

MOTIF-RACK ES

# BEDIENUNGSANLEITUNG

TONE GENERATOR

## MOTIF-RACK ES



# SPECIAL MESSAGE SECTION

This product utilizes batteries or an external power supply (adapter). DO NOT connect this product to any power supply or adapter other than one described in the manual, on the name plate, or specifically recommended by Yamaha.

**WARNING:** Do not place this product in a position where anyone could walk on, trip over, or roll anything over power or connecting cords of any kind. The use of an extension cord is not recommended! If you must use an extension cord, the minimum wire size for a 25' cord (or less) is 18 AWG. NOTE: The smaller the AWG number, the larger the current handling capacity. For longer extension cords, consult a local electrician.

This product should be used only with the components supplied or; a cart, rack, or stand that is recommended by Yamaha. If a cart, etc., is used, please observe all safety markings and instructions that accompany the accessory product.

## **SPECIFICATIONS SUBJECT TO CHANGE:**

The information contained in this manual is believed to be correct at the time of printing. However, Yamaha reserves the right to change or modify any of the specifications without notice or obligation to update existing units.

This product, either alone or in combination with an amplifier and headphones or speaker/s, may be capable of producing sound levels that could cause permanent hearing loss. DO NOT operate for long periods of time at a high volume level or at a level that is uncomfortable. If you experience any hearing loss or ringing in the ears, you should consult an audiologist.

**IMPORTANT:** The louder the sound, the shorter the time period before damage occurs.

Some Yamaha products may have benches and / or accessory mounting fixtures that are either supplied with the product or as optional accessories. Some of these items are designed to be dealer assembled or installed. Please make sure that benches are stable and any optional fixtures (where applicable) are well secured BEFORE using.

Benches supplied by Yamaha are designed for seating only. No other uses are recommended.

## **NOTICE:**

Service charges incurred due to a lack of knowledge relating to how a function or effect works (when the unit is operating as designed) are not covered by the manufacturer's warranty, and are therefore the owners responsibility. Please study this manual carefully and consult your dealer before requesting service.

## **ENVIRONMENTAL ISSUES:**

Yamaha strives to produce products that are both user safe and environmentally friendly. We sincerely believe that our products and the production methods used to produce them, meet these goals. In keeping with both the letter and the spirit of the law, we want you to be aware of the following:

## **Battery Notice:**

This product MAY contain a small non-rechargeable battery which (if applicable) is soldered in place. The average life span of this type of battery is approximately five years. When replacement becomes necessary, contact a qualified service representative to perform the replacement.

This product may also use "household" type batteries. Some of these may be rechargeable. Make sure that the battery being charged is a rechargeable type and that the charger is intended for the battery being charged.

When installing batteries, do not mix batteries with new, or with batteries of a different type. Batteries MUST be installed correctly. Mismatches or incorrect installation may result in overheating and battery case rupture.

## **Warning:**

Do not attempt to disassemble, or incinerate any battery. Keep all batteries away from children. Dispose of used batteries promptly and as regulated by the laws in your area. Note: Check with any retailer of household type batteries in your area for battery disposal information.

## **Disposal Notice:**

Should this product become damaged beyond repair, or for some reason its useful life is considered to be at an end, please observe all local, state, and federal regulations that relate to the disposal of products that contain lead, batteries, plastics, etc. If your dealer is unable to assist you, please contact Yamaha directly.

## **NAME PLATE LOCATION:**

The name plate is located on the rear of the product. The model number, serial number, power requirements, etc., are located on this plate. You should record the model number, serial number, and the date of purchase in the spaces provided below and retain this manual as a permanent record of your purchase.

**Model**

---

**Serial No.**

---

**Purchase Date**

---

# PLEASE KEEP THIS MANUAL

## FCC INFORMATION (U.S.A.)

### 1. IMPORTANT NOTICE: DO NOT MODIFY THIS UNIT!

This product, when installed as indicated in the instructions contained in this manual, meets FCC requirements. Modifications not expressly approved by Yamaha may void your authority, granted by the FCC, to use the product.

### 2. IMPORTANT:

When connecting this product to accessories and/or another product use only high quality shielded cables. Cable/s supplied with this product MUST be used. Follow all installation instructions. Failure to follow instructions could void your FCC authorization to use this product in the USA.

### 3. NOTE:

This product has been tested and found to comply with the requirements listed in FCC Regulations, Part 15 for Class "B" digital devices. Compliance with these requirements provides a reasonable level of assurance that your use of this product in a residential environment will not result in harmful interference with other electronic devices. This equipment generates/uses radio frequencies and, if not installed and used according to the instructions found in the users manual, may cause interference harmful to the operation of other electronic devices. Compliance with FCC regulations does not guarantee that interference will not occur in all installations. If this product is found to be the source of interference, which

can be determined by turning the unit "OFF" and "ON", please try to eliminate the problem by using one of the following measures:

Relocate either this product or the device that is being affected by the interference.

Utilize power outlets that are on different branch (circuit breaker or fuse) circuits or install AC line filter/s.

In the case of radio or TV interference, relocate/reorient the antenna. If the antenna lead-in is 300 ohm ribbon lead, change the lead-in to co-axial type cable.

If these corrective measures do not produce satisfactory results, please contact the local retailer authorized to distribute this type of product. If you can not locate the appropriate retailer, please contact Yamaha Corporation of America, Electronic Service Division, 6600 Orangethorpe Ave, Buena Park, CA90620

The above statements apply ONLY to those products distributed by Yamaha Corporation of America or its subsidiaries.

\* This applies only to products distributed by YAMAHA CORPORATION OF AMERICA.

(class B)

### OBSERVERA!

Apparaten kopplas inte ur växelströmskällan (nätet) så länge som den är ansluten till vägguttaget, även om själva apparaten har stängts av.

**ADVARSEL:** Netspændingen til dette apparat er IKKE afbrudt, så længe netledningen sidder i en stikkontakt, som er t endt — også selvom der er slukket på apparatets afbryder.

**VAROITUS:** Laitteen toisiopiiriin kytketty käyttökytkin ei irroita koko laitetta verkosta.

(standby)

# VORSICHTSMASSNAHMEN

## BITTE SORGFÄLTIG DURCHLESEN, EHE SIE WEITERMACHEN

\* Heben Sie diese Anleitung sorgfältig auf, damit Sie später einmal nachschlagen können.



### WARNUNG

**Befolgen Sie unbedingt die nachfolgend beschriebenen grundlegenden Vorsichtsmaßnahmen, um die Gefahr einer schwerwiegenden Verletzung oder sogar tödlicher Unfälle, von elektrischen Schlägen, Kurzschlüssen, Beschädigungen, Feuer oder sonstigen Gefahren zu vermeiden. Zu diesen Vorsichtsmaßnahmen gehören die folgenden Punkte, die jedoch keine abschließende Aufzählung darstellen:**

#### Stromversorgung/Netzadapter

- Verwenden Sie ausschließlich die für das Instrument vorgeschriebene richtige Netzspannung. Die erforderliche Spannung finden Sie auf dem Typenschild des Instruments.
- Ausschließlich den vorgeschriebenen Adapter (PA-300 oder einen gleichwertigen, von Yamaha empfohlenen) verwenden. Wenn Sie den falschen Adapter einsetzen, kann dies zu Schäden am Instrument oder zu Überhitzung führen.
- Prüfen Sie den Netzstecker in regelmäßigen Abständen und entfernen Sie eventuell vorhandenen Staub oder Schmutz, der sich angesammelt haben kann.
- Verlegen Sie das Netzkabel niemals in der Nähe von Wärmequellen, etwa Heizkörpern oder Heizstrahlern, biegen Sie es nicht übermäßig und beschädigen Sie es nicht auf sonstige Weise, stellen Sie keine schweren Gegenstände darauf und verlegen Sie es nicht an einer Stelle, wo jemand darauf treten, darüber stolpern oder etwas darüber rollen könnte.

#### Öffnen verboten!

- Versuchen Sie nicht, das Instrument zu öffnen oder Teile im Innern zu zerlegen oder sie auf irgendeine Weise zu verändern. Das Instrument enthält keine Teile, die vom Benutzer gewartet werden könnten. Wenn das Instrument nicht richtig zu funktionieren scheint, benutzen Sie es auf keinen Fall weiter und lassen Sie es von einem qualifizierten Yamaha-Kundendienstfachmann prüfen.



### VORSICHT

**Befolgen Sie unbedingt die nachfolgend beschriebenen grundlegenden Vorsichtsmaßnahmen, um die Gefahr von Verletzungen bei Ihnen oder Dritten, sowie Beschädigungen des Instruments oder anderer Gegenstände zu vermeiden. Zu diesen Vorsichtsmaßnahmen gehören die folgenden Punkte, die jedoch keine abschließende Aufzählung darstellen:**

#### Stromversorgung/Netzadapter

- Wenn Sie den Netzstecker aus dem Instrument oder der Netzsteckdose abziehen, ziehen Sie stets am Stecker selbst und niemals am Kabel. Wenn Sie am Kabel ziehen, kann dieses beschädigt werden.
- Ziehen Sie während eines Gewitters oder wenn Sie das Instrument längere Zeit nicht benutzen den Netzadapter aus der Netzsteckdose.
- Schließen Sie das Instrument niemals mit einem Mehrfachsteckverbinder an eine Steckdose an. Hierdurch kann sich die Tonqualität verschlechtern oder sich die Netzsteckdose überhitzen.

#### Gefahr durch Wasser

- Achten Sie darauf, dass das Instrument nicht durch Regen nass wird, verwenden Sie es nicht in der Nähe von Wasser oder unter feuchten oder nassen Umgebungsbedingungen und stellen Sie auch keine Behälter mit Flüssigkeiten darauf, die herausschwappen und in Öffnungen hineinfließen könnte.
- Schließen Sie den Netzstecker niemals mit nassen Händen an oder ziehen Sie ihn heraus.

#### Brandschutz

- Stellen Sie keine offenen Flammen, wie z.B. Kerzen, auf dem Gerät ab. Eine offene Flamme könnte umstürzen und einen Brand verursachen.

#### Falls Sie etwas Ungewöhnliches am Gerät bemerken

- Wenn das Kabel des Adapters ausgefranst oder beschädigt ist, wenn es während der Verwendung des Instruments zu einem plötzlichen Tonausfall kommt, oder wenn es einen ungewöhnlichen Geruch oder Rauch erzeugen sollte, schalten Sie sofort den Einschalter aus, ziehen Sie den Adapterstecker aus der Netzsteckdose und lassen Sie das Instrument von einem qualifizierten Yamaha-Kundendienstfachmann prüfen.

#### Aufstellort

- Setzen Sie das Instrument niemals übermäßigem Staub, Vibrationen oder extremer Kälte oder Hitze aus (etwa durch direkte Sonneneinstrahlung, die Nähe einer Heizung oder Lagerung tagsüber in einem geschlossenen Fahrzeug), um die Möglichkeit auszuschalten, dass sich das Bedienfeld verzieht oder Bauteile im Innern beschädigt werden.
- Betreiben Sie das Instrument nicht in der Nähe von Fernsehgeräten, Radios, Stereoanlagen, Mobiltelefonen oder anderen elektrischen Geräten. Anderenfalls kann durch das Instrument oder die anderen Geräte ein Rauschen entstehen.
- Stellen Sie das Instrument nicht an einer instabilen Position ab, wo es versehentlich umstürzen könnte.
- Ehe Sie das Instrument bewegen, trennen Sie alle angeschlossenen Adapter oder sonstigen Kabelverbindungen ab.
- Verwenden Sie für das Instrument nur das dafür vorgesehene Rack. Beim Anbringen des Ständers oder des Regals ausschließlich die mitgelieferten Schrauben verwenden. Andernfalls kann es zu Beschädigung von Bauteilen im Innern kommen oder das Instrument umfallen.

## Anschlüsse

- Ehe Sie das Instrument an andere elektronische Komponenten anschließen, schalten Sie die Stromversorgung aller Geräte aus. Ehe Sie die Stromversorgung für alle Komponenten an- oder ausschalten, stellen Sie bitte alle Lautstärkepegel auf die kleinste Lautstärke ein. Auch immer sicherstellen, dass die Lautstärke aller Komponenten auf den kleinsten Pegel gestellt werden und die Lautstärke dann langsam gesteigert wird, während das Instrument gespielt wird, um den gewünschten Hörpegel einzustellen.

## Wartung

- Verwenden Sie zur Reinigung des Instruments ein weiches, trockenes Tuch. Verwenden Sie keinesfalls Farbverdünner, Lösungsmittel, Reinigungsflüssigkeiten oder chemisch imprägnierte Wischtücher.

## Vorsicht bei der Handhabung

- Stecken Sie weder einen Finger noch eine Hand in irgendeinen Spalt des Instruments.
- Stecken Sie niemals Papier, Metallteile oder andere Gegenstände in die Schlitze am Bedienfeld. Falls dies doch geschieht, schalten Sie sofort die Stromversorgung aus und ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose. Lassen Sie das Instrument anschließend von einem autorisierten Yamaha-Kundendienst überprüfen.
- Legen Sie ferner keine Vinyl-, Kunststoff- oder Gummigegegenstände auf das Instrument, da sich hierdurch das Bedienfeld oder die Tastatur verfärben könnten.
- Lehnen oder setzen Sie sich nicht auf das Instrument, legen Sie keine schweren Gegenstände darauf und üben Sie nicht mehr Kraft auf Tasten, Schalter oder Steckerverbinder aus als unbedingt erforderlich.
- Spielen Sie das Instrument nicht lange Zeit mit hoher oder unangenehmer Lautstärke, da es hierdurch zu permanentem Hörverlust kommen kann. Falls Sie Hörverlust bemerken oder ein Klingeln im Ohr feststellen, lassen Sie sich von Ihrem Arzt beraten.

## Sichern von Daten

### Sichern von Daten und Erstellen von Sicherungskopien

- Wenn Sie das Instrument ausschalten, ohne die Einstellungen der Voice-, Performance- und Multi-Parameter zu speichern, gehen diese Einstellungen verloren. Stellen Sie sicher, dass Sie wichtige Daten im internen Speicher (User Memory) speichern (siehe Seite 49).

Bedenken Sie, dass Fehlfunktionen oder Bedienfehler zum Verlust gespeicherter Daten führen können. Stellen Sie sicher, wichtige Daten zur Archivierung auf externen Medien zu speichern (siehe Seite 48).

Versuchen Sie niemals, das Gerät auszuschalten, während Daten in den internen Speicher geschrieben werden (während die Meldung „Executing...“ oder „Please keep power on“ [Gerät eingeschaltet lassen] angezeigt wird). Das Ausschalten des Geräts in diesem Zustand führt zum Verlust sämtlicher Benutzerdaten.

Wenn Sie den Utility-Modus oder die Funktion „Favorite Category“ verlassen, wird der Parameter, den Sie im Display geändert haben, automatisch gespeichert. Wenn Sie das Gerät ausschalten, ohne zuvor den Utility-Modus verlassen zu haben, gehen diese Einstellungen verloren.

### Sichern der externen Medien

- Zum Schutz vor Datenverlusten durch Beschädigungen der Medien empfehlen wir Ihnen, Ihre wichtigen Daten auf zwei externen Medien zu speichern.

Yamaha ist nicht für solche Schäden verantwortlich, die durch falsche Verwendung des Instruments oder durch Veränderungen am Instrument hervorgerufen wurden, oder wenn Daten verloren gehen oder zerstört werden.

Stellen Sie stets die Stromversorgung aus, wenn das Instrument nicht verwendet wird.

Auch wenn sich der Netzschalter in der „STANDBY“-Position, weist das Instrument noch einen minimalen Stromverbrauch auf. Falls Sie das Instrument für längere Zeit nicht nutzen möchten, sollten Sie unbedingt den Netzadapter aus der Steckdose ziehen.

# Herzlichen Glückwunsch!

Vielen Dank für den Kauf des Klangerzeugers MOTIF-RACK ES von Yamaha.

Um die Vorzüge der vielen fortschrittlichen Features und Funktionen des MOTIF-RACK ES optimal nutzen zu können, legen wir Ihnen nahe, die Anleitung sorgfältig durchzulesen, und sie an einem sicheren und einfach zugänglichen Ort für zukünftiges Nachschlagen aufzubewahren.

## Lieferumfang

- Netzadapter (PA-300)\*
- Bedienungsanleitung (diese Anleitung)
- Datenliste
- Installationsanleitung
- CD-ROM

\* ist evtl. in Ihrem Gebiet nicht enthalten. Wenden Sie sich in diesem Fall bitte an Ihren Yamaha-Händler.

### Informationen zur beiliegenden CD-ROM

Diese CD-ROM enthält spezielle Software zur Verwendung mit diesem Instrument. Dazu gehört Voice Editor, mit dem Sie umfassende und intuitive Werkzeuge zur Klangbearbeitung erhalten, sowie Multi Part Editor zur Bearbeitung der Mischparameter von Multis. Weitere Informationen finden Sie in der separaten Installationsanleitung oder in den Online-Anleitungen der Software.

## Die wichtigsten Leistungsmerkmale

### Großer Umfang an dynamischen und authentischen Klängen – in einem Klangerzeuger mit nur einer Höheneinheit

- Die neu erweiterte User Bank mit 128 Normal Voices, zusätzlich zu der bereits bisher im hochwertigen Yamaha Synthesizer MOTIF ES enthaltenen Vielzahl dynamischer und authentischer Sounds – gibt Ihnen für jedes Musikgenre jeden denkbaren Sound in die Hand.
- Eine umfassende Effektbearbeitung, einschließlich Insertion-Effekten für bis zu acht Parts, unabhängigen, dreibandigen Part-Equalizern für jeden Part und qualitativ hochwertigen Reverb-Effekten, bietet Ihnen eine Klangbearbeitung auf professioneller Ebene für Ihre Kompositionen und Auftritte.

### Kompatibilität mit Erweiterungskarten für eine große Klangbandbreite

- Dank der beiden Steckverbinder für das Modular-Synthesis-Plug-In-System und der optionalen Erweiterungskarten (Plug-In Boards) können Sie Ihren MOTIF-RACK ES um vollkommen neue Soundverarbeitungsmodule erweitern. Mit diesen Plug-In Boards stehen Ihnen zusätzliche Voices, zusätzliche Effekte und zusätzliche Instrument-Parts zur Verfügung. Zusätzlich wurden bereits besondere Plug-In Voices programmiert und im MOTIF-RACK ES gespeichert, die sofort nach der Installation der zugehörigen Karte gespielt werden können.

### Einfaches und intuitives Layout des Bedienfeldes

- Ein hochauflösendes, grafisches Display mit 160 x 64 Punkten ermöglicht Ihnen eine einfache und leicht verständliche Steuerung nahezu aller Vorgänge und Funktionen. Mithilfe der PAGE-Tasten, der Cursortasten und des Datenrades können Sie sämtliche Parameter schnell und auf einfache Weise bearbeiten.

### Mehrere überlagerte Sounds spielen – Performance-Modus

- Der MOTIF-RACK ES besitzt 128 verschiedene Performances, in denen Sie vier verschiedene Voices gleichzeitig spielen können – in Schichten (Layer) oder in verschiedenen Tastaturlagen (Split).

### Große Auswahl vielseitiger, sofort abrufbarer Zusammenstellungen mehrerer Voices – Multi-Modus

- Der MOTIF-RACK verfügt außerdem über eine Bibliothek von 32 verschiedenen Multis, jedes davon ist speziell mit seinen eigenen Effekt-, EQ- und weiteren Einstellungen programmiert und genau auf einen speziellen Musikstil oder eine spezielle Anwendung abgestimmt – so dass Sie alle Einstellungen schnell und unkompliziert abrufen können.

### Viele Ausgänge mit diversen Anschlussmöglichkeiten

- Mithilfe von vier ASSIGNABLE OUTPUTs (zuweisbaren Ausgängen) können Sie verschiedene Parts des MOTIF-RACK ES an externe Geräte und Effekte ausgeben. Darüber hinaus sorgen zwei digitale Ausgangsbuchsen (DIGITAL und OPTICAL) für eine völlig rausch- und verzerrungsfreie Ausgabe des Sounds (44,1 kHz, 24 Bit).
- Über den USB-Anschluss können Sie den MOTIF-RACK ES direkt und auf einfache Weise an Ihren Computer anschließen. Mithilfe der Software „Voice Editor“ oder „Multi Part Editor“ (auf der CD-ROM enthalten) können Sie außerdem die Voices und Multis des MOTIF-RACK ES auf Ihrem Computer bearbeiten.



# Über diese Bedienungsanleitung

Dieses Handbuch enthält die folgenden Kapitel:

## Die Steuerelemente und Anschlüsse (Seite 12)

## Inbetriebnahme (Seite 14)

## Kurzbedienungsanleitung (Seite 20)

Dieser Abschnitt beschreibt die Grundfunktionen des MOTIF-RACK ES und zeigt Ihnen, wie Sie so schnell wie möglich zum Musizieren kommen.

## Grundstruktur (Seite 51)

Dieser Abschnitt bietet einen Überblick über die wichtigsten Funktionen und Leistungsmerkmale des MOTIF-RACK ES.

## Referenzteil (Seite 65)

Erklärt die Parameter in den verschiedenen Modi des MOTIF-RACK ES.

## Anhang (Seite 92)

Dieser Abschnitt enthält detaillierte Informationen zum MOTIF-RACK ES einschließlich MIDI, Installationsanweisungen für optionale Erweiterungskarten (Plug-In Boards), Meldungen im Display, Fehlerbehebung und Technische Daten.

## Installationsanleitung (separates Heft)

Hier finden Sie Anleitungen zum Installieren der im Lieferumfang enthaltenen Anwendungen (auf der CD-ROM) auf Ihren Computer.

## Datenliste (gesondertes Heft)

Hier finden Sie verschiedene wichtige Listen der Voices, der Waves, der Multis und die MIDI-Implementierungstabelle, die in Kombination mit dem Abschnitt „Über MIDI (Seite 93)“ in dieser Anleitung benutzt werden kann.

- Die in dieser Bedienungsanleitung gezeigten Abbildungen und LCD-Masken dienen lediglich zur Veranschaulichung und können vom tatsächlichen Aussehen Ihres Instruments abweichen.
- Die Vervielfältigung von im Handel erhältlichen Musik-Sequenzdaten und/oder digitalen Audiodateien ist, außer zur persönlichen Verwendung, strengstens untersagt.
- Dieses Produkt enthält ein Paket von Computerprogrammen und Inhalten, für die Yamaha Urheberrechte oder Lizenzen zur Verwendung von Urheberrechten Dritter besitzt. Dieses urheberrechtlich geschützte Material umfasst ohne Einschränkung sämtliche Computersoftware, Styles-Dateien, MIDI-Dateien, WAVE-Daten und Tonaufzeichnungen. Jegliche unerlaubte Verwendung solcher Programme und Inhalte außer zum persönlichen Gebrauch ist durch einschlägige Gesetze untersagt. Verstöße gegen das Urheberrecht werden strafrechtlich verfolgt. SIE DÜRFEN KEINE ILLEGALEN KOPIEN ANFERTIGEN, VERTEILEN ODER VERWENDEN.
- Die in dieser Bedienungsanleitung erwähnten Firmen- und Produktnamen sind Handelsmarken oder eingetragene Handelsmarken der jeweiligen Firmen.

Im LC-Display dieses Instruments werden je nach ausgewähltem Modus oder ausgewählter Funktion verschiedene Seiten und Menüs angezeigt.

In den Anweisungen dieses Handbuchs wird mithilfe von Pfeilen eine Kurzform für den Aufruf von Displays und Funktionen dargestellt. Im nachfolgenden Beispiel wird der Benutzer aufgefordert, 1) die [VOICE]-Taste zu drücken, 2) eine Normal-Voice auszuwählen, 3) die [EDIT]-Taste zu drücken, 4) die [COMMON]-Taste ([3/7/11/15]) bei gehaltener [SHIFT]-Taste zu drücken, 5) die Anzeige „General“ (Allgemeines) aufzurufen durch Drücken der PAGE-Tasten [◀|▶], und 6) den Parameter „Category“ auszuwählen.

[VOICE] → Normal Voice auswählen → [EDIT] → [SHIFT] + [COMMON] → General-Anzeige auswählen mit PAGE-Tasten [◀|▶] → „Category“

**HINWEIS** Wenn im Display eine Bestätigungsaufforderung (Seite 92) angezeigt wird, drücken Sie bitte die [EXIT]-Taste, um diesen Zustand zu beenden, und führen Sie dann wie im vorstehenden Beispiel die Anweisungen aus.

## Wiederherstellen der werksseitig programmierten Einstellungen des MOTIF-RACK ES

Der MOTIF-RACK ES hat eine Funktion namens „Factory Set“ (Werkseinstellungen) zur Wiederherstellung des Speicherinhalts des MOTIF-RACK ES auf die Werksvoreinstellung, die bei Auslieferung vorlag. Hiermit können Sie die werksseitigen User Voices, Performances und Multis sowie die System- und anderen Einstellungen des Synthesizers wieder herstellen. Sobald Sie Einstellungen ändern, werden die entsprechenden, werksseitig eingestellten Werte überschrieben. Mit der Funktion Factory Set können Sie bei Bedarf diese ursprünglichen Einstellungen wiederherstellen.

Näheres zur Factory-Set-Funktion lesen Sie auf Seite 49.

### **VORSICHT**

Durch die Wiederherstellung der Werkseinstellungen werden alle aktuell im Speicher befindlichen Performances, Multis und User Voices überschrieben. Stellen Sie sicher, dass Sie dadurch keine wichtigen Daten überschreiben! Vor der Durchführung eines Bulk Dumps sollten Sie wichtige Daten als Sicherungskopie auf Ihrem Computer ablegen (Seite 48).

# Inhalt

Herzlichen Glückwunsch! .....	6
Lieferumfang .....	6
Die wichtigsten Leistungsmerkmale .....	6
Über diese Bedienungsanleitung .....	7
<b>Anwendungsverzeichnis</b> .....	<b>9</b>
<b>Die Steuerelemente und Anschlüsse</b> .....	<b>12</b>
Vorderseite .....	12
Rückseite .....	13
<b>Inbetriebnahme</b> .....	<b>14</b>
Stromversorgung .....	14
Einschaltvorgang .....	14
Ein-/Ausschalten des MOTIF-RACK ES .....	14
Anschlüsse .....	15
Anschließen an externe Audiogeräte .....	15
Anschließen externer MIDI-Geräte .....	16
Anschließen an einen Computer .....	18
<b>Kurzanleitung</b> .....	<b>20</b>
<b>Betriebsarten (Modi) des MOTIF-RACK ES und wichtigste Funktionen</b> .....	<b>20</b>
Voice-Modus .....	20
Performance-Modus .....	20
Multi-Modus .....	20
Verlassen des aktuellen Displays .....	21
<b>Demo-Wiedergabe</b> .....	<b>22</b>
Wiedergabe der Demo-Songs .....	22
<b>Voice-Modus</b> .....	<b>23</b>
Voices spielen .....	23
Voice-Bearbeitung .....	25
Einsatz von Voice-Effekten .....	29
<b>Performance-Modus</b> .....	<b>30</b>
Spielen der Performances .....	30
Zuweisen der gewünschten Voices für jeden Part .....	31
Bearbeiten von Performances (Performance Edit) .....	33
Einsatz von Performance-Effekten .....	35
<b>Multi-Modus</b> .....	<b>36</b>
Spielen eines Multi .....	36
Einfache Mischfunktionen (Mixing-Edit-Modus) .....	37
Detaillierte Mischfunktion (Multi-Edit-Modus) .....	39
Verwenden von Multi-Effekten .....	40
<b>Verwenden der Arpeggio-Funktion</b> .....	<b>42</b>
Was ist die Arpeggio-Funktion? .....	42
Arpeggio-Wiedergabe .....	43
Änderung der Arpeggio-Einstellungen .....	43
<b>Steuerung von einem externen MIDI-Keyboard aus</b> .....	<b>45</b>
Externe Controller, die vom MOTIF-RACK ES unterstützt werden .....	45
Controller-Nummern zuweisen .....	46
<b>Einsatz der Jobs</b> .....	<b>47</b>
Ausführen eines Jobs .....	47
Initialize (Zurücksetzen der Parameter einer Voice / eines Multi auf deren Standardeinstellungen) .....	47
Copy (Kopieren) .....	48
Speichern von Daten auf einem externen Gerät (Bulk Dump) .....	48
Speichern von Board-Voices (Plug-in Save) .....	49
Plug-in Load (Voices für eine Plug-In-Erweiterungskarte laden) .....	49
Factory Set (Wiederherstellung der Werksvoreinstellungen) .....	49
<b>Sichern der Einstellungen (Store)</b> .....	<b>49</b>

<b>Grundstruktur</b> .....	<b>51</b>
<b>Systemüberblick</b> .....	<b>51</b>
<b>Klangerzeugungseinheit</b> .....	<b>51</b>
Interner AWM2-Klangerzeuger und optionale Plug-in-Erweiterungskarten .....	51
Voice, Performance und Multi .....	53
Parameter des Klangerzeugers, die den Voice-Klang ergeben .....	55
Monotimbrale Klangerzeuger (Voice-/Performance-Modus) und multitimbrale Klangerzeuger (Song-/Pattern-Modus) .....	57
Part-Struktur des Klangerzeugers .....	58
<b>Effektblock</b> .....	<b>59</b>
Effektstruktur .....	59
Effektverbindungen in jedem Modus (Effect Connection Edit) .....	61
<b>Arpeggio</b> .....	<b>63</b>
Kategorie des Arpeggio-Typs .....	63
Typen der Arpeggio-Wiedergabe .....	63
Parameter für Arpeggios .....	64
<b>Referenzteil</b> .....	<b>65</b>
<b>Voice-Modus</b> .....	<b>65</b>
Voice-Bearbeitung (für Normal-Voices) .....	65
Voice-Bearbeitung (für Drum-Voices) .....	73
Voice-Bearbeitung (für Plug-in-Voices) .....	75
Zusatzinformationen .....	77
<b>Performance-Modus</b> .....	<b>79</b>
Voice-Zuordnung bei Performances .....	79
Bearbeiten von Performances (Performance Edit) .....	79
<b>Multi-Modus</b> .....	<b>83</b>
Multi-Mischvorgänge .....	83
Multi-Voice-Bearbeitung (Multi Voice Edit) .....	83
Effektbearbeitung von Multi-Voices (Multi Voice Effect Edit) .....	83
Multi bearbeiten (Multi Edit) .....	84
<b>Effect</b> .....	<b>85</b>
Voice-Effektbearbeitung (für Normal-Voices) .....	85
Voice-Effektbearbeitung (für Drum-Voices) .....	86
Voice-Effektbearbeitung (für Plug-in-Voices) .....	86
Bearbeiten von Performances (Performance Edit) .....	86
Effektbearbeitung für Multis (Multi Effect Edit) .....	87
Effekt-Umgehung (Effect Bypass) .....	87
<b>Arpeggio</b> .....	<b>88</b>
<b>Dienstprogramm (Utility)</b> .....	<b>89</b>
<b>Anhang</b> .....	<b>92</b>
<b>Display-Meldungen</b> .....	<b>92</b>
<b>Über MIDI</b> .....	<b>93</b>
MIDI-Kanäle .....	93
Gesendete/Erkannte MIDI-Meldungen .....	93
<b>MIDI-Datenformat</b> .....	<b>96</b>
<b>Installation einer optionalen Plug-in-Erweiterungskarte</b> .....	<b>99</b>
Vorsichtsmaßnahmen für die Installation .....	99
Installieren der Plug-in-Erweiterungskarte .....	99
<b>Entfernen der Gummistopper für die Rack-Montage</b> .....	<b>101</b>
<b>Fehlerbehebung</b> .....	<b>102</b>
<b>Technische Daten</b> .....	<b>105</b>
<b>Index</b> .....	<b>106</b>



# Anwendungsverzeichnis

## Hören des MOTIF-RACK ES

- Abspielen der Demo-Songs ..... Seite 22
- Auswählen einer Voice, Performance, oder eines Multis ..... Seiten 23, 30, 36
- Hören der ausgewählten Voice (Audition-Funktion) ..... Seite 20
- Auswählen einer Voice oder Performance mit der Kategoriesuche (Category Search)
  - Auswählen einer Voice ..... Seiten 24, 38
  - Auswählen einer Performance ..... Seite 31
- Auswählen einer Voice einer Plug-in-Erweiterungskarte
  - Im Voice-Modus ..... Seite 23
  - Im Performance-Modus ..... Seite 31
  - Im Multi-Modus ..... Seite 38
- Wiedergabe von Songs von einem externen Sequenzer ..... Seite 36
- Splitten der Tastatur – Einstellen der unteren und oberen Bereichsgrenzen für die Voices ..... Seite 31
- Vier Voices (Parts) in Schichten übereinanderlegen ..... Seite 31
- Umschalten des Arpeggio-Typs während des Spielens auf dem MOTIF-RACK ES ..... Seite 43
- Ändern des Arpeggio-Tempos ..... Seiten 43, 44
- Auswählen einer Voice von einem Computer ..... Seiten 24, 38

## Kopieren

- Kopieren von Voice/Performance/Multi an einen anderen Speicherort ..... Seite 48
- Kopieren von Performance-Parts auf Multi-Parts ..... Seite 48

## Praktische Editierfunktionen

- Erstellung einer völlig neuen Voice / eines neuen Multis (Initialize) ..... Seite 47
- Vergleichen des Klangs von bearbeiteten Voices/Performances/Multis mit deren Original (Compare-Funktion) ..... Seite 25
- Isolieren des Klangs einzelner Elements/Parts zur Bearbeitung (Mute-Funktion) ..... Seite 26

## Ändern des Sounds

- Bearbeitung – Bedienungsschritte
  - Im Voice-Modus ..... Seiten 25, 27
  - Im Performance-Modus ..... Seiten 31, 33
  - Im Multi-Modus ..... Seiten 37, 39
- Bearbeitung von Voices/Multis mithilfe eines Computers ..... Installationsanleitung, PDF-Anleitungen für Multi Part Editor und Voice Editor
- Struktur und Signalfuss von Effekten ..... Seite 59
- Bearbeitung der Einstellungen der Insert- oder System-Effekte (Reverb/Chorus) ..... Seite 29
- Bearbeitung der Effekteinstellungen von Performances
  - Einstellen eines Insert-Effektes für jeden Part ..... Seite 29
  - Auswählen der Parts, auf die der Insert-Effekt angewendet wird ..... Seite 35
  - Bearbeitung der Systemeffekte (Reverb/Chorus) ..... Seite 35
- Bearbeiten der Einstellungen für Multi-Effekte
  - Einstellen eines Insert-Effektes für jeden Part ..... Seite 29
  - Auswählen der Parts, auf die der Insert-Effekt angewendet wird ..... Seite 40
  - Bearbeitung der Systemeffekte (Reverb/Chorus) ..... Seite 41
- Erzeugung einer Voice und Ändern des Sounds ..... Seite 55
- Monophones (einzelne Noten) oder polyphones Spielen (mehrere Noten gleichzeitig) einer Voice ..... Mono/Poly (Display „General“) auf Seite 65
- Umschalten des Sounds durch Velocity
  - Performance ..... Seite 31
  - Keyboard Mega Voices ..... Seite 53
- Erzeugung weicher Tonhöhenübergänge von einer Note zur nächsten (Portamento) ..... PortaSwitch, PortaTime, usw. auf Seiten 65, 81, 84
- Vergleichen des Klangs von bearbeiteten Voices/Performances/Multis mit dem Originalklang (Compare-Funktion) ..... Seite 25
- Bearbeiten einer Audition-Phrase ..... Seite 20
- Bearbeiten der Arpeggio-Einstellungen ..... Seite 43
- Synchronisation des LFOs mit dem Tempo des Arpeggio ..... TempoSync (LFO-Anzeige) auf Seite 66
- Auswählen der Parameter, die von der LFO-Wellenform gesteuert (moduliert) werden sollen ..... Dest1-3 Dest (LFO-Anzeige) auf Seite 67
- Einstellen des User LFO ..... LFO-USR-Anzeige auf Seite 68, PDF-Anleitung des Voice Editors

## Ändern der Stereoposition

- Einstellen der Panorama-Position im Stereobild ..... Pan (Output-Anzeige) auf Seiten 66, 80
- Abwechselndes Verstellen der Panorama-Position für jede gespielte Taste ..... AltnatePan (AMP-Anzeige) auf Seiten 71, 74
- Zufälliges Verstellen der Panorama-Position für jede gespielte Taste ..... RandomPan (AMP-Anzeige) auf Seiten 71, 74
- Verschieben der Panorama-Position entsprechend der Tastenposition ..... ScalingPan (AMP-Anzeige) auf Seite 71
- Modulation der Panorama-Position durch den LFO ..... Dest1-3 Dest (LFO-Anzeige) auf Seite 67

## Ändern der Tonlage

### Generell

- Verschieben der Note nach oben oder unten im Klangerzeugungsblock ..... NoteShift (General-Anzeige) auf Seite 89
- Anpassen der Stimmung an andere Instrumente ..... Tune (General-Anzeige) auf Seite 89

### Im Voice-Modus

- Festlegen des Stimmungssystems für die Voice (Micro Tuning) ..... M.Tuning (General-Anzeige) auf Seite 65
- Einstellen der Tonhöhe für jedes Element der bearbeiteten Voice in Halbtönen ..... CoarseTune (Pitch-Anzeige) auf Seite 68
- Feineinstellung der Tonhöhe für jedes Element der bearbeiteten Voice ..... FineTune (Pitch-Anzeige) auf Seite 68
- Einstellen aller Noten (Tasten) auf die gleiche Tonlage ..... FlwPchSns (Pitch-Anzeige) auf Seite 69

### Im Performance-Modus

- Verschieben der Tonhöhe jedes Parts der bearbeiteten Performance nach oben oder unten ..... NoteShift (Tone-Anzeige) auf Seite 82
- Feineinstellung der Tonhöhe für jeden Part der bearbeiteten Performance ..... Detune (Tone-Anzeige) auf Seite 82

### Im Multi-Modus

- Verschieben der Tonhöhe jedes Parts des bearbeiteten Multi nach oben oder unten ..... NoteShift (Tone-Anzeige) auf Seite 82
- Feineinstellung der Tonhöhe für jeden Part des bearbeiteten Multi ..... Detune (Tone-Anzeige) auf Seite 82

## Einstellen der Lautstärke oder des Ausgabepegels

### Generell

- Einstellen der Gesamtlautstärke ..... [VOLUME]-Regler auf Seite 12
- Einstellen der Gesamtlautstärke der internen Klangerzeugung des Instruments ..... Volume (General-Anzeige) auf Seite 89
- Einstellen des Ausgangspegels jeder Output-Buchse ..... Output-Anzeige auf Seite 90

### Im Voice-Modus

- Einstellen der (allen Elementen/Tasten gemeinsamen) Gesamtlautstärke der ausgewählten Voice .. Volume (Output-Anzeige) auf Seiten 66, 73, 75
- Einstellen der Lautstärke jedes Elements/jeder Taste ..... Level (AMP-Anzeige) auf Seiten 71, 74

### Im Performance-Modus

- Einstellen der (allen Parts gemeinsamen) Gesamtlautstärke für die ausgewählte Performance ..... Volume (Output-Anzeige) auf Seite 80
- Einstellen der Lautstärke jedes Parts ..... Volume (Output-Anzeige) auf Seite 81

### Im Multi-Modus

- Einstellen der Lautstärke jedes Parts ..... Volume (Output-Anzeige) auf Seite 83

## Einstellen des Klangs einer Drum-Voice

- Festlegen der Schlagzeugtasten für unabhängige geöffnete und geschlossene Hi-Hat-Sounds ..... Seite 28
- Einstellen der Loslassempfindlichkeit der Tasten – wodurch ein natürliches Ausklingen möglich wird, auch wenn eine Taste losgelassen wird, oder Abschneiden des Klangs beim Loslassen der Taste ..... Seite 29

## Nur den Klang bestimmter Elements oder Parts zulassen

- Ausschalten des Klangs bestimmter Elements im Voice-Modus ..... Seite 26
- Ausschalten des Klangs bestimmter Parts im Performance- oder Multi-Modus ..... Seite 34
- Ausschalten bestimmter Part-Umschaltungs-Parameter im Performance-Modus, und Ausschalten des Klangs von Parts ..... PartSw (Voice-Anzeige) = off auf Seite 80
- Ausschalten bestimmter Empfangskanäle im Multi-Modus, und Ausschalten des Klangs von Parts .. ReceiveCh (Voice-Anzeige) = off auf Seite 84

## Eingabe eines Dateinamens

- Eingabe von Zeichen (Voice/Performance/Multi-Namenseinstellungen) ..... Seite 50

## Sichern von Daten

- Speichern veränderter Daten in der User-Bank ..... Seite 49
- Speichern der Einstellungen des MOTIF-RACK ES auf einem externen Gerät wie z. B. einem Computer (per Bulk Dump) ..... Seite 48

## Zurücksetzen der Parameter (Initialisieren)

- Initialisieren von Voice-/Performance-/Multi-Parametern . . . . . Seite 47
- Zurücksetzen des MOTIF-RACK ES auf seine Werksvoreinstellungen (Factory Set) . . . . . Seite 49

## Anschließen des MOTIF-RACK ES an andere Geräte

- Mit einem MIDI-Kabel . . . . . Seite 16
- Mit einem USB-Kabel. . . . . Seite 18
- Digitaler Audio-Ausgang – Übertragen des Klanges des MOTIF-RACK ES direkt über einen Digitalausgang an ein externes Gerät . . . . . Seite 16
- Einsatz der Klänge des MOTIF-RACK ES zur Songwiedergabe auf einem MIDI-Sequencer . . . . . Seite 36
- Einstellen des MOTIF-RACK ES auf Empfang oder Ignorieren von Bank-Select-/Programmwechsel-Befehlen von einem externen Gerät  
 . . . . . BankSelSw, PgmChangeSw (MIDI-Anzeige) auf Seite 91
- Einsatz eines externen MIDI-Controllers . . . . . Seite 45
- Ausgeben jedes Parts eines Multi über die zuweisbaren Ausgangsbuchsen ASSIGNABLE OUTPUT . . . . . Seite 15
- Ausgeben jeder Taste einer Drum-Voice über die zuweisbaren Ausgangsbuchsen ASSIGNABLE OUTPUT . . . . . Seite 15
- Einstellen des Noten-/Velocity-Bereichs jedes Performance-Parts auf einer externen Tastatur . . . . . Seite 32
- Einstellen des Arpeggio-Tempos auf Synchronisation mit einem externen Sequencer . . . . . Seite 17
- Ändern des Arpeggio-Typs von einem externen Gerät aus . . . . . Seite 43
- Einstellen, ob Arpeggio-Wiedergabedaten über die Buchse MIDI OUT gesendet werden . . . . . ArpOutSw (Voice-Anzeige) auf Seite 90,  
 OutputSw auf Seite 89
- Einstellen des MIDI-Sendekanals von Arpeggio-Wiedergabedaten . . . . . ArpTransCh (Voice-Anzeige) auf Seite 90, TransmitCh auf Seite 89
- Einstellen des Pitch-Bend-Bereichs. . . . . PB Upper/PB Lower (General-Anzeige) auf Seite 65
- Beibehalten der Auswirkung eines Controllers (Modulationsrad usw.) beim Umschalten zwischen Voices . CtrlReset (General-Anzeige) auf Seite 90
- Einstellen, ob Bulk-Dump-Daten empfangen werden können oder nicht . . . . . RcvBulkSw (MIDI-Anzeige) auf Seite 91
- Synchronisieren der LFO-Wellengeschwindigkeit der Voice mit einem externen  
 MIDI-Instrument/Computer . . . . . TempoSync = on (LFO-Anzeige) auf Seite 66,  
 MIDI Sync = MIDI (MIDI-Anzeige) auf Seite 91
- Einstellen des Empfangskanals der Voice/Performance . . . . . BasicRcvCh (MIDI-Anzeige) auf Seite 91
- Einstellen des Empfangskanals jedes Multi-Parts . . . . . ReceiveCh (Voice-Anzeige) auf Seite 84
- Einstellen des MIDI-Ports der Plug-in-Parts im Multi-Modus . . . . . PortNo. (PLGSys-Anzeige) auf Seite 91

## Verwenden der optionalen Plug-In-Erweiterungskarten

- Übersicht über die Plug-In-Erweiterungskarten . . . . . Seite 52
- Installieren einer Plug-In-Erweiterungskarte . . . . . Seite 99
- Bearbeiten der Native-Part-Parameter. . . . . Native-Anzeige auf Seite 76
- Auswählen einer Voice einer Plug-in-Erweiterungskarte  
 Im Voice-Modus . . . . . Seite 23  
 Im Performance-Modus . . . . . Seite 31  
 Im Multi-Modus . . . . . Seite 38
- Speichern der am Computer bearbeiteten Parametereinstellungen von Plug-In-Erweiterungskarten im MOTIF-RACK ES. . . . . Seite 49

## Verwenden von Controllern

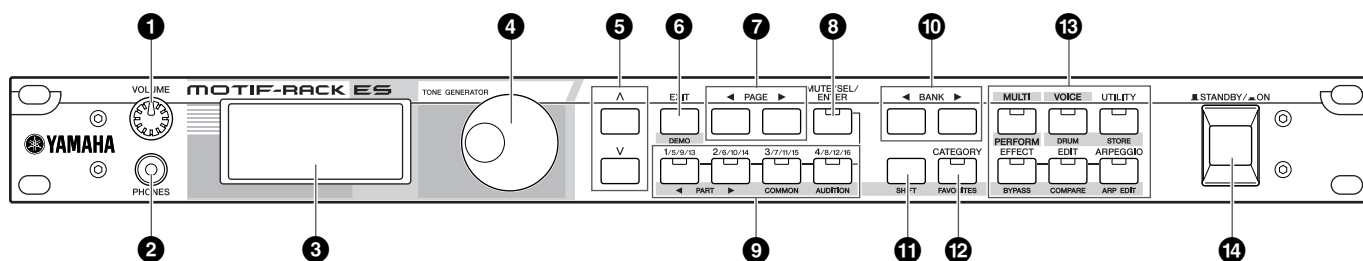
- Einsatz externer Controller zur Steuerung der Parameter des MOTIF-RACK ES . . . . . Seite 45

## Soforthilfe

- Entfernen der GummifüÙe . . . . . Seite 101
- Bedeutungen der Meldungen im Display . . . . . Seite 92
- Fehlerbeseitigung . . . . . Seite 102

# Die Steuerelemente und Anschlüsse

## Vorderseite



### 1 [VOLUME]-Regler (Seite 14)

### 2 PHONES-Buchse (Seite 15)

### 3 LCD (Liquid Crystal Display – Flüssigkristallanzeige)

Im hintergrundbeleuchteten LC-Display des MOTIF-RACK ES werden die Parameter und Werte angezeigt, die zum momentan ausgewählten Vorgang oder Modus gehören.

### 4 Datenrad

Mit Hilfe dieses Rades können Sie den gegenwärtig ausgewählten Parameter bearbeiten, d. h. seinen Wert ändern. Drehen Sie das Rad nach rechts (im Uhrzeigersinn), um den Wert zu erhöhen; drehen Sie das Rad nach links (entgegen dem Uhrzeigersinn), um den Wert zu vermindern. Wenn ein Parameter mit einem breiten Wertebereich ausgewählt ist, können Sie den Wert in größeren Schritten ändern, indem Sie das Datenrad schnell drehen.

### 5 Cursor-Tasten [^][V]

Mit Hilfe der Cursorstasten bewegen Sie den „Cursor“ (die Eingabestelle) durch die Displays im LCD, markieren verschiedene Parameter und wählen diese aus.

### 6 [EXIT]-Taste

Die Menüs und Displays sind in einer hierarchischen Struktur organisiert. Drücken Sie diese Taste, um das aktuelle Display zu verlassen und zur vorhergehenden Hierarchiestufe zurückzukehren.

### 7 [PAGE]-Tasten [◀][▶]

Drücken Sie diese Tasten, um die Anzeige umzuschalten und andere Seiten aufzurufen, falls verfügbar.

### 8 [MUTE/SEL/ENTER]-Taste (Seiten 22, 26)

### 9 [PART/ELEMENT]-Tasten (Seiten 26, 33, 37, 39)

### 10 [BANK]-Tasten [◀][▶] (Seite 23)

### 11 [SHIFT]-Taste (siehe rechts)

### 12 [CATEGORY]-Taste (Seite 24)

### 13 [MODE]-Tasten (Seite 21)

Drücken Sie diese Tasten, um in verschiedene Modi zu schalten oder bestimmte Parameter einzustellen.

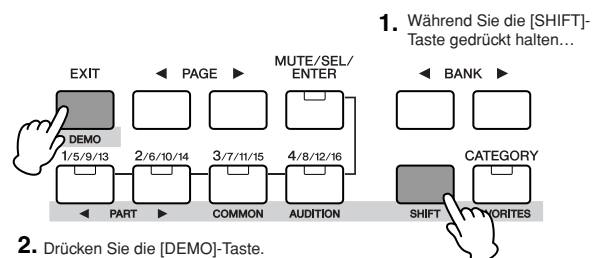
### 14 [STANDBY/ON]-Schalter (Seite 14)

## Doppelfunktions-Tasten (Umschaltung per [SHIFT]-Taste)

Einige Tasten des Bedienfeldes werden für zwei Funktionen verwendet. Die primäre Funktion ist oberhalb der Taste zu lesen, die sekundäre Funktion unterhalb der Taste. Die sekundäre Funktion können Sie mithilfe der [SHIFT]-Taste (11) auswählen – indem Sie die [SHIFT]-Taste gedrückt halten und gleichzeitig die gewünschte Funktionstaste drücken.

So hat beispielsweise die [EXIT]-Taste (6) zwei Funktionen: **Exit** (Beenden) und **Demo**. Um die Exit-Funktion auszuwählen, drücken Sie die [EXIT]-Taste. Um die Demo-Funktion auszuwählen, halten Sie die [SHIFT]-Taste gedrückt und drücken Sie die [EXIT]-Taste.

In dieser Bedienungsanleitung wird der zweite Name der Taste verwendet, wenn die sekundäre Funktion erläutert wird. So enthält eine Erläuterung der Demo-Funktion beispielsweise den Satz, „Halten Sie die [SHIFT]-Taste gedrückt und drücken Sie die [DEMO]-Taste“.

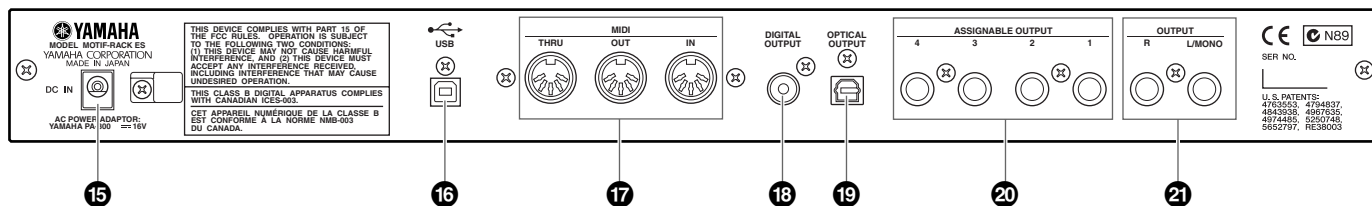


In dieser Anleitung bedeuten Anweisungen wie „Drücken Sie [SHIFT] + [\*\*\*]“, dass Sie die [SHIFT]-Taste gedrückt halten und währenddessen die entsprechende andere Taste drücken sollen.

## Doppelfunktions-Tasten

- 6 [EXIT]-Taste → [DEMO]-Taste
- 9 [1/5/9/13]-Taste → [PART]-Taste [◀]
- [2/6/10/14]-Taste → [PART]-Taste [▶]
- [3/7/11/15]-Taste → [COMMON]-Taste
- [4/8/12/16]-Taste → [AUDITION]-Taste
- 12 [CATEGORY]-Taste → [FAVORITES]-Taste
- 13 [MULTI]-Taste → [LIBRARY]-Taste
- [VOICE]-Taste → [DRUM]-Taste
- [UTILITY]-Taste → [STORE]-Taste
- [EFFECT]-Taste → [BYPASS]-Taste
- [EDIT]-Taste → [COMPARE]-Taste
- [ARPEGGIO]-Taste → [ARP EDIT]-Taste

# Rückseite



- 15** DC IN-Buchse (Seite 14)
- 16** USB-Buchse (Seite 18)
- 17** MIDI IN/OUT/THRU-Buchsen (Seite 16)
- 18** DIGITAL OUTPUT-Buchse (Seite 16)
- 19** OPTICAL OUTPUT-Buchse (Seite 16)
- 20** ASSIGNABLE OUTPUT-Buchsen 1–4 (Seite 15)
- 21** OUTPUT-Buchsen L/MONO & R (Seite 15)

## USB

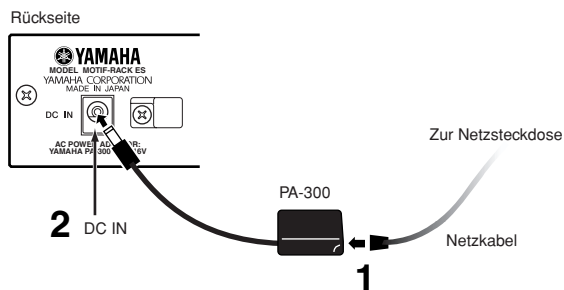
USB ist die Abkürzung für „Universal Serial Bus“. Hierbei handelt es sich um eine serielle Schnittstelle zum Anschließen von Peripheriegeräten an einen Computer, wobei „Hot Swapping“ (Anschließen von Peripheriegeräten ohne Ausschalten des Computers) zulässig ist.

# Inbetriebnahme

## Stromversorgung

Vergewissern Sie sich, bevor Sie den Netzadapter anschließen, dass der Schalter [STANDBY/ON] in der Position STANDBY (ausgeschaltet) steht.

1. Schließen Sie das eine Ende des Netzkabels am PA-300 an.
2. Schließen Sie den Stecker des PA-300 an der Buchse DC IN an der Rückseite des MOTIF-RACK ES an.
3. Stecken Sie das Netzkabel in eine passende Netzsteckdose.



**HINWEIS** Führen Sie diese Schritte in umgekehrter Reihenfolge aus, wenn Sie das Gerät vom Netz trennen möchten.

### ! VORSICHT

Verwenden Sie ausschließlich den Adapter PA-300 oder einen von Yamaha empfohlenen gleichwertigen Adapter. Die Verwendung eines nicht adäquaten Adapters kann zu einer Beschädigung oder Überhitzung des Instruments führen.

### ! VORSICHT

Vergewissern Sie sich, dass der MOTIF-RACK ES für die im örtlichen Stromnetz bereitgestellte Versorgungsspannung geeignet ist (siehe Rückseite des Instruments). Wenn Sie das Gerät an eine falsche Versorgungsspannung anschließen, kann dies zu einer erheblichen Beschädigung der Schaltungen und im Extremfall zu Stromschlägen führen!

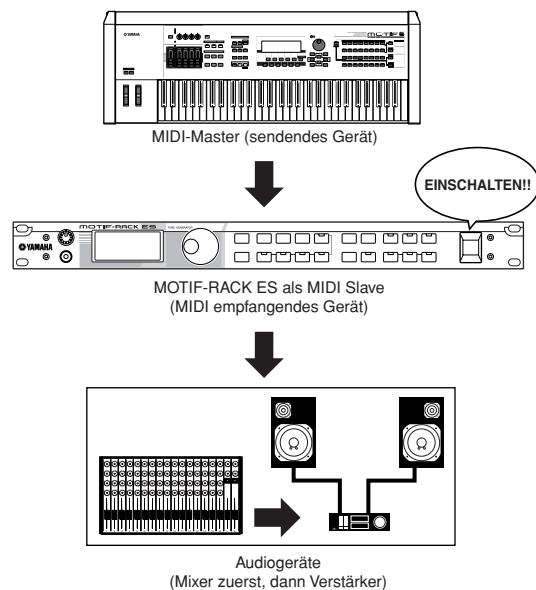
### ! VORSICHT

Auch wenn sich der Schalter in der Position „STANDBY“ befindet, verbraucht das Gerät geringfügig Strom. Wenn Sie den MOTIF-RACK ES für längere Zeit nicht verwenden, sollten Sie den Netzadapter immer aus der Wandsteckdose ziehen.

## Einschaltvorgang

Nachdem alle notwendigen Verbindungen zwischen dem MOTIF-RACK ES und anderen Geräten hergestellt sind (Seite 15), vergewissern Sie sich zunächst, dass alle Lautstärkereglern auf Null stehen, und schalten Sie dann die Geräte in folgender Reihenfolge ein: zuerst die MIDI-Master (MIDI sendende Geräte), die MIDI-Slaves (MIDI empfangende Geräte), dann die Audiogeräte (Mischpulte, Verstärker, Lautsprecher usw.). Dies garantiert einen fehlerfreien Signalfluss vom ersten bis zum letzten Gerät (zuerst MIDI, dann Audio).

**HINWEIS** Regeln Sie vor dem Ausschalten der Geräte zunächst die Lautstärken der Audiogeräte herunter, und schalten Sie die Geräte dann in umgekehrter Reihenfolge aus.

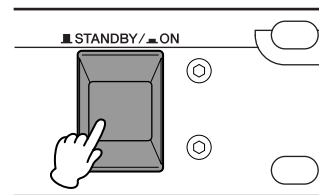


## Ein-/Ausschalten des MOTIF-RACK ES

### ! VORSICHT

Bevor Sie den MOTIF-RACK ES ein- oder ausschalten, verringern Sie die Lautstärkeinstellung am MOTIF-RACK ES und angeschlossenen Audiogeräten, um Ihre Lautsprecher zu schützen.

1. Drücken Sie den Schalter [STANDBY/ON].



Im LC-Display erscheint eine Begrüßungsanzeige. Nach kurzer Zeit erscheint die voreingestellte Anzeige.

**HINWEIS** Diese Anzeige können Sie mit dem Parameter „PowerOnMode“ ([UTILITY] → General-Anzeige) festlegen.

**HINWEIS** Falls das LC-Display schwer zu lesen ist, sollten Sie möglicherweise den Kontrast des Displays korrigieren. Halten Sie dazu die [UTILITY]-Taste gedrückt und drehen Sie gleichzeitig am Datenrad.

- 2 Erhöhen Sie die Lautstärke Ihrer Audioanlage auf einen geeigneten Pegel.
- 3 Drehen Sie den [VOLUME]-Regler am Synthesizer im Uhrzeigersinn, um eine geeignete Lautstärke einzustellen.
- 4 Wenn Sie den MOTIF-RACK ES ausschalten, schalten Sie zuerst alle angeschlossenen Audiogeräte aus oder regeln Sie deren Lautstärken herunter.



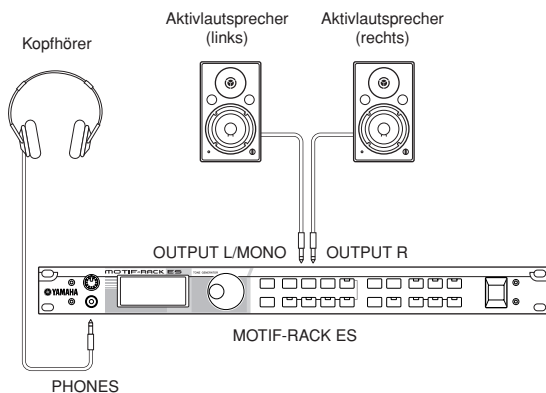
# Anschlüsse

## Anschließen an externe Audiogeräte

Da der MOTIF-RACK ES keine eigenen Lautsprecher besitzt, müssen Sie ein externes Audiosystem oder Stereo-Kopfhörer anschließen, um ihn hören zu können. Sie können jedoch auch einfach einen Stereokopfhörer anschließen. Wie in den folgenden Abbildungen dargestellt, gibt es mehrere Methoden zum Anschluss an externe Audiogeräte. Die folgenden Abbildungen zeigen verschiedene Verbindungsbeispiele. Verwenden Sie die Lösung, die Ihrem geplanten Setup am nächsten kommt.

### Anschließen von Stereo-Aktivboxen

Aktivlautsprecher sind ideal für die Wiedergabe der Instrumentklänge mit deren Panorama- und Effekteinstellungen. Schließen Sie die Aktivlautsprecher an die Buchsen OUTPUT L/ MONO und R auf der Rückseite des Geräts an.



**HINWEIS** Wenn Sie nur einen Aktivlautsprecher verwenden, schließen Sie diesen an die Buchse OUTPUT L/MONO auf der Rückseite an.

### Anschließen an ein Mischpult

Der MOTIF-RACK ES besitzt zuweisbare Ausgangsbuchsen (ASSIGNABLE OUTPUT 1–4) zusätzlich zu den normalen Ausgangsbuchsen OUTPUT (L/MONO und R). Schließen Sie diese Ausgänge an ein Mischpult an, um die Analogausgänge von Drum-Keys oder Parts (Performance und Multi) separat steuern zu können. Einzelheiten zur Festlegung der Zuweisungen von Parts und Ausgangsbuchsen finden Sie in der folgenden Tabelle.

### Ausgabe separater Noten (Tasten) einer Drum Voice

Festgelegt als Drum-Voice-Daten durch den (folgendermaßen festgelegten) Parameter „OutputSel“.

[SHIFT] + [DRUM] → Drum Voice auswählen → [EDIT] → Klaviertaste auswählen mit [SHIFT] + PART [◀|▶] → OSC-Anzeige → „OutputSel“

Diese Einstellung ist verfügbar für Parts, bei denen der Parameter „OutputSel“ auf „Drum“ (Schlagzeug) eingestellt wurde.

**HINWEIS** Der Parameter „OutputSel“ ist nur verfügbar, wenn „InsEFOut“ in der OSC-Anzeige auf „thru“ gestellt wurde.

### Ausgabe separater Parts einer Performance

Stellen Sie dies im Parameter „OutputSel“ ein (der wie folgt ausgewählt wird).

[SHIFT] + [PERFORM] → Performance auswählen → [EDIT] (Performance-Edit-Modus) → [MUTE/SEL/ENTER] (LED erlischt) → Part auswählen → Output-Anzeige → „OutSel“

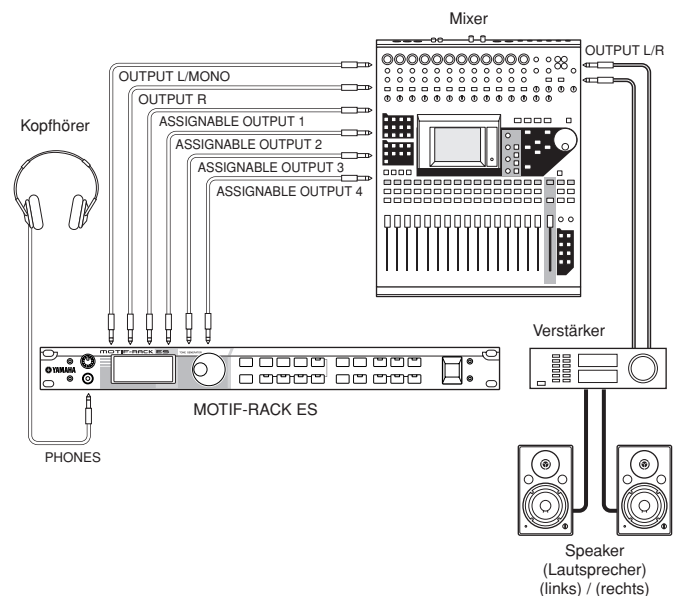
### Ausgabe separater Parts eines Multi

Stellen Sie dies im Parameter „OutputSel“ ein (der wie folgt ausgewählt wird).

[MULTI] (LED leuchtet grün) → Multi auswählen → [EDIT] → [MUTE/SEL/ENTER] (LED erlischt) → Part auswählen → Output-Anzeige → „OutSel“

Auf den oben aufgeführten Parameterseiten können die folgenden Einstellungen vorgenommen werden.

