speziell im Ausklingbereich des Triggers entstehen. Mit diesem Parameter können diese Verzerrungen unterdrückt werden. Je höher dieser Wert eingestellt wird, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit, dass schnell aufeinander folgende Schläge – etwa bei einem Wirbel – nicht mehr erkannt werden. Der Wert sollte deshalb so niedrig wie möglich eingestellt werden.</p>   | 1...16       |
| MIDI<br>NOTE     | MID XXX         | Zugeordnete MIDI-Note   | 0...127      |



## 6.12 Utility-Menü

### Geräteeinstellungen anpassen

In diesem Menü können Sie verschiedene Einstellungen des Geräts verändern.

1. ➤ Drücken Sie [UTILITY].  
⇒ Im Display wird das Utility-Menü angezeigt.
2. ➤ Drücken Sie [PAGE] so oft, bis das gewünschte Untermenü angezeigt wird.
3. ➤ Benutzen Sie die Pfeiltasten ([<] / [>]) oder das Jog Wheel, um den Parameterwert zu ändern.

| Parameter  | Displayanzeige | Bedeutung  | Wertebereich |
|------------|----------------|--|--------------|
| GM MODE    | GM XXX         | Definiert die Verarbeitung der Programmwechselbefehle: ON: Programmwechsel-Befehle für MIDI-Kanal 10 werden als Auswahl (GM-Kit) verarbeitet. OFF: Programmwechsel-Befehle für MIDI-Kanal 10 werden als Auswahl (lokales Kit) verarbeitet.       | ON, OFF      |
| AUTO POWER | POW XXX        | Definiert das Verhalten der Abschaltautomatik.<br><ul style="list-style-type: none"> <li>■ „30“ (automatisch abschalten nach 30 Min.)</li> <li>■ „60“ (automatisch abschalten nach 60 Min.)</li> <li>■ „OFF“ (Abschaltautomatik aus).</li> </ul> | 30, 60, OFF  |

## 6.13 Statusmeldungen

| Statusmeldung | Bedeutung   |
|---------------|---|
| REC FUL       | Die Speicherkapazität für die Aufnahme ist erschöpft.                           |
| FAC SET       | Das Zurücksetzen auf Werkseinstellungen ist abgeschlossen.                      |
| EMP           | Die Benutzer-Songliste ist leer.  |
| OK            | Die Geräteeinstellungen und die Einstellungen der Drum Kits wurden gespeichert. |
| WAT           | Daten werden aus dem Flash ROM geladen, bitte warten.                           |

## 7 Technische Daten

|                         |   |   |
|-------------------------|---|---|
| Eingangsanschlüsse      | Spannungsversorgung   | Steckverbinder-Buchse für Steckernetzteil |
|                         | USB-Schnittstelle   | USB MIDI                                  |
|                         | Trigger   | 2 × 6,35-mm-Stereo-Klinkenbuchse          |
|                         | AUX-in  | 1 × 3,5-mm-Stereo-Klinkenbuchse           |
| Ausgangsanschlüsse      | Line out (R/L mono)   | 2 × 6,35-mm-Klinkenbuchse                 |
|                         | Kopfhörer   | 1 × 3,5-mm-Stereo-Klinkenbuchse           |
|                         | MIDI  | MIDI-Buchse                               |
| Klangfarben             | 408   |   |
| Drum-Kits               | 30 Preset-Kits, 10 User-Kits  |   |
| Demo- und Übungsstücke  | 80 vorprogrammierte Songs, 5 User-Songs                             |   |
| Spannungsversorgung     | Steckernetzteil (9 V $\overline{=}$ / 500 mA , Plus am Innenleiter) |   |
| Abmessungen (B × H × T) | 125 mm × 95 mm × 187,5 mm   |   |
| Gewicht                 | 0,5 kg  |   |
| Umgebungsbedingungen    | Temperaturbereich   | 0 °C...40 °C                              |
|                         | Relative Luftfeuchte  | 50 %, nicht kondensierend                 |

### Weitere Informationen

|                       |      |
|-----------------------|------|
| Rack inklusive        | Ja   |
| Hocker inklusive      | Nein |
| Fußmaschine inklusive | Ja   |
| Kopfhörer inklusive   | Nein |
| Mesh Head Pads        | Ja   |
| Pads in Stereo        | Ja   |

## 8 Stecker- und Anschlussbelegungen

### Einführung

Dieses Kapitel hilft Ihnen dabei, die richtigen Kabel und Stecker auszuwählen, um Ihr wertvolles Equipment so zu verbinden, dass ein perfektes Sound-Erlebnis gewährleistet wird.

Bitte beachten Sie diese Tipps, denn gerade im Bereich „Sound & Light“ ist Vorsicht angesagt: Auch wenn ein Stecker in die Buchse passt, kann das Resultat einer falschen Verbindung eine zerstörte Endstufe, ein Kurzschluss oder „nur“ eine schlechte Übertragungsqualität sein!

### Symmetrische und unsymmetrische Übertragung

Die unsymmetrische Übertragung findet vor allem im semiprofessionellen Umfeld und im HiFi-Bereich Verwendung. Instrumentenkabel mit zwei Leitern (eine Ader plus Abschirmung) sind typische Vertreter der unsymmetrischen Übertragung. Ein Leiter ist dabei für die Masse und die Schirmung zuständig, das Nutzsignal wird über den zweiten Leiter übertragen.

Die unsymmetrische Übertragung ist anfällig gegen elektromagnetische Störungen, besonders bei niedrigen Pegeln wie beispielsweise von Mikrofonen und bei langen Kabeln.

Im professionellen Umfeld wird deshalb die symmetrische Übertragung vorgezogen, denn diese ermöglicht eine störungsfreie Übermittlung der Nutzsignale auch über weite Strecken hinweg. Neben den Leitern für „Masse“ und „Nutzsignal“ kommt bei einer symmetrischen Übertragung ein weiterer Leiter hinzu. Dieser überträgt ebenfalls das Nutzsignal, jedoch um 180° phasengedreht.

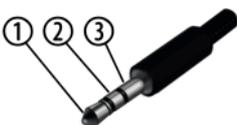
Da die Störsignale auf beide Leiter gleichermaßen wirken, wird durch Subtraktion der phasengedrehten Signale das Störsignal vollkommen ausgelöscht. Das Ergebnis ist das reine Nutzsignal ohne Störgeräusche.