Display-Anzeige	Ausgangsbuchsen	Stereo/Mono
L&R	OUTPUT L und R	Stereo
as12	ASSIGNABLE OUTPUT 1 und 2	Stereo (1: L, 2: R)
as34	ASSIGNABLE OUTPUT 3 und 4	Stereo (3: L, 4: R)
as1	ASSIGNABLE OUTPUT 1	Mono
as2	ASSIGNABLE OUTPUT 2	Mono
as3	ASSIGNABLE OUTPUT 3	Mono
as4	ASSIGNABLE OUTPUT 4	Mono
drum (nur Drum-Voice)	Die im Parameter „OutputSel“ eingestellte Buchse, wie unter „Ausgabe separater Noten (Tasten) einer Drum Voice“ weiter oben beschrieben.	Hängt vom „OutputSel“-Wert ab



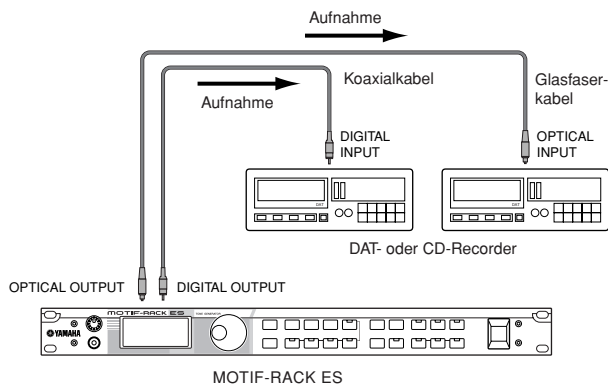
### HINWEIS Die Haupt-Ausgangsbuchsen und die ASSIGNABLE OUTPUT-Buchsen

- Das Anschließen von Kopfhörern hat auf die Audioausgänge OUTPUT (L/ MONO und R) keinen Einfluss. Sie können über Kopfhörer den gleichen Sound wie an den Buchsen OUTPUT abhören.
- Jegliche Parts/Schlagzeugtasten, die den Buchsen ASSIGNABLE OUTPUT zugewiesen wurden, werden nicht über die Buchsen OUTPUT L/MONO und R oder die Buchse PHONES ausgegeben.
- Die Systemeffekte (Reverb, Chorus), der Master-EQ und der Master-Effekt werden nicht auf den Klang angewendet, der über die ASSIGNABLE OUTPUT-Buchsen ausgegeben wird. (Nur der Part-EQ und der Insertion-Effekt werden angewendet.)
- Die Ausgabe an den Buchsen ASSIGNABLE OUTPUT wird nicht durch den [VOLUME]-Regler eingestellt.
- Im Voice-Modus werden Normal-Voices nicht an den Ausgängen ASSIGNABLE OUTPUT ausgegeben.

Inbetriebnahme

## Anschließen eines digitalen Gerätes

Die analoge Tonausgabe an den OUTPUT-Buchsen kann auch digital an den Buchsen OPTICAL OUTPUT und DIGITAL OUTPUT abgegriffen werden. Über diese digitalen Ausgangsbuchsen können Sie das Tastaturspiel oder die Wiedergabe dieses Synthesizers in außergewöhnlich hoher, rauschfreier Qualität auf externen Medien (z.B. einem MD-Recorder) aufzeichnen.



**HINWEIS** Die Ausgabe an den Buchsen DIGITAL OUTPUT oder OPTICAL OUTPUT wird nicht durch den [VOLUME]-Regler eingestellt.

## Anschließen externer MIDI-Geräte

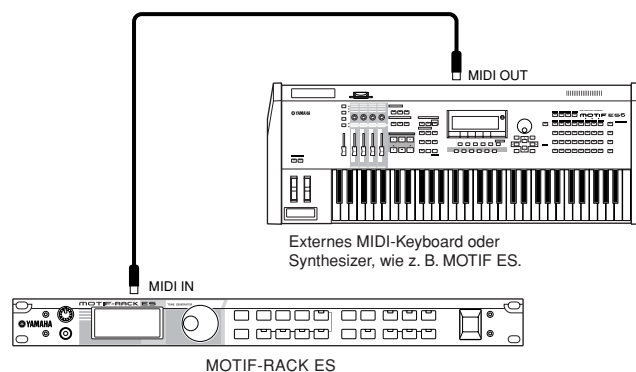
Über ein (separat erhältliches) Standard-MIDI-Kabel können Sie ein externes MIDI-Gerät anschließen und es von Ihrem MOTIF-RACK ES aus steuern. Umgekehrt können Sie von einem externen MIDI-Gerät aus (wie einem Keyboard oder Sequenzer) den Klang des MOTIF-RACK ES steuern. Im Folgenden finden Sie verschiedene MIDI-Verbindungsbeispiele. Verwenden Sie die Lösung, die Ihrem geplanten Setup am nächsten kommt.

**HINWEIS** Beim Anschluss nach den folgenden Schritten stellen Sie den Parameter „MIDI IN/OUT“ ([UTILITY] → MIDI-Anzeige) auf „MIDI“.

**HINWEIS** Näheres über MIDI erfahren Sie im Abschnitt „Über MIDI“ auf Seite 93.

## Steuerung von einem externen MIDI-Keyboard oder Synthesizer aus

Benutzen Sie ein externes Keyboard, um die Voices des MOTIF-RACK ES ferngesteuert auszuwählen und spielen zu können.



### MIDI-Sendekanal und -Empfangskanal

Stellen Sie sicher, dass der MIDI-Sendekanal des externen MIDI-Instruments mit dem MIDI-Empfangskanal des MOTIF-RACK ES übereinstimmt.

Einzelheiten zur Festlegung des MIDI-Sendekanals des externen MIDI-Instruments finden Sie in der Bedienungsanleitung Ihres jeweiligen MIDI-Instruments. Für Näheres zur Festlegung des MIDI-Empfangskanals beim MOTIF-RACK ES prüfen Sie bitte die folgenden Punkte.

#### Im Voice-Modus/Performance-Modus (mit dem MOTIF-RACK ES als monitimbralem Klangerzeuger; Seite 57)

Überprüfen Sie folgendermaßen den MIDI-Empfangskanal für jeden Part des Multi.

[UTILITY] → MIDI-Anzeige → „BasicRcvCh“

Legen Sie für diesen Parameter gegebenenfalls dieselbe Nummer wie die Nummer des MIDI-Sendekanals des externen MIDI-Instruments fest.

#### Im Multi-Modus (mit dem MOTIF-RACK ES als multitimbalem Klangerzeuger; Seite 57)

Überprüfen Sie folgendermaßen den MIDI-Empfangskanal für jeden Part des Multi.

[MULTI] → [EDIT] → [MUTE/SEL/ENTER] (LED erlischt) → Part auswählen → Voice-Anzeige → „RcvCh“

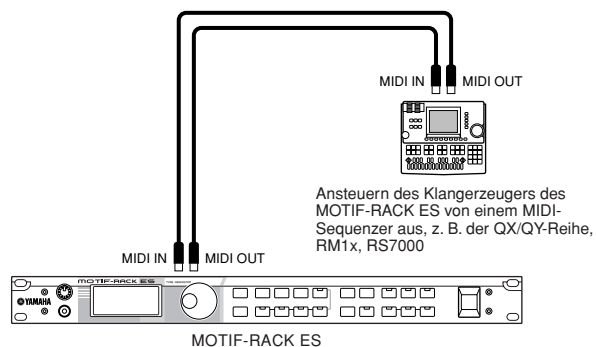
Ändern Sie die Einstellungen der gewünschten Parts entsprechend den Einstellungen für den MIDI-Sendekanal auf dem externen MIDI-Instrument. Bitte beachten Sie, dass alle Parts, deren MIDI-Empfangskanäle identisch sind mit dem MIDI-Sendekanal des externen MIDI-Instruments, durch Ihr Tastaturspiel gesteuert werden.

**HINWEIS** Näheres über die Funktionen des internen Klangerzeugers lesen Sie auf Seite 51.

## Wiedergabe über einen externen MIDI-Sequencer

Stellen Sie in diesem Fall sicher, dass sich der MOTIF-RACK ES im Multi-Modus befindet. Wenn das Instrument sich im Voice-Modus oder Performance-Modus befindet, werden mehrkanalige MIDI-Meldungen nicht erkannt, und die externen Sequenzdaten (die Mehrkanaldaten) werden auf dem MOTIF-RACK ES nicht korrekt wiedergegeben.

Darüber hinaus müssen Sie bei Verwendung der Arpeggio-Funktion (Seite 42) bestimmte MIDI-Synchronisationseinstellungen vornehmen (siehe unten).



### Synchronisation mit einem externen MIDI-Instrument (Master und Slave)

Bei Einsatz mehrerer taktgebender MIDI-Geräte müssen die Tempo-Einstellungen der MIDI-Geräte durch ein MIDI-Clock-Signal synchronisiert werden.

Das Gerät, für das der Betrieb mit interner Clock eingestellt ist, dient als Referenz für alle anderen angeschlossenen Geräte und wird als „Master“-Instrument bezeichnet. Die angeschlossenen Geräte, die auf externe Clock eingestellt sind, werden „Slaves“ genannt.

Wenn Sie mit der Wiedergabe eines externen MIDI-Sequencers die Arpeggio-Funktion am MOTIF-RACK ES steuern möchten, achten Sie darauf, den MIDI-Synchronisationsparameter im Utility-Modus so einzustellen, dass die externe Clock verwendet wird (wie unten gezeigt).

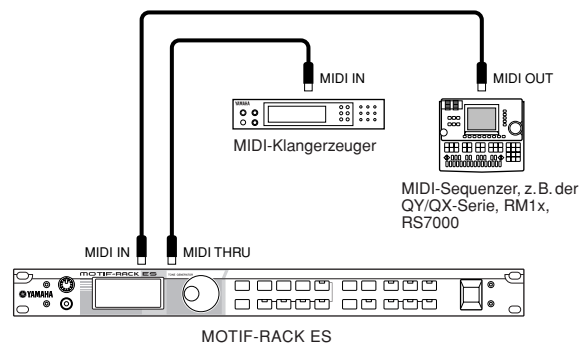
[UTILITY] → MIDI-Anzeige → MIDI Sync = MIDI

Achten Sie außerdem darauf, dass der externe MIDI-Sequencer auf „Master“ oder interne Synchronisation steht.

**HINWEIS** Bestimmte Sequencer senden keine Clock-Signale an externe Geräte, wenn die Wiedergabe gestoppt ist. Wenn „MIDI Sync“ auf „MIDI“ eingestellt ist, ist die Arpeggio-Funktion nur verfügbar, während der MOTIF-RACK ES Clock-Signale vom Master-Instrument empfängt.

## Steuern eines anderen MIDI-Instruments über MIDI THRU

Wenn Sie mehr Synthesizer und Klangerzeuger als MIDI-Ports haben, können Sie über die MIDI THRU-Buchse weitere Geräte anschließen und steuern. Hier werden die Wiedergabedaten eines externen MIDI-Sequencers über die Buchse MIDI THRU ausgegeben.



Stellen Sie in diesem Fall sicher, dass sich der MOTIF-RACK ES im Multi-Modus befindet. Wenn das Instrument sich im Voice-Modus oder Performance-Modus befindet, in dem mehrkanalige MIDI-Meldungen nicht erkannt werden, werden die externen Sequenzdaten (die Mehrkanaldaten) auf dem MOTIF-RACK ES nicht korrekt wiedergegeben. Stellen Sie weiterhin sicher, dass der (an die MIDI THRU-Buchse angeschlossene) MIDI-Klangerzeuger sich im multitimbralen Modus befindet.

Darüber hinaus können Sie bestimmte MIDI-Synchronisationseinstellungen vornehmen (siehe unten). Außerdem müssen Sie im folgenden Display die Parameter für die MIDI-Synchronisierung so einstellen, dass der MOTIF-RACK ES als Slave zur externen Clock mitläuft.

[UTILITY] → MIDI-Anzeige → „MIDI Sync“ = MIDI

### TIPP Aufteilen der Instrumentklänge zwischen MOTIF-RACK ES und einem externen Klangerzeuger durch MIDI-Kanalaufteilung

Im obigen Anschlussbeispiel können Sie die Sequenzwiedergabe zwischen dem MOTIF-RACK ES und einem anderen, an der MIDI-THRU-Buchse angeschlossenen Instrument aufteilen und auf den beiden Geräten jeweils verschiedene Parts wiedergeben.

Weisen Sie beispielsweise die Multi-Parts folgendermaßen den MIDI-Empfangskanälen 1 bis 9 auf dem MOTIF-RACK ES zu, und schalten Sie die übrigen Parts aus (so dass sie nicht erklingen).

[MULTI] → [EDIT] → [MUTE/SEL/ENTER](LED erlischt) → Part auswählen → Voice-Anzeige → „RcvCh“

Weisen Sie die wiederzugebenden Parts den MIDI-Empfangskanälen 10 bis 16 des angeschlossenen MIDI-Klangerzeugers zu, und schalten Sie die übrigen Parts aus (so dass sie nicht erklingen).

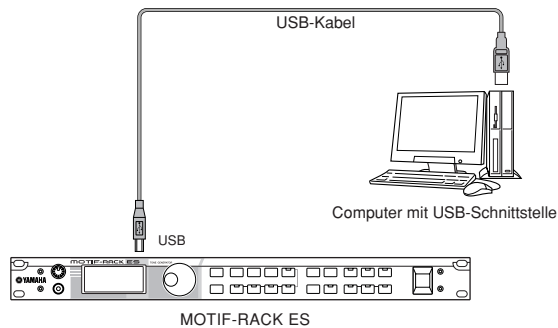
## Anschließen an einen Computer

Indem Sie dieses Instrument über MIDI an einen Computer anschließen, eröffnen Sie sich eine neue Welt der musikalischen Möglichkeiten. So können Sie beispielsweise Sequenzerprogramme zur Aufzeichnung und Wiedergabe von Kompositionen mit den Klängen des MOTIF-RACK ES verwenden, oder die mitgelieferte Software „Voice Editor“ zum Erstellen und Bearbeiten von benutzerdefinierten Voices einsetzen.

### Einsatz der USB-Schnittstelle

Wenn Sie die Verbindung mit dieser Methode herstellen, müssen Sie den folgenden Parameter auf „USB“ einstellen.

[UTILITY] → MIDI-Anzeige → „MIDI IN/OUT“ = „USB“



**HINWEIS** Beim Anschluss an einen Computer (Windows/Macintosh) über USB müssen Sie neben der gewünschten Software (Sequenzer-Software, Voice Editor usw.) auch den USB-MIDI-Treiber installieren. Einzelheiten finden Sie im gesonderten Installationshandbuch.

**HINWEIS** Audio-Daten können nicht über USB am MOTIF-RACK ES gesendet oder empfangen werden.

### MIDI-Kanäle und MIDI-Ports

Während ein MIDI-Kabel MIDI-Meldungen auf 16 Kanälen übertragen kann, kann ein USB-Kabel MIDI-Meldungen auf mehr als 16 Kanälen gleichzeitig übertragen.

MIDI-Daten werden einem von 16 Kanälen zugewiesen, und dieser Synthesizer ist in der Lage, über diese 16 MIDI-Kanäle 16 verschiedene Parts gleichzeitig wiederzugeben. Die Einschränkung auf sechzehn Kanäle kann jedoch umgangen werden, indem weitere MIDI-„Ports“ verwendet werden, von denen jeder jeweils wieder sechzehn Kanäle bietet. Über ein USB-Kabel können MIDI-Daten auf bis zu acht Ports verarbeitet werden, wodurch Ihnen auf dem Computer bis zu 128 Kanäle (8 Ports x 16 Kanäle) zur Verfügung stehen.

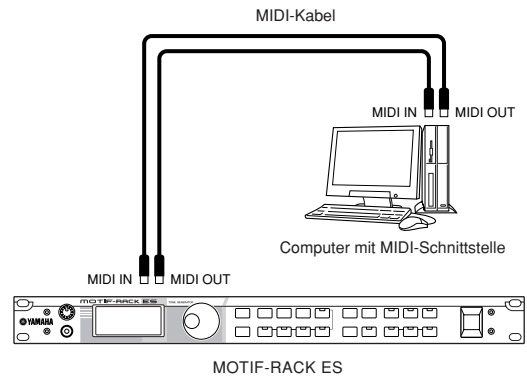
Durch Installation einer „Multi Part,- und einer „Single Part,- Plug-in-Erweiterungskarte im MOTIF-RACK ES können Sie maximal 33 Parts über USB verwalten.

**HINWEIS** Dieser Synthesizer kann gleichzeitig bis zu drei Ports erkennen und verwenden (Seite 58).

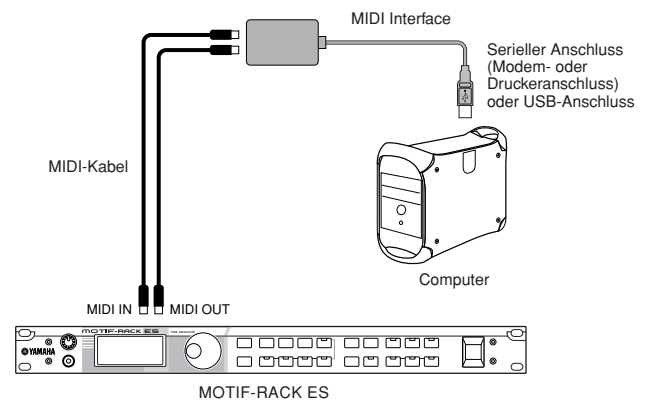
**HINWEIS** Stellen Sie bei Verwendung einer USB-Verbindung sicher, dass der MIDI-Sendeport und der MIDI-Empfangsport sowie der MIDI-Sendekanal und der MIDI-Empfangskanal übereinstimmen.

## Anschluss über eine MIDI-Schnittstelle

### Verwendung der MIDI-Schnittstelle des Computers



### Verwenden eines externen MIDI Interface



**HINWEIS** Verwenden Sie bitte ein für Ihren Computer geeignetes MIDI Interface.

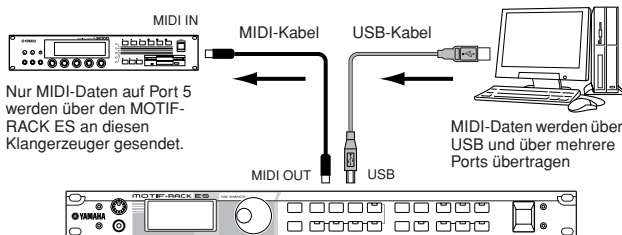
**HINWEIS** Wenn Ihr Computer über einen USB-Anschluss verfügt, sollten Sie Computer und MOTIF ES über USB verbinden. (Die Datenübertragungsrate ist höher als bei MIDI, und Sie haben Zugriff auf mehrere MIDI-Ports.)

**TIPP Informationen zur „Thru Port“-Einstellung**

Mit Hilfe von MIDI-Ports können Sie die Wiedergabe auf mehrere Synthesizer aufteilen und die Kapazität der MIDI-Kanäle auf über 16 erweitern.

Im folgenden Beispiel wird ein separater, an den MOTIF-RACK ES angeschlossener Synthesizer mit MIDI-Daten über Port 5 gesteuert. Dies wird mit dem Parameter „ThruPort“ folgendermaßen festgelegt.

[UTILITY] → MIDI-Anzeige → „ThruPort“



Es werden nur MIDI-Daten über die Ports 1, 2 und 3 erkannt. Einzelheiten zum Verhältnis zwischen dem MIDI-Port und dem Klangerzeugerblock finden Sie auf Seite 58.

**Vorsichtsmaßnahmen bei Verwendung der USB-Buchse****⚠ VORSICHT**

Beachten Sie beim Anschließen des Computers an die USB-TO-HOST-Buchse die folgenden Punkte.

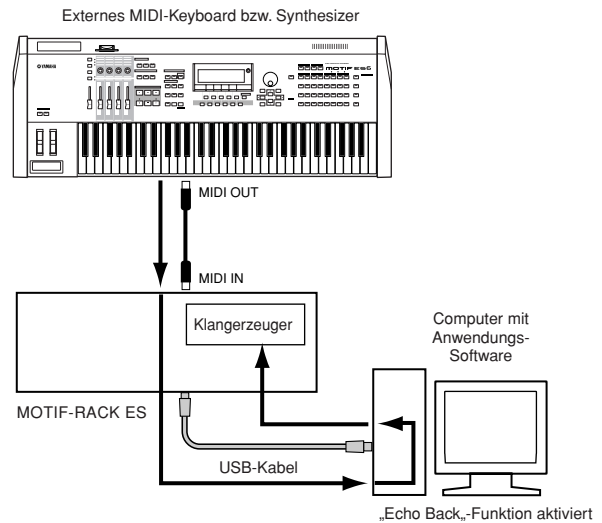
Nichtbeachtung kann dazu führen, dass der Computer hängenbleibt oder sich ausschaltet, oder dazu, dass Daten beschädigt werden oder sogar verloren gehen. Sollte der Computer oder das Instrument einfrieren, so schalten Sie bitte das Instrument aus bzw. starten Sie den Computer neu.

- Beenden Sie vor dem Anschließen des Computers an die USB-Buchse den Energiesparmodus des Computers (wie z.B. Ruhezustand, Schlafmodus, Standby).
- Schließen Sie den Computer an die USB-Buchse an, bevor Sie das Instrument einschalten.
- Führen Sie die folgenden Vorgänge aus, bevor Sie das Instrument ein-/ausschalten oder das USB-Kabel von der bzw. zur USB-Buchse einstecken oder abziehen.
  - Beenden Sie alle Anwendungen.
  - Vergewissern Sie sich, dass vom Instrument keine Daten übertragen werden.
- Während ein USB-Gerät am Instrument angeschlossen ist, sollten Sie zwischen den folgenden Vorgängen mindestens drei Sekunden warten: Wenn Sie das Instrument aus- und wieder einschalten, oder wenn Sie das USB-Kabel einstecken und wieder abziehen oder umgekehrt.

**TIPP Einsatz eines Computers und eines externen MIDI-Keyboards**

Wenn Sie für die Ansteuerung des MOTIF-RACK ES einen Computer mit einem Sequenzerprogramm verwenden, können Sie ein externes MIDI-Keyboard benutzen, um Noten und andere Daten aufzunehmen (und sogar aufgenommene Daten wiederzugeben). Im Folgenden finden Sie einige Setup-Vorschläge. Die genauen Anweisungen hängen von Ihrem Computer und der verwendeten Software ab. Stellen Sie außerdem den Parameter „MIDI IN/OUT“ mit den folgenden Schritten auf „USB“ um.

[UTILITY] → MIDI-Anzeige → „MIDI IN/OUT“ = „USB“



**HINWEIS** Wenn Sie die USB-Buchse benutzen („MIDI IN/OUT“ ist auf „USB“ eingestellt), empfängt der MOTIF-RACK ES alle Daten, die am MIDI IN empfangen werden und leitet sie weiter; die Daten werden sodann am USB-Port Nr. 1 ausgegeben.

„MIDI Echo“ steht für eine gebräuchliche Sequenzerfunktion, die sämtliche am MIDI IN empfangenen Events wieder über die Buchse MIDI OUT ausgibt (sozusagen als „Echo“). In einigen Anwendungen wird diese Funktion auch als „MIDI Thru“ bezeichnet. Weitere Informationen finden Sie in der Bedienungsanleitung der von Ihnen eingesetzten Software.

# Kurzanleitung

## Betriebsarten (Modi) des MOTIF-RACK ES und wichtigste Funktionen

In diesem Kapitel werden wir einen Blick auf die grundlegenden Bedienvorgänge des MOTIF-RACK ES werfen. Hier werden Sie die Grundlagen lernen – wie Sie die Betriebsarten auswählen und die verschiedenen Funktionen aufrufen. Sie können den MOTIF-RACK ES in den drei folgenden Betriebsarten spielen. Sie können den gewünschten Modus je nach Ihrem Spielstil, der Musikrichtung oder den Produktionsumgebungen auswählen.

### Voice-Modus (Seite 23)

Im Voice-Modus können Sie eine Vielzahl dynamischer und authentischer Instrumentenklänge (Voices) spielen. Es lässt sich nur eine Voice zur Zeit spielen. Benutzen Sie diesen Modus, wenn Sie nur einen einzelnen Part spielen möchten.

Es gibt drei Arten von Voices, wie unten gezeigt.

- Normal-Voices (Instrumentenklänge)
- Drum-Voices (Percussion-/Schlagzeug-Sounds)
- Voices von Plug-in-Erweiterungskarten (mit Single-Part-Plug-in-Erweiterungskarte)

### Performance-Modus (Seite 30)

Im Performance-Modus können Sie eine Performance spielen, in der verschiedene Voices übereinandergelegt oder verschiedenen Bereichen der Tastatur zugewiesen sind. Sie können volle, einander überlagerte Klänge erzeugen oder zwei verschiedene Parts gleichzeitig spielen – zum Beispiel Klavier und Bassgitarre. Diese Betriebsart ist bei Live-Aufführungen sehr praktisch.

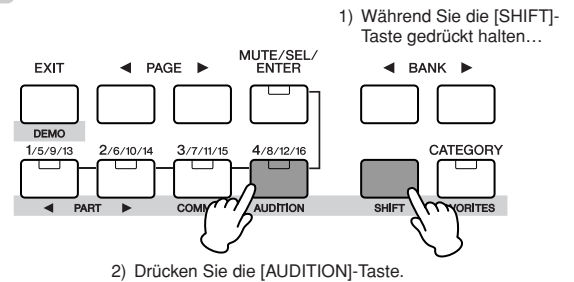
### Multi-Modus (Seite 36)

Im Multi-Modus können Sie den MOTIF-RACK ES als „multitimbralen Klangerzeuger“ einrichten, um ihn mit Computer-Musiksoftware oder mit externen Sequenzern zu verwenden. Sie können verschiedene Voices (bis zu 33 Parts) gleichzeitig spielen. Durch Zuweisung verschiedener Voices zu jeder Spur einer Song-Datei Ihres Sequenzers können Sie eine komplexe Band oder ein Orchester mit einem einzigen MOTIF-RACK ES erklingen lassen.

Der MOTIF-RACK ES bietet außerdem die folgenden Funktionen.

<b>Arpeggio (Seite 42)</b>	Mit dieser Funktion lösen Sie durch einfaches Spielen von Tasten auf der Klaviatur Rhythmus-Pattern, Riffs und Phrasen mit der aktuellen Voice aus.
<b>Control-Sets (Reglergruppen) (Seite 45)</b>	Mit dieser Funktion können Sie die verschiedenen Funktionen des MOTIF-RACK ES mit einem externen MIDI-Controller steuern.
<b>Job (Seite 47)</b>	Mit diesen Funktionen können Sie den MOTIF-RACK ES auf die anfänglichen Werksvoreinstellungen (Factory Set) zurücksetzen, Daten kopieren, Daten initialisieren, und Daten auf einem externen Gerät (per Bulk Dump) speichern.
<b>Speichern (Seite 49)</b>	Hiermit können Sie die bearbeiteten Voices und verschiedenen Einstellungen im MOTIF-RACK ES speichern.
<b>Utility (Dienstprogramm) (Seite 89)</b>	Hiermit können Sie die bearbeiteten Voices und verschiedenen Einstellungen im MOTIF-RACK ES speichern.

### TIPP Audition-Funktion



Mit dieser praktischen Funktion können Sie eine Audition-Phrase hören, die die ausgewählte Voice spielt. Halten Sie dazu die [SHIFT]-Taste gedrückt, und drücken Sie währenddessen die [AUDITION]-Taste. Halten Sie beide Tasten weiterhin gedrückt, so dass die Phrase weiter gespielt wird.

### Bearbeiten einer Audition-Phrase

[VOICE]/[SHIFT]+[DRUM] → Voice auswählen → [EDIT] → [SHIFT]+[COMMON] → General-Anzeige mit PAGE-Tasten [◀][▶] auswählen

Der Typ und die Tonhöhe (Pitch) der Phrase können im Voice-Edit-Modus geändert werden. In der „General“-Anzeige (Allgemeines) des Voice-Common-Edit-Modus gibt es zwei Parameter, die die Audition-Phrase betreffen (Seite 65).

#### A.PhraseNo. (Nummer der Audition-Phrase)

Zur Auswahl des Typs der Audition-Phrase.

#### A.PhrNtSft. (Notenverschiebung der Audition-Phrase)

Legt die Tonhöhe der Audition-Phrase in Halbtonschritten fest.

#### A.PhrVelSft. (Tonhöhenverschiebung der Audition-Phrase)

Wählt die Velocity der Audition-Phrase aus.

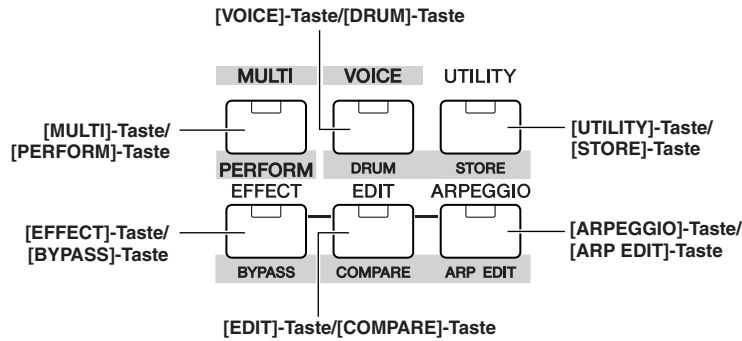
**HINWEIS** Die Audition-Phrase kann über MIDI übertragen werden. Der Sendekanal der Audition-Phrase lässt sich ebenfalls ändern (Seite 90).

**HINWEIS** Je nach der Audition-Phrase kann auch der Klang über MIDI-Controller-Meldungen verändert werden.

**HINWEIS** Wenn ein Arpeggio als Audition-Phrase verwendet wird, kann die Klangwiedergabe in den Modi Voice und Multi verschieden sein.



Die einzelnen Modi haben folgende Funktionen und Zugriffsarten:

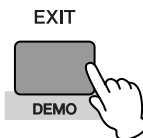


Mode	Funktionen	Auswählen eines Modus
<b>Voice-/Performance-Modus</b>		
Play (Wiedergabe)	Spielen einer Voice/Performance	[VOICE]/[SHIFT]+[DRUM]/[SHIFT]+[PERFORM]
Bearbeiten	Eine Voice/Performance bearbeiten/erstellen	[VOICE]/[SHIFT]+[DRUM]/[SHIFT]+[PERFORM] →[EDIT]
Effect Edit	Bearbeitung von Effekteinstellungen	[VOICE]/[SHIFT]+[DRUM]/[SHIFT]+[PERFORM] →[EFFECT]
Arpeggio Edit	Bearbeiten der Arpeggio-Einstellungen	[VOICE]/[SHIFT]+[DRUM]/[SHIFT]+[PERFORM] →[SHIFT]+[ARP EDIT]
Speichern	Speichern einer Voice/Performance	[VOICE]/[SHIFT]+[DRUM]/[SHIFT]+[PERFORM] →[SHIFT]+[STORE]
Utility (nur Voice-Modus)	Bearbeiten der Master-Equalizer-Einstellungen, usw.	[VOICE]/[SHIFT]+[DRUM] →[UTILITY]
<b>Multi-Modus</b>		
Play (Wiedergabe)	Spielen eines Multis	[MULTI]
Mixing Edit	Bearbeiten der Mischeinstellungen (Mixing)	[MULTI] →[MULTI]
Bearbeiten	Ein Multi bearbeiten/erstellen	[MULTI] →[EDIT]
Effect Edit	Bearbeitung von Effekteinstellungen	[MULTI] →[EFFECT]
Arpeggio Edit	Bearbeiten der Arpeggio-Einstellungen	[MULTI] →[SHIFT]+[ARP EDIT]
Speichern	Multi speichern	[MULTI] →[SHIFT]+[STORE]
<b>Weitere Funktionen</b>		
Utility (Dienstprogramm)	Systemweite Einstellungen	[UTILITY] → jeweiliges Display auswählen
Job	Ausführen verschiedener Funktionen wie Factory Set (Werkseinstellungen abrufen), Initialize, Copy (Kopieren), usw.	[UTILITY] → Job-Anzeige auswählen
Effekt-Bypass (Effekt-Umgehung)	Ein- und Ausschalten des Effekts	[SHIFT]+[BYPASS]

## Verlassen des aktuellen Displays

Um zum vorhergehenden Display zurückzukehren, drücken Sie die [EXIT]-Taste.

Sie können zu jedem beliebigen dieser Modi – Voice-Play-, Performance-Play- oder Multi-Play-Modus – zurückkehren, indem Sie mehrmals die [EXIT]-Taste drücken.



- HINWEIS**
- Die Parameter sind in zwei grundlegende Gruppen unterteilt: (1) Funktionen, die sich auf die einzelnen Voices, Performances und Multis beziehen und (2) Funktionen, die sämtliche Voices, Performances und Multis beeinflussen. Die erste Gruppe der Parameter werden im Voice/Performance/Multi-Edit-Modus eingestellt, die zweite Gruppe im Utility-Modus.
  - Die Parametereinstellungen im Voice/Performance/Multi-Modus können mithilfe der Speicherfunktion im User-Speicher abgelegt werden (Seite 49).

### VORSICHT

Wenn Sie den Utility-Modus oder die Funktion „Favorite Category“ verlassen, wird der Parameter, den Sie im Display geändert haben, automatisch gespeichert. Versuchen Sie niemals, das Gerät auszuschalten, während die Meldung „Executing...“ (Ausführung läuft...) oder „Please keep power on“ (Gerät eingeschaltet lassen) angezeigt wird. Wenn Sie das Gerät ausschalten, ohne zuvor den Utility-Modus verlassen zu haben, gehen diese Einstellungen verloren.

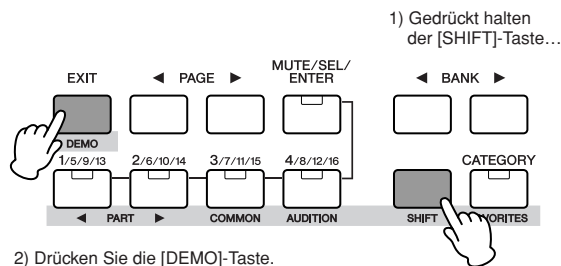
# Demo-Wiedergabe

Der MOTIF-RACK ES verfügt über eine Reihe von Demo-Songs, die den dynamischen Sound und die ausgeklügelten Funktionen des Instruments beispielhaft vorführen. Um sie wiederzugeben, gehen Sie wie folgt vor.

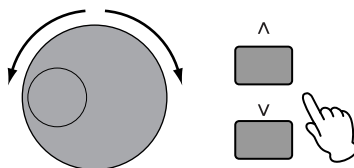
**HINWEIS** Vergewissern Sie sich, dass der MOTIF-RACK ES bereit für die Wiedergabe ist. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt "Inbetriebnahme" auf Seite 14.

## Wiedergabe der Demo-Songs

**1. Halten Sie die [SHIFT]-Taste gedrückt und drücken Sie dabei die [DEMO]-Taste.**



**2. Im Display wird der Eintrag „DEMO“ angezeigt. Wählen Sie den Song mit dem Datenrad oder den Cursortasten [^][V] aus.**



**3. Drücken Sie die [MUTE/SEL/ENTER]-Taste, um die Wiedergabe des DEMO-Songs zu starten.**

Sie können den DEMO-Song während der Wiedergabe jederzeit stoppen, indem Sie die [MUTE/SEL/ENTER]-Taste drücken. Sie können den DEMO-Song auch wieder weiterlaufen lassen, indem Sie die [MUTE/SEL/ENTER]-Taste erneut drücken.

**4. Um die Wiedergabe anzuhalten, drücken Sie die [EXIT]-Taste.**

Wenn Sie die Taste [EXIT] drücken, während der DEMO-Song gestoppt ist, verschwindet die Anzeige des Demo-Songs.

**5. Um die Demo-Song-Anzeige zu schließen, drücken Sie die [EXIT]-Taste.**

# Voice-Modus

In diesem Abschnitt erfahren Sie etwas über den Voice-Modus, die wichtigste Betriebsart des MOTIF-RACK ES.

## Voices spielen

Im Voice-Play-Modus können Sie eine einzelne Voice auswählen und spielen. Die Voices des MOTIF-RACK ES sind in die folgenden drei Typen unterteilt:

### Normal Voices

Normal-Voices sind meist Klänge von Musikinstrumenten (Klavier, Gitarre, Orgel usw.), die Sie über die gesamte Tastatur spielen können.

### Drum Voices

Drum Voices (Schlagzeug-Voices) sind meist Percussion- oder Schlagzeugsounds, die bestimmten einzelnen Tasten auf der Tastatur zugewiesen sind. Mit diesen Voices werden Rhythmus-Parts gespielt.

### Voices von Plug-In-Erweiterungskarten (Single Part)

Zusätzliche Board Voices und Plug-In-Voices können auch durch Einbau einer optionalen Plug-in-Erweiterungskarte gespielt werden. Board Voices sind Voices, die auf der Erweiterungskarte erzeugt wurden, während Plug-in-Voices Board Voices sind, die speziell für die optimale Verwendung mit dem MOTIF-RACK ES programmiert wurden (Seite 52).

**HINWEIS** Multi-Part-Plug-in-Erweiterungskarten können nur im Multi-Modus verwendet werden.

Im Voice-Play-Modus können Sie die gewünschte Voice aus verschiedenen Voice-Bänken auswählen und spielen.

### Preset-Bank (Voreingestellte)

Die Preset-Banken enthalten einen kompletten Satz speziell programmierter Voices. Voices, die Sie selbst bearbeitet haben, können nicht auf Preset-Banken gespeichert werden.

### User-Bank

Die User-Banken enthalten die Voices, die Sie bearbeitet und gespeichert haben.

### GM-Bank

Die GM-Banken enthalten die Voices, die entsprechend dem GM-Standard zugeordnet wurden (Seite 55).

### Plug-in-Bank

Die Plug-in-Bank ist nur verfügbar, wenn eine Plug-in-Erweiterungskarte installiert wurde (Seite 52).

### Über die User-Banken

Die User-Banken enthalten verschiedene werksseitig vorprogrammierte Voices.

- User-Bank 1, 3 (USR1, 3): Diese Banken enthalten Original-Voices für den MOTIF-RACK ES.
- User-Bank 2 (USR2): Diese Bank enthält Voices, die aus den Preset-Banken hierher kopiert wurden.

Wenn eine Voice einer User-Bank (eine User-Voice) überschrieben oder ersetzt wird, geht diese User-Voice verloren.

Wenn Sie eine bearbeitete Voice speichern, achten Sie darauf, keine wichtigen User-Voices zu löschen.

**HINWEIS** Einzelheiten zu den Voices finden Sie auf Seite 53. Eine Liste aller verfügbaren Voices ist die Voice-Liste im separaten Datenheft.

**HINWEIS** In den User-Banken (Seite 49) können Sie bis zu 384 Normal-Voices und 32 Drum-Voices speichern. Die Voice-Einstellungen können im Voice-Edit-Modus bearbeitet werden (Seite 25).

Versuchen Sie doch einmal, ein paar Voices zu spielen. Im folgenden Beispiel wird angenommen, dass Sie ein externes MIDI-Keyboard am MOTIF-RACK ES angeschlossen haben.

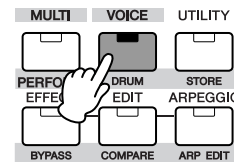
**HINWEIS** Stellen Sie sicher, dass der MIDI-Sendekanal des externen MIDI-Instruments mit dem MIDI-Empfangskanal des MOTIF-RACK ES übereinstimmt (Seite 16).

## Auswählen einer Voice

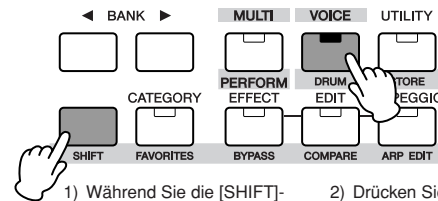
### 1. Rufen Sie den Voice-Play-Modus auf.

Drücken Sie die [VOICE]-Taste, um in den Voice-Play-Modus zu wechseln. Die LED der [VOICE]-Taste leuchtet grün auf, wodurch die Auswahl des Voice-Play-Modus (Normal-Voice) angezeigt wird. Um eine Drum-Voice auszuwählen, halten Sie die [SHIFT]-Taste gedrückt und drücken Sie die [DRUM]-Taste. Die LED leuchtet orange auf, wodurch die Auswahl des Voice-Play-Modus (Drum-Voice) angezeigt wird.

- Normal-Voices
- Plug-in-Board-Voices (PLG150-AN/DX/PF/AP/VL)



- Drum-Voices
- Plug-in-Board-Voices (PLG150-DR/PC)



- 1) Während Sie die [SHIFT]-Taste gedrückt halten...
- 2) Drücken Sie die [DRUM]-Taste.

### 2. Wählen Sie eine Voice-Bank mit den BANK-Tasten [◀][▶] aus.

Wenn Sie in diesem Status auf der externen Tastatur spielen, erklingt die Voice, die im Display angezeigt wird. Nachfolgend werden die im Voice-Play-Modus angezeigten Parameter kurz erklärt.



Funktionen, die „ASA/B/1/2“ (ASSIGN A/B/1/2) zugewiesen wurden (Seite 45)

### Normal-Voice-Banken

Für die Normal-Voices gibt es zehn verschiedene Banken: PRE-1-6 (Preset-Banken), GM (GM-Bank), USR1-3 (User-Banken)

### Drum-Voices-Banken

Für die Normal-Voices gibt es drei verschiedene Banken: PRE (Preset-Bank), GM (GM-Bank), USR (User-Bank)

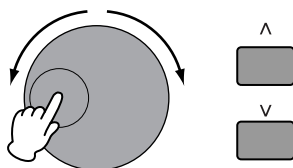
### Plug-In-Board-Voice-Banken

Beim Einbau von Plug-in-Erweiterungskarten, wählen Sie die Plug-in-Karte (PLG1, PLG2) mit den BANK-Tasten [◀][▶], und wählen Sie dann die folgenden Banken mit den Tasten [SHIFT] + BANK [◀][▶] aus.

- Plug-in Preset Voice Bank (PLGPRE)
- Plug-in User Voice Bank (PLGUSR)
- Board Voice Bank

**HINWEIS** Bei Auswahl einer Board-Voice-Bank wird das Bank-Select-MSB/LSB der Board-Voice im Display angezeigt. Einzelheiten zu Bank Select MSB/LSB finden Sie im Benutzerhandbuch Ihrer Plug-In-Erweiterungskarte.

### 3. Wählen Sie eine Programmnummer in der aktuellen Bank mit dem Datenrad oder den Cursortasten [^][v] aus.



#### TIPP Auswählen von Voices von einem Computer aus

Mit Hilfe der folgenden MIDI-Meldungen können Sie mit Ihrer Computersoftware Voices auf diesem Instrument auswählen. Dazu müssen die folgenden drei MIDI-Meldungen an den MOTIF-RACK ES übertragen werden.

- Bank-Select-MSB (Controller-Nr. 000)
- Bank-Select-LSB (Controller-Nr. 032)
- Programmwechsel

Senden Sie zum Beispiel die folgenden drei MIDI-Meldungen, um „Or: Tiny (Programmnummer: 12)“ in PRE2 auszuwählen.

1. Senden Sie das Bank-Select-MSB (Controller-Nr. 000) mit dem Wert 63.
2. Senden Sie das Bank-Select-LSB (Controller-Nr. 032) mit dem Wert 1.
3. Senden Sie einen Programmwechsel mit dem Wert 12.

Einzelheiten zu den Werten, die den Voice-Bänken/-Nummern dieses Synthesizers zugewiesen sind finden Sie unter „(3-1-3) CONTROL CHANGE“ im Abschnitt „MIDI-Datenformat“ (Seite 98). Weitere Informationen über die Programmwechselnummern und die zugehörigen Voices finden Sie in der separaten Datenliste.

**HINWEIS** Stellen Sie den MIDI-Kanal auf den gleichen Wert wie im Parameter „BasicRcvCh“ (Seite 91).

### 4. Spielen Sie auf der angeschlossenen Tastatur.

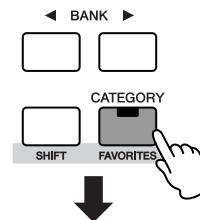
Die ausgewählte Voice erklingt entsprechend den empfangenen MIDI-Daten.

**HINWEIS** Denken Sie daran, dass es auch eine Audition-Funktion gibt (Seite 20), mit der Sie eine Voice beim Auswählen probeweise anhören können.

## Einsatz der Category-Search-Funktion (Kategorie-Suchfunktion)

Der MOTIF-RACK ES verfügt über eine leistungsfähige Category-Search-Funktion, mit der Sie einen gewünschten Sound unabhängig von seiner Position in den Bänken schnell finden.

### 1. Drücken Sie die [CATEGORY]-Taste, um die Category-Search-Funktion zu aktivieren.



**HINWEIS** Um die Category-Search-Funktion zu deaktivieren, drücken Sie die [CATEGORY]-Taste erneut, oder drücken Sie die [EXIT]-Taste.

### 2. Wählen Sie mit den BANK-Tasten [◀][▶] eine Hauptkategorie aus.

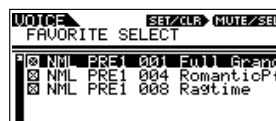
### 3. Wählen Sie mit den Tasten [SHIFT] + BANK [◀][▶] eine Unterkategorie aus.

### 4. Wählen Sie die gewünschte Voice mit den Cursortasten [^][v] oder mit dem Datenrad aus und drücken Sie dann die [CATEGORY]-Taste.

#### Favorites-Kategorie

Mit dieser praktischen Funktion können Sie die von Ihnen bevorzugten und am häufigsten verwendeten Voices an einer bestimmten, leicht zugänglichen Position speichern. Um sie anschließend (von der oben beschriebenen Kategorie-Suchfunktion aus) wieder aufzurufen, halten Sie die [SHIFT]-Taste gedrückt, und drücken Sie die [FAVORITES]-Taste. Wählen Sie eine beliebige Voice aus der gewünschten Kategorie aus, und tragen Sie diese als Favorit (Favorite Category) ein. Auf diese Weise können Sie direkt zu Ihren am häufigsten verwendeten Voices gelangen, ohne in anderen Kategorien suchen zu müssen – eine große Hilfe bei Live-Auftritten.

Markieren Sie die gewünschte Voice in der Voice-Liste, und drücken Sie die [MUTE/SEL/ENTER]-Taste, um das Kästchen neben dem Namen der Voice zu aktivieren. (Durch nochmaliges Drücken der [MUTE/SEL/ENTER]-Taste können Sie das Kästchen wieder deaktivieren.) Rufen Sie weitere Kategorien auf, und setzen Sie die Markierung Ihrer Favoriten fort.



Nachdem Sie alle gewünschten Voices gekennzeichnet haben, halten Sie die [SHIFT]-Taste gedrückt, und drücken Sie dann die [FAVORITES]-Taste, um sie in die Favorites-Kategorie aufzunehmen. Alle markierten Voices – und zwar nur diese Voices – werden in der Liste angezeigt. Um die Favorites-Kategorie zu verlassen, drücken Sie die [CATEGORY]-Taste erneut. Drücken Sie die [EXIT]-Taste, um in den Voice-Play-Modus zurückzukehren.

**VORSICHT**

Wenn Sie die Funktion „Favorite Category“ verlassen, wird der Parameter, den Sie im Display geändert haben, automatisch gespeichert. Die bearbeiteten Daten gehen jedoch verloren, wenn Sie das Gerät ausschalten, ohne das Display verlassen zu haben.

**VORSICHT**

Versuchen Sie niemals, das Gerät auszuschalten, während Daten gespeichert werden (während die Meldung „Please keep power on...“ (Gerät nicht ausschalten) angezeigt wird). Das Ausschalten des Geräts in diesem Zustand führt zum Verlust sämtlicher Benutzerdaten.

## Voice-Bearbeitung

Im Voice-Edit-Modus stehen Ihnen umfangreiche Werkzeuge zum Erstellen von eigenen Voices zur Verfügung – und zwar entweder von Grund auf, indem Sie die Basisklänge ändern, oder durch Einstellen der verschiedenen Voice-Parameter. Erstellen Sie Ihre eigenen Original-Sounds, indem Sie Preset-Voices aufrufen und Ihren Bedürfnissen anpassen. Die tatsächlich verfügbaren Parameter und die Bearbeitungsmethoden hängen vom jeweiligen Voice-Typ ab.

### Bearbeiten von Normal-Voices

Eine Normal-Voice kann aus bis zu vier Elementen bestehen. Es gibt zwei Arten von Displays zur Voice-Bearbeitung: „Common Edit“ zur Bearbeitung der Einstellungen, die allen vier Elementen gemeinsam sind, und „Element Edit“ zur Bearbeitung einzelner Elemente.

### Bearbeiten von Drum-Voices

Es gibt zwei Arten von Displays zur Drum-Voice-Bearbeitung: „Common Edit“ zur Bearbeitung der Einstellungen, die allen Drum Keys der Voice gemeinsam sind, und „Element Edit“ zur Bearbeitung einzelner Drum Keys (Elemente).

### Bearbeitung von Plug-In-Voices




Grundsätzlich werden Plug-In-Voices genauso bearbeitet wie Normal-Voices. Allerdings besitzen Plug-In-Voices im Unterschied zu Normal-Voices nur ein bearbeitbares Element.

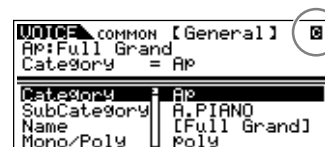
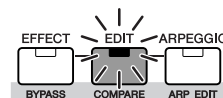
### Über Elemente

Ein Element ist die kleinste Basiseinheit der Voice. Es wird erstellt, indem die verschiedenen Parameter (Effekte, Hüllkurven, usw.) auf die Grundwellenform des Instrumentklanges angewendet werden. Jede Voice des MOTIF-RACK ES besteht aus mehreren Elementen.

### TIPP Compare-Funktion (Vergleichen)

Dieses Feature ermöglicht es Ihnen, während der Bearbeitung einer Voice, einer Performance oder eines Multis zwischen dem ursprünglichen, nicht bearbeiteten Zustand und den veränderten Einstellungen hin- und herzuwechseln, so dass Sie schnell und problemlos die Wirkung der vorgenommenen Änderungen anhören können.

- Halten Sie im Edit-Modus (während die Anzeige  im Display erscheint und die [EDIT]-Taste leuchtet) die [SHIFT]-Taste gedrückt, und drücken Sie die [COMPARE]-Taste. Oben im Display erscheint die Anzeige  (anstatt der Anzeige ) und die Voice ist in ihrem originalen, unbearbeiteten Zustand wiederhergestellt.



- Halten Sie die [SHIFT]-Taste gedrückt und drücken gleichzeitig die [COMPARE]-Taste, um die Compare-Funktion zu deaktivieren und die zuletzt bearbeiteten Einstellungen wieder herzustellen. Wiederholen Sie die Schritte 1 und 2 beliebig oft, um den bearbeiteten und den ursprünglichen Klang miteinander zu vergleichen.

**HINWEIS** Die Compare-Funktion steht auch im Performance-/Multi-Edit-Modus zur Verfügung.

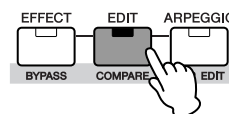
**HINWEIS** Solange die Compare-Funktion aktiv ist, können Sie die Parameter nicht bearbeiten.

## Bearbeitung von Normal-Voices

- Drücken Sie die [VOICE]-Taste, um den Voice-Modus aufzurufen, und wählen Sie die zu bearbeitende Normal-Voice aus (Seite 23).

Wenn Sie eine Voice von Grund auf neu erstellen möchten, initialisieren Sie mit Hilfe der praktischen Initialize-Funktion ([UTILITY] → JobSel-Anzeige) eine Voice im internen User-Speicher (Seite 47).

- Drücken Sie die [EDIT]-Taste, um in den Voice Edit-Modus zu schalten.

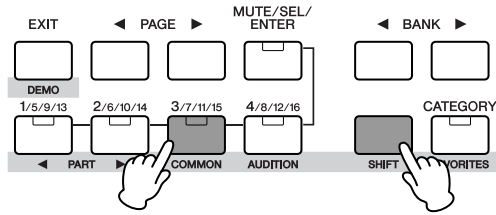


- Rufen Sie das Common-Edit-Display oder Element-Edit-Display auf.

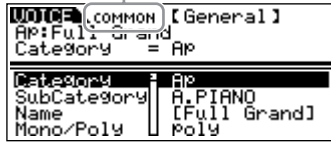
Um globalere Parameter zu bearbeiten, die die gesamte Voice und deren Verarbeitung betreffen wie Voice-Name, Lautstärke Panorama und Controller (Seite 45), rufen Sie das Common-Edit-Display auf. Rufen Sie zur Bearbeitung der Klänge, die eine Voice charakterisieren, und der grundlegenden Parameter, die den Klang beeinflussen (Seite 51) wie Oszillator, Tonhöhe, Filter, Amplitude und Hüllkurven das Element-Edit-Display auf.

### Aufrufen des Common-Edit-Displays

Halten Sie die [SHIFT]-Taste gedrückt, und drücken Sie die [COMMON]-Taste, um das Display „Common Edit“ aufzurufen.

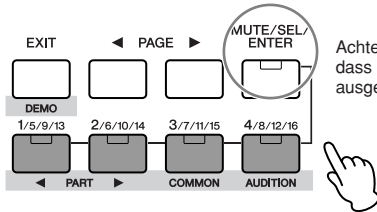


Zeigt ein Common-Edit-Display an.

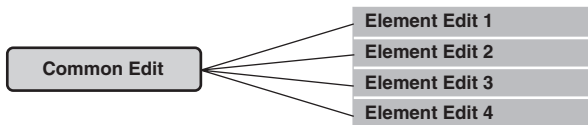
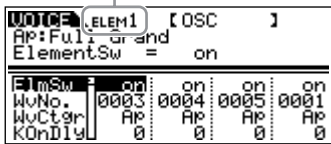


### Aufrufen des Element-Edit-Displays

Um die Element-Edit-Anzeige aufzurufen, achten Sie darauf, dass die LED der [MUTE/SEL/ENTER]-Taste ausgeschaltet ist, und wählen Sie dann das gewünschte Element mit der entsprechenden Taste [1/5/9/13]–[4/8/12/16] aus. Wenn die [MUTE/SEL/ENTER]-Taste leuchtet, drücken Sie [MUTE/SEL/ENTER] erneut, um sie auszuschalten.



Zeigt das Display zur Bearbeitung von Element 1 an.



#### TIPP Elemente ein-/ausschalten (Mute) und ein Element auswählen

Mit jedem Druck auf die [MUTE/SEL/ENTER]-Taste ändert sich der Ein/Ausschaltzustand der LED.

##### Wenn die LEDs leuchten (stummgeschaltet; Mute)

Sie können jedes Element stummschalten, indem Sie die entsprechende Part/Element-Taste [1/5/9/13] bis [4/8/12/16] drücken. Welches Element stummgeschaltet ist, erkennen Sie an den Lämpchen der Part/Element-Tasten. Die LEDs der stummgeschalteten Elemente sind ausgeschaltet, und die Tasten der aktiven Elemente leuchten auf.

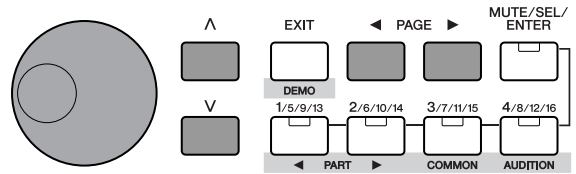
##### Wenn die LEDs nicht leuchten (Auswahl)

Sie können mit den entsprechenden Part/Element-Tasten [1/5/9/13]-[4/8/12/16] das gewünschte Element auswählen. Wenn Sie ein stummgeschaltetes Element auswählen, blinkt die entsprechende Tasten-LED.

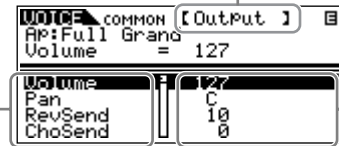
**HINWEIS** Im Performance/Multi-Modus können Sie außerdem den Ein/Ausschaltzustand jedes Parts festlegen.

### 4. Gewünschte Anzeige mit den PAGE-Tasten [◀][▶] auswählen und die Einstellung ändern.

Um zu einer anderen Anzeigeseite zu wechseln, drücken Sie die PAGE-Tasten [◀][▶]. Wählen Sie mit den Cursor-Tasten [↑][↓] den gewünschten Parameter aus, und ändern Sie die Einstellung mit dem Datenrad.



Name im Display



Parametername

Parameterwert

Im Folgenden werden die wichtigsten Performance-Parameter kurz beschrieben.

#### Common Edit

General	Zur Einstellung allgemeiner Parameter wie Voice-Name, monophon/polyphon, Stimmung, Portamento, Pitch Bend, Audition-Phrase usw.
Output	Zur Einstellung der Voice-Ausgangsparameter wie Lautstärke, Panorama, Send-Pegel für Reverb-/Chorus-Effekte usw.
EG/FLT (Envelope Generator; Hüllkurvengenerator/Filter)	Zur Einstellung zeitbezogener Parameter wie Attack (Anstiegszeit), Decay (Abklingzeit), Release (Ausklingzeit) und Sustain (Haltepegel), und Filterparametern wie Cutoff (obere Grenzfrequenz) und Resonance (Resonanz).
CtrlSet (Controller-Set)	Zur Einstellung von Funktionen des externen MIDI-Controllers.
LFO (Low Frequency Oscillator; Niederfrequenzoszillator) (für Normal-Voices)	Zum Festlegen der LFO-Parameter. Der LFO benutzt eine tieffrequente Wellenform. Weitere Informationen zum LFO finden Sie auf Seite 57.
LFO USR (User-LFO)	Diese Anzeige ist nur verfügbar, wenn „User“ (die User-LFO-Wellenform) im obigen LFO-Display ausgewählt wurde.

#### Element Edit

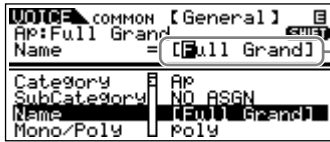
OSC (Oszillator)	Zum Festlegen der verschiedenen Parameter, die die Wellenformen beeinflussen, auf denen die Voice aufbaut. Sie können die Welle (Wave) wählen, die dem Element zugrunde liegt, die Lautstärke und den Notenbereich jedes Elements usw.
Pitch (Tonhöhe)	Zum Festlegen der Tonhöhen-Basisparameter für jedes Element. Mit dem PEG (Pitch Envelope Generator – Tonhöhen-Hüllkurvengenerator) können Sie außerdem den zeitlichen Verlauf der Tonhöhenänderung steuern.
Filter	Zum Ändern des Klangcharakters jedes Elements durch die Festlegung der in der Welle des Elements enthaltenen Obertöne. Mit dem FEG können Sie außerdem die Funktionsweise des Filters zeitlich variieren, sprich: Klang und Klangfarbe dynamisch im Zeitverlauf ändern.
FEG (Filter Envelope Generator)	
AMP (Amplitude)	Zum Einstellen der Lautstärke jedes Elements nach der Anwendung der Parameter OSC (Oscillator), PITCH und FILTER sowie der endgültigen Lautstärke des an die Ausgänge gesendeten Signals. Mit dem AEG (Amplitude Envelope Generator – Amplituden-Hüllkurvengenerator) können Sie außerdem den zeitlichen Verlauf der Lautstärke steuern.
AEG (Amplitude Envelope Generator)	
Native (Native-Part-Parameter: nur für Plug-In-Voices)	Zur Einstellung der Native-Parameter. Informationen hierzu finden Sie in der Bedienungsanleitung der Plug-In-Erweiterungskarte.
LFO (Low Frequency Oscillator)	Zum Festlegen der LFO-Parameter für Normal-Voices.
EQ (Equalizer)	Zum Festlegen der klanglichen Eigenschaften jedes Elements.



## 5. Wiederholen Sie die Schritte 3–4 beliebig oft.

## 6. Geben Sie einen Namen für die bearbeitete Normal-Voice ein.

Rufen Sie die Anzeige „General“ im Common Edit auf, und geben Sie dann beim Parameter „Name“ einen Namen ein. Anweisungen zur Namensgebung finden Sie auf Seite 50.



Geben Sie den gewünschten Voice-Namen ein.

## 7. Speichern Sie die bearbeitete Voice auf der User-Bank (USR1–3) für Normal-Voices.

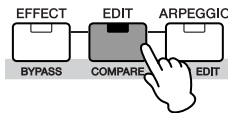
Näheres siehe Seite 49.

## Bearbeiten von Drum-Voices

### 1. Drücken Sie die [SHIFT] + [DRUM] -Tasten, um den Voice-Play-Modus aufzurufen, und wählen Sie die zu bearbeitende Drum-Voice aus (Seite 23).

Wenn Sie eine Voice von Grund auf neu erstellen möchten, initialisieren Sie mit Hilfe der praktischen Initialize-Funktion ([UTILITY] → JobSel-Anzeige) eine Voice im internen User-Speicher (Seite 47).

### 2. Drücken Sie die [EDIT]-Taste, um in den Voice Edit-Modus zu schalten.



### 3. Rufen Sie das Common-Edit-Display oder Key-Edit-Display auf.

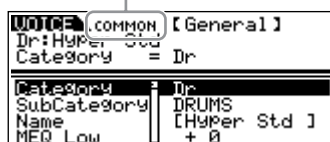
Um globalere Parameter zu bearbeiten, die die gesamte Voice und deren Verarbeitung betreffen wie Voice-Name, Lautstärke Panorama und Controller (Seite 45), rufen Sie das Common-Edit-Display auf.

Rufen Sie zur Bearbeitung der Klänge, aus denen eine Drum-Key-Voice besteht sowie der grundlegenden Parameter, die den Klang beeinflussen (Seite 51) wie Oszillator, Tonhöhe, Filter, Amplitude und Hüllkurven das Key-Edit-Display auf.

#### Aufrufen des Common-Edit-Displays

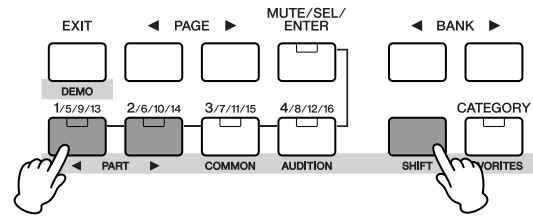
Halten Sie die [SHIFT]-Taste gedrückt, und drücken Sie die [COMMON]-Taste, um das Display „Common Edit“ aufzurufen.

Zeigt ein Common-Edit-Display an.

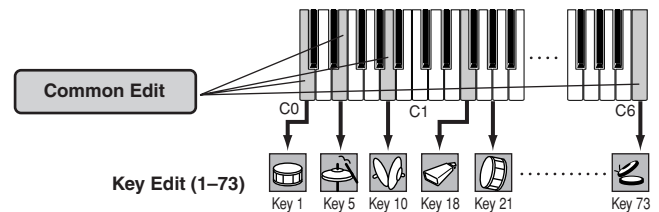


#### Aufrufen des Key-Edit-Displays

Halten Sie beim Aufrufen des Key-Edit-Displays die [SHIFT]-Taste gedrückt, und wählen Sie mit den PART-Tasten [◀][▶] die gewünschte Taste (Key) aus. Sie können die gewünschte Taste auch auf einem angeschlossenen Keyboard auswählen (durch eingehende „Note On“-Daten). Halten Sie dazu die [SHIFT]-Taste gedrückt, und schlagen Sie auf dem Keyboard die gewünschte Taste an.



Zeigt das Display zur Bearbeitung der Taste C0 an.



### 4. Gewünschte Anzeige mit den PAGE-Tasten [◀][▶] auswählen und die Einstellung ändern.

Im Wesentlichen stehen die gleichen Parameter zur Verfügung wie im Normal-Voice-Edit-Modus (Seite 25). Der Key-Edit-Modus für Drum-Voices entspricht dem Element-Edit-Modus für Normal-Voices. Bedenken Sie, dass die LFO-Parameter in den Drum-Voices nicht zur Verfügung stehen.