### Zweipolige 6,35-mm-Klinkenstecker (mono, unsymmetrisch)



|   |        |
|---|--------|
| 1 | Signal |
| 2 | Masse  |

### Dreipolige 3,5-mm-Klinkenstecker (stereo, unsymmetrisch)



|   |                 |
|---|-----------------|
| 1 | Signal (links)  |
| 2 | Signal (rechts) |
| 3 | Masse           |

## 9 Reinigung

### Geräteteile

Reinigen Sie die von außen zugänglichen Geräteteile regelmäßig. Die Häufigkeit der Reinigung hängt von der Betriebsumgebung ab: feuchte, rauchige oder besonders schmutzige Umgebungen können eine größere Schmutzansammlung an den Geräteteilen verursachen.

- Reinigen Sie mit einem trockenen weichen Tuch.
- Hartnäckige Verschmutzungen können Sie mit einem leicht angefeuchteten Tuch entfernen.
- Verwenden Sie niemals Reiniger, die Alkohol oder Verdünnung enthalten.
- Stellen Sie keine Gegenstände aus Vinyl auf das Gerät, denn Vinyl kann auf der Oberfläche ankleben oder zu deren Verfärbung führen.

## 10 Umweltschutz

### Verpackungsmaterial entsorgen



Für die Verpackungen wurden umweltverträgliche Materialien gewählt, die einer normalen Wiederverwertung zugeführt werden können. Sorgen Sie dafür, dass Kunststoffhüllen, Verpackungen, etc. ordnungsgemäß entsorgt werden.

Werfen Sie diese Materialien nicht einfach weg, sondern sorgen Sie dafür, dass sie einer Wiederverwertung zugeführt werden. Beachten Sie die Hinweise und Kennzeichen auf der Verpackung.

### Entsorgen Ihres Altgeräts



Dieses Produkt unterliegt der europäischen Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE-Richtlinie – Waste Electrical and Electronic Equipment) in ihrer jeweils aktuell gültigen Fassung. Entsorgen Sie Ihr Altgerät nicht mit dem normalen Hausmüll.

Entsorgen Sie das Produkt über einen zugelassenen Entsorgungsbetrieb oder über Ihre kommunale Entsorgungseinrichtung. Beachten Sie dabei die in Ihrem Land geltenden Vorschriften. Setzen Sie sich im Zweifelsfall mit Ihrer Entsorgungseinrichtung in Verbindung.

## 11 Anhang

### 11.1 Kit-Liste

| Nr. | Name       | Nr. | Name         |
|-----|------------|-----|--------------|
| 1   | Acoustic 1 | 16  | Percussion 1 |
| 2   | Funk Band  | 17  | 90's Power   |
| 3   | Standard 1 | 18  | Indian       |
| 4   | Jazz Brush | 19  | African      |
| 5   | Dance      | 20  | Electronic   |
| 6   | Rock       | 21  | Reggae       |
| 7   | Jazz       | 22  | Fusion       |
| 8   | 808        | 23  | Brush        |
| 9   | 909        | 24  | Orchestra    |
| 10  | Funk       | 25  | HipHop       |
| 11  | FX Mix     | 26  | Big Band     |
| 12  | Power      | 27  | Live         |
| 13  | Latin      | 28  | House        |
| 14  | Room       | 29  | Techno       |
| 15  | Marimba    | 30  | Vintage      |

## 11.2 Voice-Liste

| Nr.          | Name                   | Nr. | Name                 | Nr. | Name                   |
|--------------|------------------------|-----|----------------------|-----|------------------------|
| <b>Kick</b>  |                        | 27  | 14" Funk Snare 2     | 55  | R&B Snare Rim          |
| 1            | 22" Acoustic Kick 1    | 28  | 14" Funk Snare Rim 2 | 56  | 808 Snare              |
| 2            | 22" Acoustic Kick 2    | 29  | Brush Snare 1        | 57  | 808 Snare Rim          |
| 3            | 24" Standard Kick      | 30  | Brush Snare Rim 1    | 58  | 909 Snare              |
| 4            | Brush Kick 1           | 31  | Brush Snare 2        | 59  | 909 Snare Rim          |
| 5            | Brush Kick 2           | 32  | Brush Snare Rim 2    | 60  | Electronic Snare       |
| 6            | Jazz Kick              | 33  | 14" Jazz Snare       | 61  | Power Snare            |
| 7            | 22" Rock Kick          | 34  | 14" Jazz Snare Rim   | 62  | Dance Snare            |
| 8            | Room Kick              | 35  | 14" Rock Snare       | 63  | Dance Snare Rim        |
| 9            | Fusion Kick            | 36  | 14" Rock Snare Rim   | 64  | House Snare            |
| 10           | 1970's Kick            | 37  | 13" Damped Snare 1   | 65  | House Snare Rim        |
| 11           | Vintage Kick           | 38  | 13" Damped Snare 2   | 66  | Lo-Fi Snare            |
| 12           | HipHop Kick            | 39  | 13" Damped Snare 3   | 67  | Lo-Fi Snare Rim        |
| 13           | Reggae Kick            | 40  | Orchestra Snare      | 68  | Techno Snare           |
| 14           | 808 Kick               | 41  | Orchestra Snare Rim  | 69  | Techno Snare Rim       |
| 15           | 909 Kick               | 42  | Room Snare           | 70  | Acoustic Snare Stick   |
| 16           | Electronic Kick        | 43  | Room Snare Rim       | 71  | Standard Snare Stick   |
| 17           | Power Kick             | 44  | Fusion Snare         | 72  | Brush Snare Stick      |
| 18           | Dance Kick             | 45  | Fusion Snare Rim     | 73  | Standard Snare Stick 2 |
| 19           | FX Mix Kick            | 46  | Big Band Snare       | 74  | Rock Snare Stick 1     |
| 20           | Techno Kick            | 47  | Big Band Snare Rim   | 75  | Rock Snare Stick 2     |
| <b>Snare</b> |                        | 48  | Vintage Snare        | 76  | Live Snare Stick       |
| 21           | 14" Acoustic Snare     | 49  | Vintage Snare Rim    | 77  | Room Snare Stick       |
| 22           | 14" Acoustic Snare Rim | 50  | Live Snare           | 78  | Fusion Snare Stick     |
| 23           | 14" Standard Snare     | 51  | Live Snare Rim       | 79  | 808 Snare Stick        |
| 24           | 14" Standard Snare Rim | 52  | Reggae Snare         | 80  | 909 Snare Stick        |
| 25           | 14" Funk Snare 1       | 53  | Reggae Snare Rim     | 81  | Electronic Snare Stick |
| 26           | 14" Funk Snare Rim 1   | 54  | R&B Snare            | 82  | House Snare Stick      |