### 5. Wiederholen Sie die Schritte 3–4 beliebig oft.

### 6. Geben Sie einen Namen für die bearbeitete Drum-Voice ein.

Rufen Sie die Anzeige „General“ im Common Edit auf, und geben Sie dann beim Parameter „Name“ einen Namen ein. Anweisungen zur Namensgebung finden Sie auf Seite 50.

### 7. Speichern Sie die bearbeitete Voice auf der User-Bank (USR) für Drum-Voices.

Näheres siehe Seite 49.

## TIPP Zuweisen von Drum-/Percussion-Instrumenten zu einzelnen Tasten

[SHIFT] + [DRUM] → Drum Voice auswählen → [EDIT] → Key (Taste) auswählen → OSC-Anzeige aufrufen → „Number“

Im Drum-Voice-Edit-Modus können Sie Ihre eigenen Drum-Kits erstellen, indem Sie (in beliebiger Reihenfolge) einzelnen Tasten bestimmte Instrumentenklänge zuweisen und den Klang jeder einzelnen Taste mit allen Parametern einstellen.

1. Rufen Sie im Voice-Edit-Modus das Key-Edit-Display auf. Siehe Schritt 3 auf Seite 27.
2. Rufen Sie die OSC-Anzeige mit den PAGE-Tasten [◀][▶] auf.



3. Wählen Sie die Taste (Key) aus, der Sie einen Klang zuweisen möchten, und zwar mit [SHIFT]-Taste + den PART-Tasten [◀][▶].



4. Wählen Sie die zuzuweisende Wellenform (Wave) aus. Bewegen Sie den Cursor auf das Feld „Number“ (Nummer), und stellen Sie den Wert mit dem Datenrad ein.



**HINWEIS** Sie können auch die gewünschte Wellenform aus der entsprechenden Kategorie auswählen (Parameter „WaveCty“). Eine Liste der Wellenformen und deren Kategorien finden Sie in der „Wellenformliste“ im separaten Datenheft.

5. Erstellen Sie Ihr eigenes Drum-Kit, indem Sie die Schritte 3-4 wiederholen.
6. Speichern Sie die bearbeitete Voice auf der User-Bank (USR) für Drum-Voices. Näheres siehe Seite 49.

## TIPP Festlegen der Schlagzeugtaste (Drum Key) für unabhängige geöffnete und geschlossene Hi-Hat-Sounds

[SHIFT] + [DRUM] → Drum Voice auswählen → [EDIT] → Key (Taste) auswählen → OSC-Anzeige aufrufen → „AltnateGrp“ (Alternate Group)

Bei einem echten Schlagzeug können manche Schlagzeuginstrumente rein physikalisch nicht gleichzeitig gespielt werden, z.B. eine offene und geschlossene Hi-Hat. Um dies nachzuempfinden, können Sie die gleichzeitige Wiedergabe von Schlaginstrumenten verhindern, indem Sie sie derselben „alternierenden Gruppe“ (Alternate Group) zuordnen. Die Preset-Drum-Voices weisen viele solcher Zuweisungen zu alternierenden Gruppen auf, um den Klang so authentisch und natürlich wie möglich zu gestalten. Wenn Sie eine Voice ganz neu erstellen, können Sie diese Funktion verwenden – entweder um einen authentischen Klang zu gewährleisten oder um Spezialeffekte zu erstellen, bei denen die Erzeugung eines Klangs den vorhergehenden unterbricht.

1. Rufen Sie im Voice-Edit-Modus das Key-Edit-Display auf. Siehe Schritt 3 auf Seite 27.
2. Rufen Sie die OSC-Anzeige mit den PAGE-Tasten [◀][▶] auf.



3. Wählen Sie die Taste aus, die „Hi-Hat Open“ (Hi-Hat geöffnet) entspricht, und setzen Sie den Parameter „Alternate Group“ (Alternierende Gruppe) auf „1“.



4. Wählen Sie die Taste aus, die „Hi-Hat Close“ (Hi-Hat geschlossen) entspricht, und stellen Sie dieselbe „Alternate Group“ wie in Schritt 3 ein (1).



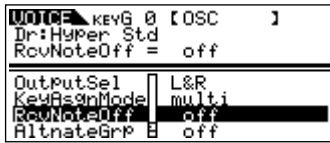
5. Überprüfen Sie, ob die alternierende Gruppe richtig eingestellt wurde. Schlagen Sie die Tasten „Hi-Hat Open“ und „Hi-Hat Close“ schnell direkt nacheinander an. Beim Anschlagen der zweiten Taste sollte die Wiedergabe der ersten unterbrochen werden.

Da diese Einstellungen in den Drum-Voice-Daten enthalten sind, speichern Sie sie im Voice-Store-Modus als Drum-Voice.

**TIPP Festlegen der Reaktion der Drum-Voice beim Loslassen der Taste**

[SHIFT] + [DRUM] → Drum Voice auswählen → [EDIT] → Key (Taste) auswählen → OSC-Anzeige aufrufen → „RcvNoteOff“ (Receive Note Off)

Sie können festlegen, ob die ausgewählte Schlagzeugtaste auf MIDI-Note-Off-Meldungen reagiert oder nicht. Es kann hilfreich sein, den Parameter „RcvNoteOff“ bei Beckenklängen und anderen, lang anhaltenden Sounds auf „off“ zu stellen (auszuschalten). Dadurch klingen diese Klänge mit ihrem natürlichen Ausklingvorgang nach, auch wenn die Taste losgelassen oder eine Note-Off-Meldung empfangen wird. Falls dieser Parameter auf „on“ gestellt (eingeschaltet) ist, setzt die Wiedergabe beim Loslassen der Taste oder bei Empfang einer Note-Off-Meldung sofort aus.



**TIPP Einstellen der Ausgangsbuchse für jede Taste**

[SHIFT] + [DRUM] → Drum Voice auswählen → [EDIT] → Key (Taste) auswählen → OSC-Anzeige aufrufen → „OutputSel“ (Output Select)

Sie können für jedes einzelne Schlagzeugtastensignal die Ausgangsbuchse auf der Rückseite ändern. Diese Funktion ist nützlich, wenn Sie auf ein bestimmtes Schlaginstrument einen angeschlossenen externen Effekt anwenden möchten. Näheres siehe Seite 15.

Der Parameter „OutputSel“ ist nur verfügbar, wenn „InsEFOut“ in der OSC-Anzeige auf „thru“ gestellt wurde.

## Einsatz von Voice-Effekten

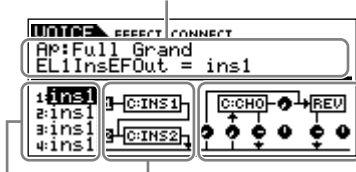
In der letzten Phase der Programmierung der Voices können Sie die Effektparameter einstellen, die den Klangcharakter weiter verändern. Im Voice-Modus können Sie die Effekte für jede Voice einstellen und speichern. Näheres zur Effektstruktur finden Sie auf Seite 59.

Das nachfolgende Beispiel veranschaulicht die Bearbeitung von Effekteinstellungen.

1. Wählen Sie die zu bearbeitende Voice aus (Seite 23).
2. Drücken Sie ein- oder zweimal die [EFFECT]-Taste, um in den Effect-Connection-Edit-Modus (Effektverbindungen bearbeiten) zu wechseln.

Die LED der [EFFECT]-Taste leuchtet auf, und das folgende Display wird angezeigt.

Der ausgewählte Parametername und dessen Wert werden angezeigt.



① Effekt-Eingänge    ② Insert-Effekte    ③ System-Effekte (Reverb, Chorus)

**① Effect Inputs (Effekteingänge)**

Wenn eine Normal- oder Drum-Voice ausgewählt ist, legt dies fest, welcher Effekt (1 oder 2) zur Bearbeitung jedes einzelnen Elements/Keys verwendet wird. Wenn eine Plug-in-Voice ausgewählt ist, erscheint dieser Parameter nicht in der Anzeige, da die Plug-in-Voices nur ein Element besitzen.

**② Insert-Effekte (Seite 59)**

Legt die Art oder die Signalführung (Routing) für den Insert-Effekt 1 und 2 fest.

**③ System-Effekt (Reverb/Chorus) (Seite 59)**

Bestimmt die Art und den Send-/Return-Pegel des Systemeffekts (Reverb/Chorus).

- HINWEIS**
- Das Display oben zeigt ein Beispiel im Normal-Voice-Modus. Wenn Sie eine Drum-Voice oder Plug-In-Voice auswählen, sieht die Anzeige anders aus.
  - Wenn dieses Display nicht angezeigt wird, drücken Sie die [EFFECT]-Taste erneut.

### 3. Stellen Sie die Insert-Effekte ein. Die Einstellungen hier betreffen die Voices der Performance-/Multi-Parts.

Wählen Sie die Parameter in (①) und (②) mit dem Cursor [^][V] oder den PAGE-Tasten [◀][▶] aus, und ändern Sie die Einstellungen mit dem Datenrad. Die folgenden Parameter dienen der Bearbeitung des Insert-Effekts.

**① Effect Inputs (Effekteingänge)**

EL1InsEFOut - EL4InsEFOut (Insertion Effect Out; Insert-Effektausgänge der Elemente 1-4)	Legt fest, welcher Effekt (1 oder 2) zur Bearbeitung jedes Elements verwendet wird. In der Einstellung „thru“ können Sie die Insertion-Effekte für das jeweilige Element/Key umgehen.
--	---

- HINWEIS**
- Bei der Bearbeitung einer Drum-Voice wählen Sie mit dem Parameter „Key“ zunächst die Taste aus und legen dann mit dem Parameter „InsEFOut“ fest, welcher Effekt (1 oder 2) für die ausgewählte Taste verwendet wird.
  - Sie können die gewünschte Taste auch auswählen, indem Sie die [SHIFT]-Taste gedrückt halten und gleichzeitig die entsprechende Taste auf dem angeschlossenen Keyboard anschlagen (bzw. entsprechende Notendaten an das Gerät senden).

**② Insert-Effekte**

Ins1Ctgr, Ins2Ctgr (Insertion 1/2 Category; Kategorie der Insert-Effekte 1/2)	Diese legen die Kategorie des Effekttyps für den Insert-Effekt 1 und 2 fest.
Ins1Type, Ins2Type (Insertion 1/2 Type; Art der Insert-Effekte 1/2)	Diese legen den Effekttyps der Insert-Effekte 1 und 2 fest.
InsEFCnct (Insertion Effect Connect Type; Anschlussart der Insert-Effekte)	Legt die Effektsignalführung für den Insert-Effekt 1 und 2 fest.

### 4. Stellen die Systemeffekte (Reverb, Chorus) ein. Die Einstellungen hier betreffen nicht die Voices der Performance-/Multi-Parts.

Nehmen Sie die Einstellungen der folgenden Parameter (③) genau so vor wie bei den Insert-Effekten im Schritt 3 weiter oben. Wählen Sie zunächst den Reverb/Chorus-Typ aus, und stellen Sie dann den Send-Pegel und die Panoramaposition ein. Die folgenden Parameter dienen der Bearbeitung der Systemeffekte.

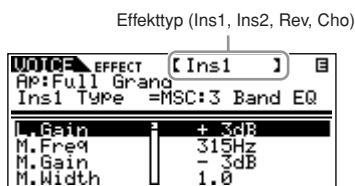
- HINWEIS** Informationen zu Reverb/Chorus-Typen finden Sie in der separaten Datenliste.

### 3 Systemeffekte (Reverb, Chorus)

ReverbType (Halltyp)	Zum Einstellen der Parameter des Reverb-Effekts.
RevSend (Reverb Send)	
ReverbRtn (Reverb Return)	
ReverbPan (Reverb-Pan-Position)	Zum Einstellen der Parameter des Chorus-Effekts.
ChoCtgr (Chorus-Kategorie)	
ChoType (Chorus-Typ)	
ChoSend (Chorus Send)	
ChoRtn (Chorus-Return-Pegel)	
ChoPan (Chorus-Pan-Position)	
ChoToRev (Chorus to Reverb)	Zum Einstellen des Send-Pegels vom Chorus-Effekt zum Reverb-Effekt.

### 5. Stellen Sie bei Bedarf die einzelnen Effektparameter ein.

Drücken Sie die [EFFECT]-Taste, um das Display „Effect Edit“ aufzurufen. In diesem Display können Sie einzelne Parameter bearbeiten.



Mit den PAGE-Tasten [◀][▶] können Sie zwischen den Effekttypen umschalten. Wählen Sie mit den Cursorstasten [^][v] den gewünschten Parameter aus, und ändern Sie die Einstellung mit dem Datenrad.

**HINWEIS** Welche Parameter zur Verfügung stehen, hängt vom ausgewählten Effekttyp ab. Weitere Informationen zu den Effektparametern entnehmen Sie der separaten Datenliste.

**HINWEIS** Wenn für den Effekttyp „thru“ oder „off“ ausgewählt wird, kann keiner der Effektparameter bearbeitet werden.

### 6. Stellen Sie wie gewünscht den Master Effect oder Master Equalizer in den Anzeigen MEF oder MEQ im Voice-Modus ein → [UTILITY].

Näheres zur Effektstruktur finden Sie auf Seite 59.

**HINWEIS** Bei der Einstellung des Master-Effekts sollten Sie darauf achten, dass dieser auch eingeschaltet ist. (Drücken Sie [SHIFT] + [BYPASS] und stellen Sie dann den „Master“-Parameter auf „effect on“.)

### 7. Speichern Sie die bearbeitete Voice.

Wenn Sie die neuen Einstellungen sichern möchten, speichern Sie sie mit den anderen Voice-Parametern als einzelne Voice, bevor Sie die ausgewählte Voice verlassen (Seite 49).

#### ⚠ VORSICHT

Wenn Sie eine andere Voice oder einen anderen Modus aufrufen, ohne zu speichern, gehen die vorgenommenen Einstellungen möglicherweise verloren.

## Performance-Modus

In diesem Abschnitt erfahren Sie, wie Sie Performances auswählen, spielen, bearbeiten und deren Effekte einstellen können.

### Spielen der Performances

Wie im Voice-Play-Modus können Sie die Instrumentklänge des Klangerzeugers im Performance-Play-Modus auswählen und spielen. Hier zeigen wir Ihnen, wie Sie im Performance-Play-Modus spielen können.

Jede Performance kann aus bis zu vier verschiedenen Parts bestehen. Sie können eine Performance erzeugen, indem Sie verschiedene Voices übereinander legen oder sie verschiedenen Bereichen der Tastatur zuweisen.

**HINWEIS** Stellen Sie sicher, dass der MIDI-Sendekanal des externen MIDI-Instruments mit dem MIDI-Empfangskanal des MOTIF-RACK ES übereinstimmt (Seite 16).

### Auswählen einer Performance

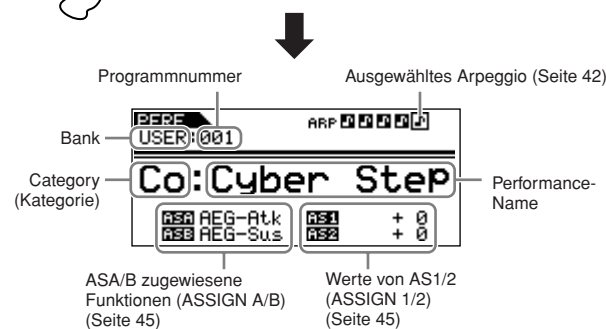
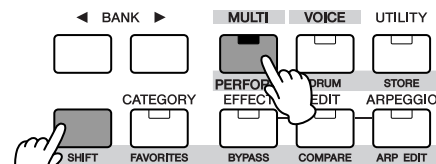
Der Klangerzeuger ist werkseitig mit einem kompletten Set von 128 speziell programmierten User-Performances in der User Bank ausgestattet. Im Performance-Play-Modus können Sie einzelne User Performances auswählen und spielen. Da nur eine Bank für Performances reserviert ist, brauchen Sie keine Performance-Bank auszuwählen.

#### HINWEIS Performance-User-Bank

Bedenken Sie, dass beim Speichern einer Performance auf einer User-Bank die vorher gespeicherte User-Performance verloren geht. Achten Sie beim Speichern bearbeiteter Performances darauf, keine wichtigen User-Performances zu überschreiben.

### 1. Drücken Sie die [SHIFT] + [PERFORMANCE] -Tasten, um in den Performance Play-Modus zu wechseln.

Die LED der [PERFORM]-Taste leuchtet orange. Wenn Sie in diesem Zustand auf der externen Tastatur spielen, erklingt die Performance, die im Display angezeigt wird. Nachfolgend werden die im Performance-Play-Modus angezeigten Parameter kurz erklärt.



### 2. Wählen Sie eine Programmnummer mit dem Datenrad oder den Cursorstasten [^][v] aus.

### Auswählen von Performances von einem Computer aus

Wie im Voice-Modus können Sie mit Hilfe der folgenden MIDI-Meldungen von Ihrer Computersoftware aus die Performances dieses Instruments auswählen (Seite 24). Die Werte für „Bank Select MSB/LSB“ zum Umschalten der Performance sind wie folgt:

- Bank Select MSB (Controller-Nr. 000) = 63
- Bank Select LSB (Controller-Nr. 032) = 64

**HINWEIS** Senden Sie bei der Modus-Umschaltung (z. B. Wechsel vom Voice-Modus in den Performance-Modus) vor dem „Bank Select MSB“ die richtige „Mode Change“-Meldung (systemexklusive Daten) an den MOTIF-RACK ES (Seite 95).

**HINWEIS** Senden Sie nach dem Bank Select MSB/LSB die richtige Programmwechselfeldung zur Auswahl der Programmnummer der Performance.

### TIPP Performance Part Mute (Part-Stummschaltung)

[MUTE/SEL/ENTER] (LED leuchtet) → Part auswählen mit [1/5/9/13] – [4/8/12/16]

Jede Performance kann maximal vier Parts enthalten, die voneinander unabhängig ein- und ausgeschaltet werden können. Die Bedienung beim Stummschalten einzelner Parts ist die gleiche wie für Elemente einer Voice (Seite 26).

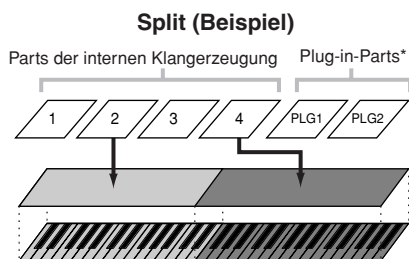
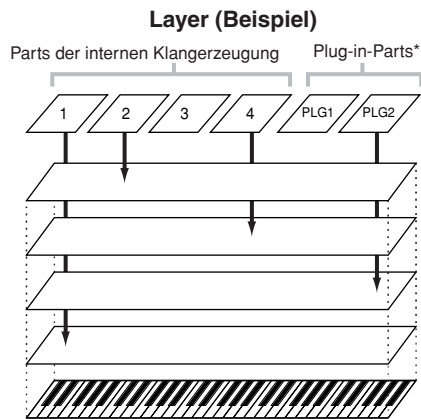
### TIPP Einsatz der Category-Search-Funktion (Kategorie-Suchfunktion)

[CATEGORY] → Hauptkategorie auswählen mit den BANK-Tasten [◀][▶] → Unterkategorie auswählen mit [SHIFT] + BANK-Tasten [◀][▶] → Performance auswählen → [CATEGORY]

Sie können die Funktionen „Category Search“ und „Favorite Category“ im Performance-Play-Modus genauso einsetzen wie im Voice-Play-Modus (Seite 24).

## Zuweisen der gewünschten Voices für jeden Part

Performances können aus bis zu vier Parts (Voices) aufgebaut werden, die aus den Parts 1 bis 4 der internen Klangerzeugung und den Parts 1 bis 2 der Plug-in-Erweiterungskarten ausgewählt werden können. Sie können eine Performance erzeugen, indem Sie mehrere Voices einander überlagern (Layer), und/oder indem Sie mehrere Voices verschiedenen Tastaturbereichen zuweisen (Split).



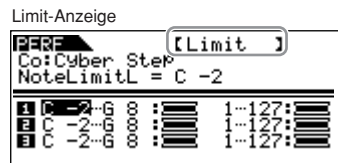
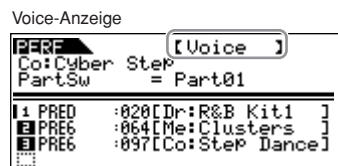
\*Steht nur zur Verfügung, wenn Sie eine Plug-in-Erweiterungskarte installiert haben.

### 1. Drücken Sie die [SHIFT] + [PERFORM] -Tasten, um den Performance-Modus aufzurufen, und wählen Sie die zu bearbeitende Performance aus (Seite 30).

Wenn Sie eine Voice von Grund auf neu erstellen möchten, initialisieren Sie mit Hilfe der praktischen Initialize-Funktion ([UTILITY] → JobSel-Anzeige) eine Performance in den internen User-Banken (Seite 47).

### 2. Drücken Sie ein- oder zweimal die [EDIT]-Taste, um in den Performance-Voice-Assign-Modus zu schalten.

Das folgende Display wird angezeigt.

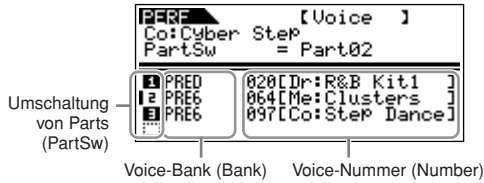




### 3. Rufen Sie die Voice-Anzeige mit den PAGE-Tasten [◀][▶] auf.

### 4. Ordnen Sie jedem Part die gewünschte Voice zu.

Bewegen Sie den Cursor mit den Cursortasten [^][V] auf die gewünschte Einstellung. Wählen Sie die Parameter mit dem Datenrad aus.



Umschaltung von Parts (PartSw)	Bestimmt, ob die internen Voices oder die Voices der Plug-in-Erweiterungskarte verwendet werden.
Voice-Bank (Bank)	Wählen Sie eine Bank für den ausgewählten Part aus.
Voice-Nummer (Number)	Wählen Sie eine Voice in der ausgewählten Bank aus.

**HINWEIS** Voices der Multi-Part-Plug-in-Erweiterungskarte PLG100-XG können nicht Performance-Parts zugewiesen werden.

**HINWEIS** Sie können den Performances auch in der Part-Edit-Anzeige Voices zuweisen (Seite 33).

Wenn eine Plug-in-Board-Voice einem Part zugewiesen wurde, unterscheiden sich die verfügbaren Voice-Banken je nach installierter Plug-in-Erweiterungskarte. Informationen hierzu finden Sie in der Bedienungsanleitung der Plug-In-Erweiterungskarte.

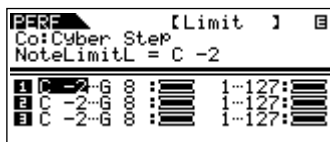
#### TIPP Verwendung der Kategoriesuche für die Zuweisung von Voices zu Parts

Performance-Voice-Assign-Modus → Voice-Anzeige mit PAGE-Tasten [◀][▶] auswählen → Cursor auf „Bank“ oder „Number“ bewegen → [CATEGORY]

Wenn Sie „Bank“ oder „Number“ auswählen, können Sie die Voice über die Kategoriesuche wie im Voice-Modus auswählen (Seite 24).

### 5. Wählen Sie die Limit-Anzeige mit den PAGE-Tasten [◀][▶] aus, und wählen Sie dann die höchste/tiefste Note des Bereichs (NoteLimitH/NoteLimitL) sowie die maximale/minimale Velocity (VelLimitH/VelLimitL) für jeden Part aus.

Bewegen Sie den Cursor mit den Cursortasten [^][V] auf den gewünschten Parameter. Wählen Sie die Parameter mit dem Datenrad aus.

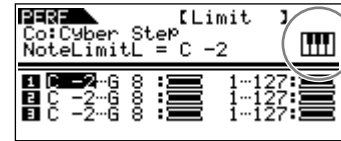


NoteLimitH	Bestimmt die höchste/tiefste Note für jeden Part.
NoteLimitL	
VelLimitH	Bestimmt die maximale/minimale Velocity für jeden Part.
VelLimitL	

#### TIPP Noten-/Velocity-Bereich mittels einer Note-On-Meldung einstellen

Sie können auch den Noten-/Velocity-Bereich direkt von einem angeschlossenen MIDI-Keyboard aus angeben, indem Sie einfach die entsprechenden Tasten drücken.

1. Rufen Sie die Limit-Anzeige auf, und drücken Sie dann die [SHIFT] + [MUTE/SEL/ENTER]-Tasten.
2. Das Tastatursymbol wird oben rechts im Display angezeigt.



3. Schlagen Sie die gewünschte Taste auf der Tastatur an, um die Note-On-Meldung an den MOTIF-RACK ES zu senden.
4. Wenn der Cursor auf „NoteLimitH“ oder „NoteLimitL“ steht, wird der Parameter auf die Note der gespielten Taste (Notennummer) eingestellt.  
Wenn der Cursor auf „VelLimitH“ oder „VelLimitL“ steht, wird der Parameter auf die Wert der Anschlagsstärke (Velocity) der gespielten Taste eingestellt.

### 6. Geben Sie einen Namen für die bearbeitete Performance ein.

Rufen Sie die Anzeige „General“ im Common Edit auf, und geben Sie dann beim Parameter „Name“ einen Namen ein. Genauere Anweisungen zur Namensgebung finden Sie auf Seite 50.

### 7. Speichern Sie die bearbeitete Performance auf der User-Bank (USER) der Performance.

Näheres siehe Seite 49.



# Bearbeiten von Performances (Performance Edit)

Im Performance-Edit-Modus ([SHIFT] + [PERFORM] → [EDIT]) können Sie durch die Bearbeitung der entsprechenden Parameter Ihre eigenen, aus bis zu vier verschiedenen Parts (Voices) bestehenden Performances erstellen. Sie können die Voices des internen Klangerzeugers oder von den eingebauten Plug-In-Erweiterungskarten auswählen. Weisen Sie die Voices zunächst verschiedenen Tastaturbereichen zu, und bearbeiten Sie im Performance-Edit-Modus dann die Detailparameter.

## Compare-Funktion

Dieses Feature ermöglicht es Ihnen, während der Bearbeitung einer Voice, einer Performance oder eines Multis zwischen dem ursprünglichen, nicht bearbeiteten Zustand der Voice/Performance bzw. des Multis und den neu bearbeiteten Einstellungen hin- und herzuwechseln. Auf diese Weise können Sie sich schnell und problemlos die Wirkung der vorgenommenen Änderungen anhören.

### 1. Halten Sie im Edit-Modus die [SHIFT]-Taste gedrückt, und drücken Sie die [COMPARE]-Taste.

Die EDIT-LED blinkt, und für den Vergleich werden vorübergehend die Einstellungen geladen, die vor der Bearbeitung gültig waren. (In der oberen rechten Ecke des Displays erscheint die Anzeige C anstatt der Anzeige E.)

### 2. Halten Sie die [SHIFT]-Taste gedrückt und drücken Sie gleichzeitig die [COMPARE]-Taste. Dadurch wird die Funktion „Compare“ (Vergleichen) deaktiviert und die zuletzt bearbeiteten Einstellungen werden wieder hergestellt.

- HINWEIS** • Die Compare-Funktion steht auch im Voice-Edit- und im Multi-Edit-Modus zur Verfügung.
- So lange die Compare-Funktion aktiv ist, können Sie keine Parameter verändern.

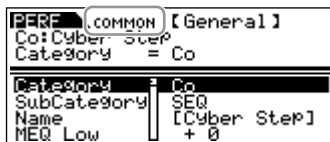
### 1. Drücken Sie die [SHIFT] + [PERFORM] -Tasten, um den Performance-Modus aufzurufen, und wählen Sie die zu bearbeitende Performance aus (Seite 30).

Wenn Sie eine Voice von Grund auf neu erstellen möchten, initialisieren Sie mit Hilfe der praktischen Initialize-Funktion ([UTILITY] → JobSel-Anzeige) eine Performance in den internen User-Banken (Seite 47).

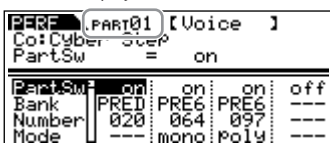
### 2. Drücken Sie ein- oder zweimal die [EFFECT]-Taste, um in den Performance-Edit-Modus zu wechseln.

Die folgende Anzeige erscheint.

Common-Edit-Display



Part-Edit-Display



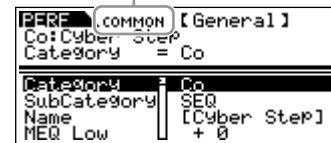
## 3. Rufen Sie das Common-Edit-Display oder das Part-Edit-Display auf.

Verwenden Sie „Common Edit“, um die Parameter für alle Parts gemeinsam zu bearbeiten. Verwenden Sie „Part Edit“, um die Parameter der einzelnen Parts zu bearbeiten.

### Aufrufen des Common-Edit-Displays

Halten Sie die [SHIFT]-Taste gedrückt, und drücken Sie die [COMMON]-Taste, um das Display „Common Edit“ aufzurufen.

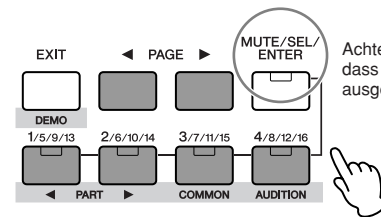
Zeigt ein Common-Edit-Display an.



### Aufrufen des Part-Edit-Displays

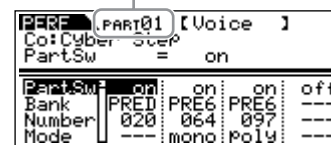
Um die Part-Edit-Anzeige aufzurufen, achten Sie darauf, dass die LED der [MUTE/SEL/ENTER]-Taste ausgeschaltet ist, und wählen Sie dann den gewünschten Part mit der entsprechenden [1/5/9/13]-[4/8/12/16]-Taste aus. Sie können die Parts auch der Reihe nach schrittweise durchlaufen, indem Sie die [SHIFT]-Taste gedrückt halten und dann die Tasten PART [◀|▶] verwenden. Wenn die [MUTE/SEL/ENTER]-Taste leuchtet, drücken Sie [MUTE/SEL/ENTER] erneut, um sie auszuschalten.

- HINWEIS** Wenn eine oder mehrere Plug-in-Erweiterungskarte(n) installiert wurde(n), können Sie den Plug-in-Part 1 oder 2 durch mehrfaches Drücken der Tasten [1/5/9/13] oder [2/6/10/14] auswählen.



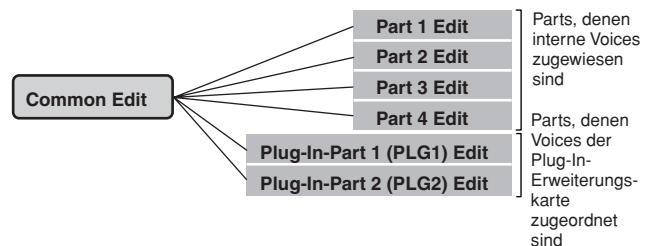
Achten Sie darauf, dass diese LED ausgeschaltet ist.

Zeigt das Display zur Bearbeitung von Part 1 an.



Sie können eine Performance erzeugen, indem Sie bis zu vier Parts auswählen und einschalten (mit dem Parameter „PartSw“).

- HINWEIS** Sie können die gewünschte Voice auch im Performance-Assign-Modus jedem Part zuweisen (Seite 33).



**TIPP** Parts ein-/ausschalten (Mute) und einen Part auswählen

Mit jedem Druck auf die [MUTE/SEL/ENTER]-Taste ändert sich der Ein/Ausschaltzustand der LED.

**Wenn die LEDs leuchten (Mute; stummgeschaltet)**

Sie können jeden Part stummschalten, indem Sie die entsprechende Part/Element-Taste [1/5/9/13] bis [4/8/12/16] drücken.

Welcher Part stummgeschaltet ist, erkennen Sie an den Lämpchen der Part/Element-Tasten. Die LEDs der stummgeschalteten Parts sind ausgeschaltet, und die Tasten der aktiven Parts leuchten auf.

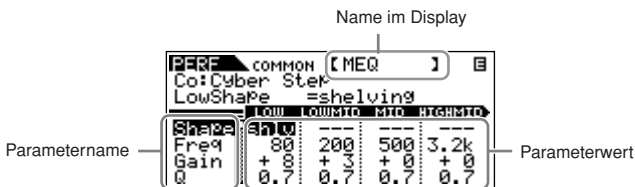
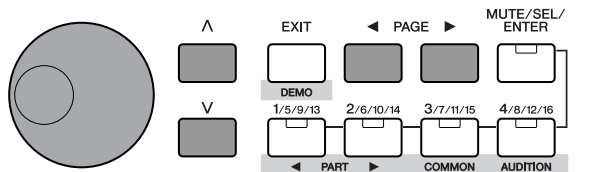
**Wenn die LEDs nicht leuchten (Auswahl)**

Sie können beliebige Parts auswählen, indem Sie die entsprechende Part/Element-Taste [1/5/9/13] bis [4/8/12/16] drücken. Wenn Sie einen stummgeschalteten Part auswählen, blinkt die entsprechende Tasten-LED.

**HINWEIS** Im Multi-Modus können Sie außerdem den Ein/Aus-Status jedes Parts festlegen.

**4. Gewünschte Anzeige mit den PAGE-Tasten [◀] [▶] auswählen und die Einstellung ändern.**

Um zu einer anderen Anzeigeseite zu wechseln, drücken Sie die PAGE-Tasten [◀] [▶]. Wählen Sie mit den Cursortasten [▲] [▼] den gewünschten Parameter aus, und ändern Sie die Einstellung mit dem Datenrad.



Im Folgenden werden die wichtigsten Parameter kurz beschrieben.

**Common Edit**

General	Zum Festlegen von allgemeinen Parametern im Common-Edit-Modus wie dem Namen der Performance, Portamento usw.
MEQ (Master EQ; Gesamtklangregelung)	Zur Einstellung des Master EQ für jede Performance. Der Master-EQ verfügt über separate EQ-Form-Parameter für Bässe und Höhen sowie über Steuerungen für die Frequenz, die Anhebung/Absenkung und den Q-Faktor für jedes Band.
MEF (Master Effect)	Zum Einstellen des Master-Effekttyps und anderer Parameter.
CtrlAsn (Control Assign; Controller-Zuweisung)	Zur Einstellung der Controller-Nummern, die von einem externen MIDI-Controller stammen.

**HINWEIS** Die den externen Controllern zugeordneten Funktionen hängen von den Einstellungen der Voice ab, die im Voice-Edit-Modus für den Part ausgewählt wurde.

Output (Ausgang)	Zur Einstellung der Voice-Ausgangsparameter wie Volume, Pan und Send-Pegel des Reverb/Chorus-Effekts.
EG (Envelope Generator)	Zur Einstellung zeitbezogener Parameter wie Attack (Anstiegszeit), Decay (Abklingzeit), Release (Ausklingzeit) und Sustain (Haltepegel), und Filterparametern wie Cutoff (obere Grenzfrequenz) und Resonance (Resonanz).

**Part Edit (Part-Bearbeitung)**

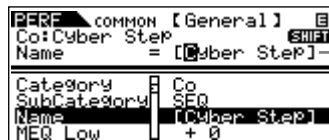
Voice-Features	Legt die Voice-Parameter für jeden Part fest (die jedem Part zugewiesenen Voices, den Noten-/Velocity-Bereich, Arpeggio Ein/Aus, Portamento-Einstellung, Pitch-Bend-Einstellung usw.). Sie können die gewünschte Voice auch im Performance-Assign-Modus jedem Part zuweisen und deren Noten-/Velocity-Bereich einstellen (Seite 31).
Output (Ausgang)	Weist der Voice jedes einzelnen Parts eine bestimmte Ausgangsbuchse auf der Rückseite des Geräts zu. Sie können auch Voice-Ausgangsparameter wie Volume, Pan und Send-Pegel des Reverb/Chorus-Effekts einstellen.
Tone (Klangfarbe)	Zur Einstellung der wichtigsten Synthesizer-Parameter wie Oszillator, Tonhöhe, Filter und Amplitude.
EQ (Equalizer)	Hiermit kann für jeden Part der Equalizer (Klangregelung) eingestellt werden.
RcvSw (Receive Switch)	Hier wird eingestellt, ob Controller-, Pitch-Bend- und Modulationsrad-Meldungen usw. für jeden Part erkannt werden oder nicht.

**5. Wiederholen Sie die Schritte 3–4 beliebig oft.**

**6. Geben Sie einen Namen für die bearbeitete Performance ein.**

Rufen Sie die Anzeige „General“ im Common Edit auf, und geben Sie dann beim Parameter „Name“ einen Namen ein.

Genauere Anweisungen zur Namensgebung finden Sie auf Seite 50.



Geben Sie den gewünschten Performance-Namen ein.

**7. Speichern Sie die bearbeitete Performance auf der User-Bank (USER) der Performance.**

Näheres siehe Seite 49.

# Einsatz von Performance-Effekten

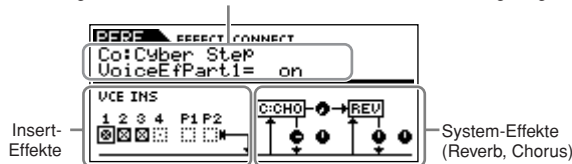
In der Endphase der Programmierung können Sie die Effektparameter einstellen, um den Charakter des Klangs weiter zu verändern. Im Performance-Modus können Sie die Effekte für jede Performance einrichten und speichern. Näheres zur Effektstruktur finden Sie auf Seite 59.

Das nachfolgende Beispiel veranschaulicht die Bearbeitung der Effekteinstellungen im Performance-Modus.

1. Wählen Sie die zu bearbeitende Performance aus (Seite 30).
2. Drücken Sie ein- oder zweimal die [EFFECT]-Taste, um in den Effect-Connection-Edit-Modus (Effektverbindungen bearbeiten) zu wechseln.

Die LED der [EFFECT]-Taste leuchtet auf, und das folgende Display wird angezeigt.

Der ausgewählte Parametername und dessen Wert werden angezeigt.



Insert-Effekte	Wählen Sie den/die Part(s) aus, auf den/die der Insert-Effekt angewendet werden soll. Die Einstellungen des Insert-Effekts hängen von den Einstellungen der Voice ab, die dem jeweiligen Part zugewiesen wurde (eingestellt im Voice-Modus; Seite 29).
Systemeffekte (Reverb, Chorus)	Bestimmt die Art und den Send-/Return-Pegel des Systemeffekts (Reverb/Chorus).

3. Wählen Sie den/die Part(s) aus, auf den/die der Insert-Effekt angewendet werden soll.

Schalten Sie das/die Optionsfeld(er) des/der gewünschten Parts ein, auf die der Insert-Effekt angewendet werden soll, und schalten Sie den/die anderen Part(s) in der oben abgebildeten Anzeige aus. Bewegen Sie den Cursor mit den Cursortasten [^][V] oder den PAGE-Tasten [◀][▶] auf das gewünschte Feld, und stellen Sie den Parameter auf „on“ oder „off“.

4. Stellen die Systemeffekte (Reverb, Chorus) ein.

Wählen Sie die Parameter in System Effects mit dem Cursor [^][V] oder den PAGE-Tasten [◀][▶] aus, und ändern Sie die Einstellungen mit dem Datenrad.

Wählen Sie zunächst den Reverb/Chorus-Typ aus, und stellen Sie dann den Send-Pegel und die Panoramaposition ein. Die folgenden Parameter dienen der Bearbeitung der Systemeffekte.

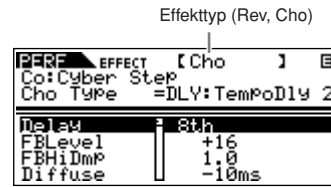
**HINWEIS** Informationen zu Reverb/Chorus-Typen finden Sie in der separaten Datenliste.

**HINWEIS** Die Einstellungen des Insert-Effekts hängen von den Einstellungen der Voice ab, die dem jeweiligen Part zugewiesen wurde (eingestellt im Voice-Modus; Seite 29).

ReverbType (Halltyp) ReverbRtn (Reverb Return) ReverbPan (Reverb-Pan-Position)	Zum Einstellen der Parameter des Reverb-Effekts.
ChoCtgr (Chorus-Kategorie) ChoType (Chorus-Typ) ChoRtn (Chorus-Return-Pegel) ChoPan (Chorus-Pan-Position)	Zum Einstellen der Parameter des Chorus-Effekts.
ChoToRev (Chorus to Reverb)	Zum Einstellen des Send-Pegels vom Chorus-Effekt zum Reverb-Effekt.

5. Drücken Sie die [EFFECT]-Taste, um in den Effect-Parameter-Edit-Modus zu wechseln.

In diesem Display können Sie einzelne Parameter bearbeiten.



Mit den PAGE-Tasten [◀][▶] können Sie zwischen den Effekttypen umschalten.

Wählen Sie mit den Cursortasten [^][V] den gewünschten Parameter aus, und ändern Sie die Einstellung mit dem Datenrad.

**HINWEIS** Welche Parameter zur Verfügung stehen, hängt vom ausgewählten „Effect Type“ ab. Für Näheres lesen Sie in der separaten Datenliste nach.

**HINWEIS** Wenn für den Effekttyp „off“ ausgewählt wird, kann keiner der Effektparameter bearbeitet werden.

6. Stellen Sie wie gewünscht den Master Effect oder Master Equalizer in den Anzeigen MEF oder MEQ ein.

[SHIFT] + [PERFORM] → Performance auswählen → Performance-Edit-Modus auswählen durch ein- oder zweimaliges Drücken von [EDIT] → [SHIFT] + [COMMON] → MEF- oder MEQ-Anzeige

Näheres zur Effektstruktur finden Sie auf Seite 59.

**HINWEIS** Bei der Einstellung des Master-Effekts sollten Sie darauf achten, dass dieser auch eingeschaltet ist. (Drücken Sie [SHIFT] + [BYPASS] und stellen Sie dann den „Master“-Parameter auf „effect on“.)

7. Speichern Sie die bearbeitete Performance.

Wenn Sie die neuen Einstellungen sichern möchten, speichern Sie sie mit den anderen Performance-Edit-Parametern als einzelne Performance, bevor Sie die ausgewählte Performance verlassen. Einzelheiten zum Speichern von Performances finden Sie auf Seite 49.

## ! VORSICHT

Wenn Sie eine andere Performance oder einen anderen Modus aufrufen, ohne zu speichern, gehen die vorgenommenen Einstellungen möglicherweise verloren.

Kurzanleitung

# Multi-Modus

Im Multi-Modus können Sie den MOTIF-RACK ES als „multitimbralen Klangerzeuger“ einrichten, um ihn mit Musiksoftware auf einem Computer oder mit externen Sequenzern zu verwenden. Wenn für jede Spur einer Song-Datei ein anderer MIDI-Kanal verwendet wird, können Sie jedem Part in einem Multi einem dieser MIDI-Kanäle zuweisen. Auf diese Weise können Sie den Song auf einem Sequenzer abspielen und dabei jede Spur mit einer anderen Voice wiedergeben.

Sie können ein Multi mit bis zu 16 Parts für den internen Klangerzeuger erzeugen. Wenn Plug-in-Erweiterungskarten installiert wurden, können Sie Multis mit bis zu 33 Parts erzeugen (Seite 57). Da nur eine Bank für Multis reserviert ist, brauchen Sie keine Multi-Bank auszuwählen.

## **HINWEIS** Über die User-Banken von Multis

Der Klangerzeuger ist werkseitig mit einem kompletten Set von 32 speziell programmierten User-Multis in der User-Bank ausgestattet. Wenn ein Multi in einer User-Bank (User-Voice) überschrieben oder ersetzt wird, geht diese User-Voice verloren. Achten Sie beim Speichern bearbeiteter Multis darauf, keine wichtigen User-Multis zu überschreiben. In der User-Bank können bis zu 128 Multis gespeichert werden.

## Spielen eines Multi

Im Multi-Play-Modus können Sie beliebige Multis auswählen und wiedergeben. Näheres zu Multis finden Sie auf Seite 53. Hier erfahren Sie, wie Sie Song-Dateien Ihrer Sequenzer-Software auf dem Computer auf dem MOTIF-RACK ES wiedergeben können.

## Einrichtung für den Einsatz mit einem Computer

### 1. Verbinden Sie das Instrument und den Computer mit einem USB-Kabel.

**HINWEIS** Sie können auch MIDI-Kabel verwenden, um dieses Instrument an einem Computer anzuschließen.

Näheres zum Anschluss des Instruments an einen Computer finden Sie auf Seite 18.

### 2. Starten Sie den Computer und legen Sie die CD-ROM „Tools for MOTIF-RACK ES“ in das CD-Laufwerk Ihres Computers.

### 3. Schalten Sie den MOTIF-RACK ES ein.

### 4. Installieren Sie den USB-MIDI-Treiber auf dem Computer.

Bei einem Computer mit dem Betriebssystem Windows erscheint auf dem Bildschirm möglicherweise der „Hardware-Assistent“. Installieren Sie in diesem Fall den Treiber anhand der Anweisungen auf dem Bildschirm. Einzelheiten finden Sie im gesonderten Installationshandbuch.

### 5. Stellen Sie den Parameter „MIDI IN/OUT“ auf „USB“ (in [UTILITY] → rufen Sie die MIDI-Anzeige mit den PAGE-Tasten [◀][▶]) auf, und drücken Sie [EXIT], um die Einstellungen zu speichern.

## **! VORSICHT**

Versuchen Sie niemals, das Gerät auszuschalten, während Daten gespeichert werden (während die Meldung „Please keep power on...“ (Gerät nicht ausschalten) angezeigt wird). Das Ausschalten des Geräts in diesem Zustand führt zum Verlust sämtlicher Benutzerdaten.

## Einsatz der Klänge des MOTIF-RACK ES zur Songwiedergabe von einem MIDI-Sequenzer

### 1. Folgen Sie den Anweisungen, die unter „Einrichtung für die Verwendung mit einem Computer“ stehen.

### 2. Starten Sie die Sequenzer-Software auf dem Computer, und öffnen Sie eine neue Song-Datei im Sequenzer.

Stellen Sie MIDI-Port und -Kanal jeder Spur der Sequenzer-Songdatei ein.

#### MIDI-Port-Einstellungen

Wenn Sie den internen Klangerzeuger des MOTIF-RACK ES benutzen, stellen Sie den MIDI-Port jeder Sequenzer-Spur auf „1“. Wenn Sie Voices von Plug-in-Erweiterungskarten verwenden, stellen Sie den MIDI-Port der Spur(en) auf diejenige Port-Nummer, die im Parameter „PortNo.“ eingestellt ist ([UTILITY] → PLG1/2Sys-Anzeige) (Seite 38).

#### MIDI-Kanaleinstellungen

Stellen Sie die MIDI-Sendekanäle des Sequenzers übereinstimmend mit den Empfangskanälen der Multi-Parts ein (Schritt 6). Die Empfangskanäle des Multi können im Voice-Display des Multi-Part-Edit-Modus eingestellt werden (Seite 84).

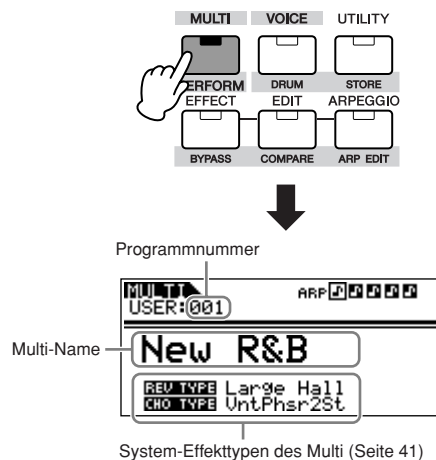
Weitere Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch des Sequenzers.

**HINWEIS** Die MIDI-Ports 1–8 auf USB werden unter Windows als „YAMAHA USB IN/OUT 0-1“–„YAMAHA USB IN/OUT 0-8“ und auf dem Mac als „YAMAHA MOTIF-RACK ES Port 1“–„YAMAHA MOTIF-RACK ES Port 8“ angezeigt.

**HINWEIS** Wenn Sie die Arpeggio-Funktion des MOTIF-RACK ES verwenden, stellen Sie den Sequenzer auf „Master“ und den MOTIF-RACK ES auf „Slave“ ein (Seite 17).

### 3. Drücken Sie ein- oder zweimal die [MULTI]-Taste, um den Multi-Modus aufzurufen.

Die LED der [MULTI]-Taste leuchtet grün.



System-Effekttypen des Multi (Seite 41)

#### 4. Wählen Sie ein Multi mit dem Datenrad oder den Cursortasten [^][V] aus.

Stellen Sie die Voices ein, die Sie jedem Multi-Part zuweisen möchten, sowie die Empfangskanäle und Effekte des gewünschten Songs. Weitere Informationen finden Sie unter "Einfache Mischfunktionen (Mixing-Edit-Modus)" auf Seite 37 und "Detaillierte Mischfunktion (Multi-Edit-Modus)" auf Seite 39.

**HINWEIS** Der Klangerzeuger ist werkseitig mit einem kompletten Set von 32 speziell programmierten User-Multis in der User-Bank ausgestattet.

#### TIPP Auswählen von Multis von einem Computer aus

Wie im Voice-Modus können Sie mit Hilfe der folgenden MIDI-Meldungen von Ihrer Computersoftware aus die Multis dieses Instruments auswählen (Seite 24). Die Werte für „Bank Select MSB/LSB“ zum Umschalten des Multi sind wie folgt:

- Bank Select MSB (Controller-Nr. 000) = 63
- Bank Select LSB (Controller-Nr. 032) = 65

- HINWEIS**
- Senden Sie bei der Modus-Umschaltung (z. B. Wechsel vom Voice-Modus in den Multi-Modus) vor dem „Bank Select MSB“ die richtige „Mode Change“-Meldung (systemexklusive Daten) an den MOTIF-RACK ES (Seite 95).
  - Senden Sie nach dem Bank Select MSB/LSB den geeigneten Programmwechsel, um die Multi-Programmnummer auszuwählen.

#### 5. Nehmen Sie die Song-Daten in der Song-Datei des Sequenzers auf.

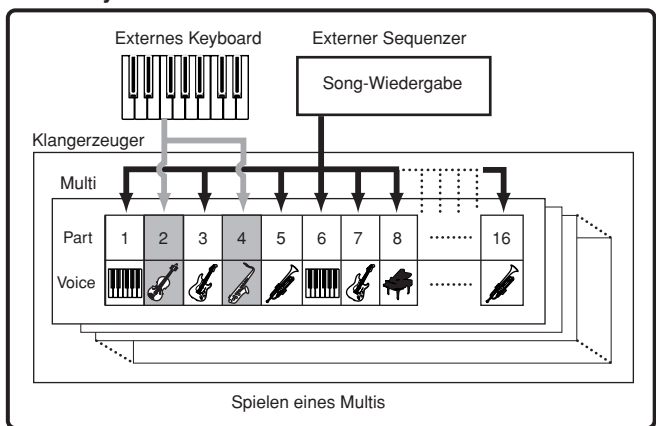
Weitere Informationen finden Sie in der Bedienungsanleitung Ihres Sequenzers.

#### 6. Starten Sie die Wiedergabe der Song-Datei auf dem Sequencer, so dass diese mit den Klängen des MOTIF-RACK ES gespielt wird.

Beim Empfang einer „Note On“-Meldung wird der entsprechende Part wiedergegeben. Wenn Sie beispielsweise die Spuren auf Ihrem Sequencer abspielen, wird der Part wiedergegeben, dessen Empfangskanal dem Sendekanal der Spur entspricht. Wenn für zwei oder mehrere Parts derselbe MIDI-Empfangskanal eingestellt ist, werden diese Parts unisono wiedergegeben.

Näheres zu den Kanaleinstellungen finden Sie auf Seite 16.

#### Multi-Play-Modus



## Einfache Mischfunktionen (Mixing-Edit-Modus)

Im Mixing-Edit-Modus wird ein mischpultähnliches, graphisches Display bereitgestellt, mit dem Sie wichtige Parameter einfach einstellen und die Einstellungen jedes Parts überprüfen können. In diesem Modus lassen sich Parameter für jeden Part bearbeiten, selbst wenn gerade Song-Daten von einem angeschlossenen Sequenzer wiedergegeben werden.

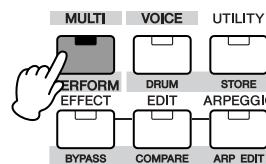
Es stehen einfache Mischfunktionen und Basisparameter wie die Auswahl von Voices, die Änderung der Effekteinstellungen usw. zur Verfügung. Um Multis auf einer mehr ins Detail gehenden Ebene zu bearbeiten, verwenden Sie den Multi-Edit-Modus (Seite 39).

#### 1. Drücken Sie ein- oder zweimal die [MULTI]-Taste, bis die LED der [MULTI]-Taste grün aufleuchtet. Wählen Sie das zu bearbeitende Multi aus.

Wenn Sie ein Multi von Grund auf neu erstellen möchten, initialisieren Sie mit Hilfe der praktischen Initialize-Funktion ([UTILITY] → JobSel-Anzeige) ein Multi in den User-Banken (Seite 47).

#### 2. Drücken Sie die [MULTI]-Taste, um in den Mixing-Edit-Modus zu schalten.

Die Farbe der LED der [MULTI]-Taste wechselt von grün nach rot, wodurch angezeigt wird, dass der Mixing-Edit-Modus ausgewählt ist.

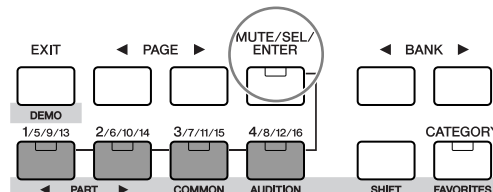


#### 3. Drücken Sie die [MUTE/SEL/ENTER]-Taste, so dass die LED erlischt, und wählen Sie den gewünschten Part mit den Part/Element-Tasten aus.

Durch wiederholtes Drücken einer der Tasten rufen Sie die verschiedenen Part-Nummern nacheinander auf. Indem Sie beispielsweise mehrmals die [1/5/9/13]-Taste drücken, werden nacheinander die Parts 1, 5, 9 und 13 aufgerufen. Sie können die Parts auch der Reihe nach schrittweise durchlaufen, indem Sie die [SHIFT]-Taste gedrückt halten und dann die Tasten PART [◀|▶] verwenden.

**HINWEIS** Wenn eine oder mehrere Plug-in-Erweiterungskarte(n) installiert wurde(n), können Sie den Plug-in-Part 1 oder 2 durch mehrfaches Drücken der Tasten [1/5/9/13] oder [2/6/10/14] auswählen.

Achten Sie darauf, dass diese LED ausgeschaltet ist.





#### 4. Rufen Sie die gewünschte Anzeige auf, und bearbeiten Sie die gewünschten Parameter.

Der Mixing-Edit-Modus besitzt drei Edit-Anzeigen: „Voice“, „Output“ und „Effect“. Wählen Sie die gewünschte Anzeige mit den PAGE-Tasten [◀][▶].

##### Voice

In diesem Display können Sie für jeden Part eine Voice auswählen. Wählen Sie mit dem Parameter „BankMSB/BankLSB“ eine Voice-Bank und mit dem Parameter „VoiceNo.“ die gewünschte Voice aus.



##### HINWEIS Bank

Wenn Sie die BANK-Tasten [◀][▶] drücken oder den Parameter „BankMSB/BankLSB“ mit den Cursortasten [▲][▼] und dem Datenrad auswählen, können Sie die folgenden Voice-Banken aufrufen.

Normal Voice	Drum Voice	Plug-In Voice
Pr1-6: (Voreingestellte) Preset-Banken	PD: Preset-Drum-Bank	Pp (Pp1-2): Plug-In-Preset-Bank(en)
GM: GM-Bank	GD: GM-Drum-Bank	Pu1-2: Plug-In-User-Banken
Us1-3: User-Voice-Banken	UD: User-Drum-Bank	PB: Plug-In-Karten-Voice-Bank*

\*Näheres über Voices von Plug-In-Erweiterungskarten finden Sie auf Seite 52.

#### TIPP Verwendung der Categoriesuche für die Zuweisung von Voices zu Parts

Sie können Voices über die Categoriesuche wie im Voice-Play-Modus auswählen (Seite 24).

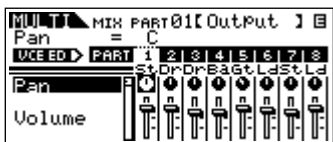
#### TIPP Zuweisung von Voices zu Parts vom Computer aus

Sie können einen Computer verwenden, um mit geeigneten MIDI-Meldungen Voices auszuwählen, die Parts zugewiesen werden sollen. Wenn Sie die entsprechenden Bank-Select-MSB/LSB- und Programmwechsellmeldungen an den MOTIF-RACK ES senden, können Sie die Voice des Parts umschalten, der auf den entsprechenden MIDI-Kanal der Meldung eingestellt ist (Seite 24).

**HINWEIS** Achten Sie darauf, dass der in der MIDI-Meldung enthaltene MIDI-Kanal den gleichen Wert besitzt wie der Empfangskanal des gewünschten Parts.

##### Output (Ausgang)

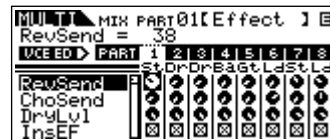
In diesem Display können Sie die Stereoposition und Lautstärke für jeden Part festlegen.



Wählen Sie mit den Cursortasten [▲][▼] „Pan“ (Stereoposition) oder „Volume“ (Lautstärke) aus, und ändern Sie die Einstellung mit dem Datenrad.

##### Effect (Effekt)

In diesem Display können Sie den Reverb/Chorus-Effekt für jeden Part einstellen. Außerdem können Sie den Part auswählen, auf den der Insert-Effekt angewendet werden soll.



Ein Beispiel für die Anwendung von Effekten finden Sie auf Seite 40.

#### 5. Speichern Sie das bearbeitete Multi.

Im internen Speicher können Sie bis zu 128 Multis ablegen. Näheres zum Speichern von Multis finden Sie auf Seite 49.

**HINWEIS** Drücken Sie die [MULTI]-Taste, um in den Multi-Play-Modus zurückzukehren.

**HINWEIS** Drücken Sie die [EDIT]-Taste, um den Multi-Edit-Modus aufzurufen.

#### Spiele von Voices von Plug-In-Erweiterungskarten im Multi-Modus

Vor der Wiedergabe von Plug-In-Voices oder Board-Voices müssen Sie die folgenden Einstellungen vornehmen.

Weisen Sie dem Plug-In-Part die gewünschte Board-Voice oder Plug-In-Voice zu. Wählen Sie im Display „Voice“ des Mixing-Edit-Modus oder Multi-Part-Edit-Modus die entsprechende Bank und die gewünschte Voice-Nummer aus (Seiten 38, 39). Wenn Sie beispielsweise eine auf PLG1 installierte Plug-In-Board-Voice wiedergeben, wählen Sie für den Parameter „Bank“ einen der Werte „PRE1“ (Preset Plug-In-Voice-Bank 1) oder „Pp1“ (Board-Voice-Bank 1) aus.

**HINWEIS** Im Mixing-Edit-Modus/Multi-Part-Edit-Modus können Sie die Parts auch der Reihe nach auswählen, indem Sie die [SHIFT]-Taste gedrückt halten und dann die PART-Tasten [◀][▶] verwenden. Die Plug-In-Parts folgen in dieser Reihenfolge auf Part 16.

Legen Sie für den Empfangskanal des Plug-in-Parts denselben Kanal fest, der als Sendekanal der Spur des angeschlossenen Geräts verwendet wird, von dem aus die Daten gespielt werden sollen (beispielsweise ein Sequenzer). Senden Sie nach dem Bank Select MSB/LSB den geeigneten Programmwechsel, um die Multi-Programmnummer auszuwählen.

Die Standardeinstellungen lauten 1 für den PLG1-Part und 2 für den PLG2-Part.

**HINWEIS** Wenn eine Note-On-Meldung empfangen wird, werden die internen Parts, die auf den gleichen Empfangskanal wie der Plug-in-Part eingestellt sind, ebenfalls gespielt. Um dies zu vermeiden, stellen Sie die Empfangskanäle der Parts, die nicht gespielt werden sollen, auf „off“, oder stellen Sie den MIDI-Port der/des Plug-in-Parts auf „2“ oder „3“ (Seite 58).

**HINWEIS** Wenn der MOTIF-RACK ES an einem Computer angeschlossen ist, können die MIDI-Ports des/der Plug-in Parts geändert werden. ([UTILITY] → PLG1Sys/PLG2Sys-Anzeige → „PortNo“, Seite 91)

#### TIPP Bearbeiten der Voice jedes Parts (Multi Voice Edit)

[MULTI] (LED leuchtet grün) → Multi auswählen → [MULTI] (LED leuchtet rot) → Multi Mixing → Part auswählen → [SHIFT] + [EDIT]

Im Multi-Modus kann auch die jedem Part zugewiesene Normal-Voice bearbeitet werden. Dies ist die gleiche Funktion wie die der Modi Common Edit (Seite 26) und Voice Element Edit (Seite 26) im Voice-Modus.

**HINWEIS** Bestimmte Parameter können im Multi-Voice-Edit-Modus nicht bearbeitet werden.

**HINWEIS** Nur Normal-Voices können bearbeitet werden.

**HINWEIS** Eine mit dieser Funktion bearbeitete Voice wird als User-Voice gespeichert.



# Detaillierte Mischfunktion (Multi-Edit-Modus)

Der Multi-Edit-Modus verfügt über eine Mischfunktion mit einzelnen Parametern, mit deren Hilfe Sie die Einstellungen der Multi-Parameter auf dieselbe Weise wie im Voice-Edit-Modus bearbeiten können. Es gibt zwei Arten von Multi-Edit-Displays: die Common-Edit-Displays zur Bearbeitung der gemeinsamen Parameter und die Part-Edit-Displays zur Bearbeitung einzelner Parts. Nehmen Sie in den Common-Edit-Displays die für alle Parts gemeinsamen Einstellungen und in den Part-Edit-Displays die Einstellungen für bestimmte Parts vor.

## 1. Drücken Sie die [MULTI]-Taste, um den Multi-Modus aufzurufen, und wählen Sie das zu bearbeitende Multi aus (Seite 36).

Wenn Sie ein Multi von Grund auf neu erstellen möchten, initialisieren Sie mit Hilfe der praktischen Initialize-Funktion ([UTILITY] → JobSel-Anzeige) ein Multi in den User-Banken (Seite 47).

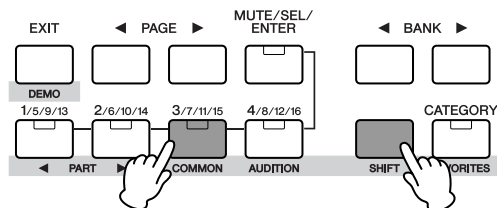
## 2. Drücken Sie die [EDIT]-Taste, um in den Multi-Edit-Modus zu schalten.

## 3. Rufen Sie das Common-Edit-Display oder das Part-Edit-Display auf.

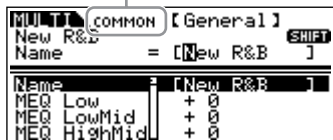
Verwenden Sie das Common-Edit-Display, um die Parameter für alle Parts gemeinsam zu bearbeiten. Verwenden Sie das Part-Edit-Display, um die Parameter für die einzelnen Parts zu bearbeiten.

### Aufrufen des Common-Edit-Displays

Halten Sie die [SHIFT]-Taste gedrückt, und drücken Sie die [COMMON]-Taste, um das Display „Common Edit“ aufzurufen.



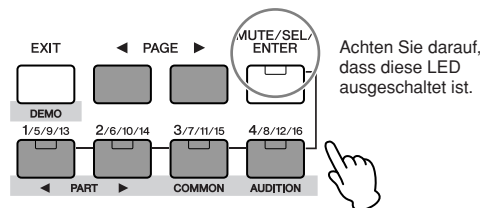
Zeigt ein Common-Edit-Display an.



### Aufrufen des Part-Edit-Displays

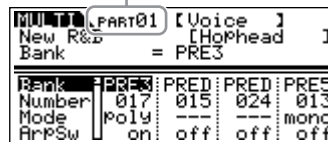
Um die Part-Edit-Anzeige aufzurufen, achten Sie darauf, dass die LED der [MUTE/SEL/ENTER]-Taste ausgeschaltet ist, und wählen Sie dann den gewünschten Part mit mehrfachem Druck auf die jeweilige [1/5/9/13]–[4/8/12/16]-Taste aus. Sie können die Parts auch der Reihe nach schrittweise durchlaufen, indem Sie die [SHIFT]-Taste gedrückt halten und dann die Tasten PART [◀][▶] verwenden. Wenn die LED der [MUTE/SEL/ENTER]-Taste leuchtet, drücken Sie [MUTE/SEL/ENTER] erneut, um sie auszuschalten.

**HINWEIS** Wenn eine oder mehrere Plug-in-Erweiterungskarte(n) installiert wurde(n), können Sie den Plug-in-Part 1 oder 2 durch mehrfaches Drücken der Tasten [1/5/9/13] oder [2/6/10/14] auswählen.



Achten Sie darauf, dass diese LED ausgeschaltet ist.

Zeigt das Display zur Bearbeitung von Part 1 an.



## 4. Gewünschte Anzeige mit den PAGE-Tasten [◀][▶] auswählen und die Einstellung ändern.

Wählen Sie mit den Cursortasten [▲][▼] den gewünschten Parameter aus, und ändern Sie die Einstellung mit dem Datenrad.

### Common Edit

General	Dient zur Einstellung allgemeiner Parameter wie Voice-Namen, Offset-Werte des Master EQ usw.
MEQ (Master EQ)	Zur Einstellung des Master EQ für jedes Multi.
MEF (Master Effect)	Zum Einstellen des Master-Effekttyps und dessen Parametern.
CtrlAsn (Control Assign; Controller-Zuordnung)	Zur Einstellung der Controller-Nummern, die von einem externen MIDI-Controller stammen.

**HINWEIS** Die den externen Controllern zugeordneten Funktionen hängen von den Einstellungen der Voice ab, die im Voice-Edit-Modus für den Part ausgewählt wurde.

### Part Edit (Part-Bearbeitung)

Voice	Zur Einstellung der jedem Part zugewiesenen Voice-Parameter. Hier können Sie die Voice einstellen, die jedem Part zugewiesen werden soll, sowie den Empfangskanal, Noten-/Velocity-Bereich, Arpeggio Ein/Aus, Portamento, Pitch-Bend-Bereich usw. Die jedem Part zugewiesene Voice kann auch im Mixing-Edit-Modus eingestellt werden (Seite 37).
Output (Ausgang)	Für die Einstellung der Ausgangsbuchsen der einzelnen Parts. Hiermit können Sie bestimmten Parts externe Effekte zuweisen. Außerdem können Sie Voice-Ausgangsparameter wie Lautstärke, Panorama, Send-Pegel für Reverb-/Chorus-Effekte usw. einstellen.
Tone (Klangfarbe)	Zur Einstellung der Parameter, die den Klangcharakter der Voice einstellen wie Tonhöhe, Filter und Amplitude.
EQ (Equalizer)	Zur Einstellung des Master EQ für jedes Multi.
RcvSw (Receive Switch)	Hier wird eingestellt, ob bestimmte MIDI-Meldungen (Controller-, Pitch-Bend- und Modulationsrad-Meldungen usw.) für jeden Part erkannt werden oder nicht.

### TIPP Verwendung der Categoriesuche für die Zuweisung von Voices zu Parts

Part-Edit-Anzeige → Voice-Anzeige aufrufen mit PAGE-Tasten [◀][▶] → Part auswählen mit [1/5/9/13] – [4/8/12/16] → Cursor auf „Bank“ oder „Number“ bewegen → [CATEGORY]

Sie können Voices über die Categoriesuche wie im Voice-Play-Modus auswählen (Seite 24).

### 5. Stellen Sie die Effekte ein.

Ein Beispiel für den Einsatz der Effekte finden Sie weiter unten.

### 6. Speichern Sie das bearbeitete Multi.

Im internen Speicher können Sie bis zu 128 Multis ablegen. Näheres zum Speichern von Multis finden Sie auf Seite 57.

**HINWEIS** Beachten Sie bitte, dass die Einstellungen für die Multi-Part-Plug-in-Parts (17-32) nicht gespeichert werden können.

#### **VORSICHT**

Bei diesem Vorgang werden die Einstellungen für die Zieldaten überschrieben. Von wichtigen Daten sollten Sie daher immer Sicherungskopien auf einem Computer anlegen (Seite 48).

Kurzanleitung

## Verwenden von Multi-Effekten

Auf der letzten Stufe der Programmierung und Klangerzeugung können Sie Effekte einsetzen, um den Klangcharakter weiter zu verbessern und zu bearbeiten. So können Sie beispielsweise einen tiefen, atmosphärischen Halleffekt (Reverb) anwenden oder mit dem Chorus-Effekt bestimmte Sounds satter und bewegter klingen lassen.

Beachten Sie bei der Bearbeitung von Multi-Effect-Parametern, dass es zwei verschiedene Typen von Parametern gibt:

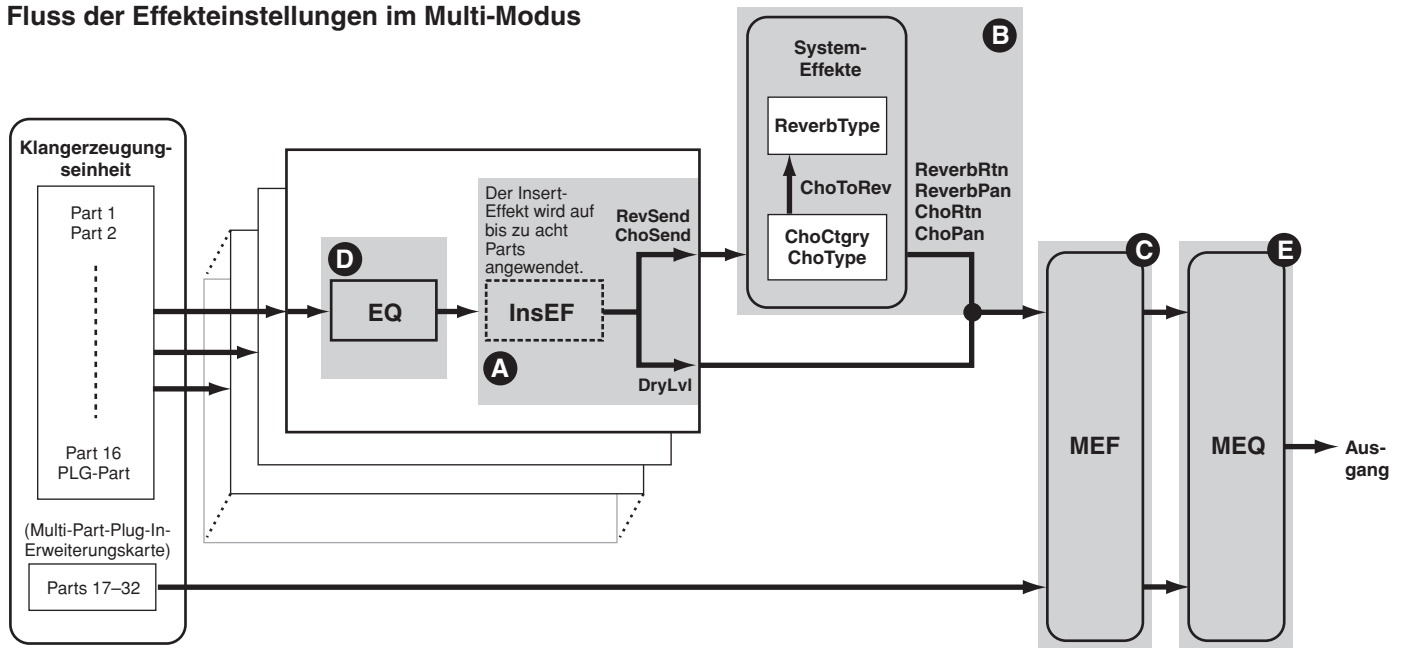
#### Parameter, die sich spezifisch auf einen Part beziehen. Diese umfassen:

- D** Im Multi-Part-Edit-Modus vorgenommene Part-Equalizer-Einstellungen
- A** Ein/Aus-Status der Insert-Effekte und im Mixing-Edit-Modus vorgenommene Einstellungen des Sendepiegels von Systemeffekten

#### Parameter, die allen Parts gemeinsam sind. Diese umfassen:

- B** Im Effect-Edit-Modus vorgenommene Einstellungen von Systemeffekten
- E** Im Multi-Common-Edit-Modus vorgenommene Master-Equalizer-Einstellungen
- C** Im Multi-Common-Edit-Modus vorgenommene Master-Effect-Einstellungen

### Fluss der Effekteinstellungen im Multi-Modus



**HINWEIS** Die Insert-Effekte und Systemeffekte werden nicht auf die Parts der Multi-Part-Plug-In-Erweiterungskarte angewendet.

**HINWEIS** Der Part Equalizer wird nicht auf die Parts der Plug-In-Karte angewendet.

Das nachfolgende Beispiel veranschaulicht die Bearbeitung der Effekteinstellungen im Multi-Modus.

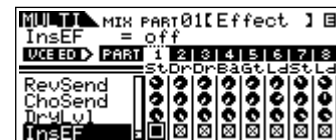
#### 1. Wählen Sie im Multi-Modus das zu bearbeitende Multi aus (Seite 36).

#### 2. Drücken Sie ein- oder zweimal die [MULTI]-Taste, um in den Mixing-Edit-Modus zu schalten.

Die LED der [MULTI]-Taste leuchtet rot.

#### 3. Wählen Sie den/die Part(s) aus (bis zu acht), auf den/die der Insert-Effekt angewendet werden soll (A).

Rufen Sie mit den PAGE-Tasten (◀|▶) die Effect-Anzeige auf und wählen Sie den Parameter „InsEF“ mit den Cursortasten [^][V].



Markieren Sie mit den Part/Element-Tasten ([1/5/9/13]-[4/8/12/16]) den gewünschten Part für die Insert-Effekte, und aktivieren Sie das Kästchen mit dem Datenrad.

**HINWEIS** Die Parametereinstellungen jedes Insert-Effekts werden im Voice-Effect-Edit-Modus der zugewiesenen Voice festgelegt.

#### 4. Stellen Sie den Reverb/Chorus-Effekt-Sendepegel für jeden Part fest (A).

Drei Parameter stehen zur Verfügung: „RevSend“ (Reverb-Send-Pegel), „ChoSend“ (Chorus-Send-Pegel) und „DryLevel“ (Originalanteil).



Wählen Sie mit den Cursortasten [^][V] den gewünschten Parameter aus, und wählen Sie mit den Part/Element-Tasten ([1/5/9/13]-[4/8/12/16]) den zu bearbeitenden Part aus. Legen Sie dann mit dem Datenrad den Effektsendepegel für jeden Part fest.

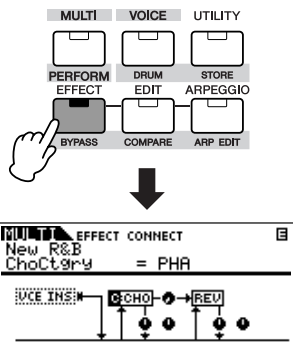
In den nachfolgenden Anweisungen wird beispielsweise die Intensität des Reverb-Effekts für Part 7 erhöht.

1. Wählen Sie mit den Cursortasten [^][V] „RevSend“ aus.
2. Prüfen Sie, ob die LED der [MUTE/SEL/ENTER]-Taste ausgeschaltet ist.  
Wenn die [MUTE/SEL/ENTER]-Taste leuchtet, drücken Sie sie erneut, um sie auszuschalten.
3. Wählen Sie mit der [3/7/11/15]-Taste den Part 7 aus.
4. Drehen Sie das Datenrad im Uhrzeigersinn, um den Reverb-Sendepegel zu erhöhen.

**HINWEIS** Der Reverb/Chorus-Effekt wird nicht auf Parts angewendet, bei denen „RevSend“ oder „ChoSend“ auf 0 eingestellt ist.

#### 5. Rufen Sie den Effect-Edit-Modus auf.

Drücken Sie die [EFFECT]-Taste, um den Effect-Edit-Modus aufzurufen. Die LED der [EFFECT]-Taste leuchtet auf, und das folgende Display wird angezeigt.



In diesem Display können die Einstellungen für die Systemeffekte bearbeitet werden.

**HINWEIS** Wenn dieses Display nicht angezeigt wird, drücken Sie die [EFFECT]-Taste erneut.

#### 6. Stellen die Systemeffekte (Reverb, Chorus) ein (Seite 40, B).

Die folgenden Parameter dienen der Bearbeitung der Systemeffekte. Wählen Sie zunächst den Reverb/Chorus-Typ aus, und legen Sie dann den Return-Pegel und die Stereoposition fest.

**HINWEIS** Informationen zu Reverb/Chorus-Typen finden Sie in der separaten Datenliste.

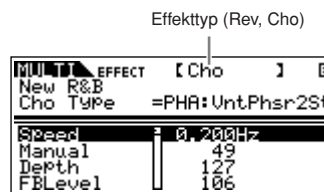
ReverbType (Reverb Type)	Zum Einstellen der Parameter des Reverb-Effekts.
ReverbRtn (Reverb Return)	
ReverbPan (Reverb Pan)	
ChoCtgr (Chorus-Kategorie)	Zum Einstellen der Parameter des Chorus-Effekts.
ChoType (Chorus-Typ)	
ChoRtn (Chorus-Return-Pegel)	
ChoPan (Chorus-Pan-Position)	

ChoToRev (Chorus to Reverb)	Zum Einstellen des Send-Pegels vom Chorus-Effekt zum Reverb-Effekt.
-----------------------------	---

Wählen Sie mit den Cursortasten [^][V] den gewünschten Parameter aus, und ändern Sie die Einstellung mit dem Datenrad.

#### 7. Stellen Sie bei Bedarf die einzelnen Effektparameter ein.

Drücken Sie die [EFFECT]-Taste, um das Display „Effect Edit“ aufzurufen.



Mit den PAGE-Tasten [◀][▶] können Sie zwischen den Effekttypen umschalten.

Wählen Sie mit den Cursortasten [^][V] den gewünschten Parameter aus, und ändern Sie die Einstellung mit dem Datenrad.

**HINWEIS** Welche Parameter zur Verfügung stehen, hängt vom ausgewählten Effekttyp ab. Für Näheres lesen Sie in der separaten Datenliste nach.

**HINWEIS** Wenn für den Effekttyp „off“ ausgewählt wird, kann keiner der Effektparameter bearbeitet werden.

#### 8. Stellen Sie die Master-Effektparameter ein (Seite 40, C).

Der allen Parts gemeinsame Master Effect kann im Multi-Common-Edit-Modus eingestellt werden (Seite 39).

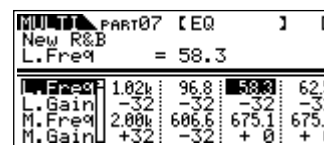
**HINWEIS** Bei der Einstellung des Master-Effekts sollten Sie darauf achten, dass dieser auch eingeschaltet ist. (Drücken Sie [SHIFT] + [BYPASS] und stellen Sie dann den „Master“-Parameter auf „effect on“.)

#### 9. Legen Sie die Equalizer-Parameter fest (Seite 40, D und E).

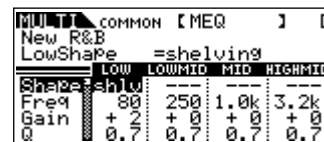
Der MOTIF-RACK ES bietet zwei Arten der Klangregelung: Unabhängige 3-Band-Equalizer für jeden Part und einen 5-Band-Equalizer, der auf alle Parts angewendet wird. Diese können im Multi-Edit-Modus bearbeitet werden (Seite 39).

**HINWEIS** Näheres zu den Equalizern finden Sie auf Seite 60.

Legen Sie zunächst im Multi-Part-Edit-Modus im Display „EQ“ die Part-Equalizer-Einstellungen fest (Seite 39).



Legen Sie dann im Multi-Common-Edit-Modus im Display „MEQ“ die Master-Equalizer-Einstellungen fest (Seite 39).



**HINWEIS** Einzelheiten zu den Parametern finden Sie im Referenzteil.

#### 10. Speichern Sie das bearbeitete Multi.

Wenn Sie die neuen Einstellungen sichern möchten, speichern Sie sie mit den anderen Multi-Parametern als einzelnes Multi, bevor Sie das ausgewählte Multi verlassen. Näheres zum Speichern von Multis finden Sie auf Seite 49.

#### ! VORSICHT

Wenn Sie ein anderes Multi oder einen anderen Modus aufrufen, ohne zu speichern, gehen die vorgenommenen Einstellungen möglicherweise verloren.

# Verwenden der Arpeggio-Funktion

## Was ist die Arpeggio-Funktion?

Diese Funktion löst automatisch voreingestellte Arpeggio-Phrasen, Riffs und Rhythmus-Patterns entsprechend den angeschlagenen Tasten aus. Sie eignet sich besonders für Musikstile wie Dance, Pop und Techno. Sie können jeder Voice jeweils fünf gewünschte Arpeggio-Typen zuweisen. Außerdem können Sie die Wiedergabemethode, den Velocity-Bereich und die Play Effects des Arpeggios festlegen, um so Ihre eigenen Grooves zu erstellen. Doch damit nicht genug: Die Arpeggio-Wiedergabe kann auch über MIDI OUT gesendet werden, wodurch Sie die Arpeggio-Daten auf einem Sequenzer aufzeichnen können.

**TIPP** Arpeggio-Wiedergabe als MIDI-Daten senden (über MIDI-Ausgangsbuchse)

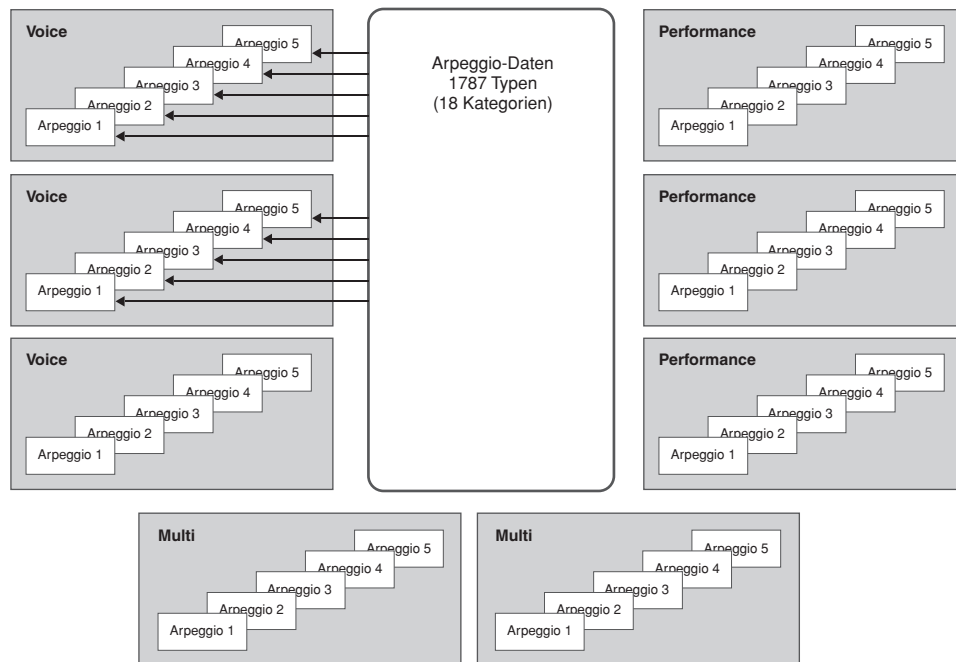
Wenn Sie die Arpeggien zum Auslösen anderer MIDI-Klangerzeuger verwenden möchten oder die MIDI-Daten von Arpeggien zur späteren Bearbeitung mit einem Sequenzer aufnehmen, können Sie die Daten der Arpeggio-Wiedergabe über die Buchse USB/MIDI OUT als MIDI-Daten übertragen. Dies erfolgt durch Einschalten der folgenden Parameter:

**Voice Arpeggio:** Voice-Modus → [UTILITY] → Voice-Anzeige aufrufen → „ArpOutSw“

**Performance/Multi Arpeggio:** Performance/Multi auswählen → [SHIFT] + [ARP EDIT] → „OutputSw“

### Arpeggio-Struktur

Jede(s) Voice/Performance/Multi kann bis zu fünf verschiedene Arpeggiotypen haben



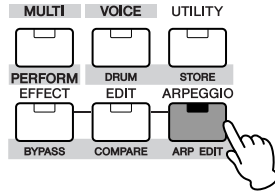
### Arpeggio-Typen

Der MOTIF-RACK ES besitzt 1787 Arpeggio-Typen (in 18 Kategorien) einschließlich Synthesizer, Piano, Guitar, Guitar bass, Strings, Drum usw. Näheres auf Seite 63.

# Arpeggio-Wiedergabe

1. Wählen Sie ein(e) Voice/Performance/Multi aus.

2. Drücken Sie die [ARPEGGIO]-Taste, um die Arpeggio-Funktion zu aktivieren.

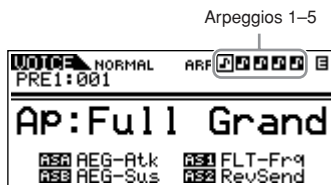


**HINWEIS** Wenn das Arpeggio aktiviert und betriebsbereit ist, leuchtet die LED der [ARPEGGIO]-Taste auf, sobald Sie eine Voice, eine Performance oder ein Multi auswählen.

3. Wählen Sie aus den fünf Typen das gewünschte Arpeggio während der Wiedergabe aus.

Die Preset-Voices/Performances/Multis können bis zu fünf verschiedene Arpeggiotypen haben. Mit den PAGE-Tasten [◀][▶] können Sie zwischen den Arpeggio-Typen (1–5) umschalten. Das ausgewählte Arpeggio ist markiert.

- Zeigt an, dass das Arpeggio gespeichert wurde.
- Zeigt an, dass das Arpeggio noch nicht gespeichert wurde.
- Zeigt an, dass das Arpeggio sich beim nächsten Takt ändert.



## TIPP Umschalten von Arpeggio-Typen mittels Controller-Meldungen

Die Arpeggios 1–5 können auch über Controller-Meldungen von einem externen Gerät umgeschaltet werden.

1. Wählen Sie den Parameter „ArpAsgn“ (unter [UTILITY] → CtrlAsn-Anzeige), und stellen Sie die Controller-Nummer ein, die zwischen Arpeggios 1–5 umschalten soll.

2. Stellen Sie den Parameter „ArpAsgnMode“ auf einen der folgenden Werte ein.

**inc:** Jedesmal, wenn der MOTIF-RACK ES die in Schritt 1 empfangene Controller-Meldung empfängt, können die Arpeggios 1–5 umgeschaltet werden. Der Controller-Wert selbst spielt keine Rolle.

**direct:** Sie können das Arpeggio entsprechend dem Wert der in Schritt 1 empfangenen Controller-Meldung auswählen. Näheres hierzu finden Sie auf Seite 90.

3. Senden Sie die Controller-Meldung von einem externen Gerät aus an den MOTIF-RACK ES.

4. Spielen Sie den MOTIF-RACK ES unter Einsatz der Arpeggio-Funktion.

Schlagen Sie dazu auf dem angeschlossenen Keyboard eine oder mehrere Tasten an, und halten Sie sie gedrückt (oder verwenden Sie Notendaten von einem Sequenzer). Das Arpeggio wird entsprechend der Notenummer, dem Arpeggio-Typ, dem Tempo, den Note-Limit-Einstellungen usw. wiedergegeben.

**HINWEIS** Im Voice-Modus wird das Arpeggio mit der ausgewählten Voice wiedergegeben.

**HINWEIS** Im Performance-/Multi-Modus wird das Arpeggio mit der bzw. den Voice(s) wiedergegeben, die den/dem ausgewählten Part(s) zugeordnet sind/ist, bei denen der Parameter „ArpSwitch“ (Seite 44) eingeschaltet ist.

**HINWEIS** Wenn Sie Arpeggios mit Controllerdaten wiedergeben, wird möglicherweise die Voice umgeschaltet und die Bearbeitungsanzeige oben rechts im Display eingeleuchtet.

## Änderung der Arpeggio-Einstellungen

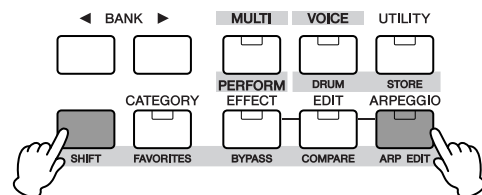
Die wichtigsten Arpeggio-Einstellungen werden im Arpeggio-Edit-Modus vorgenommen. Der Arpeggio-Edit-Modus steht im Voice-, Performance- und im Multi-Modus zur Verfügung.

Die nachfolgenden Anleitungen beziehen sich auf den Multi-Modus.

1. Wählen Sie die/das gewünschte Voice/Performance/Multi aus.

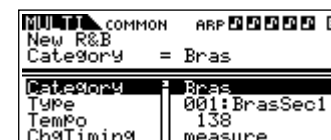
2. Rufen Sie die Arpeggio-Edit-Anzeige auf.

Halten Sie die [SHIFT]-Taste gedrückt und drücken Sie dabei die [ARP EDIT]-Taste.



3. Wählen Sie eine Kategorie und einen Arpeggio-Typ aus.

Bewegen Sie den Cursor auf den Parameter „Category“ (mit den Cursortasten [▲][▼]), und wählen Sie mit dem Datenrad die Kategorie aus. Bewegen Sie dann den Cursor auf den Parameter „Type“ (mit den Cursortasten [▲][▼]), und wählen Sie mit dem Datenrad den Arpeggio-Typ aus.



#### 4. Speichern Sie den in Schritt 3 ausgewählten Typ als Arpeggios 1–5.

Halten Sie dazu die [SHIFT]-Taste gedrückt, und drücken Sie dann die [MUTE/SEL/ENTER]-Taste, um die Arpeggio-Store-Anzeige aufzurufen. In dieser Anzeige können Sie den in Schritt 3 ausgewählten Typ als eines der Arpeggios 1–5 speichern oder unter Arpeggio 1–5 gespeicherte Typen löschen.



##### Arpeggio speichern

1. Wählen Sie eines der Arpeggios 1–5 mit dem Datenrad aus.
2. Drücken Sie die [ARPEGGIO]-Taste, so dass deren LED aufleuchtet.
3. Drücken Sie die [SHIFT] + [MUTE/SEL/ENTER]-Tasten, um das Arpeggio zu speichern.

##### Arpeggio löschen

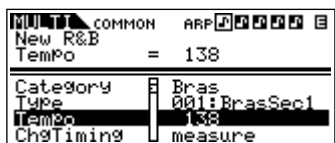
1. Wählen Sie eines der Arpeggios 1–5 mit dem Datenrad aus.
2. Drücken Sie die [ARPEGGIO]-Taste, so dass deren LED erlischt.
3. Drücken Sie die [SHIFT] + [MUTE/SEL/ENTER]-Tasten, um das Arpeggio zu löschen.

**HINWEIS** Mit [ARPEGGIO] schalten Sie die LED abwechselnd ein und aus.

#### 5. Drücken Sie einmal die [EXIT]-Taste, um in die Arpeggio-Edit-Anzeige zurückzukehren.

#### 6. Einstellen des Tempos.

Bewegen Sie den Cursor auf den Parameter „Tempo“ (mit den Cursortasten [^][V]), und wählen Sie mit dem Datenrad das Tempo des Arpeggios aus.



**HINWEIS** Wenn der Parameter „MIDI Sync“ auf „MIDI“ gestellt ist ([UTILITY] → MIDI-Anzeige), lässt sich das Tempo nicht ändern.

#### 7. Nehmen Sie bei Bedarf weitere Arpeggio-Einstellungen vor.

Bewegen Sie den Cursor mit den Cursortasten [^][V] auf den gewünschten Parameter (Notenumfang, Velocity-Grenze usw.), und stellen Sie diesen ein. Einzelheiten zu den einzelnen Parametern finden Sie im Referenzteil.

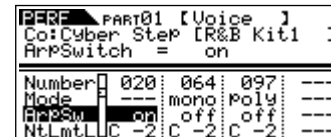
#### 8. Speichern Sie die Arpeggio-Einstellungen.

Die Arpeggio-Einstellungen können mit jeder Voice/Performance/Multi gespeichert werden. Näheres zum Speichern von Voices/Performances/Multis finden Sie auf Seite 49.

#### TIPP Verwenden von Arpeggios im Performance-/Multi-Modus

[SHIFT] + [PERFORM] oder [MULTI] → [EDIT] → Part auswählen (Seiten 33 und 39) → Voice-Anzeige auswählen mit PAGE-Tasten [◀][▶] → „ArpSw“

Im Performance-/Multi-Modus können Sie mit dem Parameter „ArpSw“ in der Voice-Anzeige im Part-Edit-Modus die Arpeggio-Wiedergabe für jeden Part ein- und ausschalten. Eine sinnvolle Anwendung hierfür ist die Zuweisung einer Drum-Voice zu einem Part und die Verwendung der Arpeggio-Wiedergabe für ausschließlich diesen Part. So erhalten Sie eine Rhythmus-Pattern-Begleitung, während Sie eine andere Voice spielen.



**HINWEIS** Im Performance-Modus können Sie die „ArpSw“-Parameter mehrerer Parts gleichzeitig einschalten („on“). Im Multi-Modus können nur Parts mit gleichem Empfangskanal gleichzeitig eingeschaltet werden.

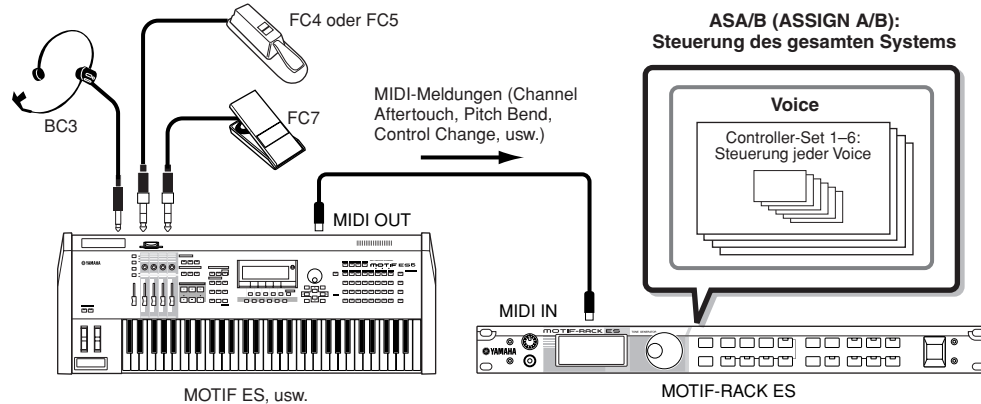


# Steuerung von einem externen MIDI-Keyboards aus

Um den MOTIF-RACK ES spielen zu können, benötigen Sie eine externe MIDI-Tastatur (mit verschiedenen „Spielhilfen“ – Controllern – wie Pitch-Bend-Rad, Modulationsrad usw.). Die Klangerzeugungs-Einheit des Synthesizers erzeugt den Klang anhand der von der Tastatur und den Controllern erhaltenen MIDI-Meldungen.

## Externe Controller, die vom MOTIF-RACK ES unterstützt werden

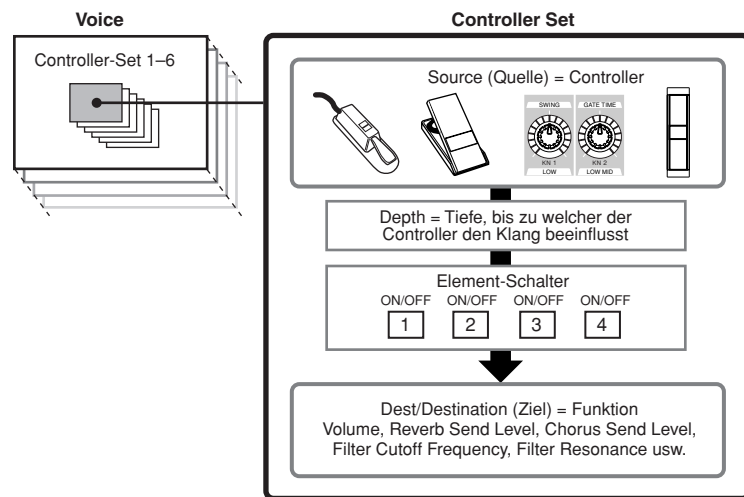
Der MOTIF-RACK ES kann durch Anschluss einer externen MIDI-Tastatur bzw. eines Keyboards/Synthesizers gespielt werden und mithilfe der MIDI-Controller am Keyboard – Pitch-Rad, Modulationsrad, Gleitband, Dreh- und Schieberegler usw. beeinflusst werden. Außerdem können Sie den MOTIF-RACK ES auch mit einem optionalen Blaswandler BC3 von Yamaha ansteuern, einem Fußschalter FC4/5, dem Fußpedal FC7 usw., indem diese „Spielhilfen“ (Controller) an das externe Gerät angeschlossen werden.



## Steuerung einer Voice mit einem Controller-Set

[VOICE] → Voice auswählen → [EDIT] → [SHIFT]+[COMMON] → CtrlSet-Anzeige (Seite 66)

Den externen Controllern können Sie eine große Zahl verschiedener Funktionen zuweisen. Sie können beispielsweise dem Modulationsrad die Resonance zuweisen und den Aftertouch für die Steuerung des Vibratos einstellen. Diese Einstellungen für sämtliche Controller nennt man ein „Controller-Set“. Für jede Voice können bis zu sechs Controller-Sets erstellt werden.



**HINWEIS** Sie können einstellen, ob der Controller die einzelnen Elements beeinflusst, indem Sie den Element-Schalter (Element Switch) ein- oder ausschalten. Beachten Sie, dass dies nur für Normal-Voices gilt.

**HINWEIS** Die Element-Switch-Parameter sind nicht verfügbar, wenn die eingestellte Zielfunktion keine Elemente betrifft.

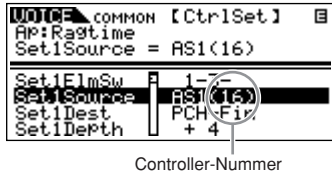
### TIPP Source (Quelle) und Destination (Ziel)

„Source“ (Quelle) bezieht sich auf den Hardware-Controller (Spielhilfe) und „Destination“ (Ziel) auf den Parameter oder die Funktion, der/die gesteuert wird. Es steht eine große Vielfalt von Destination-Parametern zur Verfügung, weit mehr als oben aufgelistet. Eine vollständige Aufstellung der Destination-Parameter finden Sie in der separaten Datenliste.

Kurzanleitung

So wird im nachfolgenden Beispiel das Panning (die Stereoposition) mit einem externen zuweisbaren Controller gesteuert.

**1. Stellen Sie den Parameter „Set1Source“ im Display „CtrlSet“ auf „AS1“ (ASSIGN 1), und bestätigen Sie dann die Controller-Nummer für „AS1“.**



**HINWEIS** Für die Source-Parameter lesen Sie bei „Set1-6Source“ auf Seite 66 nach.

**HINWEIS** Sie können die Controller-Nummer auf die des Source-Controllers ändern (siehe rechts).

**2. Achten Sie beim externen Controller darauf, dass die Einstellung bei „AS1“ mit der Controller-Nummer übereinstimmt, die durch die betreffende Spielhilfe erzwungen wird.**

Weitere Informationen hierzu finden Sie in der Bedienungsanleitung des externen Geräts.

**3. Stellen Sie den Parameter „Set1Dest“ auf „ELM-Pan“ (Element Pan, Element-Stereoposition).**

**HINWEIS** Einzelheiten zu den verfügbaren Dest-Parametern finden Sie in der Controller-Liste im separaten Datenheft.

**4. Legen Sie mit dem Parameter „Set1Depth“ die Steuerungstiefe fest.**

**5. Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 3, um die Zuweisungen für die weiteren Control Sets 2 bis 6 festzulegen.**

**6. Die zugewiesenen Funktionen (Destinations) werden durch Bedienung des externen Controllers gesteuert.**

**Verwenden einer Quelle zur Steuerung verschiedener Ziele**

Stellen Sie zum Beispiel den Source-Parameter für Control-Set 1 auf MW (Modulation Wheel – Modulationsrad) und den Destination-Parameter auf ELFO-PM (Element LFO Pitch Modulation Depth – Pitch-Modulationstiefe des Element-LFOs) ein. Setzen Sie dann den Source-Parameter für Control-Set 2 ebenfalls auf MW, doch den Destination-Parameter diesmal auf ELM PAN (Element-Pan). Wenn Sie in diesem Beispiel das Modulationsrad nach oben drehen, wird die Pitch-Modulation stärker und die Panoramaposition des Elements verschiebt sich von links nach rechts. So können Sie den Klang auf unterschiedliche Art ändern, indem Sie einfach einen einzelnen Controller bedienen.

**Verwenden verschiedener Quellen zur Steuerung eines Ziels**

Stellen Sie zum Beispiel den Source-Parameter für Control-Set 1 auf MW (Modulation Wheel – Modulationsrad) und den Destination-Parameter auf ELFO-PM (Element LFO Pitch Modulation Depth – Pitch-Modulationstiefe des Element-LFOs) ein. Stellen Sie dann den Source-Parameter für Control-Set 2 auf FC (Foot Controller – Fußregler) und den Destination-Parameter auf ELFO-PM (Element LFO Pitch Modulation Depth – Pitch-Modulationstiefe des Element-LFOs) ein. Damit haben Sie die Pitch-Modulation sowohl dem Modulationsrad als auch dem Fußregler zugewiesen. Das kann zum Beispiel bei Live-Aufführungen nützlich sein, denn Sie können von mehreren Controllern denjenigen verwenden, der zum jeweiligen Zeitpunkt am besten geeignet ist. Auf diese Weise können Sie mehrere unterschiedliche Controller auf denselben Klangaspekt anwenden.

**HINWEIS** Das im Voice-Edit-Modus bearbeitete Controller-Set ist verfügbar, wenn im Performance-Modus oder im Multi-Modus die entsprechende Voice ausgewählt ist.

**HINWEIS** Im Performance-Modus hängt die Steuerung der dem Part zugewiesenen Voice von den Controller-Sets ab, die im Voice-Modus festgelegt wurden. Im Multi-Modus wird der Part bzw. die Parts gesteuert, die den gleichen Kanal der MIDI-Meldung besitzen, die vom Controller erzeugt werden.

**Steuerung des gesamten Systems mit ASSIGN A und B**

Voice-Modus → [UTILITY] → CtrlAsn-Anzeige → „ASA/B Asgn“, „ASA/B Dest“

Mit den Einstellungen bei ASSIGN A und B (ASA und ASB) können Sie die Funktionen steuern, die alle Voices, Performances und Multis betreffen.

**1. Bewegen Sie den Cursor auf die Parameter „ASA Asgn“ und „ASB Asgn“, und bestätigen Sie die Controller-Nummern.**

**HINWEIS** Sie können die Controller-Nummer auf die des Source-Controllers einstellen (siehe rechts).

**2. Stellen Sie die Ziele der Controller ASA und ASB mit den Parametern „ASA Dest“ und „ASB Dest“ ein.**

**3. Weisen Sie jede Controller-Nummer für „ASA Asgn“ und „ASB Asgn“ einem externen Controller-Gerät zu.**

**4. Die zugewiesenen Funktionen (Destinations) werden in allen Betriebsarten durch Bedienung des externen Controllers gesteuert.**

**Controller-Nummern zuweisen**

Jedem externen Controller ist eine vorab zugewiesene Controller-Nummer zugeordnet. Wenn Sie den externen Controller bedienen, werden die jeder Spielhilfe zugewiesenen Controller-Meldungen an den MOTIF-RACK ES gesendet. Daraufhin wird die Zielfunktion (Destination) dieser Controller-Nummer entsprechend gesteuert. Wenn Sie beispielsweise die gleiche Controller-Nummer wie bei AS1 eingestellt einem externen Controller zuweisen, können Sie die Zielfunktion (Destination) des AS1 durch diesen Controller steuern. In der folgenden Liste wird angegeben, wie die Controller-Nummern den Spielhilfen (Quellen) des MOTIF-RACK ES zugewiesen werden können.

Controller	erzeugt MIDI-Meldung	Anzeige
Aftertouch (AT)	Channel Aftertouch (DnH)	—
Pitch-Bend-Rad (PB)	Pitch Bend (EnH)	—
Modulationsrad (MW)	Control Change (BnH, 01H)	—
Zuweisbarer Controller (ASA, ASB)*	Control Change (BnH)	[UTILITY] → CtrlSet-Anzeige → ASA Asgn, ASB Asgn
Footswitch (Fußschalter) (FS)	Control Change (BnH)	[UTILITY] → CtrlSet-Anzeige → FS Asgn
Gleitband (Ribbon Controller; RB)	Control Change (BnH)	Voice-Modus (Einstellungen, die alle Voices betreffen): [VOICE] → [UTILITY] → Voice-Anzeige
Zuweisbarer Controller (AS1, AS2)		Performance-/Multi-Modus (Einstellungen, die alle Performances/Multis betreffen): [SHIFT] + [PERFORMANCE]/[MULTI] → Performance/Multi auswählen → [EDIT] → [SHIFT]+[COMMON] → CtrlAsn-Anzeige
Foot Controller (Fußregler) (FC1, FC2)		
Blaswandler (Breath Controller; BC)		

\* Dieser Controller wird in der Controller-Set-Funktion nicht verwendet

**HINWEIS** Die erzeugte MIDI-Meldung hängt von den Einstellungen des externen Controllers ab.

# Einsatz der Jobs

Im Utility-Modus stehen sechs datenbezogene Bearbeitungsvorgänge (Jobs) zur Verfügung: Initialize (Initialisieren), Copy (Kopieren), Bulk Dump (Datenübertragung), Plug-in Save, Plug-in Load (Plug-in speichern/laden) und Factory Set (Werkseinstellungen). Sie können beispielsweise Voices/Performances/Multis auf die ursprünglichen Einstellungen (einschließlich der im Moment bearbeiteten) initialisieren oder Elemente/Parts kopieren.

## Ausführen eines Jobs

1. Wählen Sie in einem beliebigen Modus die Voice/ Performance oder das Multi aus, für die/das der Job ausgeführt werden soll.
  2. Drücken Sie die [UTILITY]-Taste, um den Utility-Modus aufzurufen.
  3. Rufen Sie mit den PAGE-Tasten [◀][▶] die Anzeige „JobSel“ auf (die letzte Seite), und wählen Sie den gewünschten Job mit den Cursortasten [^][V] aus.
  4. Drücken Sie die [MUTE/SEL/ENTER]-Taste.  
Der ausgewählte Job wird angezeigt.
  5. Falls „Initialize“, „Copy“, „Bulk Dump“ oder „Plug-in Save“ ausgewählt wurde, ändern Sie die Einstellungen mit den Cursortasten [^][V] und dem Datenrad.
  6. Drücken Sie die [MUTE/SEL/ENTER]-Taste.  
Drücken Sie bei der angezeigten Eingabeaufforderung nochmals die [MUTE/SEL/ENTER]-Taste, um den Job auszuführen, oder drücken Sie zum Abbrechen die [EXIT]-Taste.
  7. Drücken Sie die [MUTE/SEL/ENTER]-Taste, um den Job auszuführen.  
Nach Ausführung des Jobs erscheint die Meldung „Completed“ (Fertig).
- ⚠ VORSICHT**  
Bei Jobs, die längere Zeit in Anspruch nehmen, wird während des Vorgangs die Meldung „Executing...“ (Ausführung läuft...) angezeigt. Versuchen Sie niemals, das Gerät auszuschalten, während Daten in den internen Speicher geschrieben werden (während die Meldung „Executing...“ oder „Please keep power on“ [Gerät eingeschaltet lassen] angezeigt wird). Das Ausschalten des Geräts in diesem Zustand führt zum Verlust sämtlicher Benutzerdaten.
8. Drücken Sie die [EXIT]-Taste, um in den Utility-Modus zurückzukehren.  
Um in den vorherigen Modus zurückzukehren, drücken Sie die [EXIT]-Taste erneut.

## Initialize (Zurücksetzen der Parameter einer Voice / eines Multi auf deren Standardeinstellungen)

Dieser Job ist besonders hilfreich, um eine „Leervorlage“ zu erzeugen, auf deren Grundlage Sie eine Voice/Performance oder ein Multi von Grund auf neu erstellen können. Beachten Sie bitte, dass hierdurch nicht der ursprüngliche Zustand der Voice/des Multis vor der Bearbeitung wiederhergestellt wird.

Wählen Sie mit den Cursortasten [^][V] die zu initialisierenden Zieldaten aus, und drehen Sie am Datenrad, um das Kästchen neben den Daten zu aktivieren.



Parametertyp  
(zu initialisieren)

### Zu initialisierender Parametertyp

#### Voice-Modus

All User Voice	Alle Voices in den User-Banken
Current 1 Voice (All)	Momentan ausgewählte Voice (alle Parameter)
Common	Allgemeine Daten der momentan ausgewählten Voice
EL 1-4	(Normal-Voice) Elementdaten der momentan ausgewählten Voice
EL C0-C6	(Drum-Voice) Tasten- (Key-) Daten der momentan ausgewählten Voice

**HINWEIS** Wenn eine Plug-in-Voice ausgewählt ist, erscheint nur ein Element im Display (Seite 25).

#### Performance-Modus

All User Performance	Alle Performances
Current 1 Perf (All)	Momentan ausgewählte Performance (alle Parameter)
Common	Allgemeine Daten der momentan ausgewählten Performance
P1-4	Daten der Parts 1–4 der momentan ausgewählten Performance
PLG1-2	Plug-In-Part-Daten der momentan ausgewählten Performance

#### Multi-Modus

All User Multi	Alle Multis
Current 1 Multi (All)	Momentan ausgewähltes Multi (alle Parameter)
Common	Allgemeine Daten des momentan ausgewählten Multi
P1-16	Daten der Parts 1–16 des momentan ausgewählten Multi
PLG1-2	Plug-In-Part-Daten des momentan ausgewählten Multi

**HINWEIS** Sie können den Part oder das Element auch mit den Part/Element-Tasten ([1/5/9/13]–[4/8/12/16]) auswählen.

### ⚠ VORSICHT

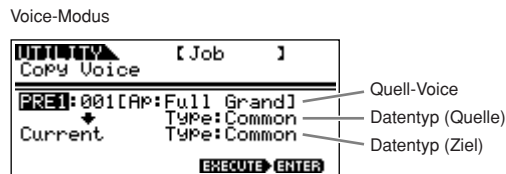
Wenn „All User Voice“, „All User Performance“ oder „All User Multi“ aktiviert ist, führt die Ausführung der Initialisierung zum Verlust aller User-Voice-/Performance- und Multi-Daten. Achten Sie daher darauf, dass keine wichtigen Daten initialisiert werden.

## Copy (Kopieren)

Von dieser Anzeige aus können Sie die Einstellungen der Element-/Tasten-/Part-Parameter einer beliebigen Voice/Performance bzw. eines Multi auf die aktuell bearbeitete Voice/Performance bzw. das aktuell bearbeitete Multi kopieren. Im Performance-/Multi-Modus können Sie außerdem die Effekt-Einstellungen kopieren.

**HINWEIS** Um eine Voice/Performance oder ein Multi komplett zu kopieren, verwenden Sie die Store-Funktion (Seite 49).

Bewegen Sie den Cursor mit den Cursortasten [^][V] auf den Datentyp (Quelle), und wählen Sie mit dem Datenrad die Kategorie aus. Wählen Sie auch den Zieldatentyp (Destination) mit dem Datenrad aus.



### Kopierbare Datentypen

#### Voice-Modus

- Common: Kopiert die Common-Edit-Einstellungen
- Elem1-4 (Key C0-C6): Kopiert die Einstellungen jedes Elements/Key

**HINWEIS** Wenn eine Plug-in-Voice ausgewählt ist, erscheint nur ein Element im Display (Seite 25).

#### Performance-/Multi-Modus

- Part01-04 (Performance), Part01-16 (Multi), Part P1, Part P2: Kopiert die Einstellungen jedes Parts/Plug-in-Parts

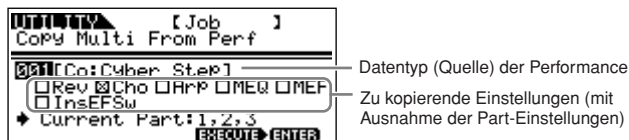
**HINWEIS** Im Performance-/Multi-Modus können Sie außerdem „Effect“ und „Arp“ als Zieldatentyp (Destination) wählen.

- Effect: Hiermit können Sie die Einstellungen der System-Effekte (Reverb/Chorus) der Part-Voice, die als Quelldatentyp (Source) gewählt wurde, auf den Systemeffekt der aktuellen Performance/des Multi kopieren.
- Arp: Hiermit können Sie die Arpeggio-Einstellungen der Part-Voice, die als Quelldatentyp (Source) gewählt wurde, auf das Arpeggio der aktuellen Performance/des Multi kopieren.

### Kopieren von Performance-Einstellungen auf das Multi

Im Multi-Modus können Sie auch die Anzeige „Copy Multi from Perf“ mit den PAGE-Tasten [▶] aufrufen.

Auf dieser Anzeige können Sie die Einstellungen jeder Performance auf das aktuelle Multi kopieren.



#### Zu kopierende Einstellung

- Alle Part-Einstellungen einer Performance
- Einstellungen von Rev (Reverb), Cho (Chorus), Arp (Arpeggio), MEQ (Master EQ), MEF (Master Effect) oder InsEFSw (Insertion Effect Switch)

Wenn zum Beispiel „001: Cyber Step“ unter „Data type of Performance“ ausgewählt und das Kästchen „Cho“ angekreuzt wird, wie oben gezeigt, können die Parts 01–03 der Performance auf die Parts 01–03 des aktuellen Multi kopiert werden. Zusätzlich können die Einstellungen des Chorus-Effekts der Performance auf den Chorus-Effekt des aktuellen Multi kopiert werden.

**HINWEIS** Alle Parts der Performance werden auf einmal kopiert. Beachten Sie bitte, dass einzelne Parts nicht kopiert werden können.

## Speichern von Daten auf einem externen Gerät (Bulk Dump)

Sie können benutzerdefinierte Einstellungen des MOTIF-RACK ES sichern oder archivieren, indem Sie die Daten mit der Bulk-Dump-Funktion an Ihr externes Sequenzerprogramm übertragen. Wählen Sie mit den Cursortasten [^][V] die zu übertragenden Zieldaten aus, und drehen Sie am Datenrad, um das Kästchen neben den Daten zu aktivieren.

### Zu übertragender Datentyp

**All Bulk Dump:** Speichert die Daten aller folgenden Einträge per Bulk Dump.

Voice	Nrml (Alle User-Normal-Voices), Drum (Alle User-Drum-Voices) oder PLG (Alle User-Plug-in-Voices)
Perf	Alle Performances
Multi	Alle Multis
System	Allgemeine Systemeinstellungen

**Current 1 Voice/Performance/Multi:** Speichert die aktuelle Voice/Performance/das Multi per Bulk Dump.

### Sichern von Daten

1. Starten Sie die Echtzeitaufnahme im externen Sequenzerprogramm.
2. Senden Sie die gewünschten Bulk-Daten vom MOTIF-RACK ES aus an den Sequenzer.  
Die Bulk-Daten werden in der Song-Datei des Sequenzers aufgenommen.

### Laden von Daten

1. Starten Sie am Sequenzer die Wiedergabe des Songs, der die Bulk-Daten enthält.
2. Die Bulk-Daten werden an den MOTIF-RACK ES gesendet, und die Einstellungen sind wieder hergestellt.

### ! VORSICHT

Wenn der MOTIF-RACK ES die Bulk-Daten empfängt, werden die Einstellungen überschrieben und durch die in den Bulk-Daten enthaltenen Einstellungen ersetzt. Achten Sie darauf, dass dabei keine wichtigen Daten überschrieben werden.

**HINWEIS**

- Um den Bulk-Dump-Job ausführen zu können, muss die richtige MIDI-Gerätenummer (Device Number) eingestellt sein. Näheres siehe Seite 91.
- Wenn die Übertragung der Bulk-Daten nicht richtig funktioniert, versuchen Sie, den Wert der Sendeabstände zu erhöhen („BulkIntrval“-Parameter). Siehe Seite 90.

**HINWEIS**

- Näheres zum Anschluss des Instruments an einen Computer finden Sie auf Seiten 18 und 36.
- Näheres über die Sequenzereinstellungen finden Sie in der Bedienungsanleitung Ihres Sequenzers.

## Speichern von Board-Voices (Plug-in Save)

Hiermit können Sie die „Board Voices“ (Voices von Plug-in-Erweiterungskarten) im MOTIF-RACK ES speichern, die auf dem Computer mit einem Editor für eine Plug-in-Erweiterungskarte bearbeitet wurden (genannt „Board Custom Voices“). Da die Plug-In-Erweiterungskarten keine Speichermöglichkeit besitzen und die bearbeiteten Voice-Daten beim Ausschalten des Geräts verloren gehen, sollten die bearbeiteten Board-Custom-Voice-Daten mit dieser Funktion gespeichert werden.

**HINWEIS** Bitte beachten Sie, dass die Parameter einer Board Voice nicht auf dem MOTIF-RACK ES bearbeitet werden können. Verwenden Sie den jeweiligen Editor für die Plug-in-Erweiterungskarten. Näheres über Voices von Plug-In-Erweiterungskarten finden Sie auf Seite 52.

1. Wählen Sie mit den Cursortasten [^][V] das Ziel für die zu speichernden Daten aus, und drehen Sie am Datenrad, um das Kästchen neben den Daten zu aktivieren.

Es kann PLG1 und/oder PLG2 ausgewählt werden.



Art der vorher gespeicherten Daten.

2. Drücken Sie die [MUTE/SEL/ENTER]-Taste, um die Board-Voice zu speichern.

## Plug-in Load (Voices für eine Plug-In-Erweiterungskarte laden)

Hiermit können Sie die Parametereinstellungen laden, die zuvor mit „Plug-in Save“ auf der installierten Plug-In-Erweiterungskarte gespeichert wurden. Der Typ der gespeicherten Daten wird im Display angezeigt.

**HINWEIS** Diese Funktion steht nur zur Verfügung, wenn der gespeicherte Datentyp mit dem der installierten Karte übereinstimmt. Wenn diese Datentypen nicht übereinstimmen, wird der Datentyp in Klammern angezeigt.

## Factory Set (Wiederherstellung der Werksvoreinstellungen)

Hiermit können Sie die werksseitig gespeicherten Internal-Voices (User-Voices), Performances und Multis des Synthesizers wiederherstellen, ebenso wie dessen System- und anderen Einstellungen.

Wenn Sie irgendwelche Einstellungen verändern, werden die werksseitigen Werte überschrieben. Mit dem Factory-Set-Job können Sie die werksseitigen Standardeinstellungen jederzeit wiederherstellen.

### ! VORSICHT

Durch die Wiederherstellung der Werkseinstellungen werden alle aktuell im Speicher befindlichen User Voices und Multis überschrieben. Stellen Sie sicher, dass Sie dadurch keine wichtigen Daten überschreiben! Von wichtigen Daten müssen vor der Durchführung des Jobs Sicherungskopien auf einem Computer angelegt werden.

## Sichern der Einstellungen (Store)

Wie nachfolgend gezeigt, können Sie mit der Store-Funktion Ihre eigenen Parametereinstellungen im User-Speicher sichern.

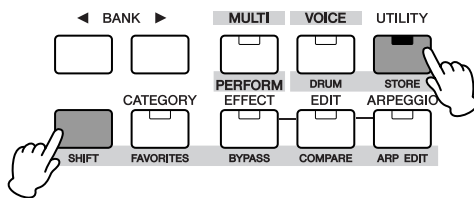
### ! VORSICHT

Bei diesem Vorgang werden die Einstellungen für die Zieldaten überschrieben. Von wichtigen Daten müssen daher immer Sicherungskopien auf einem Computer oder einem anderen Speichermedium angelegt werden (Seite 48).

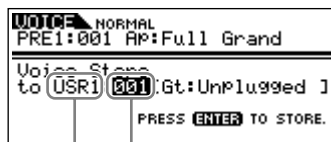
Wenn Sie den Namen ändern, lesen Sie auf Seite 50.

1. Rufen Sie den Store-Modus auf.

Nachdem zuvor eine Voice, eine Performance oder ein Multi bearbeitet wurde, halten Sie die [SHIFT]-Taste gedrückt, und drücken Sie [STORE]-Taste. Das Display „Store“ wird angezeigt.



Normal-Voice



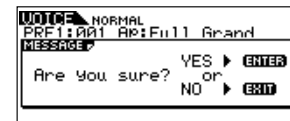
Ziel-Bank Ziel-Voice-Nummer

2. Wählen Sie mit den BANK-Tasten [◀][▶] die Ziel-Bank aus (nur Normal-Voice).

3. Wählen Sie mit dem Datenrad die Nummer der Ziel-Voice/Performance bzw. des Ziel-Multi aus.

4. Führen Sie den Speichervorgang aus.

Drücken Sie die [MUTE/SEL/ENTER]-Taste. Im Display werden Sie zur Bestätigung aufgefordert.



Drücken Sie die [MUTE/SEL/ENTER]-Taste erneut, um den Speichervorgang auszuführen. Nach der Speicherung der Daten erscheint die Meldung „Completed“ (Fertig), und das Display kehrt zur vorhergehenden Anzeige zurück.


**HINWEIS** Um den Speichervorgang abzubrechen und zum vorhergehenden Display zurückzukehren, drücken Sie die [EXIT]-Taste.

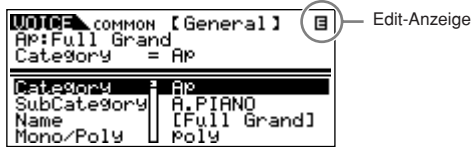
### ! VORSICHT

Versuchen Sie niemals, das Gerät auszuschalten, während Daten gespeichert werden (während die Meldung „Executing...“ oder „Please keep power on“ [Gerät eingeschaltet lassen] angezeigt wird). Das Ausschalten des Geräts in diesem Zustand führt zum Verlust sämtlicher Benutzerdaten.



## Edit-Anzeige

Falls Änderungen an einem Parameter vorgenommen werden, erscheint in der rechten Ecke des Displays die -Anzeige. Diese signalisiert, dass die Einstellungen der aktuellen Voice/des aktuellen Multis geändert und noch nicht gespeichert wurden.



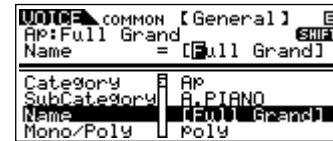
### VORSICHT





Wenn Sie eine andere Programmnummer oder einen anderen Modus aufrufen, verschwindet die Edit-Anzeige, und alle bearbeiteten Daten werden gelöscht. Daher sollten Sie die bearbeiteten Daten stets mit der Store-Funktion speichern.

## Voice-/Performance-/Multi-Nameneinstellungen (Eingeben von Zeichen)

Im Display „General“ des Common-Edit-Modus (Voice/Performance/Multi) steht der Parameter „Name“ zur Verfügung, mit dem Sie Ihren Daten einen Namen zuweisen können. In diesem Abschnitt erfahren Sie, wie im Display „Name“ Zeichen eingegeben werden (Voice-/Performance-/Multi-Edit-Modus).

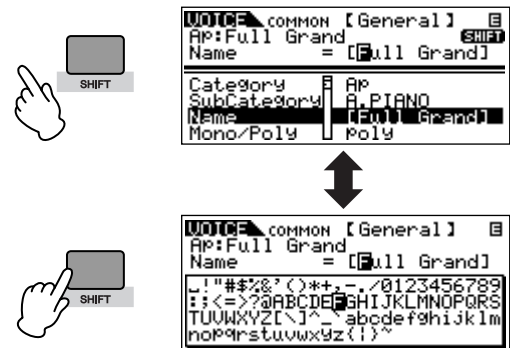
1. Wählen Sie im „Common Edit“ des Voice-Performance-/Multi-Modus' den Parameter „Name“ (Seiten 27, 34) aus.





2. Bewegen Sie den Cursor mit den BANK-Tasten [][] an die Position des ersten Zeichens.
3. Geben Sie mit Hilfe des Datenrads das gewünschte Zeichen ein.
4. Bewegen Sie den Cursor mit den BANK-Tasten [][] auf das nächste Zeichen.
5. Wiederholen Sie die Schritte 2 bis 4, bis der Name vollständig eingegeben wurde.

### Verwenden der Zeichenliste

Bei der Eingabe von Zeichen können Sie eine spezielle Einblendliste mit Zeichen aufrufen, indem Sie die [SHIFT]-Taste drücken und gedrückt halten. Um zum vorhergehenden Display zurückzukehren, lassen Sie die [SHIFT]-Taste los.



Um Zeichen aus der Zeichenliste auszuwählen, halten Sie die [SHIFT]-Taste gedrückt, und verwenden Sie die PART-Tasten [][] oder das Datenrad.

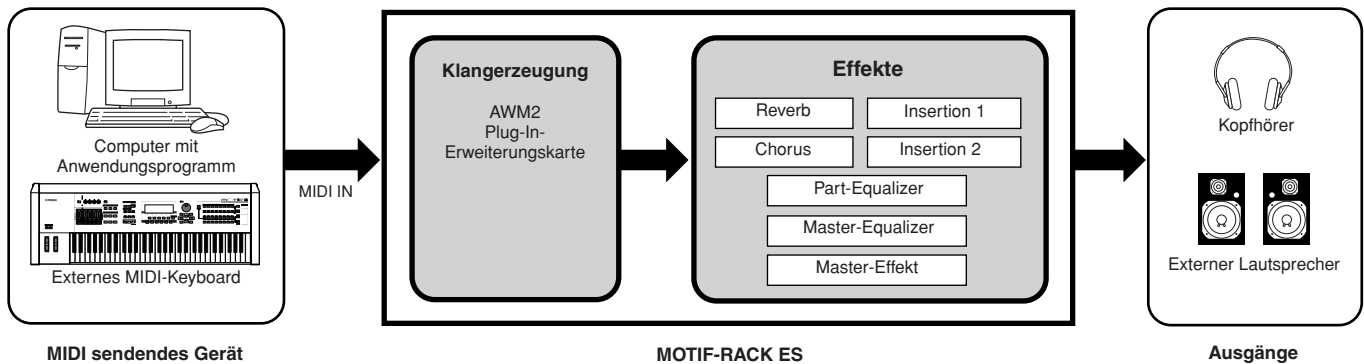


# Grundstruktur

In diesem Abschnitt erhalten Sie einen leicht verständlichen Überblick über den MOTIF-RACK ES – sein breites Spektrum hochentwickelter Funktionen sowie die Steuerungs- und Wiedergabemöglichkeiten für MIDI-Daten.

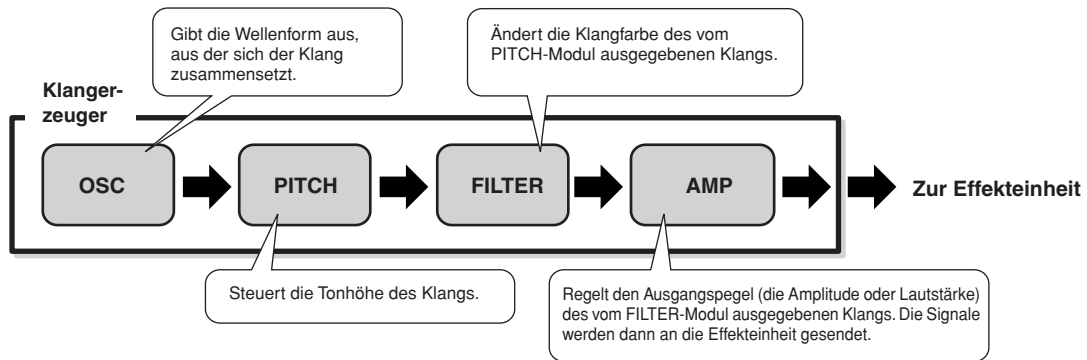
## Systemüberblick

Dieser Synthesizer besteht wie hier gezeigt aus mehreren Einheiten.