| Nr.        | Name               | Nr. | Name           | Nr. | Name             |
|------------|--------------------|-----|----------------|-----|------------------|
| 83         | Lo-Fi Snare Stick  | 114 | Funk Tom 3     | 146 | 909 Tom 1        |
| 84         | Techno Snare Stick | 115 | Funk Tom 3 Rim | 147 | 909 Tom 2        |
| 85         | Brush Swirl        | 116 | Funk Tom 4     | 148 | 909 Tom 3        |
| <b>Tom</b> |                    | 117 | Funk Tom 4 R   | 149 | 909 Tom 4        |
| 86         | Acoustic Tom 1     | 118 | Funk Tom 5     | 150 | 909 Tom 5        |
| 87         | Acoustic Tom 1 Rim | 119 | Funk Tom 5 Rim | 151 | 909 Tom 6        |
| 88         | Acoustic Tom 2     | 120 | Funk Tom 6     | 152 | 909 Tom 7        |
| 89         | Acoustic Tom 2 Rim | 121 | Funk Tom 6 Rim | 153 | 909 Tom 8        |
| 90         | Acoustic Tom 3     | 122 | Jazz Tom 1     | 154 | Electronic Tom 1 |
| 91         | Acoustic Tom 3 Rim | 123 | Jazz Tom 1 Rim | 155 | Electronic Tom 2 |
| 92         | Acoustic Tom 4     | 124 | Jazz Tom 2     | 156 | Electronic Tom 3 |
| 93         | Acoustic Tom 4 Rim | 125 | Jazz Tom 2 Rim | 157 | Electronic Tom 4 |
| 94         | Acoustic Tom 5     | 126 | Jazz Tom 3     | 158 | Electronic Tom 5 |
| 95         | Acoustic Tom 5 Rim | 127 | Jazz Tom 3 Rim | 159 | Electronic Tom 6 |
| 96         | Acoustic Tom 6     | 128 | Jazz Tom 4     | 160 | Electronic Tom 7 |
| 97         | Acoustic Tom 6 Rim | 129 | Jazz Tom 4 Rim | 161 | Electronic Tom 8 |
| 98         | Brush Tom 1        | 130 | Jazz Tom 5     | 162 | Power Tom 1      |
| 99         | Brush Tom 1 Rim    | 131 | Jazz Tom 5 Rim | 163 | Power Tom 2      |
| 100        | Brush Tom 2        | 132 | Jazz Tom 6     | 164 | Power Tom 3      |
| 101        | Brush Tom 2 Rim    | 133 | Jazz Tom 6 Rim | 165 | Power Tom 4      |
| 102        | Brush Tom 3        | 134 | Fusion Tom 1   | 166 | Power Tom 5      |
| 103        | Brush Tom 3 Rim    | 135 | Fusion Tom 2   | 167 | Power Tom 6      |
| 104        | Brush Tom 4        | 136 | Fusion Tom 3   | 168 | 90's Power Tom 1 |
| 105        | Brush Tom 4 Rim    | 137 | Fusion Tom 4   | 169 | 90's Power Tom 2 |
| 106        | Brush Tom 5        | 138 | 808 Tom 1      | 170 | 90's Power Tom 3 |
| 107        | Brush Tom 5 Rim    | 139 | 808 Tom 2      | 171 | 90's Power Tom 4 |
| 108        | Brush Tom 6        | 140 | 808 Tom 3      | 172 | 90's Power Tom 5 |
| 109        | Brush Tom 6 Rim    | 141 | 808 Tom 4      | 173 | 90's Power Tom 6 |
| 110        | Funk Tom 1         | 142 | 808 Tom 5      | 174 | Techno Tom 1     |
| 111        | Funk Tom 1 Rim     | 143 | 808 Tom 6      | 175 | Techno Tom 1 Rim |
| 112        | Funk Tom 2         | 144 | 808 Tom Fx 1   | 176 | Techno Tom 2     |
| 113        | Funk Tom 2 Rim     | 145 | 808 Tom Fx 2   | 177 | Techno Tom 2 Rim |