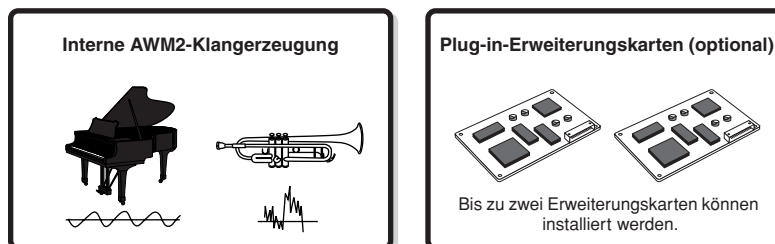
## Klangerzeugungseinheit

Die Klangerzeugungseinheit ist derjenige Teil des Synthesizers, der den eigentlichen Klang produziert. Dabei reagiert er auf die beim Spiel auf der Tastatur erzeugten MIDI-Meldungen, die Verwendung der Controller und die Wiedergabe des Sequenzers.



## Interner AWM2-Klangerzeuger und optionale Plug-in-Erweiterungskarten

Die Klangerzeugungs-Einheit in diesem Synthesizer besteht aus den eingebauten AWM2-Klangerzeuger und optionalen Plug-in-Erweiterungskarten.



## AWM2 (Advanced Wave Memory 2)

AWM2 (Advanced Wave Memory 2) ist ein auf gesampelten Wellenformen (Waves) basierendes Synthesesystem. Dieses wird in vielen Synthesizern von Yamaha eingesetzt. Für einen besonders realistischen Klang benutzt jede AWM2-Voice mehrere Samples der Wellenform eines echten Instruments. Darüber hinaus können Sie eine Vielfalt von Envelope-(Hüllkurven-) Generator-, Filter-, Modulations- und anderen Parametern einsetzen.

## Plug-in-Erweiterungskarte

Mit der Installation einer optionalen Plug-in-Erweiterungskarte in diesem Instrument können Sie die Klangvielfalt des Instruments entscheidend erweitern.

Im MOTIF-RACK ES können bis zu zwei Plug-In-Erweiterungskarten installiert werden (die erhältlichen Plug-In-Karten sind im folgenden Kasten aufgeführt). Plug-in-Erweiterungskarten sind nicht nur Quellen für weitere Voices, sondern auch eigenständige, voll funktionsfähige und edierbare Klangerzeuger, die Systemeigenschaften wie zum Beispiel die maximale Polyphonie erweitern können. Plug-In Voices können genau wie interne Voices gespielt werden und sind als Parts in einer Performance / einem Multi verwendbar.

Der MOTIF-RACK ES ist mit dem Modular Synthesis Plug-In System kompatibel. Es können zwei Arten von mit dem Modular Synthesis Plug-In System kompatible Plug-In-Erweiterungskarten im MOTIF-RACK ES installiert werden: Single-Part- und Multi-Part-Plug-In-Karten. Mit diesen Erweiterungskarten können Sie sich Ihr eigenes System nach Ihren Vorstellungen zusammenstellen.

**HINWEIS** Die Effect-Plug-In-Erweiterungskarte kann im MOTIF-RACK ES nicht genutzt werden.

**HINWEIS** Multi-Part-Plug-in-Erweiterungskarten können nur im Multi-Modus verwendet werden.

### Verfügbare Plug-in-Erweiterungskarten

#### ● Single Part Plug-In-Erweiterungskarten

##### Analog Physical Modeling Plug-In-Board (PLG150-AN)

Die Analog Physical Modeling(AN)-Synthese reproduziert unter Anwendung modernster Digitaltechniken exakt den Sound von Analogsynthesizern. Mit dieser Karte erlangen Sie Echtzeitkontrolle über die Wiedergabe klassischer Synthesizerklänge und von Sounds, wie sie die heutige Club-orientierte Tanzmusik kennzeichnen.

##### Piano Plug-in-Erweiterungskarte (PLG150-PF/PLG150-AP)

Auf diesen Karten ist ein AWM2-Klangerzeuger vorhanden sowie ein riesiger Wellenformspeicher (16 MB); diese Karten dienen ausschließlich der Reproduktion von Klavierklängen. Die PLG150-PF bietet 136 Stereoklänge, darunter diverse Klänge akustischer Klaviere und Flügel sowie E-Piano-Sounds. Die PLG150-AP bietet 32 Stereoklänge, einschließlich einer Vielzahl von außergewöhnlich hochwertigen, authentischen Klängen von akustischen Klavieren sowie einer Zusammenstellung ungewöhnlicher und mit Effekten versehener Piano-Sounds. Die Karten erweitern die vorhandene Polyphonie des Instruments um bis zu 64 Noten. Sie können auch zwei dieser Karten installieren und die Polyphonie damit auf 128 Stimmen verdoppeln.

##### Weiterentwickelte DX/TX Plug-In-Erweiterungskarte (PLG150-DX)

Mit dieser Erweiterungskarte stehen Ihnen die Sounds des DX7 zur Verfügung. Im Gegensatz zu PCM-Klangerzeugern verwendet diese Erweiterungskarte für eine besonders vielseitige und dynamische Klanggestaltung das leistungsstarke FM-Synthesesystem, das auch bei den Synthesizern der DX-Serie verwendet wird. Die Sounds sind mit DX7-Sounds kompatibel. Die Karte kann sogar via MIDI Bulk Dump übertragene DX7-Daten empfangen.

#### Virtual Acoustic Plug-In-Erweiterungskarte (PLG150-VL)

Die Virtual Acoustic(VA)-Synthese ermöglicht die Simulation (Nachgestaltung) von Klängen akustischer Instrumente in Echtzeit. Dadurch erzielen Sie einen Grad an Realistik, der mit konventioneller PCM-Synthese nicht erreichbar wäre. Wenn Sie diese Klänge mit dem als Zubehör erhältlichen MIDI-Wind-Controller (WX5) spielen, können Sie sogar das Spiel auf einem Holzblasinstrument physisch nachempfinden.

#### Drum-Plug-in-Erweiterungskarte (PLG150-DR) / Percussion-Plug-in-Erweiterungskarte (PLG150-PC)

Sobald die Erweiterungskarte installiert und angeschlossen ist, fügt sich die PLG150-DR/PLG150-PC nahtlos als zusätzliche AWM2-Klangquelle in Ihren Host-Klangerzeuger oder Synthesizer ein und bietet Ihnen insgesamt 88 Drum-/Percussion-Voices. Mit den zwei separaten Effektblöcken (Insertion und Reverb), die auf jedes Kit angewendet werden können, verfügen die PLG150-DR/PLG150-PC über leistungsstarke Effektverarbeitungs-funktionen.

#### ● Multi-part Plug-in-Erweiterungskarte

Mit Multi-Part Plug-In-Erweiterungskarten können Sie die Polyphonie des MOTIF-RACK ES um 16 zusätzliche, unabhängige Instrumenten-Parts erweitern. Dies ist ideal, wenn Sie Song-Daten von einem Sequenzer (von der Multi-Part-Erweiterungskarte) wiedergeben möchten, während die volle Polyphonie des MOTIF-RACK ES für Ihr Live-Spiel erhalten bleibt.

#### XG Plug-In-Erweiterungskarte (PLG100-XG)

Bei dieser Plug-In-Erweiterungskarte handelt es sich um einen XG-Klangerzeuger mit 16 Parts. Die außerordentliche Vielfalt an Sounds und Effekten dieser Karte kommt Ihnen bei der Wiedergabe von XG/GM-Songdateien zugute.

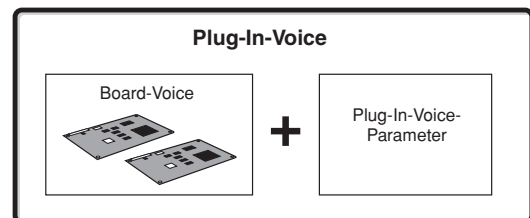
## MODULAR SYNTHESIS PLUG-IN SYSTEM

### MODULAR-SYNTHESIS-PLUG-IN-SYSTEM

Das Modular-Synthesis-Plug-In-System von Yamaha (MSPS) bietet leistungsfähige Erweiterungs- und Ausbaumöglichkeiten für mit MSPS kompatible Synthesizer, Klangerzeuger und Soundkarten. Damit können Sie einfach und effektiv die Vorteile der fortschrittlichsten Synthesizer- und Effekttechnologien nutzen und mit dem schnellen und vielfältigen Entwicklungen der modernen Musikproduktion Schritt halten.

### Plug-in-Voices und Board-Voices

Die Voices einer im Synthesizer installierten Single-Part-Plug-in-Karte können in zwei Typen unterteilt werden: Board-Voices und Plug-in-Voices. Board-Voices sind unbearbeitete, unveränderte Voices der Plug-in-Erweiterungskarten („Boards“), also das „Rohmaterial“ für Plug-in-Voices. Andererseits sind Plug-in-Voices bearbeitete Board-Voices, also Voices, die speziell für eine optimale Verwendung mit dem Synthesizer programmiert wurden.



Da der MOTIF-RACK ES Preset-Plug-in-Voices für alle Plug-in-Erweiterungskarten enthält, können Sie für jede Karte die entsprechenden Voices unmittelbar nach dem Einbau spielen.

**HINWEIS** Die Plug-in-Voices können im Voice-Edit-Modus bearbeitet werden.

**HINWEIS** Die Board-Voices können mit der Computer-Software bearbeitet werden, die mit der jeweiligen Plug-in-Erweiterungskarte mitgeliefert wird. Sie können die auf einem Computer bearbeiteten Board-Voices mit der Funktion Plug-in Save an den MOTIF-RACK ES übertragen (Seite 49).

# Voice, Performance und Multi

Dieses Instrument besitzt drei verschiedene Arten von „Programmen“, die die Grundlage für die Klangerzeugung und -wiedergabe bilden.

## Voice

Ein Programm, das die Klangbestandteile für die Reproduktion eines bestimmten Musikinstruments enthält, bezeichnet man als „Voice“. Jede Voice besteht aus bis zu vier Elementen (Normal-Voice) bzw. bis zu 73 Keys (Drum-Voice). Jede Voice wird im Voice-Modus (Seite 25) oder im Multi-Voice-Edit-Modus (Seite 83) erstellt, indem die Parameter der einzelnen Elemente/Keys sowie die gemeinsamen Parameter aller Elemente/Keys bearbeitet werden.

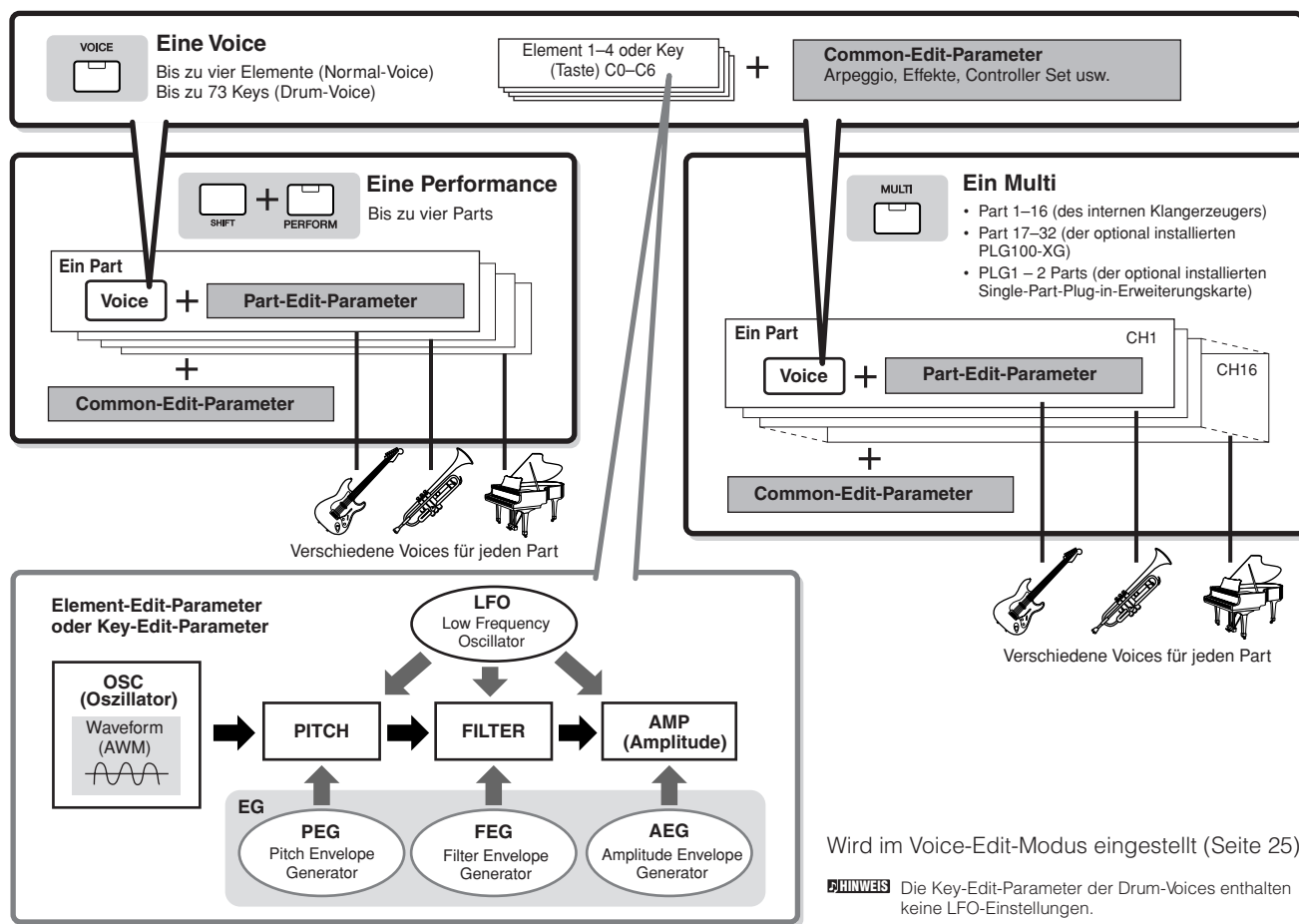
## Performance

Ein Programm, in dem mehrere Voices (Parts) miteinander kombiniert werden, bezeichnet man als „Performance“. Jede Performance kann aus bis zu vier verschiedenen Parts (Voices) bestehen. Jede Performance wird im Performance-Modus (Seite 33) erstellt, indem die Parameter der einzelnen Parts sowie die gemeinsamen Parameter aller Parts bearbeitet werden.

## Multi

Ein Programm, bei dem mehrere Voices verschiedenen Parts zugewiesen werden, um im Multi-Modus eine multitimbrale Wiedergabe zu erreichen, bezeichnet man als „Multi“. Jedes Multi kann aus bis zu 33 Parts bestehen (Seite 58). Jedes Multi wird im Multi-Modus (Seite 39) erstellt, indem die Parameter der einzelnen Parts sowie die gemeinsamen Parameter aller Parts bearbeitet werden.

Die nachstehende Abbildung zeigt die Struktur und die Beziehungen der Voices, Performances und Multis zueinander.



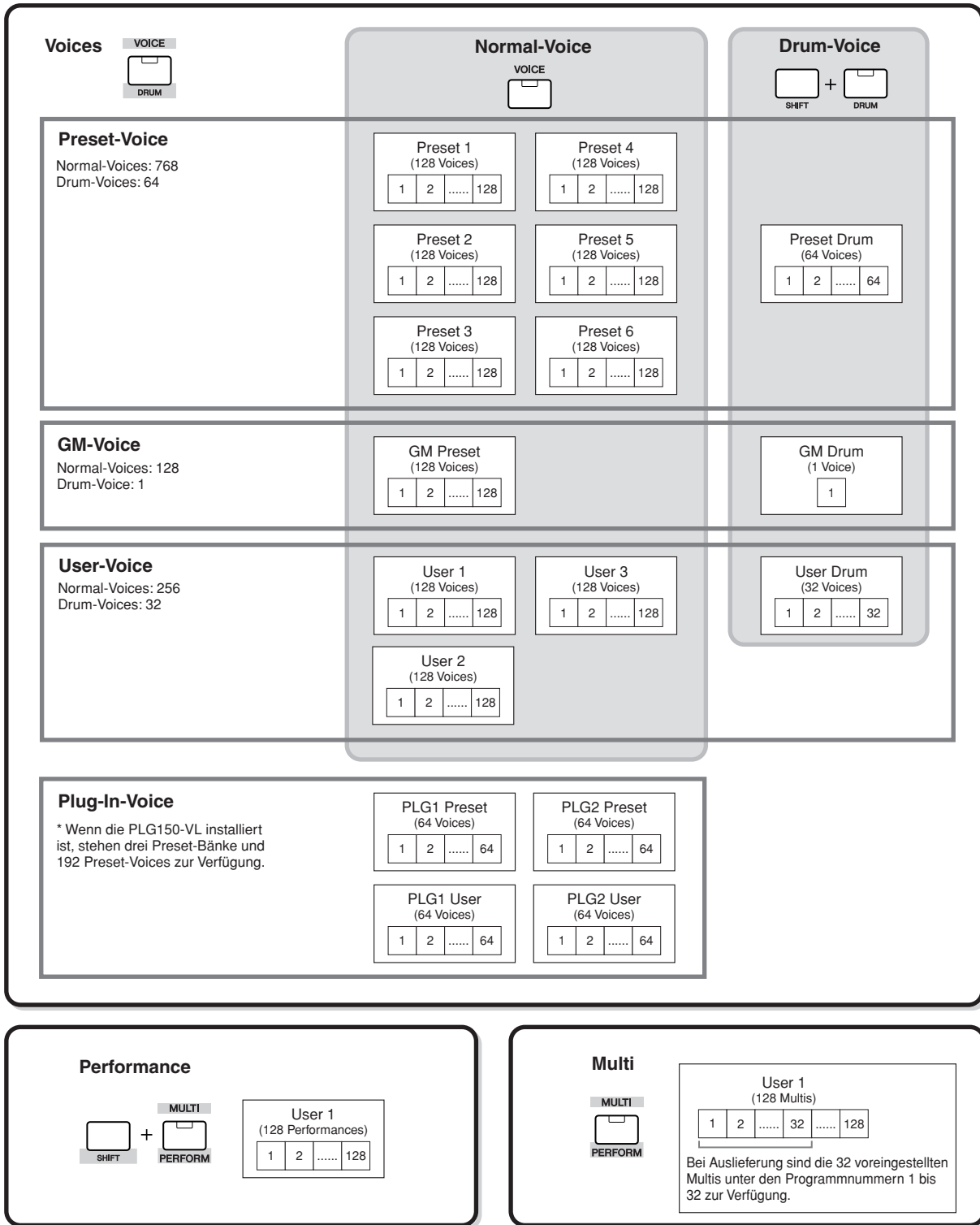
Grundstruktur

## Keyboard-Mega-Voices

Normal-Voices verwenden „Velocity-Switching“, so dass der Klang und/oder die Lautstärke der Voice je nach Anschlagstärke variiert. Dadurch klingen die Voices authentisch und natürlich. Bei den Keyboard-Mega-Voices jedoch erzeugt jeder Velocity-Bereich (das Maß Ihrer Anschlagstärke) einen völlig eigenen Klang. Eine Gitarren-Voice enthält zum Beispiel die Klänge verschiedener Spieltechniken. Bei herkömmlichen MIDI-Instrumenten müssten verschiedene Voices mit diesen verschiedenen Sounds über MIDI aufgerufen und in Kombination gespielt werden, um den gewünschten Effekt zu erzielen. Mit den Mega-Voices kann hingegen eine überzeugende Gitarrensour mit nur einer einzigen Voice realisiert werden, indem bestimmte Velocity-Werte für den Abruf der verschiedenen Sounds genutzt werden.

**HINWEIS** Die Namen der Keyboard-Mega-Voices erscheinen als „Mega \*\*\*“ im Display.

Die folgenden Abbildungen sollen das Verständnis der Speicherstruktur der Voices, Performances und Multis erleichtern.



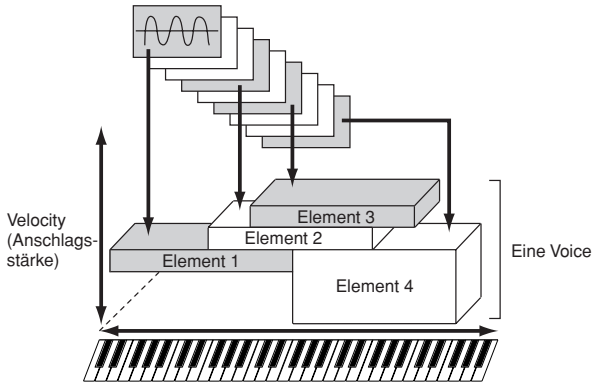
Grundstruktur

## Normal-Voices & Drum-Voices

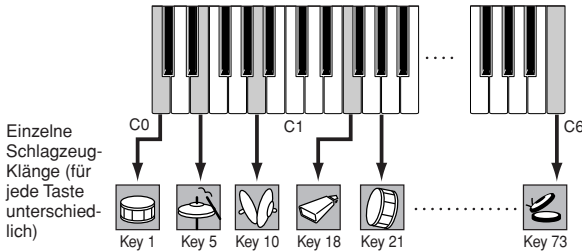
Intern gibt es zwei Voice-Typen: Normale Voices (Normal-Voices) und Schlagzeug-Voices (Drum-Voices). Normal-Voices repräsentieren meist Klänge von Musikinstrumenten, die Sie über die gesamte Tastatur spielen können. Drum-Voices stellen meist Percussion- oder Schlagzeugsounds dar, die bestimmten einzelnen Tasten auf der Tastatur zugewiesen sind. Eine Sammlung derart zugewiesener Percussion- bzw. Drum-Waves oder Normal-Voices bezeichnet man als Drum-Kit.

### Normal-Voice

Wellenform (Preset 1–1859, User 1–1024)



### Drum-Voice



## GM-Voices

GM (General MIDI) ist ein weltweiter Standard zur Voice-Organisation und für MIDI-Funktionen von Synthesizern und Klangerzeugern. Er wurde vorrangig dafür konzipiert, dass alle Song-Daten, die mit einem GM-Gerät erstellt wurden, auf jedem beliebigen anderen GM-Gerät – unabhängig von Hersteller und Modell – nahezu genauso klingen. Die GM-Voice-Bank dieses Synthesizers wurde so konstruiert, dass sie sich für die Wiedergabe von GM-Songs eignet. Beachten Sie jedoch, dass der Klang möglicherweise nicht exakt mit dem des ursprünglichen Klangerzeugers übereinstimmt.

## Parameter des Klangerzeugers, die den Voice-Klang ergeben

Neben verschiedenen anderen Parametern, aus denen eine Voice besteht, sind die wichtigsten Parameter für die Erstellung des Voice-Klangs: Oszillator, Pitch (Tonhöhe), Filter, Amplitude, LFO und drei Hüllkurvengeneratoren (PEG, FEG, AEG), die in der Abbildung auf Seiten 55–57 zu sehen sind.

Die Parameter Oszillator, Pitch, Filter und Amplitude legen die drei Grundaspekte des Klanges fest: Tonhöhe (wie hoch oder wie tief ist der Klang), Klang (die allgemeinen Klangeigenschaften) und Lautstärke (wie laut ist der Klang) der Voice. Parameter wie LFO und EG (Envelope Generator – Hüllkurvengenerator) bestimmen die Klangentwicklung in diesen drei Grundelementen von dem Moment an, wo der Klang einsetzt, bis zum dem Moment, an dem er ausgeklungen ist.

In den folgenden Abschnitten werden die Klangparameter ausführlich erläutert, und Sie erhalten eine Einführung in die Grundlagen der elektronischen Klangsynthese.

### Oszillator (Oscillator)

[VOICE] → Voice auswählen → [EDIT] → [MUTE/SEL/ENTER] (LED erlischt) → Element/Key auswählen → OSC-Anzeige

Dieses Modul gibt die Wellenform aus, die mit der Grundtonhöhe erklingt. Die Wellenform (bzw. das Grundmaterial für den Klang) können Sie jedem Element der Normal-Voice oder jedem Key der Drum-Voice zuweisen.

Bei den Normal-Voices können Sie die „Note Range“ jedes Elements (den Notenbereich bzw. Tastenbereich auf der Tastatur, in dem das Element klingen soll) und die „Velocity Response“ (Anschlagsstärkenbereich, der Bereich der Velocity-Werte, für den dieses Element klingen soll) einstellen. Zum Beispiel können Sie einem Element einen oberen Tastaturbereich und einem anderen einen tieferen Bereich zuordnen. So können Sie in ein und derselben Voice zwei verschiedene Sounds für verschiedene Tastaturbereiche einrichten, oder Sie lassen die beiden Elementbereiche überlappen, so dass die Sounds in einem bestimmten Bereich beide gespielt werden. Darüber hinaus können Sie jedes Element so einstellen, dass es nur auf Velocity-Werte eines bestimmten Wertebereichs reagiert, so dass das eine Element bei weicheren Tastenanschlägen klingt und das andere nur bei härterem Anschlag aktiv wird. Siehe die Abbildung links auf dieser Seite.

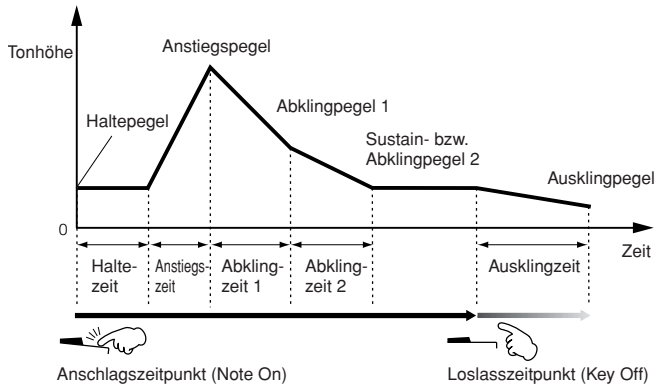
### Pitch (Tonhöhe)

[VOICE] → Voice auswählen → [EDIT] → [MUTE/SEL/ENTER] (LED erlischt) → Element/Key auswählen → Pitch-Anzeige, PEG-Anzeige

Dieses Modul steuert die Tonhöhe des vom Oszillator ausgegebenen Klangs (der Wave). Bei den Normal-Voices können Sie die Elemente einzeln gegeneinander verstimmen, die Tonhöhenkalibrierung (Pitch Scaling) anwenden usw. Mit Hilfe des PEG (Pitch Envelope Generator – Pitch-Hüllkurvengenerator) können Sie auch einen zeitlichen Verlauf der Tonhöhenänderung steuern.

### PEG (Pitch Envelope Generator)

Mit Hilfe des PEG können Sie die Entwicklung der Tonhöhe vom Einsetzen bis zum Verstummen des Klangs steuern. Den PEG stellen Sie mit den nachstehend gezeigten Parametern ein. Wenn das Instrument eine Note-On-Meldung empfängt, ändert sich die Tonhöhe der Voice entsprechend diesen Hüllkurven-Einstellungen. Das ist nützlich zum Erstellen automatischer Tonhöhenänderungen, was beispielsweise bei Synth-Bläsern besonders wirkungsvoll ist. Darüber hinaus können Sie die PEG-Parameter für jedes Element bzw. jeden Key getrennt einstellen.



## Filter

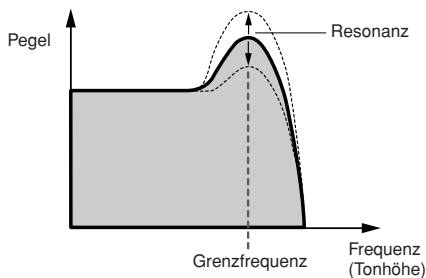
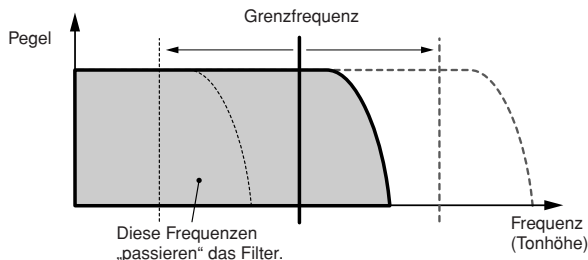
[VOICE] → Voice auswählen → [EDIT] → [MUTE/SEL/ENTER] (LED erlischt) → Element/Key auswählen → Filter-Anzeige, FEG-Anzeige

Dieses Modul verändert das vom Pitch-Modul kommende Signal im Klang, indem das Signal auf einen bestimmten Frequenzbereich begrenzt wird.

### Cutoff-Frequenz und Resonanz

In dem nachstehenden Beispiel (einem Tiefpassfilter) wird ein Teil des Signals, der unterhalb einer bestimmten Frequenz liegt, durchgelassen, und Signale oberhalb dieser Frequenz werden ausgefiltert. Diese Frequenz wird Cutoff-Frequenz (Cutoff Frequency) genannt. Durch Verändern der Cutoff-Frequenz können Sie den Klang heller (höhenreicher) oder wärmer bzw. dumpfer einstellen.

„Resonance“ (Resonanz) ist ein Parameter, mit dem der Signalpegel im Bereich der Cutoff-Frequenz verstärkt werden kann. Durch Anheben der Obertöne in diesem Bereich kann so ein „spitzer“ Klang erzeugt werden, der den Ton dünner, heller und schärfer klingen lässt.



### Informationen zu den wichtigsten Filterarten

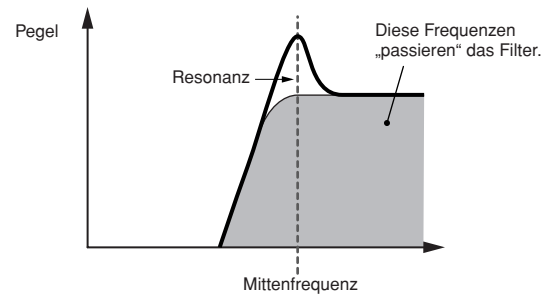
Der Low Pass Filter (Tiefpassfilter) wird in der oberen Abbildung dargestellt – dieser Synthesizer bietet jedoch wie unten gezeigt noch andere Filtertypen (insgesamt vier).

#### • Low Pass Filter (Tiefpassfilter) (siehe oben)

Dieses Filter lässt nur Signale unterhalb der Cutoff-Frequenz durch. Sie können dann den Resonanz-Parameter (Resonance) verwenden, um dem Klang einen anderen Charakter zu verleihen.

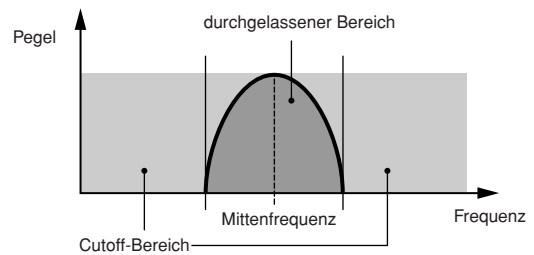
#### • Hochpassfilter

Dieser Filter lässt nur Signale oberhalb der Cutoff-Frequenz durch. Sie können dann den Resonanz-Parameter (Resonance) verwenden, um dem Klang einen anderen Charakter zu verleihen.



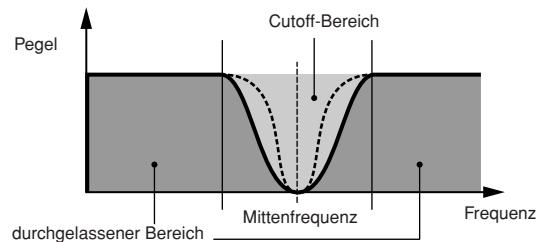
#### • Bandpassfilter

Dieses Filter lässt lediglich ein Signalband im Bereich der Cutoff-Frequenz durch. Die Breite dieses Bandes kann variiert werden.



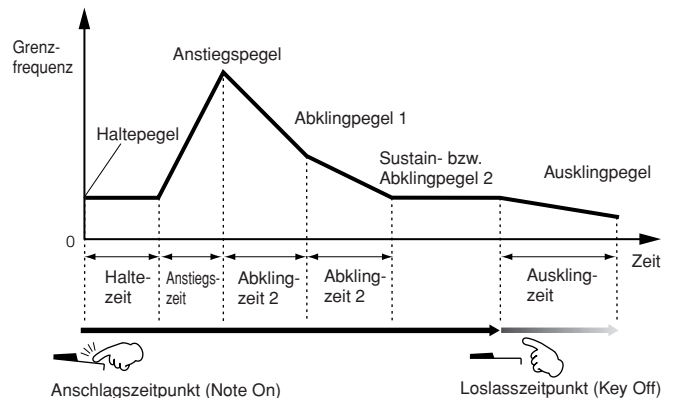
#### • Bandsperfilter (Band Elimination Filter)

Dieses Filter dämpft ein Signalband um die Cutoff-Frequenz, lässt aber alle anderen Signale durch.



### FEG (Filter Envelope Generator)

Mit Hilfe des FEG können Sie die Entwicklung der Klangfarbe vom Beginn des Klanges bis zum Ausklingen steuern. Sie können den FEG erstellen, indem Sie die unten gezeigten Parametereinstellungen vornehmen. Wenn das Instrument eine Note-On-Meldung empfängt, ändert sich die Cutoff-Frequenz der Voice entsprechend diesen Hüllkurven-Einstellungen. So können Sie zum Beispiel automatische Wah- oder Filter-Sweep-Effekte erzeugen. Darüber hinaus können Sie die FEG-Parameter für jedes Element und jede Taste (Key) anders einstellen.





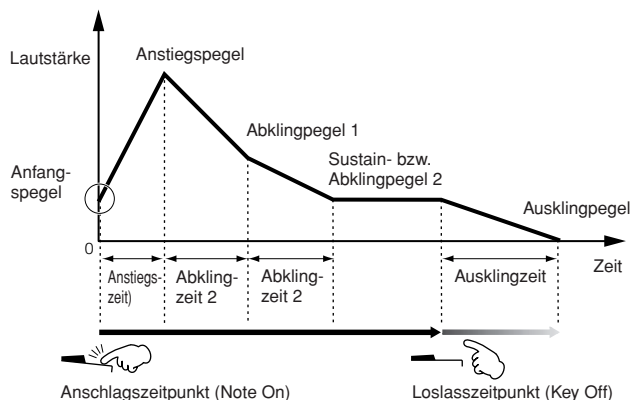
## Amplitude (Lautstärke)

[VOICE] → Voice auswählen → [EDIT] → [MUTE/SEL/ENTER] (LED erlischt)  
→ Element/Key auswählen → AMP-Anzeige, AEG-Anzeige

Dieses Modul regelt den Ausgangspegel (die Amplitude oder Lautstärke) des vom Filter ausgegebenen Klangs. Die Signale werden dann an die Effekteinheit gesendet. Mit Hilfe der Einstellungen des AEG (Amplitude Envelope Generator – Amplitudenhüllkurven-Generator) können Sie auch den zeitlichen Verlauf der Lautstärkeänderung einstellen.

### AEG (Amplitude Envelope Generator)

Mit Hilfe des AEG können Sie die Entwicklung der Lautstärke vom Beginn des Klangs bis zum Ausklingen steuern. Sie können den AEG erstellen, indem Sie die unten gezeigten Parametereinstellungen vornehmen. Wenn das Instrument eine Note-On-Meldung empfängt, ändert sich die Lautstärke der Voice entsprechend diesen Hüllkurven-Einstellungen. Darüber hinaus können Sie die AEG-Parameter für jeden Element Key anders einstellen.



## LFO (Low Frequency Oscillator)

[VOICE] → Voice auswählen → [EDIT] → [MUTE/SEL/ENTER] (LED erlischt)  
→ Element/Key auswählen → LFO-Anzeige

[VOICE] → Voice auswählen → [EDIT] → [SHIFT]+[COMMON] → LFO-Anzeige

Wie der Name sagt, erzeugt der LFO Wellenformen mit einer niedrigen Frequenz (Englisch: Low Frequency). Mit diesen Wellenformen können Sie die Tonhöhe, den Filter oder die Amplitude jedes Elements variieren, um Effekte wie Vibrato, Wah und Tremolo zu erzeugen.

## Monotimbraler Klangerzeuger (Voice-/Performance-Modus) und multitimbraler Klangerzeuger (Song-/Pattern-Modus)

Je nach ausgewähltem Modus arbeitet die interne Klangerzeugung mit einer von zwei Methoden (mono- oder multitimbral). Diese unterscheiden sich darin, ob sie mehrere MIDI-Kanäle gleichzeitig verarbeiten können oder nicht.

### Monotimbraler Klangerzeuger (Voice-/Performance-Modus)

Ein MIDI-Klangerzeuger, der Daten von einem einzigen MIDI-Kanal empfängt und einen einzelnen Instrument-Part spielt, wird als „monotimbraler“ Klangerzeuger bezeichnet. Das ist die Betriebsart des internen Klangerzeugers im Voice- und im Performance-Modus.

**HINWEIS** Um den MIDI-Empfangskanal in den monotimbralen Modus zu versetzen (Voice- und Performance-Modus), nehmen Sie im Utility-Modus folgende Einstellung vor: [UTILITY] → MIDI-Anzeige → „BasicRcvCh“

### Multitimbraler Klangerzeuger (Multi-Modus)

Ein MIDI-Klangerzeuger, der gleichzeitig auf mehreren MIDI-Kanälen Daten empfängt und mehrere Instrument-Parts spielt, wird als „multitimbraler“ Klangerzeuger bezeichnet. Dadurch wird die Wiedergabe von MIDI-Song-Daten mit mehreren Kanälen ermöglicht – wie beispielsweise an einem MIDI-Sequencer oder Computer, wobei jeder interne Part einer anderen Spur bzw. einem anderen Kanal zugewiesen ist und von ihr/ihm wiedergegeben wird. Das ist die Betriebsart des internen Klangerzeugers im Multi-Modus.

**HINWEIS** Um den MIDI-Empfangskanal in den multitimbralen Betrieb zu versetzen (Multi-Modus), nehmen Sie im Utility-Modus folgende Einstellung vor: [MULTI] (LED leuchtet grün) → Multi auswählen → [EDIT] → [MUTE/SEL/ENTER] (LED erlischt) → Part auswählen → Voice-Anzeige → „RcvCh“

### Maximale Polyphonie

Die maximale Polyphonie ist die Höchstzahl von Noten, die vom internen Klangerzeuger des Instruments gleichzeitig wiedergegeben werden kann.

Die maximale Polyphonie dieses Synthesizers ist 128. Wenn die interne Klangerzeugung mehr Noten empfängt, als gespielt werden könnten, werden die vorher gespielten Noten ausgeschaltet. Denken Sie daran, dass dies bei Voices mit einem langen Decay (Ausklingen) oder Sustain (Halten) besonders deutlich zu hören sein kann.

Weiterhin gilt, dass die maximale Polyphonie sich nicht nach der Anzahl der Voices, sondern nach der Anzahl der verwendeten Voice-Elemente richtet. Wenn Normal-Voices mit bis zu vier Elementen verwendet werden, kann die Höchstzahl der gleichzeitig spielbaren Noten kleiner sein als 128.

**HINWEIS** Wenn eine Plug-in-Erweiterungskarte installiert ist, beeinträchtigt das Spielen von Voices der Plug-in-Erweiterungskarte nicht die maximale Polyphonie des MOTIF-RACK ES. Näheres zur maximalen Polyphonie von Plug-in-Erweiterungskarten finden Sie in der Bedienungsanleitung der jeweiligen Karte.

## Part-Struktur des Klangerzeugers

Der MOTIF-RACK ES erzeugt seine Sounds (mithilfe der Klangerzeugung) in Reaktion auf die MIDI-Daten, die er von externen Keyboards, Controllern oder dem Sequenzer empfängt. Die MIDI-Meldungen werden sechzehn unabhängigen Kanälen zugewiesen, und das Instrument kann über die sechzehn MIDI-Kanäle gleichzeitig sechzehn verschiedene Parts wiedergeben. Die Einschränkung auf sechzehn Kanäle kann jedoch umgangen werden, indem weitere MIDI-„Ports“ verwendet werden, von denen jeder jeweils wieder sechzehn Kanäle bietet. Die vielfältigen Klangquellen dieses Synthesizers (interne Klangerzeugung und die Plug-in-Erweiterungskarten) nutzen die drei im Instrument integrierten MIDI-Ports.

**HINWEIS** Das USB-Kabel unterstützt bis zu acht separate MIDI-Ports. Der MOTIF-RACK ES unterstützt jedoch maximal drei MIDI-Ports.

**HINWEIS** Eine Verbindung mit einem einzelnen MIDI-Kabel ist nicht in der Lage, Daten von mehreren MIDI-Ports übertragen.

## Part-Struktur der Klangerzeugung im Voice-Modus

In diesem Modus wird unter Verwendung eines einzelnen Parts eine Voice gespielt. Dieser Part wird auch dann verwendet, wenn eine Plug-In-Voice ausgewählt ist. Die Klangerzeugung empfängt im Voice-Modus die MIDI-Daten über einen einzigen Kanal. Aus diesem Grund können Song-Daten eines externen Sequenzers, die aus mehreren MIDI-Kanälen bestehen, in diesem Modus nicht einwandfrei wiedergegeben werden. Wenn Sie dieses Instrument über einen externen MIDI-Sequenzer oder einen Computer spielen, achten Sie darauf, den Multi-Modus zu verwenden.



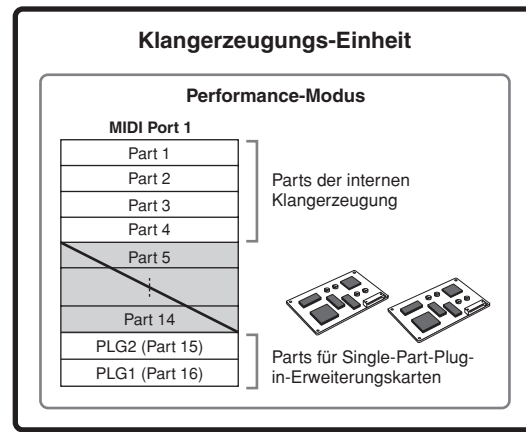
**HINWEIS**

- Um den MIDI-Empfangskanal in den monotimbralen Modus zu versetzen (Voice- und Performance-Modus), nehmen Sie im Utility-Modus folgende Einstellung vor. [UTILITY] → MIDI-Anzeige → BasicRcvCh
- Im Voice-Modus erkennt das Instrument nur Daten über MIDI-Port 1.

**HINWEIS** Die Multi-Part-Plug-in-Erweiterungskarte (PLG100-XG) kann im Voice-Modus nicht verwendet werden.

## Part-Struktur der Klangerzeugung im Performance-Modus

In diesem Modus können Sie eine Performance spielen (in der mehrere Voices oder Parts kombiniert sind, entweder überlagert oder in anderen Konfigurationen). In diesem Modus stehen insgesamt zwar (wie oben gezeigt) sechs Parts zur Verfügung, doch können nur bis zu vier Parts gleichzeitig verwendet werden. Obwohl Sie in diesem Modus mehrere Parts gleichzeitig spielen können, sind alle Parts (wie im Voice-Modus) für den Empfang auf dem gleichen MIDI-Kanal eingestellt. Aus diesem Grund können Song-Daten eines externen Sequenzers, die aus mehreren MIDI-Kanälen bestehen, in diesem Modus nicht einwandfrei wiedergegeben werden. Wenn Sie dieses Instrument über einen externen MIDI-Sequenzer oder einen Computer spielen, achten Sie darauf, den Multi-Modus zu verwenden.



■ Parts 5–14 sind nicht in Gebrauch.

□ Diese sechs Parts (1, 2, 3, 4, PLG1, PLG2) sind für den Performance-Modus reserviert, es können jedoch nur bis zu vier von ihnen gleichzeitig verwendet werden. Es werden diejenigen Parts gespielt, die mit dem Parameter „PartSw“ ([SHIFT]+[PERFORM] → Performance auswählen → [EDIT] → Voice-Anzeige) ausgewählt wurden.

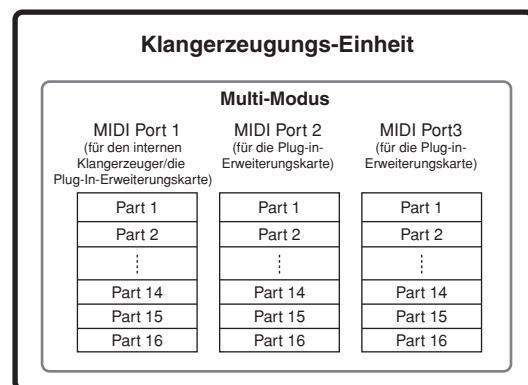
**HINWEIS**

- Um den MIDI-Empfangskanal in den monotimbralen Modus zu versetzen (Voice- und Performance-Modus), nehmen Sie im Utility-Modus folgende Einstellung vor. [UTILITY] → MIDI-Anzeige → BasicRcvCh
- Im Voice-Modus erkennt das Instrument nur Daten über MIDI-Port 1.

**HINWEIS** Die Multi-Part-Plug-in-Erweiterungskarte (PLG100-XG) kann im Performance-Modus nicht verwendet werden.

## Part-Struktur der Klangerzeugung im Multi-Modus

In diesem Modus können Sie mehreren Parts verschiedene Voices zuweisen und diese spielen. Da für jeden Part der Klangerzeugung verschiedene MIDI-Kanäle eingestellt werden können, können Sie die Sounds mittels eines externen MIDI-Sequenzers spielen. Wie oben gezeigt spielen die Sequenzdaten der einzelnen Spuren die entsprechenden Parts (diejenigen mit derselben MIDI-Kanalzuweisung) in der Klangerzeugung. Für den Multi-Modus sind insgesamt 48 Parts vorhanden. Die Anzahl der tatsächlich verwendeten Parts ist jedoch maximal 33, wie wir später im Beispiel sehen werden.



Dieses Beispiel lässt sich anwenden, wenn je eine Multi-Part-Plug-in-Erweiterungskarte und eine Single-Part-Plug-in-Erweiterungskarte installiert ist und die Multi-Part-Karte auf „Port 1“ und die Single-Part-Karte auf „Port 3“ eingestellt wird.

Wenn Sie den internen Klangerzeuger des MOTIF-RACK ES benutzen, stellen Sie den MIDI-Port jeder Sequenzerspur auf „1“. Bedenken Sie, dass Daten, die an den Ports 2 oder 3 empfangen werden, nicht zur Ansteuerung der internen Klangerzeugung verwendet werden können. Die Klangerzeugung der installierten Plug-in-Erweiterungskarte kann über einen beliebigen der MIDI-Ports 1–3 angesteuert werden.

Um den MIDI-Empfangskanal in den multitimbralen Betrieb zu versetzen (Multi-Modus), nehmen Sie im Utility-Modus folgende Einstellung vor.

[MULTI] → Multi auswählen → [EDIT] → [MUTE/SEL/ENTER] (LED erlischt) → Part auswählen → Voice-Anzeige → „RcvCh“

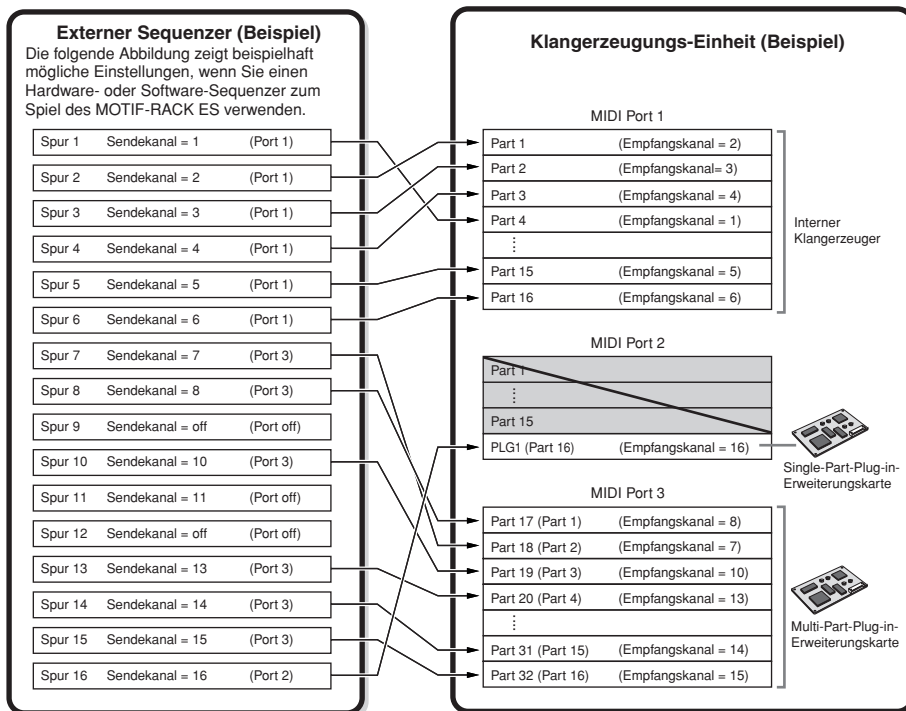
Die Portnummer-Zuweisung für die Plug-in-Erweiterungskarte können Sie mit folgendem Bedienvorgang einstellen.

[UTILITY] → PLG1Sys/PLG2Sys-Anzeige → „PortNo.“

**HINWEIS** Die Plug-in-Erweiterungskarte kann nur eine Voice zur Zeit wiedergeben. Bitte beachten Sie, dass Sie nicht mehrere Voices der Plug-in-Erweiterungskarte gleichzeitig mehreren Parts zuweisen können.

**HINWEIS** Die Multi-Part-Plug-In-Erweiterungskarte sollte im Steckplatz 2 (PLG2) installiert sein.

**HINWEIS** Die Voice-Einstellungen und deren Einstellungen (Lautstärke, Pan usw.) werden gemäß der Einstellungen der Part-Parameter des aktuellen Multi wiedergegeben. Andere Einstellungen wie Controller und Effektypen gehören zu den gemeinsamen Parametern (Common) des aktuellen Multi.



■ Diese Parts sind nicht in Gebrauch.  
Die Parts 1–16 des MIDI-Ports der Multi-Plug-in-Erweiterungskarte entsprechen den Parts 17–32 eines Multi.

## Effektblock

Diese Einheit des Synthesizers beeinflusst die Ausgabe der Klangerzeugung, indem das Signal mit Hilfe von DSP (Digital Signal Processing; Digitale Signalverarbeitung) bearbeitet und verfeinert wird. Effekte werden in der letzten Phase der Bearbeitung angewendet, in der Sie den Klang der erstellten Voice beliebig verändern können.

**HINWEIS** Die Effect-Plug-In-Erweiterungskarte kann im MOTIF-RACK ES nicht genutzt werden.

## Effektstruktur

Die Effektverarbeitung dieses Synthesizers erfolgt mit Hilfe von Systemeffekten, Insertion-Effekten, Master-Effekten, Part-EQ (Equalizer) und Master-EQ (Equalizer). Näheres zu den effektbezogenen Anzeigen in den einzelnen Modi finden Sie auf Seiten 61 und 62.

### Systemeffekte (Reverb, Chorus)

System-Effekte werden auf den Gesamtklang angewendet, auf eine Voice, eine Performance oder auf ein komplettes Multi. Bei den Systemeffekten wird der Klang jedes Parts entsprechend des eingestellten „Effect Send Level“ (Ausspielpegel) an den Effekt gesendet. Der verarbeitete Klang (als „wet“ – nass – bezeichnet) wird entsprechend seines „Return Level“ (Pegel des Effektrückwegs) an den Mixer zurückgesendet und ausgegeben, nachdem er mit dem unbearbeiteten (trockenen; „dry“) Klang zusammengemischt wurde. Durch diese Anordnung können Sie eine optimale Balance zwischen Effektklang und Originalklang der Parts erreichen.

#### Reverb (Hall)

Die Reverb-Effekte verleihen dem Klang einen warmen Charakter, indem sie die komplexen Reflexionen einer realen Umgebung wie

eines Konzertsaals oder eines engen Clubraums simulieren. Es stehen insgesamt 20 Reverb-Typen zur Auswahl.

#### Chorus

Die Chorus-Effekte verwenden verschiedene Arten der Modulationsverarbeitung, darunter Flanger und Phaser, um den Klang in vielerlei Hinsicht zu erweitern. Insgesamt stehen 49 Arten zur Verfügung, einschließlich Hall- und Verzögerungseffekten.

### Insert-Effekte 1, 2 (Insertion)

Die Insert-Effekte können individuell auf einzelne Parts angewendet werden. Insert-Effekte werden hauptsächlich genutzt, um einen einzelnen Part direkt zu bearbeiten. Da ein Insert-Effekt nur auf einen einzelnen, bestimmten Part angewendet werden kann, sollte er gezielt genutzt werden, um einzelne Klänge zu verändern. Die Stärke des Effekts wird mit der Dry/Wet-Balance eingestellt. Sie können die Balance auch so einstellen, dass nur der Effektklang zu hören ist, indem Sie „Wet“ auf 100% einstellen. Der MOTIF-RACK ES verfügt über acht Insert-Effekt-Sets (ein Set besteht aus den Einheiten 1 und 2). Sie können auf alle Parts der Performance angewendet werden und auf maximal acht Parts des Multi. Insgesamt stehen 116 verschiedene Effektypen zur Auswahl.

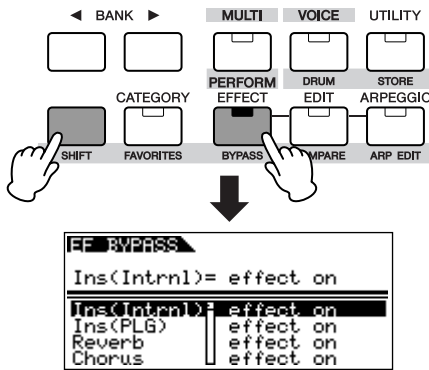
**HINWEIS** Im Voice-Modus steht nur ein Insert-Effekt-Set zur Verfügung.

## Master-Effekt

Diese Einheit wendet Effekte auf das gesamte Stereo-Ausgangssignal aller Sounds an. Es stehen insgesamt 8 verschiedene Master-Effekttypen zur Auswahl.

### Umgehen der Effekte (Effect Off)

Auf der Anzeige, die mit [SHIFT]+[BYPASS]-Taste aufgerufen werden kann, können Sie die einzelnen Effekte auswählen, die umgangen (ausgeschaltet) werden sollen.



Die Effekt-Bypass-Einstellung gilt für alle Voices/Performances/Multis. Näheres zu diesen Parametern finden Sie auf Seite 87.

## Equalizer (EQ)

Normalerweise wird ein Equalizer dazu benutzt, um die Tonausgabe von Verstärker oder Lautsprechern so zu korrigieren, dass sie an die Akustik des Raumes angepasst sind, oder um den Klangcharakter eines Sounds zu verändern. Der Klang wird in mehrere Frequenzbänder eingeteilt und lässt sich einstellen, indem der Pegel für jedes Band angehoben oder abgesenkt wird. Durch Klangeinstellung entsprechend der Musikrichtung können Sie die besonderen Merkmale der Stilrichtung hervorheben und Ihr Spiel gefälliger zu gestalten. So können Sie klassische Musik verfeinern, Popmusik glitzernder und Rockmusik dynamischer einstellen. Das Instrument besitzt drei separate Equalizer-Bereiche: Element-EQ, Part-EQ und Master-EQ.

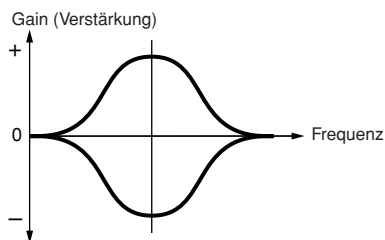
### Element EQ

[VOICE] → Voice auswählen → [EDIT] → [MUTE/SEL/ENTER] (LED erlischt) → Element/Key auswählen → EQ-Anzeige

Der Element-EQ wird auf die einzelnen Elemente der Normal-Voice und die einzelnen Tasten (Keys) der Drum-Voice angewendet. Sie können eine der beiden unten beschriebenen Formen auswählen und die zugehörigen Parameter einstellen.

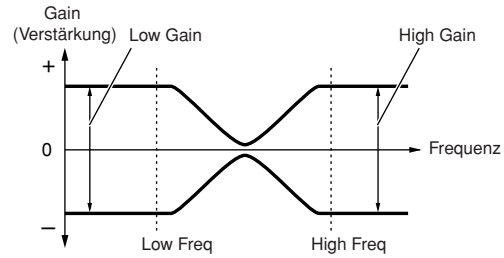
### Peaking-Typ (Bandpass/Glocke)

Mit diesem Typ der EQ-Form können Sie das Signal bei der angegebenen Frequenz absenken/anheben.



### Shelving-Typ (Niveauregler/Kuhschwanz)

Mit diesem Typ der EQ-Form können Sie das Signal bei Frequenzen ober- oder unterhalb der angegebenen Frequenz absenken/anheben.



**HINWEIS** Zusätzlich zur Einzeleinstellung gibt es auch noch einen Parameter für den Gesamtpegel, mit dem das vollständige Frequenzspektrum abgesenkt/ angehoben wird.

## Part EQ

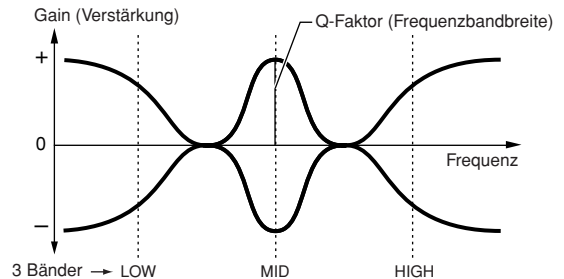
### Performance

[SHIFT]+[PERFORM] → Performance auswählen → Performance Edit durch ein- oder zweimaliges Drücken von [EDIT] auswählen → [MUTE/SEL/ENTER] (LED erlischt) → Part auswählen → EQ-Anzeige

### Multi

[MULTI] → Multi auswählen → [EDIT] → [MUTE/SEL/ENTER] (LED erlischt) → Part auswählen → EQ-Anzeige

Dieser 3-bändige EQ wird auf jeden Part der Performance / des Multi angewendet. Höhenband und Tiefenband sind als Niveauregler ausgeführt. Das mittlere Band ist ein Peaking-Typ (Glocke).



**HINWEIS** Der Part-EQ steht im Voice-Modus nicht zur Verfügung.

### Master EQ

Der Master-EQ wird auf den Gesamtklang des Instruments (nach den Effekten) angewendet. Bei diesem EQ können alle Bänder auf Peaking eingestellt werden, oder das höchste und das niedrigste Band können auf Shelving eingestellt werden (wie unten gezeigt).

### Voice

[VOICE] → [UTILITY] → MEQ-Anzeige

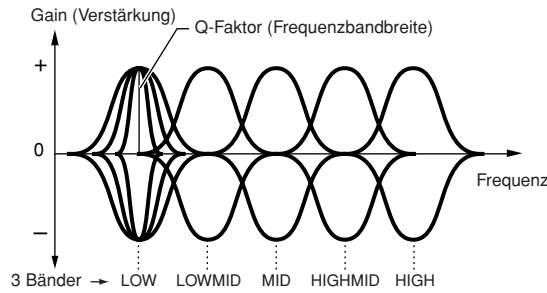
### Performance

[SHIFT] + [PERFORM] → Performance auswählen → Performance-Edit-Modus auswählen durch ein- oder zweimaliges Drücken von [EDIT] → [SHIFT] + [COMMON] → EQ-Anzeige

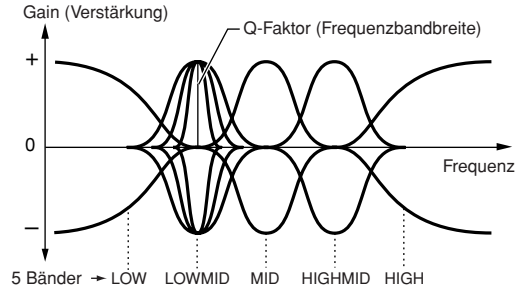
### Multi

[MULTI] → Multi auswählen → [EDIT] → [SHIFT]+[COMMON] → EQ-Anzeige

**EQ, bei dem alle Bänder auf Peaking eingestellt sind**



**EQ, bei dem LOW (niedrig) und HIGH (hoch) auf Shelving eingestellt sind**



- **HINWEIS** Voice-Modus: Sie können einen Master-EQ einstellen, der auf alle Voices wirkt.
- Performance-/Multi-Modus: Sie können den Master-EQ unabhängig für jede Performance / jedes Multi einstellen.

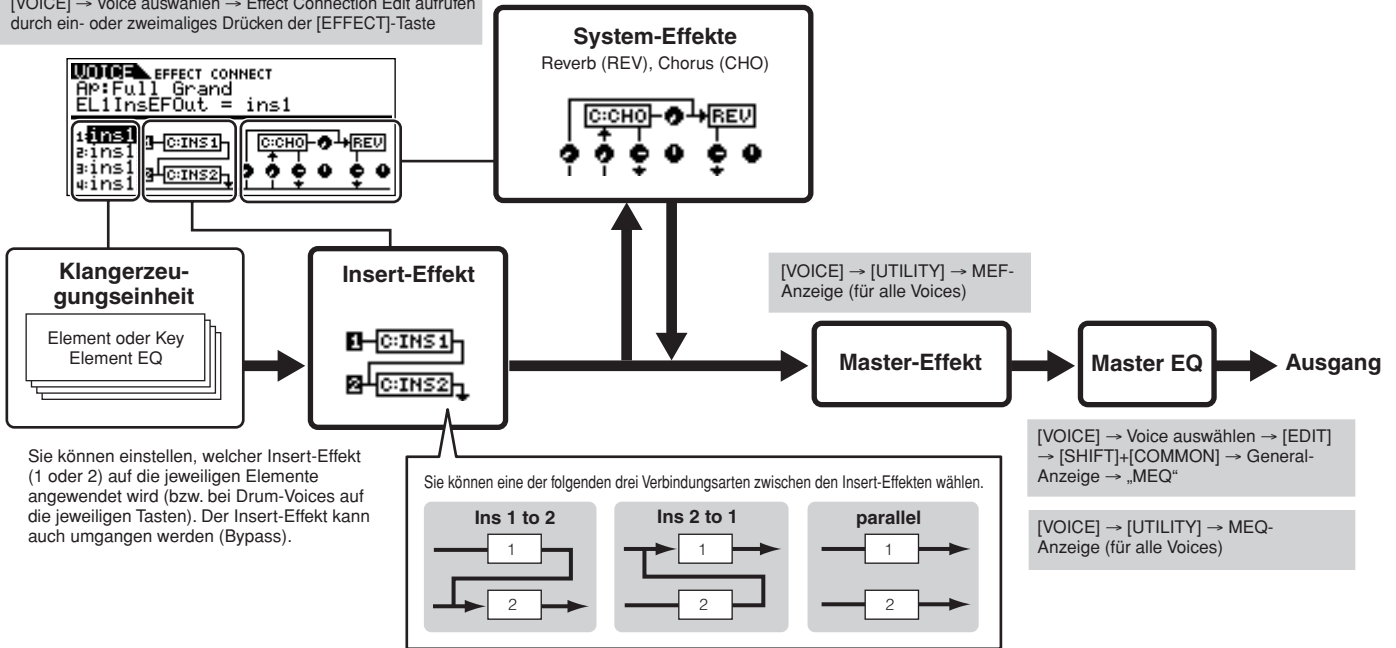
**Effektverbindungen in jedem Modus (Effect Connection Edit)**

Wählen Sie mit den Cursortasten [^][V] den gewünschten Parameter aus, und ändern Sie die Einstellung mit dem Datenrad.

**Voice-Modus**

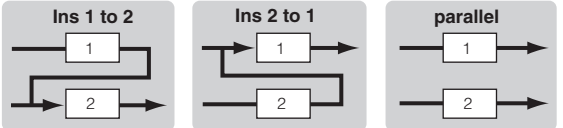
Die Effektparameter im Voice-Modus werden für jede Voice einzeln eingestellt, und die Einstellungen werden als User-Voice gespeichert. Beachten Sie, dass die Parameter des Master-Effekts und Master EQ für alle Voices im Utility-Modus eingestellt werden. Sobald die Master-Effekt- und EQ-Einstellungen vorgenommen wurden, können sie durch Drücken der [EXIT]-Taste als Systemeinstellung gespeichert werden.

[VOICE] → Voice auswählen → Effect Connection Edit aufrufen durch ein- oder zweimaliges Drücken der [EFFECT]-Taste



Sie können einstellen, welcher Insert-Effekt (1 oder 2) auf die jeweiligen Elemente angewendet wird (bzw. bei Drum-Voices auf die jeweiligen Tasten). Der Insert-Effekt kann auch umgangen werden (Bypass).

Sie können eine der folgenden drei Verbindungsarten zwischen den Insert-Effekten wählen.

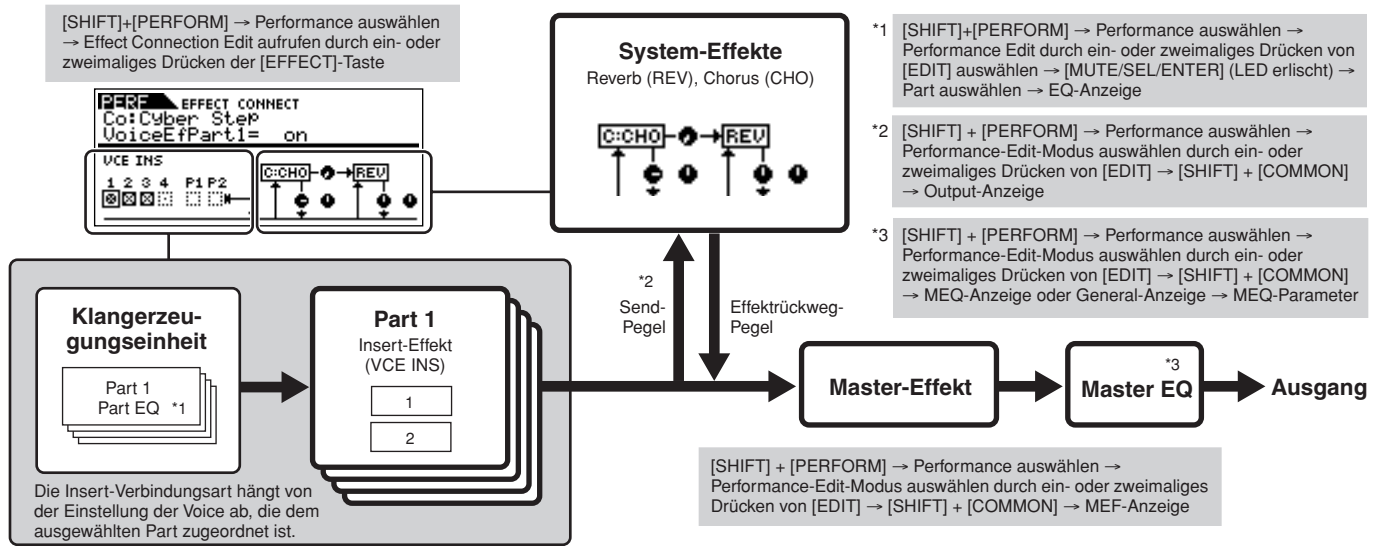


**HINWEIS** Für Plug-In Voices steht die parallele Verbindung nicht zur Verfügung.



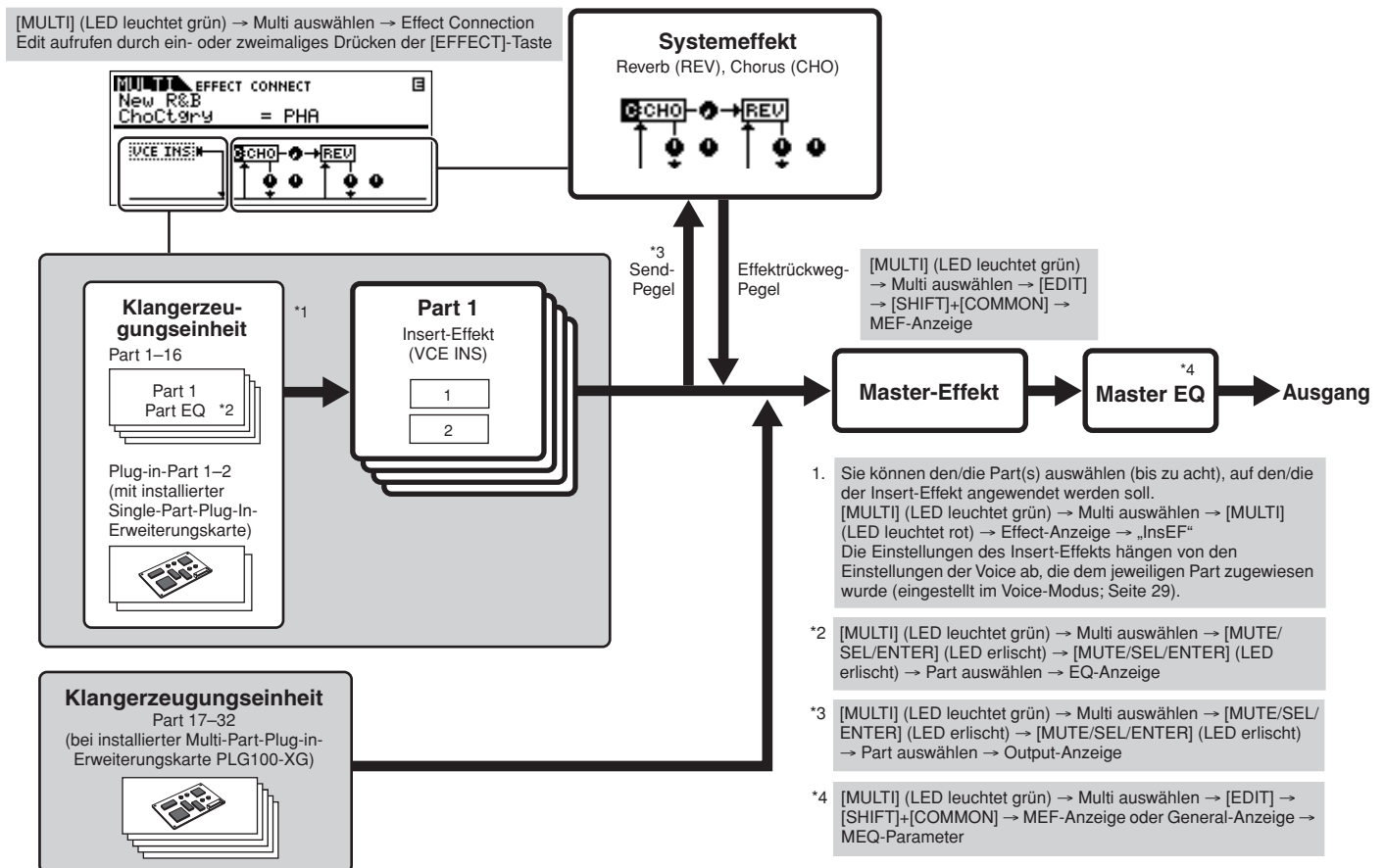
## Performance-Modus

Die Effektparameter im Performance-Modus werden für jede Performance einzeln eingestellt, und die Einstellungen werden als User-Performance gespeichert.



## Multi-Modus

Die Effektparameter im Multi-Modus werden für jedes Multi einzeln eingestellt, und die Einstellungen werden als User-Multi gespeichert.



**HINWEIS** Insert-Effekt, Plug-In-Insert-Effekt und Systemeffekt können nicht auf die Parts 17–32 angewendet werden (bei Verwendung der Multi-Part-Plug-in-Erweiterungskarte PLG100-XG).

**HINWEIS** Der Part-EQ kann nicht auf die Parts der Plug-in-Erweiterungskarte angewendet werden.

**HINWEIS** Die Systemeffekte (Reverb, Chorus), der Master-EQ und der Master-Effekt werden nicht auf den Klang angewendet, der über die ASSIGNABLE OUTPUT-Buchsen ausgegeben wird. (Nur der Part-EQ und der Insertion-Effekt werden angewendet.)



# Arpeggio

Mit dieser Funktion können Sie unter Verwendung der aktuellen Voice automatisch Musik- und Rhythmusphrasen auslösen, indem Sie einfach eine oder mehrere Tasten auf der Tastatur anschlagen. Die Arpeggio-Sequenz verändert sich auch entsprechend den Tönen oder Akkorden, die Sie spielen, so dass Sie eine Vielzahl anregender Phrasen und Ideen erhalten – beim Komponieren wie auch beim Spielen.

**HINWEIS** Bedenken Sie, dass nur ein Arpeggio-Typ zur Zeit gespielt werden kann, egal welche Betriebsart aktiv ist.

## Kategorie des Arpeggio-Typs

Wie im Folgenden aufgelistet sind die Arpeggio-Typen in 18 Kategorien unterteilt.

LC-Display	Kategorienname	Beschreibung
Seq	Synth Sequence	Verschiedene für Synthesizer-Voices geeignete Arpeggio-Phrasen.
ChSq	Synth Chord Sequence	Verschiedene rhythmische Akkordphrasen oder Synthesizer-Voices.
HySq	Synth Hybrid Sequence	Verschiedene Arpeggio-Typen, die so programmiert sind, dass Bassphrasen mit den tieferen Tasten und Akkorde oder Melodien mit den mittleren und höheren Tasten gespielt werden. Diese Arpeggio-Typen sind nützlich für Split-Voice-Kombinationen. Darüber hinaus gibt es auch Hybrid-Velocity-Typen („HybVel...“) mit verschiedenen Phrasen für verschiedene Velocity-Bereiche, so dass Sie die Arpeggio-Phrase verändern können, indem Sie die Tasten auf der Tastatur stärker oder schwächer anschlagen.
APKb	Acoustic Piano & Keyboard	Verschiedene für Klavier- und andere Tastatur-Voices geeignete Arpeggio-Typen wie E-Piano oder Klavinet.
Orgn	Organ	Verschiedene für Orgel-Voices geeignete Arpeggio-Typen.
GitPl	Guitar & Plucked	Verschiedene für Gitarren- und Harfen-Voices geeignete Arpeggio-Typen.
GitKM	Guitar – Keyboard Mega Voice	Verschiedene für Keyboard-Mega-Voices mit Gitarrenklang geeignete Arpeggio-Typen (siehe Hinweis auf Seite 53).
Bass	Bass	Verschiedene für Bass- oder Synthesizer-Bass-Voices geeignete Arpeggio-Typen.
BaKM	Bass – Keyboard Mega Voice	Verschiedene für Keyboard-Mega-Voices mit Bassklang geeignete Arpeggio-Typen (siehe Hinweis auf Seite 53).
Strn	Strings	Verschiedene für Streicher- und Pizzicato-Voices geeignete Arpeggio-Typen.
Bras	Brass	Verschiedene für Blechbläser-Voices geeignete Arpeggio-Typen.
RdPp	Reed & Pipe	Verschiedene für Saxophon- und Flöten-Voices geeignete Arpeggio-Typen.
Lead	Synth Lead	Verschiedene für Synthesizer-Solo-Voices geeignete Arpeggio-Typen.
PdMe	Synth Pad & Musical FX	Verschiedene für Synth-Pad-Voices (Flächenklänge) oder speziellen Effekten geeignete Arpeggio-Typen, auch für Schlagzeugklänge.
CPrc	Chromatic Percussion	Verschiedene für chromatische Percussion-Voices (Vibraphon usw.) geeignete Arpeggio-Typen.
DrPc	Drum & Percussion	Verschiedene für Schlagzeug- und Percussion-Voices (Drum-Kits) geeignete Arpeggio-Typen.
Comb	Combination	Dies sind Kombinations-Arpeggien mit separaten Phrasen, die sich für Schlagzeug-Voices, Bass-Voices und Akkord-/Melodieinstrumente eignen. Verschiedene für Performances geeignete Arpeggio-Typen.
Cntr	Control	Verschiedene Arpeggio-Typen, die hauptsächlich mit Controller- und Pitch-Bend-Daten programmiert sind. Diese Arpeggio-Typen spielen keine bestimmten Noten, sondern verändern die Klangfarbe oder die Tonhöhe. Manche Typen enthalten gar keine Notendaten. Wenn Sie einen Typ aus dieser Kategorie verwenden, dann stellen Sie den KeyMode-Parameter im jeweiligen Modus auf „direct“.

## Typen der Arpeggio-Wiedergabe

Der MOTIF-RACK ES besitzt insgesamt 1787 Arpeggio-Typen, die in 18 Kategorien unterteilt sind. Wie nachstehend beschrieben haben diese jeweils eigene Wiedergabearten und sind für bestimmte Arten von Voices konzipiert. Die folgenden Erklärungen gelten für den Fall, dass Sie eine externe MIDI-Tastatur am MOTIF-RACK ES angeschlossen haben.

### Arpeggios für Normal-Voices

Arpeggio-Typen, die für Normal-Voices konzipiert sind (also aus anderen Kategorien als DrPC und Cntr stammen), haben folgende zwei Wiedergabearten.

#### Wiedergabe nur der gespielten Noten

Das Arpeggio wird nur mit der gespielten Note und ihren Oktavierungen wiedergegeben.

#### Wiedergabe einer programmierten Sequenz je nach gespieltem Akkord

Diese Arpeggio-Typen verfügen über mehrere Sequenzen, von denen jeweils eine für einen bestimmten Akkordtyp geeignet ist. Auch wenn Sie nur eine Note anschlagen, wird das Arpeggio mit der programmierten Sequenz wiedergegeben. Das heißt, dass möglicherweise andere Noten erklingen als diejenigen, die Sie anschlagen. Wenn Sie zu den bereits gehaltenen Noten noch weitere hinzufügen, ändert sich die Sequenz dementsprechend. Anders ausgedrückt: Das Arpeggio wird entsprechend dem von Ihnen gespielten Akkord wiedergegeben.

**HINWEIS** Die zwei vorstehenden Wiedergabearten werden nicht nach Kategorienname oder Typname unterschieden. Sie müssen sie einfach ausprobieren und sich den Unterschied anhören.

**HINWEIS** Da diese Wiedergabearten für Normal-Voices programmiert sind, führt ihre Verwendung zusammen mit Drum-Voices möglicherweise zu unbrauchbaren Klängen.

### Arpeggios für Drum-/Percussion-Voices – Kategorie: DrPc

Diese Arpeggio-Typen sind speziell für Drum-Voices konzipiert – Sie haben sofortigen Zugriff auf unterschiedliche Rhythmus-Patterns. Drei verschiedene Wiedergabearten stehen zur Verfügung.

#### Wiedergabe eines Drum-Patterns

Durch Anschlagen einer oder mehrerer Noten wird dasselbe Rhythmus-Pattern ausgelöst.

#### Wiedergabe eines Drum-Patterns plus zusätzlich gespielte Noten (zugewiesene Schlaginstrumente).

Durch Anschlagen einer beliebigen Note wird dasselbe Rhythmus-Pattern ausgelöst. Wenn zu der gehaltenen Note noch weitere hinzugefügt werden, werden für das Drum-Pattern zusätzliche Klänge (zugewiesene Schlaginstrumente) erzeugt.

## Wiedergabe nur der gespielten Noten (zugewiesene Schlaginstrumente)

Durch Anschlagen einer oder mehrerer Noten wird ein Rhythmus-Pattern ausgelöst, das nur die gespielten Noten verwendet (zugewiesene Schlaginstrumente). Denken Sie daran, dass sich je nachdem, in welcher Reihenfolge die Noten gespielt werden, das ausgelöste Rhythmus-Pattern ändert, auch wenn Sie dieselben Noten spielen. Dadurch können Sie auf unterschiedliche Rhythmus-Patterns zugreifen, bei denen dieselben Instrumente verwendet werden, indem Sie einfach die Reihenfolge der von Ihnen gespielten Noten verändern.

**HINWEIS** Die drei vorstehenden Wiedergabearten werden nicht nach Kategorienname oder Typname unterschieden. Sie müssen sie einfach ausprobieren und sich den Unterschied anhören.

**HINWEIS** Da diese Wiedergabearten für Drum-Voices programmiert sind, führt ihre Verwendung zusammen mit Normal-Voices möglicherweise zu unbrauchbaren Klängen.

## Arpeggios für Performances – Kategorie: Comb

Die Arpeggio-Typen in der Kategorie „Comb“ sind so programmiert, dass je nach gespielter Note verschiedene Arpeggios ausgelöst werden – ein Arpeggio für eine Normal-Voice und ein anderes Arpeggio für eine Drum-Voice. Diese Typen sind im Performance-Modus nützlich, wo mehrere Voices (Drum-Voices und Normal-Voices) einander überlagert werden, da Sie mit diesen Typen die Arpeggios für die Normal-Voice und die Drum-Voice gleichzeitig auslösen können.

## Arpeggios, die hauptsächlich nicht notenbezogene Daten enthalten – Kategorie: Cntr

Diese Arpeggio-Typen sind hauptsächlich mit Controller- und Pitch-Bend-Daten programmiert. Sie werden nicht zum Spielen von bestimmten Noten verwendet, sondern um die Klangfarbe oder die Tonhöhe zu verändern. Manche Typen enthalten gar keine Notendaten. Wenn Sie einen Typ aus dieser Kategorie verwenden, dann stellen Sie den „KeyMode“-Parameter im jeweiligen Modus mit folgenden Bedienungsvorgängen auf „direct“.

<b>Voice-Modus</b>	[VOICE] → Voice auswählen → [SHIFT] + [ARP EDIT] → „KeyMode“
<b>Performance-Modus</b>	[SHIFT] + [PERFORM] → Performance auswählen → [SHIFT] + [ARP EDIT] → „KeyMode“
<b>Multi-Modus</b>	[MULTI] → Multi auswählen → [SHIFT] + [ARP EDIT] → „KeyMode“

## Parameter für Arpeggios

Die Parameter für Arpeggios können je nach dem ausgewählten Modus in folgenden Displays eingestellt werden:

### Voice-Modus

**Die Arpeggio-Typ-Parameter werden bei der Auswahl einer Voice aufgerufen**

[VOICE] → Voice auswählen → [SHIFT] + [ARP EDIT] (Seiten 43, 88)

**MIDI-Ausgabeparameter für die Arpeggio-Wiedergabe für alle Voices**

[VOICE] → [UTILITY] → Voice-Anzeige (Seite 90)

**HINWEIS** Die MIDI-Ausgabeparameter für die Arpeggio-Wiedergabe aller Voices werden im Voice-Modus eingestellt. In den anderen Modi hingegen können sie für einzelne Performances und Multis eingestellt werden.

### Performance-Modus

**Die Arpeggio-Typ-Parameter werden bei der Auswahl einer Performance aufgerufen (einschließlich der MIDI-Ausgabeparameter für die Arpeggio-Wiedergabe)**

[SHIFT]+[PERFORM] → Performance auswählen → [SHIFT] + [ARP EDIT] (Seiten 43, 88)

**Arpeggio ein/aus (für jeden Part)**

[SHIFT]+[PERFORM] → Performance auswählen → Performance Edit aufrufen durch ein- oder zweimaliges Drücken von [EDIT] → [MUTE/SEL/ENTER] (LED erlischt) → Part auswählen → Voice-Anzeige → ArpSwitch (ArpSw) (Seiten 44, 80)

### Multi-Modus

**Parameter, die den Arpeggio-Typ betreffen, der bei der Auswahl eines Multi aufgerufen wird (einschließlich der MIDI-Ausgabeparameter für die Arpeggio-Wiedergabe)**

[MULTI] → Multi auswählen → [SHIFT] + [ARP EDIT] (Seiten 43, 88)

**Arpeggio ein/aus (nur für einen Part)**

[MULTI] (LED leuchtet grün) → Multi auswählen → [SHIFT] + [ARP EDIT] → [MUTE/SEL/ENTER] (LED erlischt) → Part auswählen → Voice-Anzeige → ArpSwitch (ArpSw) (Seiten 44, 80)

**HINWEIS** Während der Wiedergabe können Sie das gewünschte Arpeggio aus den Arpeggios 1–5 (die in jeder Voice/Performance / jedem Multi gespeichert sind) mit den PAGE-Tasten [◀] [▶] (Seite 43).

# Referenzteil

Dieser Abschnitt der Anleitung befasst sich mit allen Parametern und Einstellungen des MOTIF-RACK ES im Detail.

## Voice-Modus

### Voice-Bearbeitung (für Normal-Voices)

Wenn eine Normal-Voice ausgewählt ist, sind die Voice-Edit-Parameter unterteilt in solche des Common Edit (allen vier Elementen gemeinsame Parameter) und solche des Element Edit (Parameter einzelner Elemente).

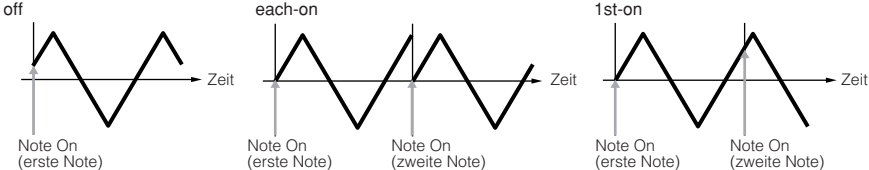
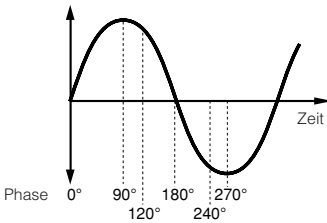
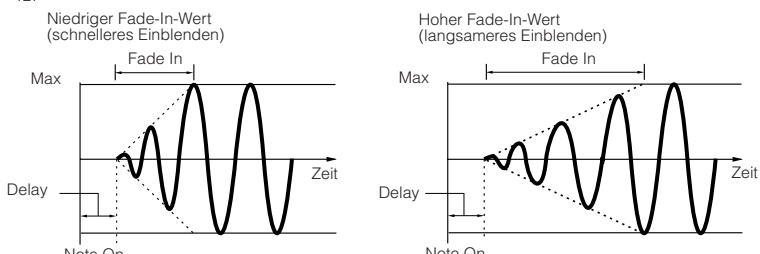
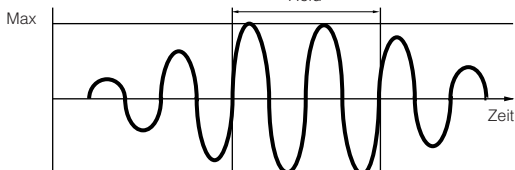
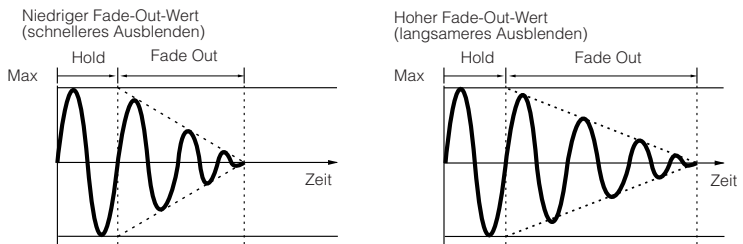
#### Common Edit

[VOICE] → Normal-Voice auswählen → [EDIT] → [SHIFT]+[COMMON] → jede Anzeige mit den PAGE-Tasten [◀][▶] aufrufen

Mit diesen Parametern können Sie globale oder gemeinsame (englisch: common) Einstellungen für all vier Elemente der ausgewählten Normal-Voice vornehmen.

General		
Category (Kategorie)	Category (Kategorie)	In dieser Anzeige können Sie die Kategorie (Unter- und Haupt-) der Voice bestimmen und einen Namen für die Voice erstellen. Der Voice-Name kann aus bis zu 10 Zeichen bestehen. Genauere Anweisungen zur Namensgebung finden Sie auf Seite 50.
SubCategory (Unterkategorie)	Sub Category (Unterkategorie)	
Name	Name	
Mono/Poly	Mono/Poly	Stellt ein, ob die Voice monophon (nur einzelne Noten) oder polyphon (mehrere Noten gleichzeitig) gespielt wird. Sie können hiermit einstellen, ob jeder Part monophon (nur eine Note gleichzeitig) oder polyphon (mehrere Noten gleichzeitig) gespielt werden kann. <b>Einstellungen:</b> mono, poly
KeyAsgnMode	Key Assign Mode (Tastenzuweisungsmodus)	Wählt einfache oder mehrfache Tastenzuweisung. Bei Einstellung dieses Parameters auf „single“ wird eine doppelte Wiedergabe der gleichen Note verhindert. Für die Wiedergabe jeder Instanz der gleichen Note stellen Sie den Parameter auf „multi“ ein. <b>Einstellungen:</b> single, multi
M.TuningNo.	Micro Tuning Number (Nummer des Stimmungssystems)	Legt das Stimmungssystem der Voice fest. Es sind dreizehn zusätzliche Stimmungssysteme verfügbar für eine Vielzahl von Skalen und Effekten. <b>Einstellungen:</b> Siehe die Micro-Tuning-Liste auf Seite 77.
M.TunRoot	Micro Tuning Root (Grundton der Skala des Stimmungssystems)	Bestimmt den Grundton des oben eingestellten Micro Tuning. <b>Einstellungen:</b> C ~ B
MEQ Low/LowMid/HighMid/High	Master EQ Offset (Versatz für den Gesamt-EQ)	Stellt die (globalen) Master-EQ-Einstellungen für die gesamte Voice ein. Die hier vorgenommenen Einstellungen werden mit dem folgenden Bedienvorgang als Versatzwerte auf die im Utility-Modus gültigen EQ-Einstellungen (mit Ausnahme von „MID“) angewendet. [VOICE] → [UTILITY] → MEQ-Anzeige. <b>Einstellungen:</b> -64 ~ +63
PortaSwitch	Portamento Switch (Portamento-Schalter)	Schaltet die Portamento-Funktion ein oder aus. Durch den Portamento-Effekt wird ein sanfter Tonhöhenübergang zwischen zwei gespielten Noten erzeugt. <b>Einstellungen:</b> off, on
PortaTime	Portamento Time (Portamento-Zeit)	Bestimmt die Dauer des Tonhöhenübergangs. Höhere Werte erzeugen einen längeren Übergang von einem Ton zum nächsten. <b>Einstellungen:</b> 0 ~ 127
PortaMode	Portamento Mode (Portamento-Modus)	Bestimmt, wie der Portamento-Effekt auf Ihr Spiel auf der Tastatur angewendet wird. <b>Einstellungen:</b> fingered, fulltime fingered .....Portamento wird nur aktiviert, wenn Sie legato spielen (d.h. die nächste Note wird angeschlagen, bevor die vorherige losgelassen wird). fulltime .....Der Portamento-Effekt wird immer angewendet.
PortaT.Mode	Portamento Time Mode (Modus für Portamento-Zeit)	Dieser Parameter bestimmt, wie der Parameter „Time“ weiter oben den Portamento-Effekt beeinflusst. <b>Einstellungen:</b> rate1, time1, rate2, time2 rate1 .....Die Tonhöhe ändert sich mit der angegebenen Geschwindigkeit. time1 .....Die Tonhöhe ändert sich in der angegebenen Zeit. rate2 .....Die Tonhöhe ändert sich mit der angegebenen Geschwindigkeit innerhalb einer Oktave. time2 .....Die Tonhöhe ändert sich in der angegebenen Zeit innerhalb einer Oktave.
PortaLgtSlp	Legato Slope (Legato-Verlauf)	Bestimmt die Attack-Geschwindigkeit von Legato-Noten, wenn Switch (siehe oben) auf „on“ und Mono/Poly auf „mono“ eingestellt ist. (Legato-Noten „überlappen“ einander; die nächste Note wird vor dem Loslassen der vorigen gespielt.) Je höher der Wert, desto langsamer ist die Attack-Geschwindigkeit. <b>Einstellungen:</b> 0 ~ 7
PB Upper/Lower	Pitch Bend Range Upper/Lower (Ober-/Untergrenze des Pitch-Bend-Bereichs)	Diese beiden Parameter bestimmen in Halbtönen den Bereich der Tonhöhenveränderung (Upper – obere Grenze; Lower – untere Grenze) des Pitch-Bend-Rades (PB). <b>Einstellungen:</b> -48 ~ +24
A.PhraseNo.	Audition Phrase Number (Nummer der Audition-Phrase)	Zur Auswahl des Typs der Audition-Phrase. <b>Einstellungen:</b> 000 ~ 285
A.PhrNtSft	Audition Phrase Note Shift (Notenverschiebung der Audition-Phrase)	Stellt die Tonhöhe in Halbtonschritten ein. <b>Einstellungen:</b> -24 ~ +24
A.PhraseSft	Audition Phrase Velocity Shift (Velocity-Versatz der Audition-Phrase)	Wählt die Velocity der Audition-Phrase aus. <b>Einstellungen:</b> -64 ~ +63
AssignA/B/1/2	Assign A/B/1/2 (Zuweisung A/B/1/2)	Dieser Parameter stellt einen Versatz für jeden Dest-Parameter (Destination) ein. Bitte beachten Sie, dass die eindeutigen Assign-Ziele A und B den absoluten Wert ändern.

Output		
Volume	Volume (Lautstärke)	Bestimmt den Ausgangspegel (Englisch: volume) der Voice. <b>Einstellungen:</b> 0 ~ 127
Pan	Pan (Panoramaposition im Stereo- bild)	Bestimmt die Stereo-Panoramaposition der Voice. <b>Einstellungen:</b> L63 (ganz links) ~ C (Center ~ Mitte) ~ R63 (ganz rechts) <b>HINWEIS</b> Wenn eine Stereo-Voice ausgewählt ist, hat dieser Parameter möglicherweise keine Wirkung. Voices, deren Elemente (bei Element Edit → AMP-Anzeige) auf entgegengesetzte Panoramapositionen eingestellt sind – also eines auf L63 und ein anderes auf R63 – werden als Stereo-Voices betrachtet.
RevSend	Reverb Send (Hallausspielung)	Bestimmt den „Send“-Pegel (Ausspielpegel) des Signals, das vom Insert-Effekt 1/2 (oder das Signal vom Bypass) an die Reverb-Effekteinheit gesendet wird. <b>Einstellungen:</b> 0 ~ 127
ChoSend	Chorus Send (Chorus-Effekt- ausspielung)	Bestimmt den „Send“-Pegel des Signals, das vom Insert-Effekt 1/2 (oder das Signal vom Bypass) an die Chorus-Effekteinheit gesendet wird. <b>Einstellungen:</b> 0 ~ 127
EG/FLT (Envelope Generator/Filter)		
AEG Attack/Decay/ Sustain/Release	AEG Attack Time/Decay Time/ Sustain Level/Release Time (Anstiegszeit, Abklingzeit, Hal- tepegel, Ausklingzeit)	Diese Anzeige enthält die wichtigsten Einstellungen der EGs (Envelope Generator – Hüllkurvengenerator) für Lautstärke und Filter der Voice sowie die Filtereinstellungen Cutoff-Frequenz und Resonance. Die hier eingestellten Werte werden als Offsets auf die im Element-Edit-Modus eingestellten Werte des AEG und des FEG angewendet. <b>Einstellungen:</b> -64 ~ 0 ~ +63
FEG Attack/Decay/ Release/Depth	FEG Attack Time/Decay Time/ Release Time/Depth (Anstiegs- zeit, Abklingzeit, Ausklingzeit, Stärke)	
Cutoff/Resonance	Cutoff/Resonance (Grenzfrequenz/Resonanz)	
CtrlSet (Controller Set)		
Set1-6ElmSw	Controller Set Element Switch (Element-Umschaltung im Cont- roller-Set)	Hier können Sie angeben, ob der Controller jedes einzelne Element steuern soll. Sie können mit den BANK-Tasten [◀][▶] durch die Elemente schalten. <b>Einstellungen:</b> Elemente 1 bis 4 aktiviert (Anzeige „1“ bis „4“) oder deaktiviert (Anzeige „-“) <b>HINWEIS</b> Dieser Parameter ist deaktiviert, wenn „Dest“ (Ziel, siehe unten) auf einen nicht mit den Voice-Elementen zusammenhängenden Parameter eingestellt ist.
Set1-6Source	Controller Set Source (Quelle des Controller-Sets)	Bestimmt, welcher Controller für das ausgewählte Set als „Source“ (Quelle) zugeordnet und genutzt werden soll. Mit Hilfe dieses Controllers wird dann der unter „Destination“ (Ziel) festgelegte Parameter gesteuert. <b>Einstellungen:</b> PB (Pitch-Bend-Rad), MW (Modulationsrad), AT (Aftertouch), FC1/FC2 (Fuß-Controller 1/2), FS (Fußschalter), BC (Blaswandler), AS1/AS2 (Assign 1/2) <b>HINWEIS</b> Beachten Sie, dass Assign A und B im Gegensatz zu anderen Controllern jeweils nur einer allgemeinen Funktion für das gesamte System dieses Synthesizers zugeordnet werden können, nicht jedoch verschiedenen Funktionen einzelner Voices. Siehe auch Utility-Modus (Seite 90).
Set1-6Dest	Controller Set Destination (Ziel des Controller-Sets)	Bestimmt, welcher Parameter durch den „Source“-Controller (siehe oben) gesteuert wird. <b>Einstellungen:</b> Siehe Controller-Liste in der separaten Datenliste.
Set1-6Depth	Controller Set Depth (Anteil des Controller-Sets)	Bestimmt die Wirkungstiefe (englisch: Depth), mit der der „Source“-Controller den „Destination“-Parameter beeinflusst. Bei negativen Werten wird die Wirkung des Controllers umgekehrt, eine Einstellung des Controllers auf den Maximalwert führt dann zu einer minimalen Änderung des Parameters. <b>Einstellungen:</b> -64 ~ 0 ~ +63
LFO (Low Frequency Oscillator)		
In diesem Display finden Sie eine größere Gruppe von Parametern für den LFO jedes einzelnen Elements. Mit dem LFO können Sie Vibrato, Wah, Tremolo und andere Spezialeffekte erzeugen, indem der LFO auf die Pitch-, Filter- und Amplitudenparameter wirkt.		
Wave	LFO Wave (LFO-Wellenform)	Hier können Sie die LFO-Wellenform für die Modulation des Klangs auswählen. <b>Einstellungen:</b> tri, tri+, sawup, sawdwn, squ1/4, squ1/3, squ, squ2/3, squ3/4, trpdz, S/H 1, S/H 2, user
Speed	Speed (LFO-Geschwindigkeit)	Hier können Sie die Geschwindigkeit der LFO-Wellenform einstellen. Ein größerer Wert bedeutet eine höhere Geschwindigkeit. <b>Einstellungen:</b> 0 ~ 63
TempoSync	Tempo Synchronization (Temposynchronisierung)	Bestimmt, ob der LFO mit dem Tempo des Arpeggios synchronisiert wird. <b>Einstellungen:</b> off (nicht synchronisiert), on (synchronisiert)
TempoSpeed	Tempo Speed („Tempogeschwindigkeit“)	Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn der Parameter „Tempo Sync“ (siehe oben) auf „on“ gestellt ist. Mit Hilfe dieses Parameters können Sie in der Einheit von Notenwerten einstellen, wie der LFO in Synchronisation mit dem Arpeggio schwingen soll. <b>Einstellungen:</b> 16th, 8th/3 (Achteltriolen), 16th. (punktierte Sechzehntel), 8th 4th/3 (Vierteltriolen), 8th. (punktierte Achtel), 4th (Viertelnoten), 2nd/3 (Halbe Triolen), 2nd. (punktierte Viertel), 2nd (Halbe Noten), whole/3 (Ganze Triolen), 2nd. (punktierte Halbe), 4th x 4 (Viertelquartolen; vier Viertelnoten pro Schlag), 4th x 5 (Viertelquintolen; fünf Viertelnoten pro Schlag), 4th x 6 (Viertelsextolen; sechs Viertelnoten pro Schlag), 4th x 7 (Viertelseptolen; sieben Viertelnoten pro Schlag), 4th x 8 (Vierteloctolen; acht Viertelnoten pro Schlag) <b>HINWEIS</b> Die tatsächliche Länge der Note ist von der Einstellung des internen oder externen MIDI-Tempos abhängig.
RndSpdDpt	Random Speed (Zufallsgeschwindigkeit)	Bestimmt, wie sehr sich die LFO-Geschwindigkeit zufällig ändert. In der Einstellung „0“ bleibt die Originalgeschwindigkeit erhalten. Höhere Werte führen zu einer größeren Geschwindigkeitsänderung. <b>Einstellungen:</b> 0-127

<p><b>KeyReset</b></p>	<p>Key On Reset (Rücksetzen bei Neuanschlag)</p>	<p>Hier können Sie einstellen, ob die Wellenform des LFO bei jedem Empfang eines Note-On-Events wieder von vorne beginnt. Es stehen die folgenden drei Einstellungen zur Verfügung.  <b>Einstellungen:</b> off, each-on, 1st-on                  off.....Der LFO schwingt ohne Notensynchronisation. Durch Empfang einer Note-On-Meldung wird die Wellenform des LFO gestartet, unabhängig von der Phase des LFO zu diesem Zeitpunkt.                  each-on.....Der LFO wird bei jeder empfangenen Note zurückgesetzt und startet seine Wellenform in der Phase, die durch den Parameter Phase eingestellt ist (siehe unten).                  1st-on.....Der LFO wird bei jeder empfangenen Note zurückgesetzt und startet seine Wave in der Phase, die durch den Parameter Phase eingestellt ist (siehe unten). Wenn Sie jedoch zusätzlich zur ersten, noch ausgehaltenen Note eine zweite Note spielen, setzt der LFO seinen Zyklus in der durch die erste Note ausgelösten Phase fort. Mit anderen Worten, der LFO wird nur zurückgesetzt, wenn die erste Note vor dem Anschlagen der zweiten Note losgelassen wird.</p> 
<p><b>Phase</b></p>	<p>Phase</p>	<p>Bestimmt die Phase, mit der die LFO-Wellenform beim Zurücksetzen startet.  <b>Einstellungen:</b> 0, 90, 120, 180, 240, 270</p> 
<p><b>Delay</b></p>	<p>Delay (Verzögerung)</p>	<p>Hier können Sie die Verzögerung (Delay) zwischen dem Empfang einer Note-On-Meldung und dem Zeitpunkt, an dem die LFO-Wirkung beginnt, einstellen. Ein höherer Wert führt zu einer längeren Verzögerungszeit.  <b>Einstellungen:</b> 0 ~ 127</p>
<p><b>Fadeln</b></p>	<p>Fade In (Enblendung)</p>	<p>Bestimmt, über welchen Zeitraum der LFO eingeblendet (Englisch: Fade In) werden soll, nachdem die bei „Delay“ eingestellte Zeit verstrichen ist. Je höher der Wert, desto langsamer erfolgt das Einblenden.  <b>Einstellungen:</b> 0 ~ 127</p> 
<p><b>Hold</b></p>	<p>Hold (Halten)</p>	<p>Bestimmt die Zeitspanne, für die der LFO auf maximalem Pegel gehalten wird (Englisch: Hold). Ein höherer Wert bedeutet eine längere Haltezeit. In der Einstellung „127“ kann die Wellenform nicht ausgeblendet werden (siehe unten).  <b>Einstellungen:</b> 0 ~ 127</p> 
<p><b>FadeOut</b></p>	<p>Fade Out (Ausblenden)</p>	<p>Hier können Sie die Ausblendzeit für den LFO-Effekt einstellen (nachdem die Haltezeit verstrichen ist). Je höher der Wert, desto langsamer erfolgt das Ausblenden.  <b>Einstellungen:</b> 0 ~ 127</p> 
<p><b>Dest1-3ElmSw</b></p>	<p>LFO Destination Element Switch (Elementschalter für LFO-Ziel)</p>	<p>Legt fest, ob für die einzelnen Elemente Variationen der LFO-Welle zulässig sind. Wenn der LFO aktiviert ist, wird die Elementnummer (1-4) angezeigt; ein Strich (-) bedeutet, dass der LFO für dieses Element deaktiviert ist.</p>
<p><b>Dest1-3Dest</b></p>	<p>LFO Destination (LFO-Ziel)</p>	<p>Legt die zu steuernden Parameter fest.  <b>Einstellungen:</b> amd, pmd, fmd, reso (Resonance), pan, ELFOSpd (Element LFO Speed)</p>
<p><b>Dest1-3Depth</b></p>	<p>LFO Depth (LFO-Anteil)</p>	<p>Bestimmt die Amplitude der LFO-Wellenform (und somit die Stärke der Modulation).  <b>Einstellungen:</b> 0 ~ 127</p>



<b>LFO USR (User LFO)</b>		
Dieses Menü steht nur bei ausgewählter User LFO Wave zur Verfügung. Sie können eine benutzerdefinierte LFO-Wave erstellen, die aus bis zu 16 Schritten bestehen kann. <b>HINWEIS</b> Durch Drücken der [SHIFT]-Taste wird der aktuelle Zustand der Wellenform angezeigt. Die Einstellungen können auch in dieser Darstellung bearbeitet werden. Bewegen Sie den Cursor mit gehaltener [SHIFT]-Taste und den BANK-Tasten [◀ ▶] auf den gewünschten Schritt, und stellen Sie die Parameter mit dem Datenrad ein.		
Template	User Wave Template (User-Wellenform-Vorlage)	Hier können Sie eine vorprogrammierte Vorlage oder Schablone (Template) für die LFO-Wellenform auswählen. <b>Einstellungen:</b> all0 .....Die Werte aller Schritte werden auf 0 gestellt. all64 .....Die Werte aller Schritte werden auf 64 gestellt. all127 .....Die Werte aller Schritte werden auf 127 gestellt. saw up .....Erzeugt eine aufsteigende Sägezahnwelle. saw down .....Erzeugt eine absteigende Sägezahnwelle. even step .....Die Werte aller geraden Schritte werden auf 0 gestellt, die aller ungeraden Schritte auf 127. odd step .....Die Werte alle ungeraden Schritte werden auf 0 gestellt, die aller geraden Schritte auf 127.
TotalStep	User Wave Total Step (Gesamtanzahl der Steps der User-Wellenform)	Wählt die Anzahl der Steps der LFO-Wellenform aus. <b>Einstellungen:</b> 2, 3, 4, 6, 8, 12
Slope	User Wave Slope (Verlauf der User-Wellenform)	Bestimmt den Verlauf der LFO-Wellenform. <b>Einstellungen:</b> off (kein Verlauf), up, down, up&down
Step1-16Val	User Wave Step Value (Schrittwert der User-Wellenform)	Bearbeitet den Wert für die einzelnen Schritte. Die Gesamtanzahl der Schritte wird mit dem Parameter „TotalStep“ eingestellt. <b>Einstellungen:</b> 0 ~ 127

**Element Edit** [VOICE] → Normal-Voice auswählen → [EDIT] → [MUTE/SEL/ENTER] (LED erlischt) → Element mit [1/5/9/13]-[4/8/12/16] auswählen → jede Anzeige mit den PAGE-Tasten [◀|▶] aufrufen

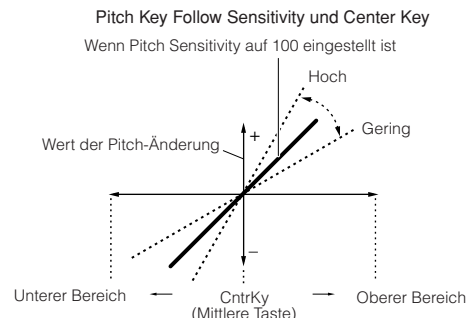
Mit diesen Parametern werden die einzelnen Elemente bearbeitet, die eine Normal-Voice bilden.

<b>OSC (Oscillator)</b>		
ElementSw (ElmSw)	Element Switch (Elementschalter)	Bestimmt, ob das ausgewählte Element aktiv oder inaktiv ist. <b>Einstellungen:</b> off (inaktiv), on (aktiv)
WaveNo. (WvNo.) WaveCtgrY (WvCtgr)	Waveform Number (Nummer der Wellenform) Category (Kategorie)	Bestimmt die Wellenform für das ausgewählte Element. Beachten Sie hierzu die Liste der Wellenformen in der separaten Datenliste.
KeyOnDelay (KOnDly)	Key On Delay (Tastenverzögerung)	Hier können Sie die Verzögerung (Delay) zwischen dem Empfang eines Note-On-Events und dem tatsächlichen Wiedergabestart des Elements einstellen. Sie können für jedes Element unterschiedliche Verzögerungszeiten einstellen. <b>Einstellungen:</b> 0 ~ 127
KOnDlyTpSyn (TmpSyn)	Key On Delay Tempo Sync (Temposynchronisation der Tastenverzögerung)	Bestimmt, ob der Parameter „KeyOnDelay“ mit dem Tempo des Arpeggios synchronisiert wird oder nicht. <b>Einstellungen:</b> off (nicht synchronisiert), on (synchronisiert)
KOnDlyTempo (Tempo)	Key On Delay Tempo (Tempo der Tastenverzögerung)	Bestimmt das Timing von KeyOnDelay, wenn „KOnDlyTpSyn“ aktiviert ist. <b>Einstellungen:</b> 16th, 8th/3 (Achteltriolen), 16th. (punktierte Sechzehntel), 8th 4th/3 (Vierteltriolen), 8th. (punktierte Achtel), 4th (Viertelnoten), 2nd/3 (Halbe Triolen), 2nd. (punktierte Viertel), 2nd (Halbe Noten), whole/3 (Ganze Triolen), 2nd. (punktierte Halbe), 4th x 4 (Viertelquartolen; vier Viertelnoten pro Schlag), 4th x 5 (Viertelquintolen; fünf Viertelnoten pro Schlag), 4th x 6 (Viertelsextolen; sechs Viertelnoten pro Schlag), 4th x 7 (Viertelseptolen; sieben Viertelnoten pro Schlag), 4th x 8 (Vierteloctolen; acht Viertelnoten pro Schlag)
InsEFOut (InsEF)	Insertion Effect Output (Insert-Effektausgang)	Bestimmt, welcher Insert-Effekt (1 oder 2) zur Bearbeitung jedes einzelnen Elements verwendet wird. Der Insert-Effekt wird in der Einstellung „thru“ umgangen. Dieser Parameter ist mit den Parametern „EL1-4InsEFOut“ im Effect-Connection-Edit-Modus verknüpft: [VOICE] → Voice auswählen → Effect Connection Edit aufrufen durch ein- oder zweimaliges Drücken der [EFFECT]-Taste). <b>Einstellungen:</b> thru, ins1 (Insertion Effect 1), ins2 (Insertion Effect 2)
NoteLmtLow/High (NtLmtL/H)	Note Limit Low/High (Notengrenzen unten/oben)	Legt die tiefste und die höchste Note des Tastaturbereichs für jedes Element fest. Das ausgewählte Element erklingt nur, wenn Sie Noten innerhalb dieses Bereichs spielen. <b>Einstellungen:</b> C-2 ~ G8 <b>HINWEIS</b> Wenn Sie zunächst die höhere und dann die tiefere Note angeben, etwa „C5 bis C4“, werden die folgenden Notenbereiche abgedeckt: „C-2 bis C4“ und „C5 bis G8“.
VelLmtLow/High (VlLmtL/H)	Velocity Limit Low/High (Velocity-Grenzen unten/oben)	Stellen Sie hier den minimalen („Low“) und maximalen („High“) Wert des Velocity-Bereiches („Velocity Limit“) ein, innerhalb dessen das Element reagieren soll. Jedes Element kann nur die Noten wiedergeben, die innerhalb seines festgelegten Velocity-Bereiches liegen. Dadurch können Sie z. B. ein Element erklingen lassen, wenn Sie sanft spielen, und ein anderes, wenn Sie kräftig spielen. <b>Einstellungen:</b> 1 ~ 127 <b>HINWEIS</b> Wenn Sie an erster Stelle den höchsten und an zweiter Stelle den tiefsten Wert angeben, z. B. „93 bis 34“, dann werden die Velocity-Bereiche „1 bis 34“ und „93 bis 127“ abgedeckt.
VelCrsFade (CrsFd)	Velocity Cross Fade (Velocity-Überblendung)	Hiermit wird festgelegt, wie schnell die Lautstärke eines Elements außerhalb der Velocity-Grenzen (siehe oben) abnimmt, und zwar im Verhältnis zur Entfernung von dieser Grenze. Je höher der Wert, desto allmählicher ist die Pegeländerung. <b>Einstellungen:</b> 0 ~ 127
<b>Pitch</b>		
CoarseTune (Coarse)	Coarse (Grobstimmung)	Bestimmt die Tonhöhe jedes Elements in Halbtonschritten. <b>Einstellungen:</b> -48 ~ 0 ~ +48
FineTune (Fine)	Fine (Feinstimmung)	Dient der Feinstimmung der Tonhöhe für jedes einzelne Element. <b>Einstellungen:</b> -64 ~ 0 ~ +63
FineScalSns (ScLSns)	Fine Scaling Sensitivity (Empfindlichkeit der Feinskalierung)	Bestimmt, wie stark die Noten (insbesondere deren Position oder Oktavlage) bei der Feinstimmung die (oben eingestellte) Tonhöhe beeinflussen. Als Grundtonhöhe wird C3 angenommen. Ein positiver Wert führt dazu, dass die Tonhöhe tieferer Noten nach unten und die Tonhöhe höherer Noten nach oben verschoben wird. Negative Werte erzeugen den genau umgekehrten Effekt. <b>Einstellungen:</b> -64 ~ +63
RandomTune (Random)	Random (Zufallsstimmung)	Mit diesem Parameter können Sie die Tonhöhe des Elements für jede gespielte Note zufällig variieren. Je größer der Wert, desto größer die Variation der Tonhöhe. Bei einem Wert von „0“ wird die Tonhöhe nicht variiert. <b>Einstellungen:</b> 0 ~ 127

Voice-Modus  
 Performance-Modus  
 Multi-Modus  
 Referenzteil  
 Effekte  
 Arpeggio  
 Utility (Dienstprogramm)

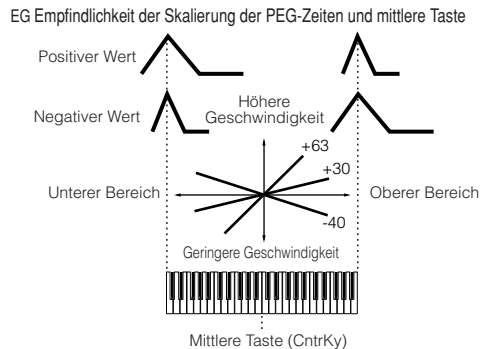


PitchVelSns (VelSns)	Pitch Velocity Sensitivity (Tonhöhen-Anschlagsempfindlichkeit)	Hier können Sie die Anschlagsempfindlichkeit der Tonhöhe einstellen. Extreme Werte erzeugen eine größere Variation der PEG-Tiefe. <b>Einstellungen:</b> -64 ~ 0 ~ +63
FlwPchSns (FlwSns)	Pitch Key Follow Sensitivity (Empfindlichkeit der Tonhöhenkalibrierung)	Bestimmt die Empfindlichkeit des Key-Follow-Effekts (den Tonabstand zwischen benachbarten Noten). CntrKy (Center Key: nächster Parameter) wird dabei als Ausgangstonhöhe für diesen Parameter angenommen. Bei +100 (normale Einstellung) liegen benachbarte Noten genau einen Halbtonschritt (100 Cents) in der Tonhöhe auseinander. Bei 0 besitzen alle Noten dieselbe Tonhöhe. Bei +50 wird eine Oktave über 24 Noten gestreckt (Vierteltonskala). Bei negativen Werten werden die Verhältnisse umgekehrt. <b>Einstellungen:</b> -200 ~ 0 ~ +200 <b>HINWEIS</b> Dieser Parameter ist nützlich zum Erstellen anderer Stimmungen oder bei Klängen, die nicht in Halbtonen abgestuft sein müssen wie z.B. Drum-Sounds mit bestimmter Tonhöhe bei einer Normal-Voice.
FlwCntrKey (CntrKy)	Pitch Key Follow Sensitivity Center Key (Mittlere Note für Tonhöhenkalibrierungsempfindlichkeit)	Bestimmt den Grundton für den oben beschriebenen Parameter „FlwSns“. Die hier eingestellte Notennummer hat ungeachtet der Einstellung bei „FlwSns“ die normale Tonhöhe. <b>Einstellungen:</b> C -2 ~ G8



**PEG (Pitch Envelope Generator)**

Hold Time (HoldTm)	PEG Hold Time (Haltezeit des PEG)	Hier können Sie sämtliche Time- und Level-Parameter (Zeit und Pegel) des Pitch EGs einstellen, die bestimmen, wie sich die Tonhöhe des Klanges im Zeitverlauf ändert. Sie können die Entwicklung der Tonhöhe vom Einsetzen bis zum Verstummen des Klangs steuern. <b>Einstellungen:</b> HoldTm, AtkTm, Dcy1Tm, Dcy2Tm, RelTm: 0 ~ 127 HoldLv, AtkLv, Dcy1Lv, Dcy2Lv, RelLv: -128 ~ 0 ~ +127 Depth: -64 ~ 0 ~ +63 <b>HINWEIS</b> Näheres über den PEG finden Sie auf Seite 55.
AttackTime (AtkTm)	PEG Attack Time (Anstiegszeit des PEG)	
Decay1/2Time (Dcy1/2Tm)	PEG Decay Time (Abklingzeit des PEG)	
ReleaseTime (RelTm)	PEG Release Time (Ausklingzeit des PEG)	
HoldLvl (HoldLv)	PEG Hold Level (Haltepegel des PEG)	
AttackLvl (AtkLv)	PEG Attack Level (Anstiegspegel des PEG)	
Decay1/2Lvl (Dcy1/2Lv)	PEG Decay Level (Abklingpegel des PEG)	
ReleaseLvl (RelLv)	PEG Release Level (Ausklingpegel des PEG)	
Depth	PEG Depth (Stärke des PEG)	
EGTmVelSns (TmVel)	PEG Time Velocity Sensitivity (Anschlagsempfindlichkeit der PEG-Zeiten)	
SgmntVelSns (Segmnt)	PEG Time Velocity Sensitivity Segment (Anschlagsempfindlichkeit der PEG-Zeiten des Segments)	
EGLvVelSns (LvVel)	PEG Level Velocity Sensitivity (Anschlagsempfindlichkeit der PEG-Pegel)	
CurvVelSns (CrvVel)	PEG Velocity Sensitivity Curve (Kurve der Anschlagsempfindlichkeit des PEG)	Bestimmt die Anschlagsempfindlichkeit der Level-Parameter des PEG. Positive Werte bewirken, dass der Pegel um so höher ansteigt, je härter Sie die Note spielen, negative Werte bewirken ein Abfallen des Pegels. Mit dem Parameter „CrvVel“ können Sie aus fünf unterschiedlichen voreingestellten Anschlagstärkekuren auswählen, die bestimmen, wie der Anschlag den Parameter „LvVel“ beeinflusst. <b>Einstellungen:</b> LvVel: -64 ~ 0 ~ +63 <b>Einstellungen:</b> CrvVel: 0 ~ 4
FlwEGTmSns (FlwSns)	PEG Time Key Follow Sensitivity (Empfindlichkeit der Skalierung der PEG-Zeiten)	Bestimmt, wie sehr die Noten (insbesondere ihre Position oder ihre Oktavlage) die Time-Parameter des Pitch EGs des ausgewählten Elements beeinflussen. Als Ausgangstonhöhe wird dabei der Wert von „CntrKey“ (Center Key; der folgende Parameter) angenommen. Ein positiver Wert führt dazu, dass sich die Amplitude tieferer Noten langsamer und die höherer Noten schneller verändert. Negative Werte erzeugen genau den umgekehrten Effekt. <b>Einstellungen:</b> -64 ~ 0 ~ +63
FlwCntrKey (CntrKy)	PEG Time Key Follow Sensitivity Center Key (Mittlere Taste der Empfindlichkeit der Skalierung der PEG-Zeiten)	Bestimmt die mittlere Note für den oben beschriebenen Parameter „FlwSns“. Wenn die mittlere Note angeschlagen wird, verhält sich der PEG-Generator gemäß seiner ursprünglichen Einstellungen. Die Tonhöhenveränderungen der anderen Noten variieren in Abhängigkeit zu den Einstellungen bei „TmVel“. <b>Einstellungen:</b> C -2 ~ G8



Filter		
Type	Filter Type (Filtertyp)	Hier werden viele Einstellungen für die Filter-Einheit vorgenommen. Die Parameter hängen vom gewählten Filtertyp ab. Es gibt grundsätzlich vier unterschiedliche Filter: einen LPF (Tiefpassfilter), ein HPF (Hochpassfilter), ein BPF (Bandpassfilter) und ein BEF (Bandsperrfilter). Jeder der Filter weist ein anderes Frequenzverhalten auf. Es gibt darüber hinaus Kombination von Tief- und Hochpassfiltern. <b>Einstellungen:</b> Siehe Seite 77.
Gain	Filter Gain (Verstärkung des Filters)	Hier können Sie den „Gain“ (den „Gewinn“ bzw. die Verstärkung, die das an die Filter-Einheit gesendete Signal erfährt) einstellen. <b>Einstellungen:</b> 0 ~ 255
Cutoff	Filter Cutoff (Filter-Grenzfrequenz)	Stellt die Grenzfrequenz ein. Diese wird als Grundfrequenz für den gewählten Filtertyp verwendet. <b>Einstellungen:</b> 0 ~ 255
Resonance (Reso)	Filter Resonance (Filterresonanz)	Die Funktion dieses Parameters ist abhängig vom gewählten Filtertyp. Falls Filter des Typs LPF, HPF, BPF (außer BPFw) oder BEF ausgewählt wurden, wird mit diesem Parameter die Resonanz eingestellt. Dieser verleiht dem Klang in Kombination mit dem „Cutoff“-Parameter einen speziellen Charakter. Beim BPFw wird dieser Parameter verwendet, um die Bandbreite der Signalfrequenzen anzupassen, die vom Filter durchgelassen werden. <b>Einstellungen:</b> 0 ~ 127
Distance (Dstnce)	Filter Distance (Filterfrequenzabstand)	Bestimmt die Entfernung zwischen den Cutoff-Frequenzen für die Dual-Filter-Typen (diese enthalten zwei parallel geschaltete Filter) und den Filtertyp LPF12+BPF6. <b>Einstellungen:</b> 0 ~ 255
CutoffVelSns (CtofVI)	Filter Cutoff Velocity Sensitivity (Anschlagempfindlichkeit der Filter-Grenzfrequenz)	Bestimmt, bis zu welchem Grad sich die Anschlagstärke auf die Grenzfrequenz des Filter EG auswirken soll. Positive Einstellungen wird die Grenzfrequenz um so höher, je lauter Sie spielen (bei einem hohen Velocity-Wert), wodurch sich der Klang drastisch ändert. Negative Werte erzeugen genau den umgekehrten Effekt. <b>Einstellungen:</b> -64 ~ 0 ~ +63
ResoVelSns (ResoVI)	Filter Resonance Velocity Sensitivity (Anschlagempfindlichkeit der Filterresonanz)	Bestimmt, wie sehr die Anschlagstärke die Resonanz des Filter EG bestimmt. Bei positiven Werten ist die Änderung der Resonanz um so größer, je lauter Sie die Noten spielen. Negative Werte erzeugen genau den umgekehrten Effekt. <b>Einstellungen:</b> -64 ~ 0 ~ +63
FlwFltSns (FlwSns)	Filter Cutoff Key Follow Sensitivity (Empfindlichkeit der Skalierung der Filter-Grenzfrequenz)	Bestimmt, wie sehr die Noten (insbesondere ihre Position oder ihre Oktavlage) den Filter des ausgewählten Elements beeinflussen. Als Basiswert wird eine Cutoff-Einstellung von C3 verwendet. Ein positiver Wert senkt die Grenzfrequenz für tiefere Noten ab und hebt sie für höhere Noten an. Negative Werte erzeugen genau den umgekehrten Effekt. <b>Einstellungen:</b> -200 ~ 0 ~ +200
ScaleBP1-4 (BP1-4)	Filter Cutoff Scaling Break Point (Übergangspunkt der Skalierung der Filter-Grenzfrequenz)	Die Filter-Skalierung steuert die Grenzfrequenz des Filters je nach der Notennummer (bzw. Tonhöhe). Sie können die gesamte Tastatur mit vier Übergangspunkten aufteilen und diesen unterschiedliche Offsetwerte für die Cutoff-Frequenz zuordnen. Beispielseinstellungen finden Sie auf Seite 78. <b>Einstellungen:</b> BP (Break Point) 1-4: C-2 ~ G8 <b>Einstellungen:</b> Offset (Offset) 1-4: -128 ~ 0 ~ +127
ScaleOfst1-4 (Ofst1-4)	Filter Cutoff Scaling Offset (Versatzwert für die Skalierung der Filter-Grenzfrequenz)	
HPF Cutoff (HPCtof)	HPF Cutoff (Hochpass-Grenzfrequenz)	Bestimmt die Mittenfrequenz für den nachfolgend beschriebenen Parameter „HPF FlwSns“. Bei Auswahl eines der Filtertypen „LPF12“ oder „LPF6“ ist dieser Parameter verfügbar. <b>Einstellungen:</b> 0 ~ 255
HPF FlwSns (HP Flw)	Filter Cutoff Key Follow Sensitivity (Empfindlichkeit der Skalierung der Filter-Grenzfrequenz)	Stellt die Skalierung der Frequenz des Parameters „HPF Cutoff“ ein. Dieser Parameter variiert die mittlere Frequenz entsprechend der Notennummer. Ein negativer Wert erhöht die mittlere Frequenz für höhere Noten und senkt sie für tiefere Noten ab. Negative Werte erzeugen genau den umgekehrten Effekt. Dieser Parameter steht bei Auswahl eines der Filtertypen „LPF12“ oder „LPF6“ zur Verfügung. <b>Einstellungen:</b> -200 ~ 0 ~ +200
FEG (Filter Envelope Generator)		
HoldTime (HoldTm)	FEG Hold Time (Haltezeit des FEG)	Hier können Sie sämtliche Time- und Level-Parameter (Zeit und Pegel) des Filter-EG einstellen, die bestimmen, wie sich der Klangcharakter im Zeitverlauf ändert. So können Sie die Änderung der Cutoff-Frequenz vom Empfang einer Note-On-Meldung bis zum Ausklingen des Sounds steuern. <b>Einstellungen:</b> HoldTm, AtkTm, Dcy1Tm, Dcy2Tm, RelTm: 0 ~ 127 HoldLv, AtkLv, Dcy1Lv, Dcy2Lv, RelLv: -128 ~ 0 ~ +127 Depth -64 ~ 0 ~ +63 <b>HINWEIS</b> Weitere Informationen zum FEG finden Sie auf Seite 56.
AttackTime (AtkTm)	FEG Attack Time (Anstiegszeit des FEG)	
Decay1/2Time (Dcy1/2Tm)	FEG Decay Time (Abklingzeit des FEG)	
ReleaseTime (RelTm)	FEG Release Time (Ausklingszeit des FEG)	
HoldLvl (HoldLv)	FEG Hold Level (Haltepegel des FEG)	
AttackLvl (AtkLv)	FEG Attack Level (Anstiegspegel des FEG)	
Decay1/2Lvl (Dcy1/2Lv)	FEG Decay Level (Abklingpegel des FEG)	
ReleaseLvl (RelLv)	FEG Release Level (Ausklingspegel des FEG)	
Depth	FEG Depth (Stärke bzw. Anteil des FEG)	
EGTmVelSns (TmVel)	FEG Time Velocity Sensitivity (Anschlagempfindlichkeit der FEG-Zeiten)	
SgmtVelSns (Sgmt)	FEG Time Velocity Sensitivity Segment (Anschlagempfindlichkeit der FEG-Zeiten des Segments)	Bestimmt die Anschlagempfindlichkeit der Time-Parameter des FEG. Wählen Sie als Erstes ein Segment aus („Sgmt“), und stellen Sie dann dessen „TmVel“-Parameter ein. Positive Einstellungen für „TmVel“ führen zu einer proportional schnelleren Wiedergabe des gewählten Segments bei zunehmender Anschlagstärke. Negative Werte erzeugen genau den umgekehrten Effekt. <b>Einstellungen:</b> TmVel: -64 ~ 0 ~ +63 <b>Einstellungen:</b> Sgmt: atk, atk+dcy, dcy, atk+rls, all atk (Attack) ..... Der „TmVel“-Wert beeinflusst die Anstiegszeit (Attack). atk+dcy (attack + decay) ..... Der „TmVel“-Wert beeinflusst die Anstiegs- und Abklingzeit (Attack/Decay1). dcy (Decay) ..... Der „TmVel“-Wert beeinflusst die Abklingzeit (Decay). atk+rls (Attack + Release) ..... Der „TmVel“-Wert beeinflusst die Anstiegs- und Ausklingszeit (Attack/Release). all ..... Der „TmVel“-Wert beeinflusst alle Time-Parameter des FEG.
EGLvVelSns (LvVel)	FEG Velocity Level Sensitivity (Anschlagempfindlichkeit der FEG-Pegel)	Hier können Sie den Einfluss der Velocity auf die FEG-Pegel einstellen. Positive Werte bewirken, dass der Pegel um so höher ansteigt, je lauter Sie die Note spielen, negative Werte bewirken ein Abfallen des Pegels. Mit dem „CrvVel“-Parameter können Sie eine von fünf unterschiedlichen voreingestellten Anschlagstärkekurven (im Display grafisch dargestellt) auswählen, die bestimmen, wie die Anschlagstärke den „LvVel“ beeinflusst. <b>Einstellungen:</b> LvVel: -64 ~ 0 ~ +63 <b>Einstellungen:</b> CrvVel: 0 ~ 4
CurvVelSns (CrvVel)	FEG Velocity Sensitivity Curve (Kurve der Anschlagempfindlichkeit)	

Voice-Modus  
 Performance-Modus  
 Multi-Modus  
 Referenzteil  
 Effekte  
 Arpeggio  
 Utility (Dienstprogramm)

FlwEGTmSns (FlwSns)	FEG Time Key Follow Sensitivity (Empfindlichkeit der Skalierung der FEG-Zeiten)	Bestimmt, wie sehr die gespielten Noten (insbesondere deren Position oder deren Oktavlage) die Time-Parameter des Filter EGs des ausgewählten Elements beeinflussen. Keine Veränderung der FEG-Time-Parameter erfolgt bei der unter „CntrKy“ (Center Key; folgender Parameter) angegebenen Note. Ein positiver Wert führt dazu, dass sich die Amplitude tieferer Noten langsamer und die höherer Noten schneller verändert. Negative Werte erzeugen genau den umgekehrten Effekt. <b>Einstellungen:</b> -64 ~ 0 ~ +63
FlwCntrKey (CntrKy)	FEG Time Key Follow Sensitivity Center Key (Mittlere Taste der Empfindlichkeit der Skalierung der FEG-Zeiten)	Bestimmt die mittlere Note für den oben beschriebenen Parameter „FlwSns“. Wenn die mittlere Taste gespielt wird, verhält sich der FEG gemäß seiner tatsächlichen Einstellungen. Die Filterveränderungen der anderen Noten variieren je nach den Einstellungen bei „TmVel“. <b>Einstellungen:</b> C-2 ~ G8 <b>HINWEIS</b> Näheres zum Verhältnis zwischen der Empfindlichkeit der Skalierung der EG-Zeiten und der mittleren Taste erfahren Sie auf Seite 69.