| Nr.         | Name                   | Nr.          | Name                      | Nr. | Name                  |
|-------------|------------------------|--------------|---------------------------|-----|-----------------------|
| 178         | Techno Tom 3           | 207          | Junkyard Ride             | 236 | 909Crash 2            |
| 179         | Techno Tom 3 Rim       | 208          | Junkyard Ride Edge        | 237 | Electronic Crash 1    |
| 180         | Techno Tom 4           | 209          | Junkyard Ride Bell        | 238 | Electronic Crash 2    |
| 181         | Techno Tom 4 Rim       | <b>Crash</b> |                           | 239 | Orchestra Crash 1     |
| 182         | Techno Tom 5           | 210          | 16" Acoustic Crash 1      | 240 | Orchestra Crash 2     |
| 183         | Techno Tom 5 Rim       | 211          | 16" Acoustic Crash 1 Edge | 241 | Orchestra Crash 3     |
| 184         | Techno Tom 6           | 212          | 16" Acoustic Crash 2      | 242 | Room Crash            |
| 185         | Techno Tom 6 Rim       | 213          | 16" Acoustic Crash 2 Edge | 243 | Room Crash Edge       |
| <b>Ride</b> |                        | 214          | 16" Standard Crash 1      | 244 | 1970's Crash 1        |
| 186         | 21" Acoustic Ride      | 215          | 16" Standard Crash 1 Edge | 245 | 1970's Crash 2        |
| 187         | 21" Acoustic Ride Edge | 216          | 16" Standard Crash 2      | 246 | Vintage Crash 1       |
| 188         | 21" Acoustic Ride Bell | 217          | 16" Standard Crash 2 Edge | 247 | Vintage Crash 1 Edge  |
| 189         | Brush Ride 1           | 218          | Brush Crash 1             | 248 | Vintage Crash 2       |
| 190         | Brush Ride 2           | 219          | Brush Crash 2             | 249 | Vintage Crash 2 Edge  |
| 191         | 20" Funk Ride          | 220          | Brush Crash 3             | 250 | Big Band Crash 1      |
| 192         | 20" Funk Ride Edge     | 221          | Brush Crash 4             | 251 | Big Band 1 Crash Edge |
| 193         | 20" Funk Ride Bell     | 222          | Funk Crash 1              | 252 | Big Band Crash 2      |
| 194         | 20" Rock Ride          | 223          | Funk Crash 1 Edge         | 253 | Big Band Crash 2 Edge |
| 195         | 20" Rock Ride Edge     | 224          | Funk Crash 2              | 254 | Techno Crash 1        |
| 196         | 20" Rock Ride Bell     | 225          | Funk Crash 2 Edge         | 255 | Techno Crash 1 Edge   |
| 197         | 808 Ride               | 226          | 19" Jazz Crash 1          | 256 | Techno Crash 2        |
| 198         | 20" Room Ride          | 227          | 19" Jazz Crash 1 Edge     | 257 | Techno Crash 2 Edge   |
| 199         | 20" Room Ride Edge     | 228          | 19" Jazz Crash 2          | 258 | Latin Crash 1         |
| 200         | 20" Room Ride Bell     | 229          | 19" Jazz Crash 2 Edge     | 259 | Latin Crash 1 Edge    |
| 201         | House Ride             | 230          | Rock Crash 1              | 260 | Latin Crash 2         |
| 202         | House Ride Edge        | 231          | Rock Crash 1 Edge         | 261 | Latin Crash 2 Edge    |
| 203         | House Ride Bell        | 232          | Rock Crash 2              | 262 | China 1               |
| 204         | Lo-Fi Ride             | 233          | Rock Crash 2 Edge         | 263 | China 1 Edge          |
| 205         | Lo-Fi Ride Edge        | 234          | 808Crash                  | 264 | Splash                |
| 206         | Lo-Fi Ride Bell        | 235          | 909Crash 1                | 265 | Splash Edge           |

| Nr.               | Name                       | Nr. | Name                   | Nr. | Name        |
|-------------------|----------------------------|-----|------------------------|-----|-------------|
| <b>Hi-hat</b>     |                            | 294 | Vibra-slap 3           | 324 | Tambourine  |
| 266               | 14" Acoustic Hi-hat        | 295 | Synthesis Percussion 1 | 325 | Cabasa      |
| 267               | 14" Acoustic Hi-hat Edge   | 296 | Synthesis Percussion 2 | 326 | Long Guiro  |
| 268               | 14" Acoustic Hi-hat Pedal  | 297 | High Q 1               | 327 | Short Guiro |
| 269               | 14" Acoustic Hi-hat Splash | 298 | High Q 2               | 328 | Indian 1    |
| 270               | 14" Standard Hi-hat        | 299 | Low Q 1                | 329 | Indian 2    |
| 271               | 14" Standard Hi-hat Edge   | 300 | Low Q 2                | 330 | Indian 3    |
| 272               | 14" Standard Hi-hat Pedal  | 301 | Mute Hi Conga 1        | 331 | Indian 4    |
| 273               | 14" Standard Hi-hat Splash | 302 | Mute Hi Conga 2        | 332 | Indian 5    |
| 274               | Brush Hi-hat               | 303 | Open Hi Conga 1        | 333 | Indian 6    |
| 275               | Brush Hi-hat Pedal         | 304 | Open Hi Conga 2        | 334 | Indian 7    |
| 276               | Brush Hi-hat Splash        | 305 | Low Conga              | 335 | Indian 8    |
| 277               | 14" Rock Hi-hat            | 306 | High Bongo             | 336 | Indian 9    |
| 278               | 14" Rock Hi-hat Edge       | 307 | Low Bongo              | 337 | Indian 10   |
| 279               | 14" Rock Hi-hat Pedal      | 308 | High Timbale 1         | 338 | Indian 11   |
| 280               | 14" Rock Hi-hat Splash     | 309 | High Timbale 1 Rim     | 339 | Indian 12   |
| 281               | 808 Hi-hat                 | 310 | High Timbale 2         | 340 | Indian 13   |
| 282               | 808 Hi-hat Pedal           | 311 | High Timbale 2 Rim     | 341 | Indian 14   |
| 283               | 808 Hi-hat Splash          | 312 | Low Timbale 1          | 342 | Indian 15   |
| 284               | 909 Hi-hat                 | 313 | Low Timbale 2          | 343 | Indian 16   |
| 285               | 909 Hi-hat Pedal           | 314 | Low Timbale 2 Rim      | 344 | Indian 17   |
| 286               | 909 Hi-hat Splash          | 315 | Low Timbale 3          | 345 | African 1   |
| 287               | Dance Hi-hat               | 316 | Low Timbale 4          | 346 | African 2   |
| 288               | Dance Hi-hat Pedal         | 317 | High Agogo             | 347 | African 3   |
| 289               | Dance Hi-hat Splash        | 318 | Low Agogo              | 348 | African 4   |
| <b>Percussion</b> |                            | 319 | Claves                 | 349 | African 5   |
| 290               | Maracas                    | 320 | Jingle Bell            | 350 | African 6   |
| 291               | Metronome Bell             | 321 | Cowbell                | 351 | African 7   |
| 292               | Vibra-slap 1               | 322 | Bell Tree 1            | 352 | African 8   |
| 293               | Vibra-slap 2               | 323 | Bell Tree 2            | 353 | African 9   |

| Nr. | Name                  | Nr.                       | Name                  | Nr. | Name    |
|-----|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----|---------|
| 354 | African 10            | 384                       | Orchestra Timpani Bb2 | 412 | Rock    |
| 355 | African 11            | 385                       | Orchestra Timpani B2  | 413 | 808     |
| 356 | African 12            | 386                       | Orchestra Timpani C3  | 414 | 909     |
| 357 | African 13            | <b>FX</b>                 |                       | 415 | Dance   |
| 358 | African 14            | 387                       | FX 1                  | 416 | Marimba |
| 359 | African 15            | 388                       | FX 2                  | 417 | Indian  |
| 360 | African 16            | 389                       | FX 3                  | 418 | African |
| 361 | African 17            | 390                       | FX 4                  |     |         |
| 362 | Marimba C3            | 391                       | FX 5                  |     |         |
| 363 | Marimba C4            | 392                       | FX 6                  |     |         |
| 364 | Marimba D4            | 393                       | FX 7                  |     |         |
| 365 | Marimba E4            | 394                       | FX 8                  |     |         |
| 366 | Marimba F4            | 395                       | FX 9                  |     |         |
| 367 | Marimba G4            | 396                       | FX 10                 |     |         |
| 368 | Marimba A4            | 397                       | FX 11                 |     |         |
| 369 | Marimba B4            | 398                       | FX 12                 |     |         |
| 370 | Marimba C5            | 399                       | FX 13                 |     |         |
| 371 | Marimba D5            | 400                       | FX 14                 |     |         |
| 372 | Marimba E5            | 401                       | FX 15                 |     |         |
| 373 | Marimba F5            | 402                       | FX 16                 |     |         |
| 374 | Marimba G5            | 403                       | FX 17                 |     |         |
| 375 | Marimba A5            | 404                       | FX 18                 |     |         |
| 376 | Marimba B5            | 405                       | FX 19                 |     |         |
| 377 | Marimba C6            | 406                       | FX 20                 |     |         |
| 378 | Orchestra Timpani E2  | 407                       | FX 21                 |     |         |
| 379 | Orchestra Timpani F2  | 408                       | Mute                  |     |         |
| 380 | Orchestra Timpani Gb2 | <b>Hi-hat Combination</b> |                       |     |         |
| 381 | Orchestra Timpani G2  | 409                       | Acoustic              |     |         |
| 382 | Orchestra Timpani Ab2 | 410                       | Standard              |     |         |
| 383 | Orchestra Timpani A2  | 411                       | Jazz Brush            |     |         |

## 11.3 Song-Liste

| Nr. | Name           | Nr. | Name              | Nr. | Name           |
|-----|----------------|-----|-------------------|-----|----------------|
| 1   | Funk 1         | 31  | Dance 2           | 61  | Jazzy Funk     |
| 2   | Rock'n'Roll 1  | 32  | DJ House          | 62  | Swing Big Band |
| 3   | Dance 1        | 33  | Ele Pop 3         | 63  | Reggae 1       |
| 4   | Pop 1          | 34  | Hip Hop           | 64  | 60's Pop       |
| 5   | Fusion 1       | 35  | Pop 3             | 65  | Vintage Funk   |
| 6   | R&B 1          | 36  | Pop 4             | 66  | Trance         |
| 7   | BritPop        | 37  | R&B 3             | 67  | Heavy Rock     |
| 8   | R&B 2          | 38  | Reggae 1          | 68  | Swing          |
| 9   | GtrBossa       | 39  | Rock 2            | 69  | Punk           |
| 10  | Rock Ballad    | 40  | Rock 3            | 70  | 8Beat          |
| 11  | Folk           | 41  | Blues Funk        | 71  | Disco House    |
| 12  | Funk Shuffle   | 42  | Fusion 3          | 72  | 3/4 Folk       |
| 13  | Ele Pop 1      | 43  | Cool Jazz         | 73  | Samba 3        |
| 14  | Pop 2          | 44  | Ballad            | 74  | Latin Rock     |
| 15  | Bossa Nova 1   | 45  | Samba 2           | 75  | Reggae 2       |
| 16  | Samba 1        | 46  | Vintage Hip-Hop   | 76  | Dance 3        |
| 17  | Fusion 2       | 47  | Nu Jazz FUnk      | 77  | Country Pop    |
| 18  | Ele Pop 2      | 48  | Soul              | 78  | Country        |
| 19  | Pop Shuffle    | 49  | R&B 4             | 79  | Pop Rock       |
| 20  | Rock 1         | 50  | Big Band 1        | 80  | Dance Pop      |
| 21  | Latin 1        | 51  | Ska               |     |                |
| 22  | Latin 2        | 52  | Classic Rock      |     |                |
| 23  | Salsa 1        | 53  | Hardcore Hip-Hop  |     |                |
| 24  | Smooove        | 54  | Vintage Dance Pop |     |                |
| 25  | Steve Vai Funk | 55  | Nu-Metal          |     |                |
| 26  | 70's Funk      | 56  | Salsa 2           |     |                |
| 27  | Jazz 1         | 57  | Eu Hip-Hop        |     |                |
| 28  | 6/8 Soul 1     | 58  | Bossa Nova 2      |     |                |
| 29  | Fusion 2       | 59  | Fusion 4          |     |                |
| 30  | Dance Funk     | 60  | 8Beat Pop         |     |                |

## 11.4 MIDI-Implementierung

| Function       |            | Transmitted          | Recognized            | Remarks           |
|----------------|------------|----------------------|-----------------------|-------------------|
| Basic channel  | Default    | Ch 10                | 1-16                  |                   |
|                | Changed    | No                   | No                    |                   |
| Mode           | Default    | No                   | No                    |                   |
|                | Messages   | No                   | No                    |                   |
|                | Altered    | *****                | *****                 |                   |
| Note number    |            | 0...127              | 0...127               |                   |
|                | True voice | *****                | 0...127               |                   |
| Velocity       | Note ON    | Yes (99H, V=1...127) | Yes                   |                   |
|                | Note OFF   | Yes (99H, V=0)       | Yes                   |                   |
| Aftertouch     | Keys       | No                   | Yes                   |                   |
|                | Channels   | No                   | No                    |                   |
| Pitch bender   |            | No                   | Yes                   |                   |
| Control change | 0          | No                   | Yes                   | Bank select       |
|                | 1          | No                   | Yes                   | Modulation        |
|                | 5          | No                   | Yes                   | Portamento time   |
|                | 6          | No                   | Yes                   | Data entry        |
|                | 7          | No                   | Yes                   | Volume            |
|                | 10         | No                   | Yes                   | Pan               |
|                | 11         | No                   | Yes                   | Expression        |
|                | 64         | No                   | Yes                   | Sustain pedal     |
|                | 65         | No                   | Yes                   | Portamento ON/OFF |
|                | 66         | No                   | Yes                   | Sostenuto pedal   |
|                | 67         | No                   | Yes                   | Soft pedal        |
|                | 80         | No                   | Yes                   | Reverb program    |
|                | 81         | No                   | Yes                   | Chorus program    |
|                | 91         | No                   | Yes                   | Reverb level      |
|                | 93         | No                   | Yes                   | Chorus level      |
|                | 120        | No                   | Yes                   | All Sound Off     |
| 121            | No         | Yes                  | Reset All Controllers |                   |
| 123            | No         | Yes                  | All Notes Off         |                   |
| Program change |            | No                   | Yes                   |                   |