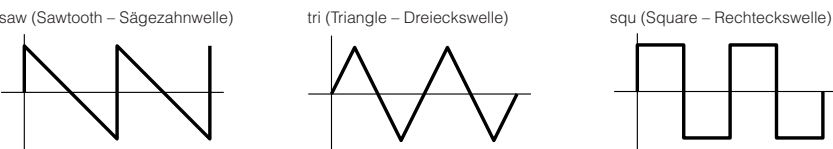
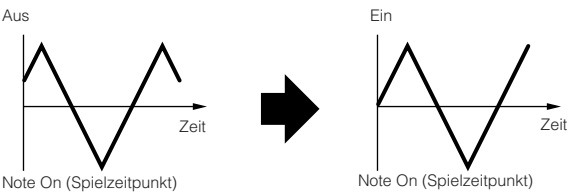
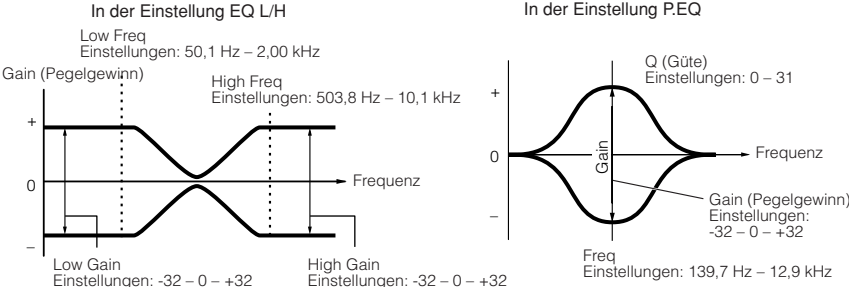
**AMP (Amplitude)**

Level	Level (Pegel)	Bestimmt den Ausgangspegel für das ausgewählte Element. <b>Einstellungen:</b> 0 ~ 127
Pan	Pan (Panoramaposition im Stereobild)	Bestimmt die Stereo-Panoramaposition des ausgewählten Elements. Diese wird auch als Grundeinstellung für die Parameter Alternate, Random und Scale verwendet. <b>Einstellungen:</b> L63 (ganz links) ~ C (Mitte) ~ R63 (ganz rechts)
AltPan (AltPan)	Alternate Pan (Abwechselnde Pan-Position)	Legt den Betrag fest, um den der Sound bei jeder empfangenen Note-On-Nachricht abwechselnd nach rechts und links geschwenkt wird. Die Pan-Einstellung wird als Grundeinstellung verwendet. <b>Einstellungen:</b> L64 ~ -0 ~ R63
RandomPan (RdmPan)	Random Pan (Zufällige Pan-Position)	Bestimmt den Betrag, um den der Klang des ausgewählten Drum-Keys für jede empfangene Note-On-Meldung zufällig nach links oder rechts verschoben wird. Die Pan-Einstellung (siehe oben) wird als Grundeinstellung verwendet. <b>Einstellungen:</b> 0 ~ 127
ScalingPan (ScIPan)	Scaling Pan (Skalierung der Pan-Position)	Legt den Betrag fest, um den der Sound für die Notenummer jeder Note-On-Nachricht abwechselnd nach rechts und links geschwenkt wird. Die Pan-Einstellung (siehe oben) wird bei der Note C3 als Grundeinstellung verwendet. <b>Einstellungen:</b> -64 ~ 0 ~ +63
LvlFlwSns (FlwSns)	Level Key Follow Sensitivity (Empfindlichkeit der Skalierung der Pegel)	Bestimmt, wie sehr die gespielten Noten (insbesondere ihre Position oder ihr Oktavenbereich) die Lautstärke des ausgewählten Elements beeinflussen. Der Pegel bei der Note C3 wird als Grundeinstellung verwendet. Ein positiver Wert senkt den Pegel für tiefere Noten ab und hebt ihn für höhere Noten an. Negative Werte erzeugen genau den umgekehrten Effekt. <b>Einstellungen:</b> -200 ~ 0 ~ +200
ScaleBP1-4 (BP1-4)	Level Scaling Break Point (Übergangspunkt der Pegelskalierung)	Steuert den Pegel (siehe oben) im Verhältnis zu den Notenummern. Sie können den gesamten Notenumfang durch vier Übergangspunkte aufteilen und diesen unterschiedliche Offsetwerte für die Amplitude zuordnen. Weitere Informationen finden Sie auf Seite 78. <b>Einstellungen:</b> BP (Break Point) 1-4: C-2 ~ G8
ScaleOfst1-4 (Ofst1-4)	Level Scaling Offset (Versatzwert für die Pegelskalierung)	<b>Einstellungen:</b> Ofst (Offset) 1-4: -128 ~ 0 ~ +127

**AEG (Amplitude Envelope Generator)**

AttackTime (AtkTm)	AEG Attack Time (Anstiegszeit des AEG)	Hier können Sie sämtliche Time- und Level-Parameter (Zeit und Pegel) des Amplitude EG einstellen, die bestimmen, wie sich die Lautstärke des Klanges im Zeitverlauf ändert. Mit diesen können Sie die Lautstärkeänderung vom Zeitpunkt einer Note bis zum Ausklingen der Note steuern. <b>Einstellungen:</b> 0 ~ 127 <b>HINWEIS</b> Weitere Informationen zum AEG finden Sie auf Seite 57.
Decay1/2Time (Dcy1/2Tm)	AEG Decay Time (Abklingzeit des AEG)	
ReleaseTime (RelTm)	AEG Release Time (Ausklingzeit des AEG)	
InitLvl (InitLv)	AEG Initial Level (Anfangspegel des AEG)	
AttackLvl (AtkLv)	AEG Attack Level (Anstiegspegel des AEG)	
Decay1/2Lvl (Dcy1/2Lv)	AEG Decay Level (Abklingpegel des AEG)	
EGTmVelSns (TmVel)	AEG Time Velocity Sensitivity (Anschlagsempfindlichkeit der AEG-Zeiten)	Bestimmt die Anschlagsempfindlichkeit der Time-Parameter des AEG. Wählen Sie als Erstes ein Segment aus („Segmnt“), und stellen Sie dann dessen „TmVel“-Parameter ein. Positive Einstellungen für „TmVel“ führen zu einer proportional schnelleren Wiedergabe des gewählten Segments bei zunehmender Anschlagstärke. Negative Werte erzeugen genau den umgekehrten Effekt. <b>Einstellungen:</b> TmVel: -64 ~ 0 ~ +63 <b>Einstellungen:</b> Segmnt: atk, atk+dcy, dcy, atk+rls, all atk (Attack) ..... Der „TmVel“-Wert beeinflusst die Anstiegszeit (Attack). atk+dcy (attack + decay) ..... Der „TmVel“-Wert beeinflusst die Anstiegs- und Abklingzeit (Attack/Decay1). dcy (Decay) ..... Der „TmVel“-Wert beeinflusst die Abklingzeit (Decay). atk+rls (Attack + Release) ..... Der „TmVel“-Wert beeinflusst die Anstiegs- und Ausklingzeit (Attack/Release). all ..... Der „TmVel“-Wert beeinflusst alle Time-Parameter des AEG.
SgmntVelSns (Segmnt)	AEG Time Velocity Sensitivity Segment (Anschlagsempfindlichkeit der AEG-Zeiten des Segments)	
EGLvVelSns (LvlVel)	AEG Velocity Level Sensitivity (Anschlagsempfindlichkeit der AEG-Pegel)	Bestimmt die Anschlagsempfindlichkeit der Level-Parameter des Amplitude EG. Bei positiven Einstellungen ändert sich die Lautstärke um so mehr, je lauter Sie die Note spielen. Negative Werte haben den gegenteiligen Effekt; je weicher Sie spielen, desto mehr ändert sich die Lautstärke. Mit dem „CrvVel“-Parameter können Sie eine von fünf unterschiedlichen voreingestellten Anschlagstärkekurven (im Display grafisch dargestellt) auswählen, die bestimmen, wie die Velocity den Amplitude EG beeinflusst. <b>Einstellungen:</b> LvlVel: -64 ~ 0 ~ +63 <b>Einstellungen:</b> CrvVel: 0 ~ 4
CurvVelSns (CrvVel)	AEG Velocity Sensitivity Curve (Kurve der Anschlagsempfindlichkeit des AEG)	
FlwEGTmSns (FlwSns)	AEG Time Key Follow Sensitivity (Empfindlichkeit der Skalierung der AEG-Zeiten)	Bestimmt den Grad, um den die gespielten Noten (insbesondere ihre Position oder ihr Oktavenbereich) die Time-Parameter des Amplitude EGs des ausgewählten Elements beeinflussen. Als Ausgangslautstärke wird dabei der Wert von „CntrKey“ (Center Key; der folgende Parameter) angenommen. Ein positiver Wert führt dazu, dass sich die Amplitude tieferer Noten langsamer und die höherer Noten schneller verändert. Negative Werte erzeugen genau den umgekehrten Effekt. <b>Einstellungen:</b> -64 ~ 0 ~ +63
FlwCntrKey (CntrKy)	AEG Time Key Follow Sensitivity Center Key (Mittlere Taste der Empfindlichkeit der Skalierung der AEG-Zeiten)	Bestimmt die mittlere Note für den oben beschriebenen Parameter „FlwSns“. Wenn die Center-Key-Taste gespielt wird, verhält sich der AEG gemäß seiner tatsächlichen Einstellungen. Die Amplitudenänderungen der anderen Noten variieren im Verhältnis zu den Einstellungen bei „FlwSns“. <b>Einstellungen:</b> C-2 ~ G8 <b>HINWEIS</b> Näheres zum Verhältnis zwischen der Empfindlichkeit der Skalierung der EG-Zeiten und der mittleren Taste erfahren Sie auf Seite 69.

Voice-Modus  
Performance-Modus  
Multi-Modus  
Referenzteil  
Effekte  
Arpeggio  
Utility (Dienstprogramm)

LFO (Low Frequency Oscillator)		In dieser Anzeige finden Sie eine größere Gruppe von Parametern für den LFO jedes einzelnen Elements. Mit Hilfe des LFO können Sie Vibrato, Wah, Tremolo und andere Spezialeffekte erzeugen, indem der LFO die Parameter von Pitch, Filter und Amplitude beeinflusst.
Wave	LFO Wave (LFO-Wellenform)	Hier können Sie die LFO-Wellenform für die Modulation des Klangs auswählen. <b>Einstellungen:</b> saw, tri, squ 
Speed	LFO Speed (LFO-Geschwindigkeit)	Hier können Sie die Geschwindigkeit der LFO-Wellenform einstellen. Ein größerer Wert bedeutet eine höhere Geschwindigkeit. <b>Einstellungen:</b> 0 ~ 63
KeyOnSync (KOnSyn)	LFO Key On Sync (LFO-Anschlagssynchronisation)	Wenn dieser Parameter auf „on“ gestellt ist, wird die LFO-Wellenform jedes Mal zurückgesetzt, wenn eine Note gespielt wird. <b>Einstellungen:</b> off, on 
KeyOnDelay (KOnDly)	LFO Key On Delay Time (Tastenverzögerung des LFO)	Hier können Sie die Verzögerung (Delay) zwischen dem Empfang eines Noten-Events (Note On) und dem Einsatz des LFO einstellen. Ein höherer Wert führt zu einer längeren Verzögerungszeit. <b>Einstellungen:</b> 0 ~ 127
Pmod	LFO Pitch Modulation Depth (Anteil der Tonhöhenmodulation durch den LFO)	Hier können Sie einstellen, wie stark die LFO-Wellenform die Tonhöhe des Sounds moduliert. Je höher die Einstellung, desto stärker ist die Modulation. <b>Einstellungen:</b> 0 ~ 127
Fmod	LFO Filter Modulation Depth (Anteil der Filtermodulation durch den LFO)	Bestimmt, wie stark die LFO-Wellenform die Cutoff-Frequenz des Filters moduliert. Je höher die Einstellung, desto stärker ist die Modulation. <b>Einstellungen:</b> 0 ~ 127
Amod	LFO Amplitude Modulation Depth (Anteil der Amplitudenmodulation durch den LFO)	Hier können Sie einstellen, wie stark die LFO-Wellenform die Amplitude (Lautstärke) moduliert. Je höher die Einstellung, desto stärker ist die Modulation. <b>Einstellungen:</b> 0 ~ 127
Fadeln	LFO Fade In Time (LFO-Einblenddauer)	Bestimmt, über welchen Zeitraum der LFO eingeblendet werden soll (nachdem die bei „KeyOnDelay“ eingestellte Zeit verstrichen ist). Je höher der Wert, desto langsamer erfolgt das Einblenden. <b>Einstellungen:</b> 0 ~ 127
PhaseOffset (Offset)	LFO Phase Offset	Bestimmt die Offset-Werte des „Phase“-Parameters (bei [VOICE] → Common Edit → LFO-Anzeige) für die betreffenden Elemente. <b>Einstellungen:</b> +0, +90, +120, +180, +240, +270
Dest1-3Ratio (D1-3Rtio)	LFO Destination Ratio (LFO-Ziel-Verhältnis)	Bestimmt die Amplitude der LFO-Wellenform (und somit die Stärke der Modulation). <b>Einstellungen:</b> 0 ~ 127
EQ (Equalizer)		
Type	EQ Type (EQ-Typ)	Bestimmt den Equalizer-Typ. Dieser Synthesizer verfügt über eine große Auswahl verschiedener Equalizer-Typen. Diese Equalizer können nicht nur zur Verbesserung des ursprünglichen Klangs genutzt werden, sie können auch den Charakter des Klangs stark beeinflussen. Welche Parameter und Einstellungen verfügbar sind, hängt vom ausgewählten Equalizer-Typ ab. <b>Einstellungen:</b> EQ L/H (L/H), P.EQ, Boost6 (B6), Boost12 (B12), Boost18 (B18), thru EQ L/H (Low/High).....Dies ist ein „Shelving“-Equalizer (Niveaugregler bzw. Kuhschwanz-Charakteristik), der ein hohes mit einem tiefen Frequenzband kombiniert. P.EQ (Parametric EQ) .....Mit Hilfe des Parametric EQ (parametrischer EQ) können die Signale in der Nähe der Einsatzfrequenz (Freq) abgesenkt oder angehoben werden (Gain). Dieser Equalizer verfügt über 32 unterschiedliche Einstellungen für den „Q“-Parameter (Quality; Güte), der die Frequenzbandbreite des Equalizers bestimmt. Boost6 (Boost 6dB)/Boost12 (Boost 12dB)/Boost18 (Boost 18dB) .....Diese Einstellungen heben (Englisch: to boost) den Pegel des gesamten Signals um 6 dB, 12 dB bzw. 18 dB an. thru.....Wenn Sie diese Einstellung wählen, werden die Equalizer umgangen, und das gesamte Signal bleibt unverändert. <b>HINWEIS</b> In Abhängigkeit vom hier ausgewählten Filtertyp stehen unterschiedliche Parameter zur Verfügung. 

Voice-Modus  
 Performance-Modus  
 Multi-Modus  
 Referenzteil  
 Effekte  
 Arpeggio  
 Utility (Dienstprogramm)

# Voice-Bearbeitung (für Drum-Voices)

Bei Auswahl einer Drum-Voice werden die Voice-Edit-Parameter unterteilt in solche des Common Edit (allen Keys gemeinsame Parameter, bis zu 73) und solche des Key Edit (Parameter einzelner Keys).

## Common Edit

[SHIFT]+[DRUM] → Drum-Voice auswählen → [EDIT] → [SHIFT]+[COMMON] → jede Anzeige mit den PAGE-Tasten [◀|▶] aufrufen

Mit diesen Parametern können Sie globale oder gemeinsame (Englisch: common) Einstellungen für alle „Keys“ (Tasten bzw. Notennummern) der ausgewählten Drum-Voice vornehmen.

<b>General</b>	Entspricht der General-Anzeige im Common Edit für Normal-Voices. Siehe Seite 65. Die folgenden Parameter sind für Drum-Voices nicht verfügbar: Einstellungen Mono/Poly, Key-Assign-Modus, Portamento, Micro Tuning	
<b>Output</b>	Entspricht der Output-Anzeige im Common Edit für Normal-Voices. Siehe Seite 66. Zusätzlich stehen die folgenden zwei Parameter zur Verfügung.	
InsRevSend	Insertion Reverb Send (Hall-Ausspielweg vom Insert-Effekt)	Bestimmt den Send-Pegel für die gesamte Drum-Voice (alle Keys) vom Insert-Effekt 1 bzw. 2 an die Reverb-Effekteinheit. <b>Einstellungen:</b> 0 -127
InsChoSend	Insertion Chorus Send (Chorus-Ausspielweg vom Insert-Effekt)	Bestimmt den Send-Pegel für die gesamte Drum-Voice (alle Keys) vom Insert-Effekt 1 bzw. 2 an die Chorus-Effekteinheit. <b>Einstellungen:</b> 0 -127
<p><b>HINWEIS</b> Der Send-Pegel (zum Reverb und Chorus) kann nicht unabhängig für jeden Drum-Key eingestellt werden. <b>HINWEIS</b> Der Wert für jede Normal-Voice ist auf 127 (Maximum) festgelegt.</p>		
<b>EG/FLT (Envelope Generator/Filter)</b>	Entspricht der EG/FLT-Anzeige im Common Edit für Normal-Voices. Siehe Seite 66. Die folgenden Parameter sind nur für Drum-Voices verfügbar: AEG Attack, AEG Decay, Cutoff, Resonance AEG Attack, AEG Decay, Cutoff, Resonance	
<b>CtrlSet (Controller Set)</b>	Entspricht der CtrlSet-Anzeige im Common Edit für Normal-Voices. Siehe Seite 66. Bitte beachten Sie, dass der Parameter Element Switch im Common Edit der Drum-Voice nicht zur Verfügung steht.	

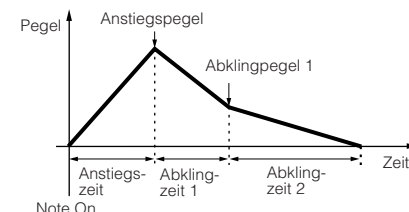
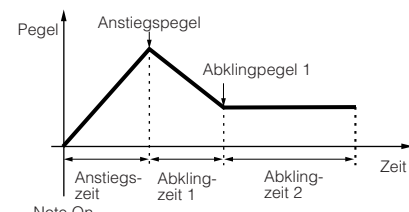
## Key Edit

[SHIFT]+[DRUM] → Drum-Voice auswählen → [EDIT] → Key auswählen mit [SHIFT]+PART-Tasten [◀|▶] → jede Anzeige mit den PAGE-Tasten [◀|▶] aufrufen

Mit diesen Parametern werden die einzelnen Elemente bearbeitet, die eine Drum-Voice bilden.

<b>OSC (Oscillator)</b>		
WaveType	Wave Type (Wellenform-Typ)	Bestimmt, ob eine Wave oder eine Normal-Voice für den ausgewählten Key verwendet wird. Mit den Parametern Bank, Number und Category können Sie die gewünschte Wave oder Normal-Voice auswählen. <b>Einstellungen:</b> PresetWave, Voice <b>HINWEIS</b> Je nach den gewählten Einstellungen sind einige Parameter hier nicht verfügbar.
ElementSw	Element Switch (Elementschalter)	Dieser Parameter steht zur Verfügung, wenn „WaveType“ auf „PresetWave“ eingestellt ist. Hier wird festgelegt, ob der gegenwärtig ausgewählte Key (bzw. die Wave für den Key) aktiviert („on“) oder deaktiviert („off“) ist. <b>Einstellungen:</b> on, off
Bank	Bank	Dieser Parameter steht zur Verfügung, wenn „WaveType“ auf „Voice“ eingestellt ist. Alle Banken der Normal-Voices können ausgewählt werden. <b>HINWEIS</b> Sie können keine Plug-in-Voices auswählen.
Number	Number (Nummer)	Wählen Sie eine Nummer für die Wave bzw. die Normal-Voice. Die Nummer hängt vom ausgewählten Wellenformtyp ab. Einzelheiten über jede Wave/Voice finden Sie in der separaten Datenliste. <b>Einstellungen:</b> Wenn „WaveType“ auf „PresetWave“ gestellt ist: off, 0001 ~ 1859 Wenn „WaveType“ auf „Voice“ gestellt ist: 001 ~ 128
WaveCtgr	Wave Category (Wellenform-Kategorie)	Bestimmt die Kategorie der Wave bzw. Voice. Wenn Sie auf eine andere Kategorie umschalten, wird die erste Wave bzw. Voice dieser Kategorie ausgewählt. <b>Einstellungen:</b> Weitere Informationen zu den Kategorien finden Sie in der separaten Datenliste.
InsEFOut	Insertion Effect Output (Insert-Effektausgang)	Bestimmt, welcher Insert-Effekt (1 oder 2) zur Bearbeitung jedes einzelnen Drum Keys verwendet wird. In der Einstellung „thru“ wird der Insert-Effekt umgangen. <b>Einstellungen:</b> thru, ins1 (Insertion Effect 1), ins2 (Insertion Effect 2)
RevSend/ChoSend	Reverb Send/Chorus Send (Ausspielwege für Hall-/Chorus-effekte)	Bestimmt den Pegel des Drum-Key-Sounds (oder des Bypass-Signals), der an die Reverb-/Chorus-Effekteinheit gesendet wird. Dieser Parameter steht nur zur Verfügung, wenn „InsEFOut“ (siehe oben) auf „thru“ steht. <b>Einstellungen:</b> 0 -127
OutputSel	Output Select (Auswahl des Ausganges)	Ordnet jede Drum Key einem Ausgang zu. Sie können dem Sound jedes Drum-Keys eine bestimmte Ausgangsbuchse auf der Rückseite des Geräts zuweisen. Dieser Parameter steht nur zur Verfügung, wenn „InsEFOut“ (siehe oben) auf „thru“ steht. <b>Einstellungen:</b> Siehe Seite 29.
KeyAsgnMode	Key Assign Mode (Key-Zuweisungsmodus)	Wählt einfache oder mehrfache Tastenzuweisung. Bei Einstellung dieses Parameters auf „single“ wird eine doppelte Wiedergabe der gleichen Note verhindert. Für die Wiedergabe jeder Instanz der gleichen Note stellen Sie den Parameter auf „multi“ ein. <b>Einstellungen:</b> single, multi
RcvNoteOff	Receive Note Off (Note-Off-Meldung empfangen)	Hier können Sie angeben, ob MIDI-Note-Off-Nachrichten jedes Drum Keys empfangen werden sollen oder nicht. <b>Einstellungen:</b> off, on <b>HINWEIS</b> Dieser Parameter steht nur dann zur Verfügung, wenn „WaveType“ in der OSC-Anzeige auf „PresetWave“ eingestellt ist.



AltnateGrp	Alternate Group (Alternierende Gruppe)	Bestimmt die Alternate Group (eine Gruppe von alternierend, d.h. abwechselnd zu spielenden Klängen), der die Wave zugeordnet wird. Bei einem echten Schlagzeug können manche Schlagzeuginstrumente rein physikalisch nicht gleichzeitig gespielt werden, z.B. eine offene und geschlossene Hi-Hat. Sie können die gleichzeitige Wiedergabe von Waves verhindern, indem Sie sie derselben Alternate Group zuordnen. Es können bis zu 127 solcher Alternate Groups definiert werden. Sie können hier auch „off“ wählen, wenn Sie die gleichzeitige Wiedergabe der Wave mit anderen zulassen möchten. <b>Einstellungen:</b> off, 1 ~ 127 <b>HINWEIS</b> Dieser Parameter steht nur dann zur Verfügung, wenn „WaveType“ in der OSC-Anzeige auf „PresetWave“ eingestellt ist.
<b>Pitch</b>		
CoarseTune	Coarse (Grobstimmung)	Bestimmt die Tonhöhe jeder Drum-Key-Wave (oder Normal-Voice) in Halbtonschritten. <b>Einstellungen:</b> -48 ~ +48 <b>HINWEIS</b> Bei einer Normal-Voice stellt dieser Parameter die Position der Note (nicht die Tonhöhe) relativ zur Note C3 ein.
FineTune	Fine (Feinstimmung)	Bestimmt die Feineinstellung der Tonhöhe jeder Drum-Key-Wave (oder Normal-Voice). <b>Einstellungen:</b> -64 ~ +63
PitchVelSns	Pitch Velocity Sensitivity (Anschlagsempfindlichkeit der Tonhöhe)	In dieser Anzeige legen Sie fest, wie die Tonhöhe (Pitch) des Drum Keys auf die Anschlagsstärke reagiert. Bei positiven Werten gilt: Je lauter Sie die Note spielen, desto höher wird die Tonhöhe. Bei negativen Werten gilt: Je lauter Sie die Note spielen, desto tiefer wird die Tonhöhe. <b>Einstellungen:</b> -64 ~ +63 <b>HINWEIS</b> Dieser Parameter steht nur dann zur Verfügung, wenn „WaveType“ in der OSC-Anzeige auf „PresetWave“ eingestellt ist.
<b>Filter</b>		
Cutoff	LPF Cutoff (Grenzfrequenz des LPF)	Hier können Sie die Grenzfrequenz des Tiefpassfilters einstellen. <b>Einstellungen:</b> 0 ~ 255
Resonance	LPF Resonance (Resonanz des LPF)	Hier können Sie die Stärke der Resonance (Betonung der Obertöne) einstellen, die sich im Bereich der Cutoff-Frequenz auf das Signal auswirkt. <b>Einstellungen:</b> 0 ~ 127
CutoffVelSns	LPF Cutoff Velocity Sensitivity (Anschlagsempfindlichkeit der Grenzfrequenz des LPF)	Bestimmt die Anschlagsempfindlichkeit der Cutoff-Frequenz des Tiefpassfilters. Positive Einstellungen bewirken einen Anstieg der Cutoff-Frequenz bei härterem Anschlag. Negative Werte erzeugen genau den umgekehrten Effekt. <b>Einstellungen:</b> -64 ~ 0 ~ +63
HPF Cutoff	HPF Cutoff (Grenzfrequenz des HPF)	Bestimmt die Cutoff-Frequenz des Hochpassfilters. <b>Einstellungen:</b> 0 ~ 255
<b>AMP (Amplitude)</b>		
<b>HINWEIS</b> Die Parameter „AltnatePan“, „RandomPan“, „AttackTime“, „Decay1Time“, „Decay1Lvl“, „Decay2Time“ und „LvVelSns“ sind nur verfügbar, wenn der Parameter „WaveType“ in der OSC-Anzeige auf „PresetWave“ gestellt ist.		
Level	Level (Pegel)	Stellt für jeden Key den Ausgangspegel ein. Hiermit können Sie die Lautstärken der zahlreichen Klänge der Drum-Voice sehr genau einstellen. <b>Einstellungen:</b> 0 ~ 127
Pan	Pan (Panoramaposition im Stereobild)	Hier können Sie die Stereo-Panoramaposition für jeden Sound einer Drum-Voice (Schlagzeug-Set) einstellen. Diese wird auch als die Basis-Pan-Position für die Parameter Alternate und Random verwendet. <b>Einstellungen:</b> L63 (ganz links) ~ C (Center – Mitte) ~ R63 (ganz rechts)
AltnatePan	Alternate Pan (Abwechselnde Pan-Position)	Hier können Sie den Betrag einstellen, um den der Klang bei jeder empfangenen Note-On-Meldung abwechselnd nach rechts und links verschoben wird. Die Pan-Einstellung wird als Grundeinstellung verwendet. <b>Einstellungen:</b> L64 ~ 0 ~ R63
RandomPan	Random Pan (Zufällige Pan-Position)	Bestimmt den Betrag, um den der Klang des ausgewählten Drum-Keys für jede empfangene Note-On-Meldung zufällig nach links oder rechts verschoben wird. Die Pan-Einstellung (siehe oben) wird als Grundeinstellung verwendet. <b>Einstellungen:</b> 0 ~ 127
AttackTime	AMP Attack Time (Anstiegszeit der Amplitude bzw. Lautstärke)	<b>Einstellungen:</b> 0 ~ 127
Decay1Time	AMP Decay1 Time (Abklingzeit der Amplitude)	<b>Einstellungen:</b> 0 ~ 127
Decay1Lvl	AMP Decay1 Level (Abklingpegel 1 der Amplitude)	<b>Einstellungen:</b> 0 ~ 127
Decay2Time	AMP Decay2 Time (Abklingzeit 2 der Amplitude)	<b>Einstellungen:</b> 0 ~ 126, hold <b>Abklingzeit 2 = 0 ~ 126</b>  <b>Abklingzeit 2 = hold (halten)</b> 
LvVelSns	Level Velocity Sensitivity (Anschlagsempfindlichkeit der Lautstärke)	Bestimmt die Anschlagsempfindlichkeit für den Ausgangspegel des Amplituden-EG (Amplituden-Hüllkurvengenerator). Bei positiven Einstellungen ändert sich die Lautstärke um so mehr, je lauter Sie die Note spielen. Negative Werte erzeugen genau den umgekehrten Effekt. <b>Einstellungen:</b> -64 ~ 0 ~ +63
<b>EQ (Equalizer)</b>		
Entspricht der Anzeige im Element Edit für Normal-Voices. Siehe Seite 72. <b>HINWEIS</b> Dieser Parameter steht nur dann zur Verfügung, wenn „WaveType“ in der OSC-Anzeige auf „PresetWave“ eingestellt ist.		

Voice-Modus  
Performance-Modus  
Multi-Modus  
Effekte  
Arpeggio  
Utility (Dienstprogramm)



# Voice-Bearbeitung (für Plug-in-Voices)

Diese Parameter sind im Wesentlichen identisch mit denen des Normal Voice Edit. Allerdings besitzen Plug-In-Voices im Unterschied zu Normal-Voices nur ein bearbeitbares Element.

**HINWEIS** Je nach verwendeter Plug-in-Erweiterungskarte stehen möglicherweise einige der hier beschriebenen Parameter nicht zur Verfügung.

**HINWEIS** Näheres zur aktuellen Serie der verfügbaren Plug-In-Erweiterungskarten finden Sie auf Seite 52.

## Common Edit

[VOICE] → Plug-in-Voice auswählen → [EDIT] → [SHIFT]+[COMMON] → jede Anzeige mit den PAGE-Tasten [◀][▶] aufrufen

### General

Entspricht der General-Anzeige im Common Edit für Normal-Voices. Siehe Seite 65. Die folgenden Parameter sind für Plug-in-Voices nicht verfügbar:

- Portamento Mode, Time Mode und Legato-Slope-Einstellungen
- Micro-Tuning-Einstellungen

Anders als im Normal Voice Edit können die Parameter PB Upper und PB Lower hier nicht unabhängig voneinander eingestellt werden.

### Output

Entspricht der Output-Anzeige im Common Edit für Normal-Voices. Siehe Seite 66.

### EG/FLT (Envelope Generator/Filter)

Entspricht der EG/FLT-Anzeige im Common Edit für Normal-Voices. Siehe Seite 66. Die folgenden Parameter sind nur für Plug-in-Voices verfügbar: AEG Attack, AEG Decay, AEG Release, Cutoff, Resonance

### CtrlSet (Controller Set)

Entspricht der CtrlSet-Anzeige im Common Edit für Normal-Voices. Siehe Seite 66. Bitte beachten Sie, dass der Parameter Element Switch im Common Edit der Plug-in-Voice nicht zur Verfügung steht.

Set1/2Source	Controller Set Source (Quelle des Controller-Sets)	Entspricht der CtrlSet-Anzeige im Common Edit für Normal-Voices. Siehe Seite 66. Bitte beachten Sie, dass der Parameter Element Switch im Common Edit der Plug-in-Voice nicht zur Verfügung steht.
Set1/2Dest	Controller Set Destination (Ziel des Controller-Sets)	
Set1/2Depth	Controller Set Depth (Anteil des Controller-Sets)	
MW Filter	Modulation Wheel Filter (Modulationsrad auf Filter)	Bestimmt die Steuerungsintensität des Modulationsrads auf die Cutoff-Frequenz des Filters. <b>Einstellungen:</b> -64 ~ 0 ~ +63
MW PMod	MW Wheel Pitch Modulation Depth (Anteil der Tonhöhenmodulation durch das MW)	Bestimmt die Steuerungsintensität des Modulationsrads auf die Tonhöhenmodulation. Je höher die Einstellung, desto stärker ist die Modulation. <b>Einstellungen:</b> 0 ~ 127
MW FMod	Modulation Wheel Filter Modulation Depth (Anteil des Modulationsrads auf Filtermodulation)	Bestimmt die Steuerungsintensität des Modulationsrads auf die Cutoff-Modulation des Filters. Je höher die Einstellung, desto stärker ist die Modulation. <b>Einstellungen:</b> 0 ~ 127
MW AMod	Modulation Wheel Amplitude Modulation Depth (Anteil des Modulationsrads auf Amplitudenmodulation)	Bestimmt die Steuerungsintensität des Modulationsrads auf die Amplitudenmodulation. Je höher die Einstellung, desto stärker ist die Modulation. <b>Einstellungen:</b> 0 ~ 127
AT Pitch	Aftertouch Pitch (Aftertouch auf Tonhöhe)	Bestimmt die Steuerungsintensität des Aftertouch auf die Tonhöhe. Sie können einen Wert (in Halbtonschritten) von bis zu zwei Oktaven einstellen. <b>Einstellungen:</b> -24 ~ 0 ~ +24
AT Filter	Aftertouch Filter (Aftertouch auf Filter)	Bestimmt die Steuerungsintensität des Aftertouch auf die Cutoff-Frequenz des Filters. <b>Einstellungen:</b> -64 ~ 0 ~ +63
AT PMod	Aftertouch Pitch Modulation Depth (Anteil der Tonhöhenmodulation durch Aftertouch)	Bestimmt die Steuerungsintensität des Aftertouch auf die Tonhöhenmodulation. Je höher die Einstellung, desto stärker ist die Modulation. <b>Einstellungen:</b> 0 ~ 127
AT FMod	Aftertouch Filter Modulation Depth (Anteil der Filtermodulation durch Aftertouch)	Bestimmt die Steuerungsintensität des Aftertouch auf die Cutoff-Modulation des Filters. Je höher die Einstellung, desto stärker ist die Modulation. <b>Einstellungen:</b> 0 ~ 127
AT AMod	Aftertouch Amplitude Modulation Depth (Anteil der Amplitudenmodulation durch Aftertouch)	Bestimmt die Steuerungsintensität des Aftertouch auf die Amplitudenmodulation. Je höher die Einstellung, desto stärker ist die Modulation. <b>Einstellungen:</b> 0 ~ 127
AC Source	Assignable Control Source (Zuweisbare Controller-Quelle)	Bestimmt die MIDI-Controller-Nummer, die zur Steuerung des Filters, der Pitch-, Filter- und Amplitudenmodulation verwendet wird. <b>Einstellungen:</b> 0 ~ 95
AC Filter	Assignable Control Filter (Filteranteil des zuweisbaren Controllers)	Bestimmt die Intensität der Cutoff-Frequenz des Filters, die mit der im vorstehenden Parameter „AC Source“ eingestellten Control-Change-Nummer gesteuert wird. <b>Einstellungen:</b> -64 ~ 0 ~ +63
AC PMod	Assignable Control Pitch Modulation Depth (Tonhöhenmodulationsanteil des zuweisbaren Controllers)	Bestimmt die Steuerungsintensität der Control-Change-Nummer (mit dem Parameter „AC Source“ eingestellt) auf die Tonhöhenmodulation. Je höher die Einstellung, desto stärker ist die Modulation. <b>Einstellungen:</b> 0 ~ 127
AC FMod	Assignable Control Filter Modulation Depth (Filtermodulationsanteil des zuweisbaren Controllers)	Bestimmt die Steuerungsintensität der Control-Change-Nummer (mit dem Parameter „AC Source“ eingestellt) auf die Cutoff-Modulation des Filters. Je höher die Einstellung, desto stärker ist die Modulation. <b>Einstellungen:</b> 0 ~ 127
AC AMod	Assignable Control Amplitude Modulation Depth (Amplitudenmodulationsanteil des zuweisbaren Controllers)	Bestimmt die Steuerungsintensität der Control-Change-Nummer (mit dem Parameter „AC Source“ eingestellt) auf die Amplitudenmodulation. Je höher die Einstellung, desto stärker ist die Modulation. <b>Einstellungen:</b> 0 ~ 127

## Element Edit

[VOICE] → Plug-in-Voice auswählen → [EDIT] → [1/5/9/13] → jede Anzeige mit den PAGE-Tasten [◀|▶] aufrufen

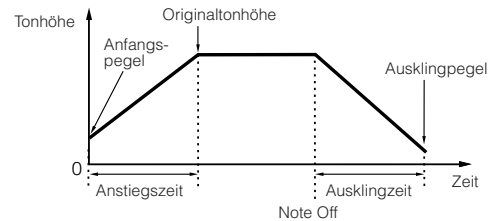
**HINWEIS** Plug-In-Voices besitzen im Unterschied zu Normal-Voices nur ein bearbeitbares Element.

### OSC (Oscillator)

Bank Number	Bank Number (Nummer)	Wählen Sie zunächst die Bank, dann die Nummer der „Board-Voice“ (Erweiterungskarten-Voice). <b>Einstellungen:</b> Diese hängen von der jeweiligen Plug-in-Erweiterungskarte ab; Näheres finden Sie in der Bedienungsanleitung der entsprechenden Karte.
VelSensDpt	Velocity Sensitivity Depth (Stärke der Anschlagsempfindlichkeit)	Bestimmt die Anschlagsempfindlichkeit der Plug-in-Voice. Bei höheren Werten gilt: je lauter Sie die Note spielen, desto lauter wird die Voice. <b>Einstellungen:</b> 0 ~ 127
VelSensOfst	Velocity Sensitivity Offset (Versatz der Anschlagsempfindlichkeit)	Hiermit können Sie einen Versatzwert für die Anschlagsempfindlichkeit festlegen. Anders gesagt können Sie hiermit die relative Anschlagstärke (und damit die Lautstärke) der Voice um den eingestellten Betrag erhöhen – alle gespielten Noten erhalten diesen zusätzlichen Velocity-Wert. <b>Einstellungen:</b> 0 ~ 127
NoteShift	Note Shift (Notenverschiebung)	Bestimmt die Transponierung der Plug-in-Voice, oder den Betrag (in Halbtönen), um den die Tonhöhe nach oben oder unten verschoben wird. Sie können einen Wert von bis zu zwei Oktaven einstellen. <b>Einstellungen:</b> -24 ~ 0 ~ +24

### PEG (Pitch Envelope Generator)

AttackTime	PEG Attack Time (Anstiegszeit des PEG)	Hier stellen Sie die Time- und Level-Parameter des Pitch EG ein. Mit Hilfe des PEG können Sie die Entwicklung der Tonhöhe vom Einsetzen bis zum Verstummen des Klangs steuern.
ReleaseTime	PEG Release Time (Ausklingszeit des PEG)	
InitLvl	PEG Initial Level (Anfangspegel des PEG)	
ReleaseLvl	PEG Release Level (Ausklingspegel des PEG)	



### Filter

HPF Cutoff	HPF Cutoff (Grenzfrequenz des HPF)	Bestimmt die Cutoff-Frequenz für den Hochpassfilter. <b>Einstellungen:</b> -64 ~ 0 ~ +63
------------	------------------------------------	---

### Native (Native Parameter)

Mit einer im MOTIF-RACK ES installierten Plug-In-Erweiterungskarte können Sie eine „Board Voice“ erzeugen, indem Sie sowohl die systemeigenen (nativen) Parameter der jeweiligen Karte (Board) als auch die Parameter bearbeiten, die der MOTIF-RACK ES für solche Voices zur Verfügung stellt. Welche Parameter dort zur Verfügung stehen, hängt von der verwendeten Plug-In-Erweiterungskarte ab. Weitere Informationen zu den einzelnen Parametern und ihren Funktionen finden Sie in der Bedienungsanleitung und in der Online-Hilfe der Plug-in-Erweiterungskarte.

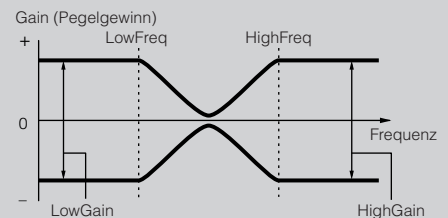
### LFO (Low Frequency Oscillator)

In dieser Anzeige finden Sie eine umfassende Gruppe von Parametern für den LFO. Mit Hilfe des LFO können Sie Vibrato, Wah, Tremolo und andere Spezialeffekte erzeugen, indem der LFO die Parameter von Pitch, Filter und Amplitude beeinflusst.

Speed	LFO Speed (LFO-Geschwindigkeit)	Hier können Sie die Geschwindigkeit der LFO-Wellenform einstellen. Ein positiver Wert erhöht die Geschwindigkeit, ein negativer Wert reduziert sie. <b>Einstellungen:</b> -64 ~ 0 ~ +63
KeyOnDelay	LFO Key On Delay (Tastenverzögerung des LFO)	Hier können Sie die Verzögerung (Delay) zwischen dem Empfang einer Note-On-Meldung und dem Zeitpunkt, an dem die LFO-Wirkung beginnt, einstellen. Wie in der Abbildung zu sehen ist, führt ein positiver Wert zu einer längeren Verzögerung, ein negativer Wert zu einer kürzeren Verzögerung. <b>Einstellungen:</b> -64 ~ 0 ~ +63
PMod	LFO Pitch Modulation Depth (Anteil der Tonhöhenmodulation durch den LFO)	Bestimmt den Betrag, mit dem die LFO-Waveform die Tonhöhe (Englisch: pitch) moduliert. Ein positiver Wert erhöht den Betrag, ein negativer Wert reduziert ihn. <b>Einstellungen:</b> -64 ~ 0 ~ +63

### EQ (Equalizer)

In diesem Display können Sie Equalizer-Einstellungen auf die Plug-in-Voice anwenden. Hierbei handelt es sich um einen Shelving-Equalizer (Kuhschwanz-Charakteristik) mit zwei Bändern, eines für hohe und eines für niedrige Frequenzen.  
**HINWEIS** Weitere Informationen zur Klangregelung finden Sie auf Seite 60.



LowFreq	EQ Low Frequency (Bassfrequenz des EQ)	Bestimmt die Einsatzfrequenz für das untere Frequenzband. Der Pegel der Signale unterhalb dieser Frequenz wird gemäß des im Parameter „LowGain“ eingestellten Wertes verstärkt bzw. gedämpft. <b>Einstellungen:</b> 32Hz ~ 2.0kHz
LowGain	EQ Low Gain (Bassanhebung/-absenkung)	Hier können Sie den Betrag einstellen, um den die Frequenzen unterhalb des „LowFreq“-Werts gedämpft oder verstärkt werden. <b>Einstellungen:</b> -64 ~ 0 ~ +63
HighFreq	EQ High Frequency (Höhenfrequenz des EQ)	Bestimmt die Einsatzfrequenz für das obere Frequenzband. Der Signalpegel oberhalb dieser Frequenz wird gemäß des im „HighGain“-Parameter eingestellten Wertes verstärkt/gedämpft. <b>Einstellungen:</b> 500Hz ~ 16kHz
HighGain	EQ High Gain (Höhenanhebung/-absenkung)	Hier können Sie den Betrag einstellen, um den die Frequenzen oberhalb des „HighFreq“-Werts gedämpft oder verstärkt werden. <b>Einstellungen:</b> -64 ~ 0 ~ +63

# Zusatzinformationen

## Micro-Tuning-Liste

[VOICE] → Normal-Voice auswählen → [EDIT] → [SHIFT]+[COMMON] → General-Anzeige → „M.TuningNo.“/ „M.TunRoot“ (Seite 65)

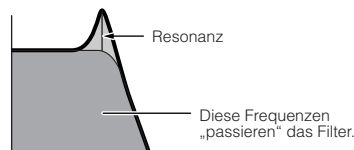
M.TuningNo.	Art	M.TuningRoot (Grundton)	Kommentare
00	<b>Equal Temp</b> (Equal Temperament: gleichmäßig temperiert)	--	Die „Kompromissstimmung“ der letzten 200 Jahre, die sich in der westlichen Musik durchgesetzt hat und auch auf den meisten Keyboards zu finden ist. Jeder Halbtonschritt entspricht exakt 1/12 einer Oktave; es gibt keine Unterschiede in der Spielbarkeit der Tonarten. Der Nachteil ist jedoch, dass bis auf die Oktaven keines der Intervalle perfekt gestimmt ist.
01	<b>PureMaj</b> (Pure major: Reines Dur)	C ~ B	Diese Stimmung ist so angelegt, dass die meisten Intervalle (besonders die große Terz und die reine Quinte) in der Durtonleiter reine Intervalle sind. Dies bedeutet, dass die anderen Intervalle entsprechend unrein sind. Sie müssen die Tonart (C bis H) angeben, in der Sie spielen möchten.
02	<b>PureMin</b> (Pure minor: Reines Moll)	C ~ B	Genauso wie Reines Dur, jedoch für Molltonarten konzipiert.
03	<b>Werckmeist</b> (Werckmeister)	C ~ B	Andreas Werckmeister, ein Zeitgenosse von Bach, konzipierte diese Stimmung, damit auf Tasteninstrumenten in allen Tonarten gespielt werden konnte. Dabei besitzt jede Tonart einen eigenständigen Charakter.
04	<b>Kirnberger</b>	C ~ B	Johann Philipp Kirnberger, ein Komponist des 18. Jahrhunderts, entwarf diese temperierte Skala, ebenfalls um Darbietungen in allen Tonarten zu ermöglichen.
05	<b>Vallot&amp;Yng</b> (Vallotti & Young)	C ~ B	Francescantonio Vallotti und Thomas Young (beide Mitte des 18. Jahrhunderts) entwarfen diese Anpassung an die pythagoräische Stimmung, in der die ersten sechs Quinten um den gleichen Betrag verkleinert sind.
06	<b>1/4 Shift</b> (1/4 shifted: Vierteltonverschiebung)	--	Normale, gleichmäßig temperierte Tonleiter, die um 50 Cents nach oben verschoben ist.
07	<b>1/4 Tone (vierteltönig)</b>	--	Vierundzwanzig Noten mit gleichem Abstand pro Oktave. (Spielen Sie vierundzwanzig Noten, um zur nächsten Oktave zu gelangen).
08	<b>1/8 Tone (achteltönig)</b>	--	Achtundvierzig Noten mit gleichem Abstand pro Oktave. (Spielen Sie achtundvierzig Noten, um zur nächsten Oktave zu gelangen).
09	<b>Indian (indisch)</b>	--	Kommt normalerweise in der indischen Musik vor (nur weiße Tasten).
10	<b>Arabic 1 (Arabisch 1)</b>	C ~ B	Kommt normalerweise in der arabischen Musik vor.
11	<b>Arabic 2 (Arabisch 2)</b>		
12	<b>Arabic 3 (Arabisch 3)</b>		

## Liste der Filtertypen

[VOICE] → Normal-Voice auswählen → [EDIT] → [MUTE/SEL/ENTER] (LED erlischt) → Element mit den [1/5/9/13]-[4/8/12/16]-Tasten auswählen → Filter-Anzeige → „Type“ (Seite 70)

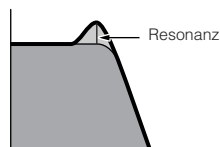
### LPF24D (Digitales Tiefpassfilter mit 24 dB/Okt.)

Ein dynamisches Tiefpassfilter mit 24 dB/Oktave und einem charakteristischen, digitalen Klang. Verglichen mit dem Typ LPF24A (siehe unten) kann dieses Filter einen ausgeprägteren Resonanzeffekt erzeugen.



### LPF24A (analoges Tiefpassfilter mit 24 dB/Okt.)

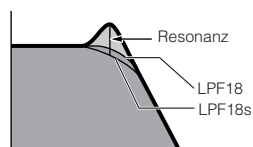
Ein digitales, dynamisches Tiefpassfilter mit ähnlichen Eigenschaften wie ein analoger Synth-Filter vierter Ordnung.



### LPF18 (Tiefpassfilter mit 18 dB/Okt.)

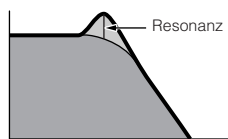
Tiefpassfilter dritter Ordnung mit 18 dB/Okt.

**LPF18s (gestaffeltes Tiefpassfilter mit 18 dB/Okt.)**  
Tiefpassfilter dritter Ordnung mit 18 dB/Okt. Dieses Filter hat einen glatteren Cutoff-Verlauf als der Typ LPF18.



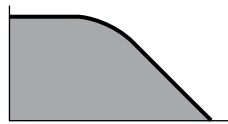
### LPF12 (Tiefpassfilter mit 12 dB/Okt.)

Tiefpassfilter zweiter Ordnung mit 12 dB/Okt. Dieses Filter ist zur Verwendung in Verbindung mit einem Hochpassfilter konzipiert.



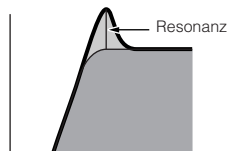
### LPF6 (Tiefpassfilter mit 6 dB/Okt.)

Tiefpassfilter erster Ordnung mit 6 dB/Okt. Keine Resonanz. Dieses Filter ist zur Verwendung in Verbindung mit einem Hochpassfilter konzipiert.



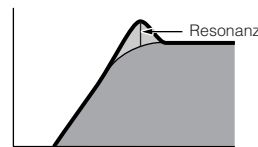
### HPF24D (digitales Hochpassfilter mit 24 dB/Okt.)

Ein dynamisches Hochpassfilter mit 24 dB/Oktave und einem charakteristischen, digitalen Klang. Dieses Filter kann einen ausgeprägten Resonanzeffekt erzeugen.

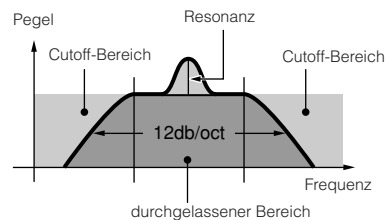


### HPF12 (Hochpassfilter 12 dB/Okt.)

Digitales Hochpassfilter mit 12 dB/Okt.

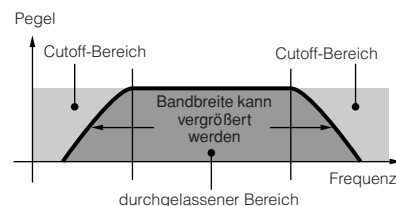


### BPF12D (digitales Bandpassfilter mit 12 dB/Okt.)

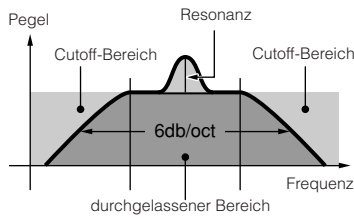


### BPFw (breiterer Bandpassfilter)

Ein BPF mit 12 dB/Oktave, der HPF- und LPF-Filter kombiniert, um breitere Bandbreiteinstellungen zu ermöglichen.

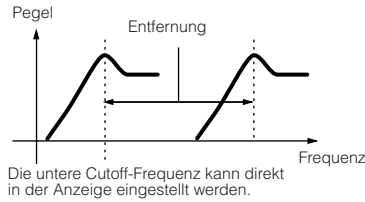


**BPF6 (Bandpassfilter mit 6 dB/Okt.)**



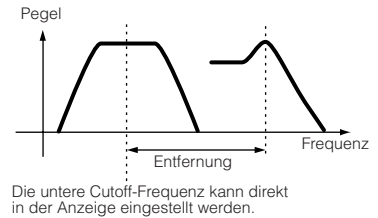
**Dual HPF (Dual High Pass Filter)**

Zwei parallel angeschlossene Hochpassfilter mit 12 dB/ Oktave.

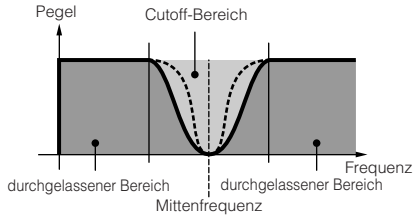


**LPF12 + BPF6 (Tiefpassfilter 12dB/Okt. + Bandpassfilter 6 dB/Okt.)**

Eine Kombination von jeweils einem Tiefpass- und Hochpassfilter.

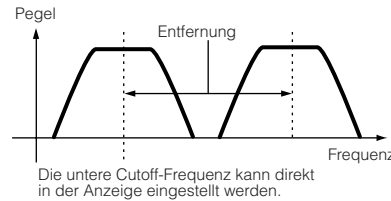


**BEF12 (Bandsperrfilter mit 12 dB/Okt.)  
BEF6 (Bandsperrfilter mit 6 dB/Okt.)**



**Dual BPF (doppeltes Bandpassfilter)**

Zwei parallel angeschlossene Bandpassfilter mit 6 dB/ Oktave.

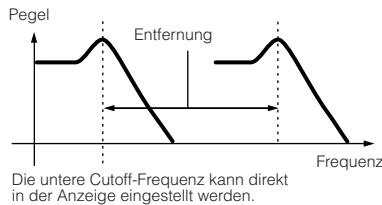


**thru**

Die Filter werden umgangen und das Signal wird nicht beeinflusst.

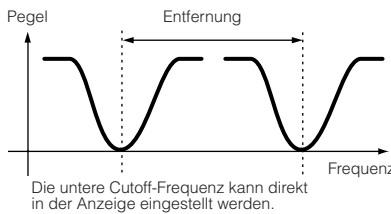
**Dual LPF (doppeltes Tiefpassfilter)**

Zwei parallel angeschlossene Tiefpassfilter mit 12 dB/ Oktave.



**Dual BEF (doppeltes Bandsperrfilter)**

Zwei seriell angeschlossene Bandsperrfilter mit 6 dB/ Oktave.



**Beispielseinstellung für Filterskalierung**

[VOICE] → Normal-Voice auswählen → [EDIT] → [MUTE/SEL/ENTER] (LED erlischt) → Element mit den Tasten [1/5/9/13]-[4/8/12/16]-Tasten auswählen → Filter-Anzeige → „ScaleBP1-4 (7BP1-4)“, „ScaleOfst1-4 (Ofst1-4)“ (Seite 70)

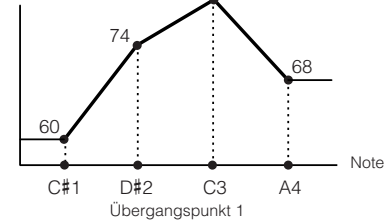
ScaleBP1-4

VOICE ELEM2 [Filter]	
AP:Full Grand	
ScaleBP1 = C#1	
BP1	D#0 C#1
BP2	C#2 D#2
BP3	C#3 A 3
BP4	C#4 G 5 A 4

ScaleOfst1-4

VOICE ELEM2 [Filter]	
AP:Full Grand	
ScaleOfst1 = - 4	
Ofst1	+ 0 - 4 + 0 + 0
Ofst2	+ 0 + 10 - 0 + 0
Ofst3	+ 0 + 17 + 0 - 35
Ofst4	+ 0 + 4 + 0 + 0

Grenzfrequenz



**Beispielseinstellung für Amplitudenskalierung**

[VOICE] → Normal-Voice auswählen → [EDIT] → [MUTE/SEL/ENTER] (LED erlischt) → Element mit den Tasten [1/5/9/13]-[4/8/12/16] auswählen → AMP-Anzeige → „ScaleBP1-4 (7BP1-4)“, „ScaleOfst1-4 (Ofst1-4)“ (Seite 71)

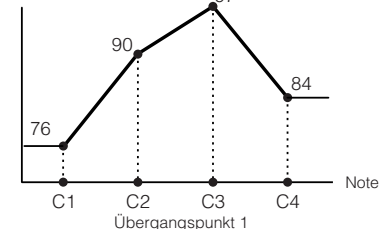
ScaleBP1-4

VOICE ELEM2 [AMP]	
AP:Full Grand	
ScaleBP1 = C 1	
BP1	C#3 C#3 1
BP2	C#3 F#3 3
BP3	F#4 C#3 3
BP4	G 5 C#3 3

ScaleOfst1-4

VOICE ELEM2 [AMP]	
AP:Full Grand	
ScaleOfst1 = - 4	
Ofst1	+ 0 - 4 + 0 + 0
Ofst2	+ 100 + 10 - 0 + 0
Ofst3	+ 100 + 17 + 0 + 0
Ofst4	- 25 + 4 - 25 - 27

Amplitude (Lautstärke)



# Performance-Modus

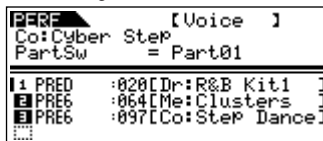
## Voice-Zuordnung bei Performances

[SHIFT]+[PERFORM] → Performance auswählen → Performance Edit auswählen durch ein- oder zweimaliges Drücken von [EDIT] → jede Anzeige mit den PAGE-Tasten [◀][▶] aufrufen

In dieser Anzeige können Sie für jeden Part eine Voice auswählen und festlegen, in welchem Notenbereich der Part gespielt werden kann.

Es erscheint die rechts abgebildete Anzeige.

Voice-Anzeige



Limit-Anzeige



Voice (Voice Assign)		
PartSw	Part Switch (Part-Schalter)	Bestimmt, ob die internen Voices oder die Voices der Plug-in-Erweiterungskarte den Parts der Performance zugewiesen werden sollen (bis zu vier Parts). „Part01-04“ zeigt an, dass die internen Voices verwendet werden. „PartP1“ und „PartP2“ zeigen an, dass die Plug-in-Voices verwendet werden. <b>Einstellungen:</b> 1 ~ 4 (Part01 ~ Part04), P1 (PartP1), P2 (PartP2), off
Bank Number	Bank Number (Nummer)	Legt Bank und Nummer fest, die dem Part zugewiesen sind, welcher im Parameter „PartSw“ ausgewählt ist.
Limit (Voice Limit)		
NoteLimitL/H	Note Limit Low/High (untere/obere Notengrenzen)	Stellen Sie damit den Notenbereich (tiefste und höchste spielbare Note) für die Voice des Parts ein.
VelLimitL/H	Velocity Limit Low/High (Velocity-Grenzen unten/oben)	Stellen Sie damit den Bereich der Anschlagsdynamik (tiefster und höchster Velocity-Wert, der die Voice spielt) für die Voice des Parts ein.

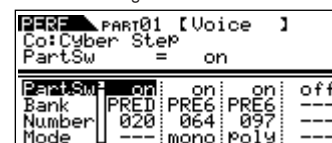
## Bearbeiten von Performances (Performance Edit)

Wenn eine Performance ausgewählt ist, sind die Performance-Edit-Parameter unterteilt in solche des Common Edit (allen vier Parts gemeinsame Parameter) und solche des Part Edit (Parameter einzelner Parts). Es erscheint die rechts abgebildete Anzeige.

Common-Edit-Anzeige



Part-Edit-Anzeige



Common Edit	[SHIFT]+[PERFORM] → Performance auswählen → Performance Edit auswählen durch ein- oder zweimaliges Drücken von [EDIT] → [SHIFT]+[COMMON] → jede Anzeige mit den PAGE-Tasten [◀][▶] aufrufen
-------------	---

Diese Parameter sind für globale (bzw. gemeinsame) Einstellungen aller vier Parts der ausgewählten Performance vorgesehen.