| Function         |               | Transmitted | Recognized | Remarks             |
|------------------|---------------|-------------|------------|---------------------|
|                  | True Number   | No          | Yes        |                     |
| System exclusive |               | No          | Yes        |                     |
| System common    | Song Position | No          | No         |                     |
|                  | Song Select   | No          | No         |                     |
|                  | Tune          | No          | No         |                     |
| System real time | Clock         | Yes         | No         | START and STOP only |
|                  | Command       | Yes         | No         |                     |
| Aux messages     | Local ON/OFF  | No          | No         |                     |
|                  | All Notes OFF | No          | No         |                     |
|                  | Active Sense  | No          | No         |                     |
|                  | Reset         | No          | No         |                     |

## 11.5 General MIDI Backing Instrument List

| No.           | Name                  | No.           | Name              |
|---------------|-----------------------|---------------|-------------------|
| <b>Piano</b>  |                       | <b>Guitar</b> |                   |
| 1             | Acoustic Grand Piano  | 25            | Nylon Guitar      |
| 2             | Bright Acoustic Piano | 26            | Steel Guitar      |
| 3             | Electric Grand Piano  | 27            | Jazz Guitar       |
| 4             | Honky-Tonk Piano      | 28            | Clean Guitar      |
| 5             | Electric Piano 1      | 29            | Muted Guitar      |
| 6             | Electric Piano 2      | 30            | Overdriven Guitar |
| 7             | Harpsichord           | 31            | Distortion Guitar |
| 8             | Clavi                 | 32            | Guitar Harmonics  |
| <b>Mallet</b> |                       | <b>Bass</b>   |                   |
| 9             | Celesta               | 33            | Acoustic Bass     |
| 10            | Glockenspiel          | 34            | Finger Bass       |
| 11            | Music Box             | 35            | Pick Bass         |
| 12            | Vibraphone            | 36            | Fretless Bass     |
| 13            | Marimba               | 37            | Slap Bass 1       |
| 14            | Xylophone             | 38            | Slap Bass 2       |
| 15            | Tubular Bells         | 39            | Synth Bass 1      |

| No.          | Name             | No.            | Name              |
|--------------|------------------|----------------|-------------------|
| 16           | Dulcimer         | 40             | Synth Bass 2      |
| <b>Organ</b> |                  | <b>Strings</b> |                   |
| 17           | Drawbar Organ    | 41             | Violin            |
| 18           | Percussive Organ | 42             | Viola             |
| 19           | Rock Organ       | 43             | Cello             |
| 20           | Church Organ     | 44             | Contrabass        |
| 21           | Reed Organ       | 45             | Tremolo Strings   |
| 22           | Accordion        | 46             | Pizzicato Strings |
| 23           | Harmonica        | 47             | Orchestral Harp   |
| 24           | Tango Accordion  | 48             | Timpani           |

| No.                     | Name               | No.         | Name                 |
|-------------------------|--------------------|-------------|----------------------|
| <b>Strings Ensemble</b> |                    | <b>Pipe</b> |                      |
| 49                      | String Ensembles 1 | 73          | Piccolo              |
| 50                      | String Ensembles 2 | 74          | Flute                |
| 51                      | Synth Strings 1    | 75          | Recorder             |
| 52                      | Synth Strings 2    | 76          | Pan Flute            |
| 53                      | Choir Aahs         | 77          | Blown Bottle         |
| 54                      | Voice Oohs         | 78          | Shakuhachi           |
| 55                      | Synth Voice        | 79          | Whistle              |
| 56                      | Orchestra Hit      | 80          | Ocarina              |
| <b>Brass</b>            |                    | <b>Lead</b> |                      |
| 57                      | Trumpet            | 81          | Lead 1 (square)      |
| 58                      | Trombone           | 82          | Lead 2 (sawtooth)    |
| 59                      | Tuba               | 83          | Lead 3 (calliope)    |
| 60                      | Muted Trumpet      | 84          | Lead 4 (chiff)       |
| 61                      | French Horn        | 85          | Lead 5 (charang)     |
| 62                      | Brass Section      | 86          | Lead 6 (voice)       |
| 63                      | Synth Brass 1      | 87          | Lead 7 (fifths)      |
| 64                      | Synth Brass 2      | 88          | Lead 8 (bass + lead) |
| <b>Reed</b>             |                    | <b>Pad</b>  |                      |
| 65                      | Soprano Sax        | 89          | Pad 1 (new age)      |

| No. | Name         | No. | Name              |
|-----|--------------|-----|-------------------|
| 66  | Alto Sax     | 90  | Pad 2 (warm)      |
| 67  | Tenor Sax    | 91  | Pad 3 (polysynth) |
| 68  | Baritone Sax | 92  | Pad 4 (choir)     |
| 69  | Oboe         | 93  | Pad 5 (bowed)     |
| 70  | English Horn | 94  | Pad 6 (metallic)  |
| 71  | Bassoon      | 95  | Pad 7 (halo)      |
| 72  | Clarinet     | 96  | Pad 8 (sweep)     |

| No.               | Name              | No.                  | Name              |
|-------------------|-------------------|----------------------|-------------------|
| <b>Effects</b>    |                   | <b>Ethnic</b>        |                   |
| 97                | FX 1 (rain)       | 105                  | Sitar             |
| 98                | FX 2 (soundtrack) | 106                  | Banjo             |
| 99                | FX 3 (crystal)    | 107                  | Shamisen          |
| 100               | FX 4 (atmosphere) | 108                  | Koto              |
| 101               | FX 5 (brightness) | 109                  | Kalimba           |
| 102               | FX 6 (goblins)    | 110                  | Bagpipe           |
| 103               | FX 7 (echoes)     | 111                  | Fiddle            |
| 104               | FX 8 (sci-fi)     | 112                  | Shanai            |
| <b>Percussive</b> |                   | <b>Sound Effects</b> |                   |
| 113               | Tinkle Bell       | 121                  | Guitar Fret Noise |
| 114               | Agogo             | 122                  | Breath Noise      |
| 115               | Steel Drums       | 123                  | Seashore          |
| 116               | Wood Block        | 124                  | Bird Tweet        |
| 117               | Taiko Drum        | 125                  | Telephone Ring    |
| 118               | Melodic Tom       | 126                  | Helicopter        |
| 119               | Synth Drum        | 127                  | Applause          |
| 120               | Reverse Cymbal    | 128                  | Gunshot           |

## 11.6 General MIDI Drum Kit List

| Note     | Standard (bank 00) | Funk (bank 08) | Rock (bank 16 )   | Electric (bank 24 ) | Analog (bank 25 )    |
|----------|--------------------|----------------|-------------------|---------------------|----------------------|
| 27 – Eb1 | High Q             | <-             | <-                | <-                  | <-                   |
| 28 – E1  | Slap               | <-             | <-                | <-                  | <-                   |
| 29 – F1  | Scratch Push       | <-             | <-                | <-                  | <-                   |
| 30 – F#1 | Scratch Pull       | <-             | <-                | <-                  | <-                   |
| 31 – G1  | Sticks             | <-             | <-                | <-                  | <-                   |
| 32 – G#1 | Square Click       | <-             | <-                | <-                  | <-                   |
| 33 – A1  | Metronome Click    | <-             | <-                | <-                  | <-                   |
| 34 – Bb1 | Metronome Bell     | <-             | <-                | <-                  | <-                   |
| 35 – B1  | Acoustic Bass Drum | <-             | <-                | <-                  | <-                   |
| 36 – C2  | Bass Drum 1        | Funk Kick      | Rock Kick Drum    | Electric Bass Drum  | Analog Bass Drum     |
| 37 – C#2 | Side Stick         | <-             | <-                | <-                  | Analog Rim Shot      |
| 38 – D2  | Acoustic Snare     | Funk Snare 1   | Rock Snare Drum 1 | Electric Snare 1    | Analog Snare 1       |
| 39 – Eb2 | Hand Clap          | <-             | <-                | <-                  | Analog Clap          |
| 40 – E2  | Electric Snare     | Funk Snare 2   | Rock Snare Drum 2 | Electric Snare 2    | Analog Snare 2       |
| 41 – F2  | Low Floor Tom      | Funk Low Tom 2 | Rock Low Tom 2    | Electric Low Tom 2  | Analog Low Tom 2     |
| 42 – F#2 | Closed Hi-hat      | <-             | <-                | <-                  | Analog Closed Hi-hat |
| 43 – G2  | High Floor Tom     | Funk Low Tom 1 | Rock Low Tom 1    | Electric Low Tom 1  | Analog Low Tom 1     |
| 44 – G#2 | Pedal Hi-hat       | <-             | <-                | <-                  | Analog Pedal Hi-hat  |
| 45 – A2  | Low Tom            | Funk Mid Tom 2 | Rock Mid Tom 2    | Electric Mid Tom 2  | Analog Mid Tom 2     |
| 46 – Bb2 | Open Hi-hat        | <-             | <-                | <-                  | Analog Open Hi-hat   |
| 47 – B2  | Low Mid Tom        | Funk Mid Tom 1 | Rock Mid Tom 1    | Electric Mid Tom 1  | Analog Mid Tom 1     |
| 48 – C3  | High Mid Tom       | Funk Hi Tom 2  | Rock Hi Tom 2     | Electric Hi Tom 2   | Analog Hi Tom 2      |
| 49 – C#3 | Crash Cymbal 1     | <-             | <-                | <-                  | Analog Cymbal        |
| 50 – D3  | High Tom 1         | Funk Hi Tom 1  | Rock Hi Tom 1     | <-                  | Analog Hi Tom 1      |
| 51 – Eb3 | Ride Cymbal 1      | <-             | <-                | <-                  | <-                   |
| 52 – E3  | China Cymbal       | <-             | <-                | <-                  | <-                   |
| 53 – F3  | Ride Bell          | <-             | <-                | <-                  | <-                   |
| 54 – F#3 | Tambourine         | <-             | <-                | <-                  | <-                   |
| 55 – G3  | Splash Cymbal      | <-             | <-                | <-                  | <-                   |
| 56 – G#3 | Cowbell            | <-             | <-                | <-                  | <-                   |
| 57 – A3  | Crash Cymbal 2     | <-             | <-                | <-                  | <-                   |

| Note     | Standard (bank 00) | Funk (bank 08) | Rock (bank 16 ) | Electric (bank 24 ) | Analog (bank 25 ) |
|----------|--------------------|----------------|-----------------|---------------------|-------------------|
| 58 – Bb3 | Vibra-slap         | <-             | <-              | <-                  | <-                |
| 59 – B3  | Ride Cymbal 2      | <-             | <-              | <-                  | <-                |
| 60 – C4  | Hi Bongo           | <-             | <-              | <-                  | <-                |
| 61 – C#4 | Low Bongo          | <-             | <-              | <-                  | <-                |
| 62 – D4  | Mute Hi Conga      | <-             | <-              | <-                  | <-                |
| 63 – Eb4 | Open Hi Conga      | <-             | <-              | <-                  | <-                |
| 64 – E4  | Low Conga          | <-             | <-              | <-                  | <-                |
| 65 – F4  | High Timbale       | <-             | <-              | <-                  | <-                |
| 66 – F#4 | Low Timbale        | <-             | <-              | <-                  | <-                |
| 67 – G4  | High Agogo         | <-             | <-              | <-                  | <-                |
| 68 – G#4 | Low Agogo          | <-             | <-              | <-                  | <-                |
| 69 – A4  | Cabasa             | <-             | <-              | <-                  | <-                |
| 70 – Bb4 | Maracas            | <-             | <-              | <-                  | <-                |
| 71 – B4  | Short Whistle      | <-             | <-              | <-                  | <-                |
| 72 – C5  | Long Whistle       | <-             | <-              | <-                  | <-                |
| 73 – C#5 | Short Guiro        | <-             | <-              | <-                  | <-                |
| 74 – D5  | Long Guiro         | <-             | <-              | <-                  | <-                |
| 75 – Eb5 | Claves             | <-             | <-              | <-                  | <-                |
| 76 – E5  | Hi Wood Block      | <-             | <-              | <-                  | <-                |
| 77 – F5  | Low Wood Block     | <-             | <-              | <-                  | <-                |
| 78 – F#5 | Mute Cuica         | <-             | <-              | <-                  | <-                |
| 79 – G5  | Open Cuica         | <-             | <-              | <-                  | <-                |
| 80 – G#5 | Mute Triangle      | <-             | <-              | <-                  | <-                |
| 81 – A5  | Open Triangle      | <-             | <-              | <-                  | <-                |
| 82 – Bb5 | Shaker             | <-             | <-              | <-                  | <-                |
| 83 – B5  | Jingle Bell        | <-             | <-              | <-                  | <-                |
| 84 – C6  | Bell Tree          | <-             | <-              | <-                  | <-                |
| 85 – C#6 | Castanets          | <-             | <-              | <-                  | <-                |
| 86 – D6  | Mute Surdo         | <-             | <-              | <-                  | <-                |
| 87 – Eb6 | Open Surdo         | <-             | <-              | <-                  | <-                |

| Note     | Jazz (bank 32 ) | Brush (bank 40 ) | Orchestra (bank 48 ) | Dance (bank 56 )   |
|----------|-----------------|------------------|----------------------|--------------------|
| 27 – Eb1 | <-              | <-               | Closed Hi-hat 2      | <-                 |
| 28 – E1  | <-              | <-               | Pedal Hi-hat         | <-                 |
| 29 – F1  | <-              | <-               | Open Hi-hat 2        | <-                 |
| 30 – F#1 | <-              | <-               | Ride Cymbal 1        | <-                 |
| 31 – G1  | <-              | <-               | <-                   | <-                 |
| 32 – G#1 | <-              | <-               | <-                   | <-                 |
| 33 – A1  | <-              | <-               | <-                   | <-                 |
| 34 – Bb1 | <-              | <-               | <-                   | <-                 |
| 35 – B1  | <-              | <-               | Concert BD 2         | <-                 |
| 36 – C2  | Jazz Kick 1     | Brush Kick 1     | Concert BD 1         | Dance Bass Drum    |
| 37 – C#2 | <-              | <-               | <-                   | <-                 |
| 38 – D2  | Jazz Snare 1    | Brush Tap        | Concert SD           | Dance Snare 1      |
| 39 – Eb2 | <-              | <-               | Castanets            | <-                 |
| 40 – E2  | Jazz Snare 2    | Brush Slap       | Concert SD           | Dance Snare 2      |
| 41 – F2  | <-              | Brush Low Tom 2  | Timpani F            | Dance Low Tom 2    |
| 42 – F#2 | <-              | <-               | Timpani F#           | Dance Closed       |
| 43 – G2  | <-              | Brush Low Tom 1  | Timpani G            | Hi-hat             |
| 44 – G#2 | <-              | <-               | Timpani G#           | Dance Low Tom 1    |
| 45 – A2  | <-              | Brush Mid Tom 2  | Timpani A            | Dance Pedal Hi-hat |
| 46 – Bb2 | <-              | <-               | Timpani A#           | Dance Mid Tom 2    |
| 47 – B2  | <-              | Brush Mid Tom 1  | Timpani B            | Dance Open Hi-hat  |
| 48 – C3  | <-              | Brush Hi Tom 2   | Timpani c            | Dance Mid Tom 1    |
| 49 – C#3 | <-              | <-               | Timpani c#           | Dance Hi Tom 2     |
| 50 – D3  | <-              | Brush Hi Tom 1   | Timpani d            | Dance Cymbal       |
| 51 – Eb3 | <-              | <-               | Timpani d#           | Dance Hi Tom 1     |
| 52 – E3  | <-              | <-               | Timpani e            | <-                 |
| 53 – F3  | <-              | <-               | Timpani f            | <-                 |
| 54 – F#3 | <-              | <-               | <-                   | <-                 |
| 55 – G3  | <-              | <-               | <-                   | <-                 |
| 56 – G#3 | <-              | <-               | <-                   | <-                 |
| 57 – A3  | <-              | <-               | <-                   | <-                 |
| 58 – Bb3 | <-              | <-               | <-                   | <-                 |

| Note     | Jazz (bank 32 ) | Brush (bank 40 ) | Orchestra (bank 48 ) | Dance (bank 56 ) |
|----------|-----------------|------------------|----------------------|------------------|
| 59 – B3  | <-              | <-               | <-                   | <-               |
| 60 – C4  | <-              | <-               | <-                   | <-               |
| 61 – C#4 | <-              | <-               | <-                   | <-               |
| 62 – D4  | <-              | <-               | <-                   | <-               |
| 63 – Eb4 | <-              | <-               | <-                   | <-               |
| 64 – E4  | <-              | <-               | <-                   | <-               |
| 65 – F4  | <-              | <-               | <-                   | <-               |
| 66 – F#4 | <-              | <-               | <-                   | <-               |
| 67 – G4  | <-              | <-               | <-                   | <-               |
| 68 – G#4 | <-              | <-               | <-                   | <-               |
| 69 – A4  | <-              | <-               | <-                   | <-               |
| 70 – Bb4 | <-              | <-               | <-                   | <-               |
| 71 – B4  | <-              | <-               | <-                   | <-               |
| 72 – C5  | <-              | <-               | <-                   | <-               |
| 73 – C#5 | <-              | <-               | <-                   | <-               |
| 74 – D5  | <-              | <-               | <-                   | <-               |
| 75 – Eb5 | <-              | <-               | <-                   | <-               |
| 76 – E5  | <-              | <-               | <-                   | <-               |
| 77 – F5  | <-              | <-               | <-                   | <-               |
| 78 – F#5 | <-              | <-               | <-                   | <-               |
| 79 – G5  | <-              | <-               | <-                   | <-               |
| 80 – G#5 | <-              | <-               | <-                   | <-               |
| 81 – A5  | <-              | <-               | <-                   | <-               |
| 82 – Bb5 | <-              | <-               | <-                   | <-               |
| 83 – B5  | <-              | <-               | <-                   | <-               |
| 84 – C6  | <-              | <-               | <-                   | <-               |
| 85 – C#6 | <-              | <-               | <-                   | <-               |
| 86 – D6  | <-              | <-               | <-                   | <-               |
| 87 – Eb6 | <-              | <-               | <-                   | <-               |