General		
Category	Category (Kategorie)	In diesem Display können Sie die (Haupt- und Unter-) Kategorie der ausgewählten Performance festlegen und der Performance einen Namen zuweisen. Der Performance-Name darf maximal 10 Zeichen lang sein. Näheres zur Namensgebung finden Sie auf Seite 50.
SubCategory	Sub Category (Unterkategorie)	
Name	Name	
MEQ Low/LowMid/HighMid/High	Master EQ Offset (Versatz für den Gesamt-EQ)	Dient zum Abgleichen der (globalen) EQ-Einstellungen für die gesamte Performance. Die hier vorgenommenen Einstellungen werden als Offsets zu den EQ-Einstellungen in der folgend beschriebenen MEQ-Anzeige verwendet (mit Ausnahme von „MID“). <b>Einstellungen:</b> -64 ~ +63
PortaSwitch	Portamento Switch (Portamento-Schalter)	Bestimmt, ob der Portamento-Effekt ein- oder ausgeschaltet ist. Portamento erzeugt einen gleitenden Übergang (variable Dauer) der Tonhöhe zweier aufeinanderfolgend gespielter Noten. <b>Einstellungen:</b> off, on
PortaTime	Portamento Time (Portamento-Zeit)	Bestimmt die Dauer des Tonhöhenübergangs. Höhere Werte erzeugen einen längeren Übergang von einem Ton zum nächsten. <b>Einstellungen:</b> 0 ~ 127
AssignA/B/1/2	Assign A/B/1/2 (Zuweisung A/B/1/2)	Dieser Parameter stellt einen Versatz für jeden Dest-Parameter (Destination) ein. Bitte beachten Sie, dass bestimmte Assign-Ziele A und B den absoluten Wert ändern. <b>Einstellungen:</b> -64 ~ +63 <b>HINWEIS</b> Legt die Controller-Nummern von Assign A und Assign B in der Anzeige „CtrlAsn“ im Utility-Modus fest (Seite 90). Legt die Controller-Nummern von Assign 1 und Assign 2 in der Anzeige „CtrlAsn“ im Performance Common Edit fest.
MEQ (Master Equalizer)		
Low/High Shape	Low/High Shape (Form)	Legt fest, ob ein Shelving- (Kuhschwanz-Charakteristik) oder Peaking-Equalizer (Glocken-Charakteristik) verwendet wird. Der Peaking-Typ hebt den Pegel des Signals an der angegebenen Frequenz an oder senkt ihn ab, während der Shelving-Typ den Pegel von Frequenzen oberhalb oder unterhalb der eingestellten Frequenz absenkt oder anhebt. Dieser Parameter steht nur für die Frequenzbänder LOW und HIGH zur Verfügung. <b>Einstellungen:</b> shelv (Shelving), peak (Peaking)

Voice-Modus  
Performance-Modus  
Multi-Modus  
Effekte  
Arpeggio  
Utility (Dienstprogramm)  
Referenzteil

Low/LowMid/Mid/HighMid/High Freq	Frequency (Frequenz)	Stellt die Frequenz ein. Frequenzen in der Umgebung dieses Wertes werden entsprechend der Gain-Einstellung abgesenkt/angehoben. <b>Einstellungen:</b> LOW: Shelving 32 Hz – 2,0 kHz, Peaking 63 Hz – 2,0 kHz LOWMID, MID, HIGHMID: 100 Hz – 10,0 kHz HIGH: 500 Hz – 16,0 kHz
Low/LowMid/Mid/HighMid/High Gain	Gain (Pegelgewinn)	Legt die Pegelverstärkung für die (oben eingestellte) Frequenz bzw. den Wert fest, um den das ausgewählte Frequenzband abgesenkt oder angehoben wird. <b>Einstellungen:</b> -12 dB – 0 dB – +12 dB
Low/LowMid/Mid/HighMid/High Q	Q (Quality; Güte bzw. Frequenzbandbreite)	Variiert die Bandbreite bei der eingestellten Frequenz; stellt den geregelten Frequenzbereich schmaler (hoher Gütefaktor) oder breiter (geringer Gütefaktor) ein. <b>Einstellungen:</b> 0.1 ~12.0
<b>MEF (Master Effect)</b>		
Stellt den Gesamteffekt für jede Performance ein. Mit Ausnahme der folgenden beiden sind die Parameter und Werte vom aktuell ausgewählten Effektyp abhängig. Weitere Informationen finden Sie in der separaten Datenliste.		
Switch	Switch (Schalter)	Schaltet den Master-Effekt ein oder aus. <b>Einstellungen:</b> on, off
Type	Type (Art)	Legt die Art des Master-Effekts fest. <b>Einstellungen:</b> Siehe separate Datenliste.
<b>CtrlAsn (Control Assign)</b>		
Legt die Controller-Nummern für die externen Controller fest. Näheres siehe Seite 46.		
BC	Breath Controller (Blaswandler)	Legt die Controller-Nummer für den externen Blaswandler fest.
RB	Ribbon Controller (Gleitband)	Legt die Controller-Nummer für das Gleitband fest.
AS1/AS2	Zuweisung	Legt die Controller-Nummer für Assign 1/2 fest.
FC1/FC2	Foot Controller (Fußregler)	Legt die Controller-Nummer für den Fußregler fest.
<b>Output</b>		
Volume	Volume (Lautstärke)	Legt den Ausgangspegel der ausgewählten Performance fest. Hiermit regulieren Sie die Gesamtlautstärke, wobei die Balance zwischen allen Parts erhalten bleibt. <b>Einstellungen:</b> 0 ~ 127
Pan	Pan (Panoramaposition im Stereobild)	Legt die Stereo-Panoramaposition der ausgewählten Performance fest. Der gleich lautende Parameter in der Part-Edit-Einstellung wird um den Wert dieses Parameters versetzt. Mit der Einstellung „C“ (Center = Mitte) bleiben die Panorama-Einstellungen der einzelnen Parts erhalten. <b>Einstellungen:</b> L63 (ganz links) ~C (Center = Mitte) ~ R63 (ganz rechts)
RevSend/ChoSend	Reverb Send/Chorus Send (Ausspielwege für Hall-/Chorus-effekte)	Bestimmt den „Send“-Pegel oder „Ausspielpegel“ des Signals, das vom Insert-Effekt 1/2 (oder das Signal vom Bypass) an die Reverb-/Chorus-Effekteinheit gesendet wird. <b>Einstellungen:</b> 0 ~ 127
<b>EG (Envelope Generator)</b>		
AEG Attack/Decay/Sustain/Release	AEG Attack Time/Decay Time/Sustain Level/Release Time (Anstiegszeit, Abklingzeit, Haltepegel, Ausklingzeit)	Diese Anzeige enthält die grundlegenden Einstellungen der EGs (Envelope Generator – Hüllkurvengenerator) für Lautstärke (Amplitude) und Filter sowie die Filter-Parameter Cutoff-Frequenz und Resonance. Die hier eingestellten Werte werden als Offsets auf die im Part-Edit-Modus eingestellten Werte des AEG und FEG angewendet. <b>Einstellungen:</b> -64 ~ 0 ~ +63
FEG Attack/Decay/Release/Depth	FEG Attack Time/Decay Time/Release Time/Depth (Anstiegszeit, Abklingzeit, Ausklingzeit, Stärke)	
Cutoff/Resonance	Cutoff/Resonance (Grenzfrequenz/Resonanz)	

**Part Edit** [SHIFT]+[PERFORM] → Performance auswählen → Performance Edit durch ein- oder zweimaliges Drücken der [EDIT]-Taste auswählen → [MUTE/SEL/ENTER] (LED erlischt) → Part mit [1/5/9/13]-[4/8/12/16] auswählen → jede Anzeige mit den PAGE-Tasten [◀|▶] aufrufen

Diese Parameter dienen der Bearbeitung der einzelnen Parts, aus denen eine Performance besteht.

**HINWEIS** Sie können mit der [1/5/9/13]-Taste zwischen Part 1 und Plug-in-Part 1 und mit der [2/6/10/14]-Taste zwischen Part 2 und Plug-in-Part 2 umschalten.

<b>Voice</b>		
Sie können für jeden Part eine Voice auswählen.		
PartSw	Part Switch (Part-Schalter)	Aktiviert oder deaktiviert die einzelnen Parts. Da eine Performance aus bis zu vier Parts bestehen kann, können Sie aus den Parts 1-4 und den Plug-In-Parts 1-2 vier Parts auswählen. Bitte beachten Sie, dass „(on)“ angezeigt wird, wenn Sie mehr als vier Parts auswählen. „(on)“ zeigt nicht verfügbare Parts an. <b>Einstellungen:</b> on, off
Bank Number	Bank Number (Nummer)	Legt die Voice-Bank und die Voice-Nummer für jeden Part fest. Näheres zur Plug-In-Voice finden Sie in der Bedienungsanleitung der jeweiligen Plug-in-Erweiterungskarte.
Mono/Poly (Mode)	Mono/Poly-Modus	Hier legen Sie für jeden Part den Wiedergabe-Modus fest (monophon oder polyphon). Sie können hier mit einstellen, ob jeder Part monophon (nur eine Note zur Zeit) oder polyphon (mehrere Noten gleichzeitig) gespielt werden kann. <b>Einstellungen:</b> mono, poly <b>HINWEIS</b> Dieser Parameter steht nicht für den Part zur Verfügung, dem eine Drum Voice zugeordnet ist.
ArpSwitch (ArpSw)	Arpeggio Switch (Arpeggio-Schalter)	Bestimmt, ob das Arpeggio für den ausgewählten Part aktiviert oder deaktiviert ist. <b>Einstellungen:</b> on, off
NoteLimitL/H (NtLmtL/H)	Note Limit Low/High (Notengrenzen unten/oben)	Bestimmt die Notenbereiche und Velocity-Grenzen für jeden Part. Entspricht der Limit-Anzeige im Performance Voice Assign (Seite 79). <b>HINWEIS</b> Wenn Sie zunächst die höhere und dann die tiefere Note angeben, etwa „C5 bis C4“, werden die folgenden Notenbereiche abgedeckt: „C-2 bis C4“ und „C5 bis G8“ (dies gilt nicht für Plug-In-Parts).
VelLimitL/H (VlLmtL/H)	Velocity Limit Low/High (Velocity-Grenzen unten/oben)	Wenn Sie an erster Stelle den höchsten und an zweiter Stelle den tiefsten Wert angeben, z. B. „93 bis 34“, dann werden die Velocity-Bereiche „1 bis 34“ und „93 bis 127“ abgedeckt (dies gilt nicht für Plug-In-Parts).



PortaSwitch (PrtSw)	Portamento Switch (Portamento-Schalter)	Bestimmt die Portamento-Parameter für jeden Part. Mit Portamento wird ein gleitender Tonhöhenwechsel variabler Dauer zwischen zwei gespielten Noten erzeugt. Legt fest, ob der Portamento-Effekt ein- oder ausgeschaltet ist. <b>Einstellungen:</b> off, on	
PortaTime (PrtTm)	Portamento Time (Portamento-Zeit)	Bestimmt die Dauer des Tonhöhenübergangs. Höhere Werte erzeugen einen längeren Übergang von einem Ton zum nächsten. <b>Einstellungen:</b> 0 ~ 127	
PortaMode (PrtMd)	Portamento Mode (Portamento-Modus)	Bestimmt den Portamento-Modus. <b>Einstellungen:</b> fingr (fingered), full (full time) fingr (fingered) ..... (mit Fingergriff) Portamento wird nur bei Legato-Spiel angewendet (d. h., die nächste Note wird angeschlagen, bevor die vorherige losgelassen wird). full (full time) ..... (Immer) Portamento wird immer angewendet. <b>HINWEIS</b> Für Plug-In-Parts steht die Einstellung „Mode“ nicht zur Verfügung. <b>HINWEIS</b> Diese Portamento-Parameter sind nicht für Parts verfügbar, denen eine Drum-Voice zugewiesen ist.	
PB Upper/Lower (PB Up/Low)	Pitch Bend Upper/Lower (Ober-/Untergrenze des Pitch-Bend-Bereichs)	Diese beiden Parameter sind für die Parts 1–4 verfügbar, denen die internen Normal-Voices zugewiesen sind. Sie legen (in Halbtönen) den Umfang der Tonhöhenänderung des Pitch-Bend-Rads für die Voice des Parts fest. Beispiel: Der Wert „-12“ für „Lower“ sorgt dafür, dass bei dem Herunterdrehen des Pitch-Bend-Rads die Tonhöhe um maximal eine Oktave (12 Halbtöne) vermindert werden kann. Analog dazu ermöglicht der Parameter „Upper“ mit dem Wert „+12“ die Anhebung der Tonhöhe um maximal eine Oktave beim Aufwärtsdrehen des Rads. <b>Einstellungen:</b> -48 ~ 0 ~ +24	
VelSensDpt (VelDpt)	Velocity Sensitivity Depth (Stärke der Anschlagsempfindlichkeit)	Legt das Ausmaß fest, in dem die resultierende Lautstärke des Klangerzeugers auf die Anschlagstärke reagiert. Je höher der Wert, desto deutlicher fällt die Lautstärkeänderung in Reaktion auf die Anschlagstärke aus (siehe rechts). <b>Einstellungen:</b> 0 ~ 127	<p>Wenn „Offset“ (siehe unten) gleich „64“ ist:</p>
VelSensOfs (VelOfs)	Velocity Sensitivity Offset (Versatz der Anschlagsempfindlichkeit)	Legt den Betrag fest, um den die gespielten Velocity-Werte zur Erzeugung des wirksamen Velocity-Effekts versetzt werden. So können Sie alle Velocity-Werte um den gleichen Betrag verschieben. <b>Einstellungen:</b> 0 ~ 127	
<b>Output</b>			
Volume	Volume (Lautstärke)	Legt die Lautstärken der einzelnen Parts fest, so dass Sie die Lautstärken sämtlicher Parts optimal aufeinander abstimmen können. <b>Einstellungen:</b> 0 ~ 127	
Pan	Pan (Panoramaposition im Stereobild)	Legt für jeden Part die Stereo-Panoramaposition fest. <b>Einstellungen:</b> L63 (ganz links) ~C (Center – Mitte) ~ R63 (ganz rechts)	
VoiceELPan (ELPan)	Voice Element Pan (Panoramaposition des Elements)	Bestimmt, ob die einzelnen Panoramaeinstellungen der Voices (die in der AMP-Anzeige eingestellt werden (Seite 71) im Voice-Element-Edit-Modus) angewendet werden sollen oder nicht. Falls dieser Parameter deaktiviert ist („off“), ist die grundlegende Stereoposition des ausgewählten Parts die Mitte. <b>Einstellungen:</b> on, off <b>HINWEIS</b> „VoiceELPan“ ist für Plug-in-Parts nicht verfügbar.	
RevSend (RevSnd)/ChoSend (ChoSnd)	Reverb Send/Chorus Send (Ausspielwege für Hall-/Chorus-effekte)	Legt den Sendepiegel für den Reverb-Effekt des ausgewählten Parts fest, was Ihnen eine genaue Steuerung der Reverb-/Chorus-Balance zwischen den Parts ermöglicht. <b>Einstellungen:</b> 0 ~ 127	
DryLevel (DryLvl)	Dry Level (Pegel des Direktsignals)	Legt den Pegel des unverarbeiteten („dry“) Sounds des ausgewählten Parts fest, wodurch Sie die gesamten Effekthverhältnisse zwischen den Parts steuern können. <b>Einstellungen:</b> 0 ~ 127	
OutputSel (OutSel)	Output Select (Auswahl des Ausgangs)	Bestimmt den Ausgang/die Ausgänge für den jeweiligen Part. Sie können der Voice jedes einzelnen Parts eine bestimmte Ausgangsbuchse auf der Rückseite des Geräts zuweisen. <b>Einstellungen:</b> Siehe Seite 15.	
<b>Tone</b>			
NoteShift (NTShft)	Note Shift (Notenverschiebung)	In dieser Anzeige können Sie für jeden Part Tonhöhen- und Klangparameter festlegen. Beachten Sie dabei, dass die hier vorgenommenen Einstellungen als Versatzwerte auf die Voice-Edit-Einstellungen angewendet werden. Legt die Tonhöhe (Transponierung) jedes Parts in Halbtönen fest. <b>Einstellungen:</b> -24 ~ 0 ~ +24	
Detune (Detune)	Detune (Verstimmung)	Legt die Feinstimmung jedes Parts fest. <b>Einstellungen:</b> -12,8 Hz ~ +12,7 Hz	
Cutoff (Cutoff)	Cutoff (Grenzfrequenz)	Legt die Cutoff-Frequenz (Grenzfrequenz) für jeden Part fest. Wenn Sie eine Kombination aus LPF (Low Pass Filter – Tiefpassfilter) und HPF (High Pass Filter – Hochpassfilter) verwenden, beeinflussen die Parameter der QED Filter-Seite nur den LPF. <b>Einstellungen:</b> -64 ~ 0 ~ +63	
Resonance (Reso)	Resonance (Resonanz)	Diese Einstellung bestimmt die Stärke der Filterresonanz, die auf das Element der dem jeweiligen Part zugewiesenen Voice angewendet wird. <b>Einstellungen:</b> -64 ~ 0 ~ +63	

Voice-Modus  
Performance-Modus  
Multi-Modus  
Effekte  
Arpeggio  
Referenzteil  
Utility (Dienstprogramm)

FEG Depth (FEGDpt)	FEG Depth (Stärke bzw. Anteil des FEG)	Bestimmt für jeden Part die Wirkungstiefe des FEG (Filter Envelope Generator – Filter-Hüllkurvengenerator) auf die Cut-off-Frequenz. <b>Einstellungen:</b> -64 ~ 0 ~ +63 <b>HINWEIS</b> Für Plug-In-Parts steht die Einstellung „FEGDepth“ nicht zur Verfügung. <b>HINWEIS</b> Näheres zu Filtern finden Sie auf Seite 56.
FEG Attack (FEGAtk)	FEG Attack (Anstiegszeit des FEG)	Legt für jeden Part den jeweiligen FEG-Parameter fest. Näheres zum FEG finden Sie auf Seite 70. <b>Einstellungen:</b> -64 ~ 0 ~ +63 <b>HINWEIS</b> Für Plug-In-Parts stehen die Einstellungen des FEG nicht zur Verfügung. <b>HINWEIS</b> Die FEG-Einstellungen (außer FEG Depth) sind bei Drum-Voice-Parts nicht vorhanden.
FEG Decay (FEGDcy)	FEG Decay (Abklingzeit des FEG)	
FEG Sustain (FEGSus)	FEG Sustain (Haltepegel des FEG)	
FEG Release (FEGRel)	FEG Release (Ausklingzeit des FEG)	
AEG Attack (AEGAtk)	AEG Attack (Anstiegszeit des AEG)	
AEG Decay (AEGDcy)	AEG Decay (Abklingzeit des AEG)	Legt für jeden Part den jeweiligen AEG-Parameter fest. Beachten Sie, dass der Haltepegel für Plug-In-Parts nicht verfügbar ist. Näheres zum AEG finden Sie auf Seite 71. <b>HINWEIS</b> Die AEG-Einstellungen Sustain und Release sind bei Drum-Voice-Parts nicht vorhanden. <b>Einstellungen:</b> -64 ~ 0 ~ +63
AEG Sustain (AEGSus)	AEG Sustain (Haltepegel des AEG)	
AEG Release (AEGRel)	AEG Release (Ausklingzeit des AEG)	
<b>EQ (Equalizer)</b>		
L.Freq	Low Frequency (Tiefe Frequenzen)	Legt die Mittenfrequenz des Low-EQ-Bandes fest, bei der abgesenkt/angehoben wird. <b>Einstellungen:</b> 50,1 – 2,00 k
L.Gain	Low Gain (Tiefenanhebung/-absenkung)	Bestimmt die Stärke der Anhebung oder Absenkung des Low-EQ-Bandes (Bässe). <b>Einstellungen:</b> -32 ~ +32
M.Freq	Mid Frequency (Mittlere Frequenzen)	Legt die Mittenfrequenz des Mid-EQ-Bandes fest, bei der abgesenkt/angehoben wird (nicht zu verwechseln: die „Mittenfrequenz“ ist die Frequenz der stärksten Wirkung (Peak); die „mittleren Frequenzen“ oder „Mitten“ sind Frequenzen im mittleren Hörbereich). <b>Einstellungen:</b> 139,7 – 10,1 k
M.Gain	Mid Gain (Mittelanhebung/-absenkung)	Bestimmt die Stärke der Anhebung oder Absenkung des Mid-EQ-Bandes (Mitten). <b>Einstellungen:</b> -32 ~ +32
M.Q	Mid Quality (Quality; Güte bzw. Kehrwert der Bandbreite)	Legt die Güte (Kehrwert der Bandbreite) bei der Mittenfrequenz für die mittleren Frequenzen (Mid EQ) fest. <b>Einstellungen:</b> 0 ~ 31
H.Freq	High Frequency (Hohe Frequenzen)	Legt die Mittenfrequenz des High-EQ-Bandes fest, bei der abgesenkt/angehoben wird (Höhen). <b>Einstellungen:</b> 503,8 – 14,0 k
H.Gain	High Gain (Höhenanhebung/-absenkung)	Bestimmt die Stärke der Anhebung oder Absenkung des High-EQ-Bandes (Höhen). <b>Einstellungen:</b> -32 ~ +32
<b>RcvSw (Receive Switch)</b>		In dieser Anzeige können Sie einstellen, wie jeder einzelne Part auf verschiedene MIDI-Daten reagieren soll, beispielsweise auf Controller- und Programmwechsel-Meldungen. Wenn der betreffende Parameter eingeschaltet ist, reagiert der entsprechende Part auf die jeweiligen MIDI-Events. Legt die Controller-Nummern der externen Controller in der Anzeige „CtrlAsn“ im Performance Common Edit fest. <b>Einstellungen:</b> on, off („**“ zeigt an, dass dieser Parameter für Plug-In-Parts nicht zur Verfügung steht.)
CtrlChange (CC)	Control Change (Controller-Events)	Zeigt alle Controller-Meldungen an.
PB (PB)	Pitch Bend (Tonhöhenbeugung)	MIDI-Meldungen, die beim Drehen am Pitch-Bend-Rad erzeugt werden.
MW (MW)	Modulation Wheel (Modulationsrad)	MIDI-Meldungen, die beim Drehen am Modulationsrad erzeugt werden.
RB*	Ribbon Controller (Gleitband)	MIDI-Meldungen, die durch Berühren des Gleitbandes erzeugt werden.
ChAT (ChAT)	Channel Aftertouch (Kanalmeldung für nachträglichen Druck auf die Tastatur)	MIDI-Meldungen, die nach dem Anschlagen und Festhalten mindestens einer Note durch Drücken auf die Tastatur erzeugt werden.
BC (BC)*	Breath Controller (Blaswandler)	MIDI-Meldungen, die durch Hineinblasen in das Mundstück eines Blaswandlers (Breath Controller) erzeugt werden.
AS1 (AS1)/AS2 (AS2)*	Assign (Zuweisung)	MIDI-Meldungen, die durch Betätigung der Assign 1 und Assign 2 zugewiesenen Assignable Controller (zuweisbare Spielhilfen) erzeugt werden.
FC1 (FC1)/FC2 (FC2)*	Foot Controller (Fußregler)	MIDI-Meldungen, die beim Bewegen eines Fußreglers (Schwellerpedal; Foot Controller) erzeugt werden.
Exp (Exp)	Expression (Ausdruck)	MIDI-Meldungen, die durch Betätigung eines Expression-Schwellerpedals erzeugt werden.
Sustain (Sus)	Sustain (Haltepedal)	MIDI-Meldungen, die durch Betätigung eines Haltepedals oder Fußschalters erzeugt werden. <b>HINWEIS</b> Der Sustain-Parameter ist für Drum-Voice-Parts nicht verfügbar.
FS (FS)*	Foot Switch (Fußschalter)	MIDI-Meldungen, die durch Betätigung eines Fußschalters (Umschalter) erzeugt werden.

# Multi-Modus

## Multi-Mischvorgänge

[MULTI] (LED leuchtet grün) → Multi auswählen → [MULTI] (LED leuchtet rot) → jede Anzeige mit den PAGE-Tasten [◀][▶] aufrufen

Voice		Bestimmt die Voices, die jedem Part zugewiesen sind.
VoiceNo.	Voice Number (Voice-Nummer)	Legt die Voice-Bank und die Voice-Nummer für jeden Part fest.
Bank MSB/Bank LSB	Bank Select MSB/LSB (MSB/LSB des Bank-Select-Befehls)	<b>HINWEIS</b> Zur Auswahl von Voices kann auch die Category-Search-Funktion verwendet werden, ausgenommen jedoch die Voices der Multi-Part-Plug-in-Parts 17–32 (bei installierter PLG100-XG).
Output		In diesem Display können Sie die Stereoposition und Lautstärke für jeden Part festlegen.
Pan	Pan (Panoramaposition im Stereobild)	Legt für jeden Part die Stereo-Panoramaposition fest. <b>Einstellungen:</b> L63 (ganz links) ~C (Center – Mitte) ~ R63 (ganz rechts)
Volume	Volume (Lautstärke)	Legt die Lautstärken der einzelnen Parts fest, so dass Sie die Lautstärken sämtlicher Parts optimal aufeinander abstimmen können. <b>Einstellungen:</b> 0 ~ 127
Effect		In dieser Anzeige können Sie grundlegende Effekteinstellungen für die einzelnen Parts vornehmen – Ein-/Ausgeschaltzustand der Insert-Effekte und die Send-Pegel für den Systemeffekt (Reverb, Chorus).
RevSend/ChoSend	Reverb Send/Chorus Send (Ausspielwege für Hall-/Chorus-effekte)	Stellt den Send-Pegel jedes Parts an den Systemeffekt fest (Reverb, Chorus). <b>Einstellungen:</b> 0 ~ 127
DryLvl	Dry Level (Pegel des Direktsignals)	Stellt den Direktsignalanteil der Insert-Effekte jedes Parts ein. <b>Einstellungen:</b> 0 ~ 127
InsEF	Insertion Effect Switch (Schalter für den Insertion-Effekt)	Wählt die Parts aus, auf die der Insert-Effekt angewendet werden soll. Die Insert-Effekte können auf bis zu acht Parts angewendet werden. <b>Einstellungen:</b> on, off
(VarSend)	Variation Send (Send-Pegel zum Variation-Effekt)	Dieser Parameter wird nur angezeigt, wenn eine Plug-in-Erweiterungskarte des Typs PLG100-XG installiert ist und einer der Parts 17–32 ausgewählt wurde. Er bestimmt den Send-Pegel jedes Parts, der an den Variation-Effekt gesendet wird. <b>Einstellungen:</b> 0 ~ 127

## Multi-Voice-Bearbeitung (Multi Voice Edit)

[MULTI] (LED leuchtet grün) → Multi auswählen → [MULTI] (LED leuchtet rot) → Multi Mixing → [MUTE/SELECT/ENTER] (LED erlischt) → Part auswählen → [SHIFT] + [EDIT]

Im Multi Voice Edit können Sie genaue Einstellungen der jedem Part zugewiesenen Normal-Voices vornehmen. Diese entsprechen den möglichen Einstellungen in den Modi „Voice Common Edit“ (Seite 65) und Voice Element Edit (Seite 68). Bitte beachten Sie, dass bestimmte Parameter im Multi-Voice-Edit-Modus nicht bearbeitet werden können.

Nur Normal-Voices können bearbeitet werden.

**Common Edit** Multi Voice Edit → [SHIFT]+[COMMON] → jede Anzeige mit den PAGE-Tasten [◀][▶] aufrufen

**Element Edit** Multi Voice Edit → [MUTE/SEL/ENTER] (LED erlischt) → Element mit [1/5/9/13]–[4/8/12/16] auswählen → jede Anzeige mit den PAGE-Tasten [◀][▶] aufrufen

## Effektbearbeitung von Multi-Voices (Multi Voice Effect Edit)

Im Multi Voice Effect Edit können Sie die Insert-Effekte der jedem Part zugewiesenen Voices einstellen. Entspricht der Funktion Voice Effect Edit (Seite 85). Bitte beachten Sie, dass die Systemeffekte im Multi-Voice-Edit-Modus nicht bearbeitet werden können.

**Effect Connection Edit** Multi Voice Edit → [EFFECT]-Taste ein- oder zweimal drücken

**Effect Parameter Edit** Multi Voice Edit → [EFFECT]-Taste ein- oder zweimal drücken → jede Anzeige mit den PAGE-Tasten [◀][▶] aufrufen

# Multi bearbeiten (Multi Edit)

## Common Edit

[MULTI] (LED leuchtet grün) → Multi auswählen → [EDIT] → [SHIFT]+[COMMON] → jede Anzeige mit den PAGE-Tasten [◀][▶] aufrufen

Mit Hilfe des Common-Edit (allgemeine Bearbeitung) können Sie die Einstellungen bearbeiten, die für alle Parts gemeinsam gelten.

**HINWEIS** An den Multi-Part-Plug-in-Parts 17–32 können keine Common-Edit-Vorgänge ausgeführt werden.

General		
Name	Name	Hier wird der Name des momentan bearbeiteten Multi eingegeben. Der Multi-Name kann aus bis zu 10 Zeichen bestehen. Näheres zur Namensgebung finden Sie auf Seite 50.
MEQ Low/LowMid/HighMid/High	Master EQ Offset (Versatz für den Gesamt-EQ)	Hiermit wird der Master-EQ für das gesamte Multi eingestellt. Die hier vorgenommenen Einstellungen werden als Offset zu den EQ-Einstellungen in der folgend beschriebenen MEQ-Anzeige verwendet (mit Ausnahme von „MID“). <b>Einstellungen:</b> -64 ~ +63
AssignA/B/1/2	Assign A/B/1/2 (Zuweisung A/B/1/2)	Dieser Parameter stellt einen Versatz für jeden Dest-Parameter (Destination) ein. Bitte beachten Sie, dass bestimmte Assign-Ziele A und B den absoluten Wert ändern. <b>Einstellungen:</b> -64 ~ +63 <b>HINWEIS</b> Legt die Controller-Nummern von Assign A und Assign B in der Anzeige „CtrlAsn“ im Utility-Modus fest (Seite 90). Legt die Controller-Nummern von Assign 1 und Assign 2 in der Anzeige „CtrlAsn“ im Multi-Common-Edit-Modus fest.
<b>MEQ (Master Equalizer)</b>		In dieser Anzeige können Sie die Parameter für den Master-Equalizer (Seite 60) einstellen. Sie können fünf verschiedene EQ-Bänder für das Multi einstellen. Die Parameter sind identisch mit denen im Common Edit der Performance. Siehe Seite 79.
<b>MEF (Master Effect)</b>		In dieser Anzeige können Sie die Parameter für den Master-Effekt (Seite 60) einstellen. Die Parameter sind identisch mit denen im Common Edit der Performance. Siehe Seite 80.
<b>CtrlAsn (Control Assign)</b>		Legt die Controller-Nummern für die externen Controller fest. Die Parameter sind identisch mit denen im Common Edit der Performance (Seite 80). Näheres siehe Seite 46.

## Part Edit

[MULTI] (LED leuchtet grün) → Multi auswählen → [EDIT] → [MUTE/SEL/ENTER] (LED erlischt) → Part auswählen mit [1/5/9/13]–[4/8/12/16] → Anzeigen aufrufen

Diese Parameter dienen der Bearbeitung der einzelnen Parts, aus denen ein Multi besteht.

**HINWEIS** Sie können mit der [1/5/9/13]-Taste zwischen den internen Parts und Plug-in-Part 1 und mit der [2/6/10/14]-Taste zwischen den internen Parts und Plug-in-Part 2 umschalten.

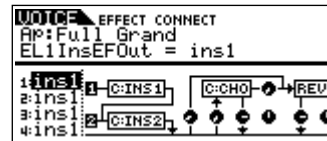
Voice		Sie können für jeden Part eine Voice auswählen.
Bank Number	Bank Number (Nummer)	Legt die Voice-Bank und die Voice-Nummer für jeden Part fest. Näheres zu Plug-In-Voices finden Sie in der Bedienungsanleitung der jeweiligen Plug-in-Erweiterungskarte.
Mono/Poly (Mode)	Mono/Poly (Modus)	Wählt für jeden Part entweder die monophone (nur eine Note zur Zeit) oder die polyphone Wiedergabe (mehrere Noten gleichzeitig) aus. <b>Einstellungen:</b> mono, poly <b>HINWEIS</b> Dieser Parameter steht nicht für Parts zur Verfügung, denen eine Drum-Voice zugeordnet ist.
ArpSwitch (ArpSw)	Arpeggio Switch (Arpeggio-Schalter)	Bestimmt, ob das Arpeggio für den ausgewählten Part aktiviert oder deaktiviert ist. <b>Einstellungen:</b> on, off <b>HINWEIS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Arpeggio Switch wird jeweils nur auf einen Part angewendet. Es kann nicht auf mehrere Parts gleichzeitig angewendet werden. Mehreren Parts mit dem gleichen Empfangskanal kann das Arpeggio jedoch simultan zugewiesen werden.</li> <li>Für die Multi-Part-Plug-in-Parts 17–32 ist der Parameter „ArpSwitch“ nicht verfügbar.</li> </ul>
ReceiveCh (RcvCh)	Receive Channel (Empfangskanal)	Bestimmt den MIDI-Empfangskanal für den ausgewählten Part. Da MIDI-Daten gleichzeitig auf mehreren Kanälen gesendet werden können, sollten Sie diesen Parameter auf den Kanal einstellen, auf dem die gewünschten MIDI-Daten gesendet werden. <b>Einstellungen:</b> 01 – 16, off
NoteLimitL/H (NtLmtL/H)	Note Limit Low/High (Notengrenzen unten/oben)	Bestimmen den Notenbereich und den Velocity-Bereich für jeden Part. Die Parameter sind identisch mit denen im Performance Part Edit. Siehe Seite 80.
VelLimitL/H (VlLmtL/H)	Velocity Limit Low/High (Velocity-Grenzen unten/oben)	Bestimmt die Portamento-Parameter für jeden Part.
PortaSwitch (PrtSw)	Portamento Switch (Portamento-Schalter)	Die Parameter sind identisch mit denen im Performance Part Edit. Siehe Seite 81. <b>HINWEIS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Für Plug-In Voice-Parts steht der Parameter „PortaMode“ nicht zur Verfügung.</li> <li>Dieser Parameter ist für Drum-Voice-Parts nicht verfügbar.</li> </ul>
PortaTime (PrtTm)	Portamento Time (Portamento-Zeit)	
PortaMode (PrtMd)	Portamento Mode (Portamento-Modus)	
PB Upper/Lower (PB Up/Low)	Pitch Bend Upper/Lower (Ober-/Untergrenze des Pitch-Bend-Bereichs)	Die Parameter sind identisch mit denen im Performance Part Edit. Siehe Seite 81. <b>HINWEIS</b> Bei den Multi-Part-Plug-in-Parts 1–17 und allen Plug-in-Voice-Parts 1–2 werden Pitch Bend Upper und Lower zu einem einzigen Parameter: PB Range. Für Plug-in-Parts können keine unabhängigen Werte für „Upper“ und „Lower“ eingestellt werden.
VelSensDpt (VelDpt)	Velocity Sensitivity Depth (Stärke der Anschlagsempfindlichkeit)	
VelSensOfs (VelOfs)	Velocity Sensitivity Offset (Versatz der Anschlagsempfindlichkeit)	

<b>Output</b>	Die Parameter sind identisch mit denen in der Output-Anzeige im Performance Part Edit. Siehe Seite 81. <b>HINWEIS</b> Die Einstellung „VoiceELPan“ ist für die Multi-Plug-in-Parts 17–32 und die Plug-in-Parts 1–2 nicht verfügbar.
<b>Tone</b>	In dieser Anzeige können Sie für jeden Part Tonhöhen- und Klangparameter festlegen. Beachten Sie dabei, dass die hier vorgenommenen Einstellungen als Versatzwerte auf die Voice-Edit-Einstellungen angewendet werden. Die Parameter sind identisch mit denen in der Tone-Anzeige im Performance Part Edit. Siehe Seite 81. <b>HINWEIS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die FEG-Einstellungen sind für die Multi-Plug-in-Parts 17–32 und die Plug-in-Parts 1–2 nicht verfügbar.</li> <li>Von den FEG-Einstellungen ist nur „FEG Depth“ für Drum-Voice-Parts vorhanden.</li> <li>Für Plug-In-Parts oder Parts, denen Drum Voices zugewiesen sind, steht die Einstellung des AEG Sustain Levels nicht zur Verfügung.</li> <li>Für Parts, denen Drum-Voices zugeordnet sind, steht der Parameter AEG Release Time nicht zur Verfügung.</li> </ul>
<b>EQ (Equalizer)</b>	In dieser Anzeige können Sie die Parameter für den Part-EQ einstellen. Die Parameter sind identisch mit denen in der EQ-Anzeige im Performance-Part-Edit-Modus (Seite 82). <b>HINWEIS</b> Diese Parameter sind für Plug-in- und Multi-Plug-in-Parts nicht verfügbar.
<b>RcvSw (Receive Switch)</b>	In dieser Anzeige können Sie einstellen, wie jeder einzelne Part auf verschiedene MIDI-Daten reagieren soll, beispielsweise auf Controller- und Programmwechsel-Meldungen. Wenn der betreffende Parameter eingeschaltet ist, reagiert der entsprechende Part auf die jeweiligen MIDI-Events. Legt die Controller-Nummern der externen Controller in der Anzeige „CtrlAsn“ im Multi-Common-Edit-Modus (Seite 84) fest. Verfügbare Parameter: BnkSel (BankSel) (Bank Select), Pgm (Pgm Change) (Program Change), Volume, Pan <b>HINWEIS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bezüglich der übrigen Parameter beachten Sie die Anzeige „RcvSw“ im Performance-Part-Edit-Modus (Seite 82).</li> <li>Wenn der Parameter „Volume“ ausgeschaltet ist, können auch Expression-Meldungen nicht empfangen werden.</li> </ul>

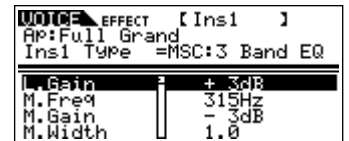
## Effect

In diesem Modus können Sie die Effekteinstellungen für den Voice-, Performance- und den Multi-Modus einstellen. Es erscheint die rechts abgebildete Anzeige.  
Näheres zu den Effekt-Verbindungen (Effect Connection) finden Sie auf Seite 61.

Effect-Connection-Edit-Anzeige



Effect-Parameter-Edit-Anzeige



- HINWEIS** Die hier abgebildeten Anzeigen stammen aus dem Voice-Modus (Normal-Voice). Wenn Sie andere Voice-Arten oder andere Modi auswählen, kann die tatsächliche Anzeige davon abweichen.
- HINWEIS** Über den Master-Effekt
- Voice-Modus**  
Sie können einen Master-Effekt einstellen, der auf alle Voices wirkt. Der Master-Effekt kann in der MEF-Anzeige im Utility-Modus eingestellt werden (Seite 90).
  - Performance-/Multi-Modus**  
Sie können für jede Performance und jedes Multi jeden Master-Effekt einstellen. Der Master-Effekt kann in der MEF-Anzeige im Common Edit für Performances/Multis eingestellt werden (80, 84).

## Voice-Effektbearbeitung (für Normal-Voices)

Sie können zwischen „Voice Effect Connection Edit“ und „Voice Effect Parameter Edit“ umschalten.  
Die Voice-Effekteinstellungen gelten gemeinsam für alle Elemente.

**Effect Connection Edit** ([VOICE] → Normal-Voice auswählen → ein- oder zweimal die [EFFECT]-Taste drücken)

Näheres zu den Effekt-Verbindungen (Effect Connection) finden Sie auf Seite 61. Näheres zu den Effekttypen finden Sie in der Effektypliste der separaten Datenliste.

EL1-4InsEFOut	Element 1-4 Effect Output (Effektausgänge der Elemente 1-4)	Bestimmt, welcher Insert-Effekt (1 oder 2) zur Bearbeitung jedes einzelnen Elements verwendet wird. Mit der Einstellung „thru“ können Sie die Insert-Effekte für das jeweilige Element umgehen. <b>Einstellungen:</b> ins1, ins2, thru
Ins1Ctgy/Ins1Type	Insertion1 Category/Type (Kategorie und Typ des Insert-Effekts 1)	Bestimmt Kategorie und Effekttyp für Insertion 1.
InsEFCnct	Insertion Effect Connection (Insert-Effektverbindungen)	Bestimmt die Verbindungen (das Routing) für die Insert-Effekte 1 und 2. Die ausgewählte Einstellung wird in der Grafik im Display dargestellt. Sie erhalten somit ein klares Bild von der Signalführung. <b>Einstellungen:</b> Para, Ins1to2, Ins2to1 (siehe Seite 61)
Ins2Ctgy/Ins2Type	Insertion2 Category/Type (Kategorie und Typ des Insert-Effekts 2)	Bestimmt Kategorie und Effekttyp für Insertion 2.
ReverbSend	Reverb Send (Hallausspielung)	Bestimmt den Ausspielpegel (Send Level) des Signals, das vom Insertion-Effekt 1/2 (oder das Signal vom Bypass) an die Reverb-Effekteinheit gesendet wird. <b>Einstellungen:</b> 0 ~ 127
ChoCtgy/ChoType	Chorus Category/Type (Kategorie und Typ des Chorus-Effekts)	Bestimmt Kategorie und Effekttyp für den Chorus-Effekt.
ChoSend	Chorus Send (Chorus-Effektausspielung)	Bestimmt den „Send“-Pegel des Signals, das vom Insert-Effekt 1/2 (oder das Signal vom Bypass) an die Chorus-Effekteinheit gesendet wird. <b>Einstellungen:</b> 0 ~ 127
ChoRtn	Chorus Return (Chorus-Effekt rückweg)	Bestimmt den Return-Pegel des Chorus-Effekts. <b>Einstellungen:</b> 0 ~ 127

ChoToRev	Chorus to Reverb (Chorus zum Halleffekt)	Bestimmt den Pegel (Send Level) des Signals, das vom Chorus-Effekt an den Reverb-Effekt gesendet wird. <b>Einstellungen:</b> 0 ~ 127
ChoPan	Chorus Pan (Pan-Position des Chorus-Effekts)	Bestimmt die Panoramaposition des Chorus-Effektsignals. <b>Einstellungen:</b> L63 (ganz links) ~C (Center – Mitte) ~ R63 (ganz rechts)
ReverbType	Reverb Type (Halltyp)	Hier können Sie den Reverb-Effekttyp einstellen.
ReverbRtn	Reverb Return (Reverb-Effektrückweg)	Bestimmt den Return-Pegel des Reverb-Effekts. <b>Einstellungen:</b> 0 ~ 127
ReverbPan	Reverb Pan (Pan-Position des Reverb-Effekts)	Bestimmt die Panoramaposition des Reverb-Effektsignals. <b>Einstellungen:</b> L63 (ganz links) ~C (Center – Mitte) ~ R63 (ganz rechts)

**Effect Parameter Edit** [VOICE] → Normal-Voice auswählen → [EFFECT]-Taste ein- oder zweimal drücken → jede Anzeige mit den PAGE-Tasten [◀][▶] aufrufen

<b>Ins1, Ins2 (Insertion Effect 1, 2)</b>	Von diesen Anzeigen aus können Sie alle einzelnen Einstellungen für die Insert-, Chorus- und Reverb-Effekte vornehmen, die im oben beschriebenen Effect Connection Edit ausgewählt wurden. Nähere Informationen zu den Parametern finden Sie im separaten Heft „Datenliste“.
<b>Cho (Chorus)</b>	
<b>Rev (Reverb)</b>	

## Voice-Effektbearbeitung (für Drum-Voices)

Entspricht der Effect-Edit-Anzeige für Normal-Voices. Siehe Seite 85.

Der einzige Unterschied ist hier, dass die Parameter „Key“ und „InsEFOut“-Parameter in der Anzeige Effect Connection Edit für Drum-Voices erscheinen anstatt unter „EL1-4InsEFOut“ (im Effect Connection Edit für Normal-Voices).

## Voice-Effektbearbeitung (für Plug-in-Voices)

Entspricht der Effect-Edit-Anzeige für Normal-Voices. Siehe Seite 85.

Der einzige Unterschied ist hier, dass keine Effektausgangseinstellungen für Elemente möglich sind und dass die Einstellung „parallel“ (Insert-Effektverbindung) im Effect Connection Edit nicht verfügbar ist.

## Bearbeiten von Performances (Performance Edit)

Die Effekteinstellungen für Performances gelten gemeinsam für alle Parts.

**Effect Connection Edit** [SHIFT]+[PERFORM] → Performance auswählen → ein- oder zweimal die [EFFECT]-Taste drücken

Einzelheiten zur Effektverbindung im Performance-Modus finden Sie auf Seite 62. Näheres zu den Effektypen finden Sie in der separaten Datenliste.

VoiceEfPart1/2/3/4/PLG1/PLG2	Insertion Switch (Insert-Schalter)	In dieser Anzeige können Sie die Parts festlegen, auf die die Insert-Effekte angewendet werden.
ChoCtgr/ChoType	Category/Type (Kategorie und Typ)	Entspricht den Parametern unter Effect Connection Edit im Voice-Modus.
ChoRtn	Chorus Return (Chorus-Effektrückweg)	
ChoToRev	Chorus to Reverb (Chorus zum Halleffekt)	
ChoPan	Chorus Pan (Pan-Position des Chorus-Effekts)	
ReverbType	Reverb Type (Halltyp)	
ReverbRtn	Reverb Return (Reverb-Effektrückweg)	
ReverbPan	Reverb Pan (Pan-Position des Reverb-Effekts)	



**Effect Parameter Edit**

[SHIFT]+[PERFORM] → Performance auswählen → [EFFECT]-Taste ein- oder zweimal drücken → jede Anzeige mit den PAGE-Tasten [◀][▶] aufrufen

**Cho (Chorus)****Rev (Reverb)**

Von diesen Anzeigen aus können Sie alle einzelnen Einstellungen für die Chorus- und Reverb-Effekte vornehmen, die im oben beschriebenen Effect Connection Edit ausgewählt wurden. Näheres zu den Parametern finden Sie in der separaten Datenliste.

## Effektbearbeitung für Multis (Multi Effect Edit)

Die Effekteinstellungen für Multis gelten gemeinsam für alle Parts.

**Effect Connection Edit**

[MULTI] → Multi auswählen → ein- oder zweimal die [EFFECT]-Taste drücken

Einzelheiten zur Effektverbindung im Multi-Modus finden Sie auf Seite 62. Näheres zu den Effekttypen finden Sie in der separaten Datenliste.

ChoCtgr/ChoType	Category/Type (Kategorie und Typ)	Entspricht den Parametern unter Effect Connection Edit im Voice-Modus.
ChoRtn	Chorus Return (Chorus-Effektrückweg)	
ChoToRev	Chorus to Reverb (Chorus zum Halleffekt)	
ChoPan	Chorus Pan (Pan-Position des Chorus-Effekts)	
ReverbType	Reverb Type (Halltyp)	
ReverbRtn	Reverb Return (Reverb-Effektrückweg)	
ReverbPan	Reverb Pan (Pan-Position des Reverb-Effekts)	

**Effect Parameter Edit**

[MULTI] → Multi auswählen → [EFFECT]-Taste ein- oder zweimal drücken → jede Anzeige mit den PAGE-Tasten [◀][▶] aufrufen

**Cho (Chorus)****Rev (Reverb)**

Von diesen Anzeigen aus können Sie alle einzelnen Einstellungen für die Chorus- und Reverb-Effekte vornehmen, die im oben beschriebenen Effect Connection Edit ausgewählt wurden. Näheres zu den Parametern finden Sie in der separaten Datenliste.

## Effekt-Umgehung (Effect Bypass)

Voice-/Performance-/Multi-Modus → [SHIFT]+[BYPASS]

Wählt einen oder mehrere Effekt(e) aus, die das Signal nicht verändern. Die hier vorgenommenen Einstellungen können auf alle Voices/Performances/Multis angewendet werden.

Näheres zu Effekten finden Sie auf Seite 59.

**Einstellungen:** effect on, effect off

Ins (Intrnl)	Insertion Effect (Insert-Effekt)	Legt fest, ob Insert-Effekte benutzt werden können oder nicht.
Ins (PLG)	Plug-in-Insert-Effekt	Legt fest, ob die Insert-Effekte für die Plug-in-Erweiterungskarte benutzt werden können oder nicht. <b>BEWEIS</b> Dieser Parameter gilt nicht für bestimmte Plug-in-Erweiterungskarten.
Reverb	Reverb (Hall)	Legt fest, ob der Reverb-Effekt benutzt werden kann oder nicht.
Chorus	Chorus	Legt fest, ob der Chorus-Effekt benutzt werden kann oder nicht.
Master	Master Effect	Legt fest, ob der Master-Effekt benutzt werden kann oder nicht.

# Arpeggio

Sie können bis zu fünf Arpeggio-Typen für jede Voice/Performance und jedes Multi speichern. Näheres zur Arpeggio-Funktion finden Sie auf Seite 42.

## Arpeggio Edit Voice-/Performance-/Multi-Modus → [SHIFT]+[ARP EDIT]

Legt die Arpeggio-Einstellungen für jede Voice, Performance und jedes Multi fest. Alle Parameter außer „Category“ und „Type“ gelten für alle fünf Arpeggios, die jeder Voice/Performance und jedem Multi zugewiesen sind.

Category	Category (Kategorie)	Legt den Arpeggio-Typ fest und speichert den ausgewählten Typ für jede Voice/Performance und jedes Multi. Näheres zum Speichern der Arpeggios siehe Abschnitt „Arpeggio speichern“ (Seite 89). <b>Einstellungen:</b> Siehe separate Datenliste.
Type	Type (Art)	
Tempo	Tempo	Legt das Tempo des Arpeggios fest. Beachten Sie bitte: Wenn der Parameter „MIDI Sync“ auf „MIDI“ gestellt ist ([UTILITY] → MIDI-Anzeige → „MIDI Sync“), lässt sich das Tempo nicht ändern. <b>Einstellungen:</b> 1 ~ 300
ChgTiming	Change Timing (Umschaltzeitpunkt)	Bestimmt den Zeitpunkt, an dem der Arpeggio-Typ umschaltet, wenn Sie während der Arpeggio-Wiedergabe einen anderen Typ auswählen. <b>Einstellungen:</b> realtime .....(Echtzeit) Der Arpeggio-Typ wird bei Auswahl eines anderen Typs sofort gewechselt. measure .....(Takt) Der Arpeggio-Typ wird bei Auswahl eines anderen Typs am Anfang des nächsten Takts gewechselt.
Switch	Switch (Schalter)	Legt fest, ob das Arpeggio ein- oder ausgeschaltet ist. Mit der [ARPEGGIO]-Taste können Sie das Arpeggio auch vom Bedienfeld aus ein- oder ausschalten. <b>Einstellungen:</b> off, on
Hold	Hold (Halten)	Ist dieser Parameter eingeschaltet, wird das Arpeggio automatisch wiederholt, auch wenn Sie die Tasten loslassen. Das Arpeggio wird so lange wiedergegeben, bis Sie die nächste Taste drücken. Bestimmt, ob die Arpeggio-Wiedergabe „gehalten“ wird oder nicht. <b>Einstellungen:</b> sync-off (siehe unten), off, on sync-off .....Bei der Einstellung „sync-off“ wird die Arpeggio-Wiedergabe unhörbar fortgesetzt, auch wenn Sie die Tasten einer externen Tastatur loslassen. Durch Drücken einer beliebigen Taste wird die Arpeggio-Wiedergabe wieder eingeschaltet. Anders ausgedrückt: Sie können die Tasten verwenden, um eine Stummschaltung der Arpeggio-Wiedergabe zu bewirken oder diese wieder aufzuheben, indem Sie sie gedrückt halten bzw. loslassen (anstatt das Arpeggio zu starten oder zu stoppen).
KeyMode	Key Mode (Tastaturmodus)	Bestimmt, wie das Arpeggio wiedergegeben wird, wenn Sie auf der Tastatur spielen. <b>Einstellungen:</b> sort, thru, direct, sortdirect, thru direct sort .....Wenn Sie bestimmte Noten spielen (z. B. die Noten eines Akkords), wird dieselbe Sequenz gespielt, gleichgültig, in welcher Reihenfolge Sie die Noten spielen. thru .....Wenn Sie bestimmte Noten spielen (z. B. die Noten eines Akkords), variiert die Sequenz je nach Reihenfolge der Noten. direct .....Die Noten-Events der Arpeggio-Sequenz werden nicht gespielt; nur die Noten, die Sie auf der Tastatur spielen, sind zu hören. Diese Einstellung ist zur Verwendung für Arpeggio-Daten ohne Noten wie z. B. Controller- oder Pitch-Bend-Daten vorgesehen. Wenn das Arpeggio wiedergegeben wird, werden diese Events auf den Klang Ihres Spiels auf der Tastatur angewendet. Verwenden Sie diese Einstellung, wenn die Arpeggio-Typen Daten ohne Noten enthalten oder wenn der Kategorietyp „Ctrl“ ausgewählt ist. sortdirect .....Das Arpeggio wird gemäß der unter „sort“ vorgenommenen Einstellung abgespielt, und die angeschlagene Note wird ebenfalls gespielt. thru direct .....Das Arpeggio wird gemäß der unter „thru“ vorgenommenen Einstellung abgespielt, und die angeschlagene Note wird ebenfalls gespielt. <b>HINWEIS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Einige Arpeggio-Typen der Kategorie „Cntr“ haben möglicherweise keine Noten-Events (Seite 64). Wenn ein solcher Arpeggio-Typ ausgewählt und KeyMode auf „sort“ oder „thru“ gesetzt ist, wird kein Klang erzeugt, auch wenn Sie die Note auf der Tastatur drücken.</li> <li>Bei den Einstellungen „sort“ und „thru“ hängt die Reihenfolge, in der die Noten wiedergegeben werden, von den Arpeggio-Sequenzdaten ab.</li> </ul>
VelMode	Velocity Mode (Velocity-Modus)	Dieser Parameter bestimmt die Velocity (Anschlagstärke) des Arpeggios oder wie es die tatsächlich gespielten Velocity-Werte umsetzt. <b>Einstellungen:</b> original, thru original .....Das Arpeggio wird mit den vorgegebenen Velocity-Werten gespielt. thru .....Das Arpeggio wird entsprechend Ihrer gespielten Anschlagstärke wiedergegeben. Wenn Sie die Noten z. B. kräftig anschlagen, erhöht sich die Velocity des Arpeggios.
NoteLimit	Note Limit (Notengrenzen)	Bestimmt die tiefste und die höchste Note des Notenbereichs für das Arpeggio. Noten in diesem Bereich lösen das Arpeggio aus. <b>Einstellungen:</b> C-2 ~ G8 <b>HINWEIS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Beispiel: Durch das Einstellen des Note Limits auf „C5-C4“ können Sie das Arpeggio auslösen, indem Sie Noten in zwei separaten Bereichen spielen: C-2 bis C4 und C5 bis G8; Noten zwischen C4 und C5 haben keine Wirkung auf das Arpeggio.</li> <li>Bitte beachten Sie, dass kein Klang erzeugt wird, wenn KeyMode auf „sort“ oder „thru“ gesetzt ist und Noten außerhalb der hier vorgenommenen Einstellung für die Notengrenze gespielt werden.</li> </ul>
VelLimit	Velocity Limit (Velocity-Grenze)	Bestimmt den niedrigsten und höchsten Velocity-Wert des Velocity-Bereichs für das Arpeggio. Noten mit Anschlagstärken in diesem Bereich lösen das Arpeggio aus. <b>Einstellungen:</b> 1 ~ 127 <b>HINWEIS</b> Sie können auch getrennte Velocity-Bereiche für die Arpeggio-Auslösung mit einer Lücke in der Mitte schaffen, indem Sie den höchsten Wert zuerst eingeben. Beispiel: Durch das Einstellen der Velocity-Grenzen auf „93-34“ können Sie das Arpeggio in zwei getrennten Velocity-Bereichen spielen: leise (1-34) und laut (93-127). Noten, die mit mittleren Velocity-Werten zwischen 35 und 92 gespielt werden, lösen das Arpeggio nicht aus.
UnitMitPly	Unit Multiply (Vervielfachung der Einheit)	Hier können Sie das Wiedergabetempo des Arpeggio einstellen. Stellen Sie beispielsweise einen Wert von 200% ein, so wird die Wiedergabezeit verdoppelt und das Tempo halbiert. Bei einem Wert von 50% wird die Wiedergabezeit halbiert und somit das Tempo verdoppelt. Die normale Wiedergabezeit entspricht einem Wert von 100%. <b>Einstellungen:</b> 50%, 66%, 75%, 100%, 133%, 150%, 200%
Swing	Swing	Verzögert Noten auf geradzahigen (unbetonten) Schlägen, um ein Swing-Feeling zu erzeugen. <b>Einstellungen:</b> -120 ~ +120
QuntValue	Quantize Value (Quantize-Wert)	Bestimmt, auf welche Schläge die Notendaten in den Arpeggio-Sequenzdaten ausgerichtet werden, oder bestimmt, auf welche Schläge in den Arpeggio-Sequenzdaten die Swing-Verschiebung angewendet wird. <b>Einstellungen:</b> off, 60 (32tel-Note), 80 (16tel-Triole), 120 (16tel-Note), 160 (Achteltriole), 240 (Achtelnote), 320 (Vierteltriolen), 480 (Viertelnote)

QuntStrngth	Quantize Strength (Stärke der Quantisierung)	Dieser Wert bestimmt, mit welcher Stärke die Noten-Events zum nächstliegenden Quantisierungsschlag verschoben werden. Die Einstellung 100% erzeugt ein genaues Timing, so wie es unter „QuntValue“ (siehe oben) eingestellt wurde. Bei einer Einstellung von 0% erfolgt keine Quantisierung. <b>Einstellungen:</b> 0%~100%
VelocityRt	Velocity Rate (Velocity-Verhältnis)	Stellt ein Velocity-Verhältnis ein. Auf diese Weise wird festgelegt, wie stark die ursprünglichen Anschlagstärken während der Arpeggio-Wiedergabe verringert oder erhöht werden. Ein Wert von 100% bedeutet, dass die Originalwerte verwendet werden. Einstellungen unter 100% verringern die Anschlagstärke der Arpeggio-Noten, wohingegen Werte über 100% die Anschlagstärke erhöhen. <b>Einstellungen:</b> 0% ~ 200% <b>HINWEIS</b> Die Velocity kann nicht über ihren normalen Wertbereich von 1 bis 127 hinaus verringert bzw. erhöht werden; alle Werte außerhalb dieses Bereichs werden automatisch auf den Minimal- bzw. Maximalwert gestellt.
GateTimeRt	Gate Time Rate (Verhältnis der klingenden Notenlänge)	Bestimmt, um wie viel die Gate Time (klingende Notenlänge) der Arpeggio-Noten vom ursprünglichen Wert abweicht. Auf diese Weise wird festgelegt, wie stark die ursprüngliche klingende Länge von Noten während der Arpeggio-Wiedergabe verringert oder erhöht wird. Ein Wert von 100% bedeutet, dass die Originalwerte verwendet werden. Einstellungen unter 100% verringern die klingende Länge der Arpeggio-Noten, wohingegen Werte über 100% sie erhöhen. <b>Einstellungen:</b> 0% ~ 200% <b>HINWEIS</b> Die Gate Time kann nicht unter ihren Minimalwert von 1 verringert werden; sämtliche Werte außerhalb dieses Bereichs werden automatisch auf den Minimalwert gestellt.
OutputSw	Output Switch (Ausgangsschalter)	Hiermit wird die MIDI-Datenausgabe des Arpeggios ein- oder ausgeschaltet. Wenn eingeschaltet, werden die Arpeggio-Daten über MIDI gesendet. Dadurch können Sie die Arpeggio-Daten an einen externen Sequenzer senden oder die Arpeggios mit angeschlossenen MIDI-Klangerzeugern wiedergeben. Dieser Parameter steht nur in den Modi Performance und Multi zur Verfügung. Im Voice-Modus können Sie dies unter „ArpOutSw“ (bei [UTILITY] → Voice-Anzeige) einstellen (Seite 90). <b>Einstellungen:</b> off, on
TransmitCh	Transmit Channel (Sendekanal)	Legt den MIDI-Sendekanal (Transmit Channel) für die Arpeggio-Wiedergabe fest. Dieser Parameter steht nur in den Modi Performance und Multi zur Verfügung. Im Voice-Modus können Sie dies unter „ArpOutSw“ (bei [UTILITY] → Voice-Anzeige) einstellen (Seite 90). <b>Einstellungen:</b> 1-16, System Tch <b>HINWEIS</b> Bei der Auswahl von „System TCH“ werden die Arpeggio-Daten auf dem Kanal gesendet, der unter „TransmitCh“ (Utility) eingestellt wurde.

**Arpeggio Store** Voice-/Performance-/Multi-Modus → [SHIFT]+[ARP EDIT] → Arpeggio-Typ auswählen (Category, Type) → [SHIFT]+[MUTE/SEL/ENTER]

Sie können bis zu fünf Arpeggio-Typen für jede Voice/Performance und jedes Multi speichern. Während der Wiedergabe können Sie das gewünschte Arpeggio aus den in jeder Voice/Performance / jedem Multi gespeicherten Arpeggios mit den PAGE-Tasten [◀][▶] ( ) auswählen. Auch können Sie gespeicherte Arpeggios löschen.

<b>Storing</b>	Arpeggio Edit → gewünschten „Type“ auswählen → [SHIFT]+[MUTE/SEL/ENTER] → gewünschte Nummer mit dem Datenrad auswählen → [ARPEGGIO] (LED leuchtet) → [SHIFT]+[MUTE/SEL/ENTER]
<b>Löschen</b>	Arpeggio Edit → [SHIFT]+[MUTE/SEL/ENTER] → gewünschte Nummer mit dem Datenrad auswählen → [ARPEGGIO] (LED leuchtet) → [SHIFT]+[MUTE/SEL/ENTER]

## Dienstprogramm (Utility)

Voice-/Performance-/Multi-Modus → [UTILITY] → jede Anzeige mit den PAGE-Tasten [◀][▶] aufrufen

In diesem Modus können Sie Parameter einstellen, die für das gesamte System gelten. Dieser Modus ist eigentlich ein Untermodus der Voice-/Performance-/Multi-Modi. Drücken Sie in den einzelnen Modi die [UTILITY]-Taste, um den Utility-Modus aufzurufen, und drücken Sie nach Beendigung Ihrer Einstellungen diese Taste nochmals, um wieder in den vorherigen Modus zu gelangen.

General		
Volume	Volume (Lautstärke)	Bestimmt die Gesamtlautstärke des Instruments. <b>Einstellungen:</b> 0 ~ 127
NoteShift	Note Shift (Notenverschiebung)	Bestimmt den Betrag (in Halbtönen), um den die Tonhöhe sämtlicher Noten verschoben wird. <b>Einstellungen:</b> -24 ~ 0 ~ +24
Tune	Tune (Stimmen)	Legt die Gesamtstimmung des MOTIF-RACK ES fest. Mit diesem Parameter wird die Gesamtstimmung eingestellt (in Schritten von 0,1 Cent). <b>Einstellungen:</b> -102.4 ~ +102.3
PowerOnMode	Power On Mode (Einschaltmodus)	Hiermit wird der Standardmodus beim Einschalten (und die Speicherbank) festgelegt – so können Sie auswählen, welcher Betriebszustand automatisch aufgerufen werden soll, wenn Sie das Gerät einschalten. <b>Einstellungen:</b> multi, voice (USR1), voice (PRE1), GM, Performance multi ..... Beim nächsten Einschalten wird der Multi-Play-Modus aufgerufen, und die erste Programmnummer (001) wird automatisch ausgewählt. voice (USR1) .... Beim nächsten Einschalten wird der Voice-Play-Modus aufgerufen, und die erste Programmnummer der User-Voices (USR1: 001) wird automatisch ausgewählt. voice (PRE1) ... Beim nächsten Einschalten wird der Voice-Play-Modus aufgerufen, und die erste Programmnummer der Preset-Voices (PRE1: 001) wird automatisch ausgewählt. GM ..... Beim nächsten Einschalten wird der Voice-Play-Modus aufgerufen, und die erste Programmnummer der GM-Voices (GM: 001) wird automatisch ausgewählt. performance .... Beim nächsten Einschalten wird der Performance-Play-Modus aufgerufen, und die erste Programmnummer (USR: 001) wird automatisch ausgewählt.

Voice-Modus  
Performance-Modus  
Multi-Modus  
Referenzteil  
Effekte  
Arpeggio  
Utility (Dienstprogramm)



MIDI		
BasicRcvCh	Basic Receive Channel (Basis-Empfangskanal)	Bestimmt den MIDI-Empfangskanal im Voice-/Performance-Modus. <b>Einstellungen:</b> 1~16, omni (alle Kanäle), off <b>HINWEIS</b> Im Multi-Modus empfängt jeder Part MIDI-Daten entsprechend dem ihm zugeordneten MIDI-Empfangskanal (Multi Part Edit → Voice-Anzeige → „ReceiveCh“).
TransmitCh	Transmit Channel (Sendekanal)	Bestimmt den MIDI-Sendekanal im Voice-/Performance-Modus. <b>Einstellungen:</b> 1~16, off <b>HINWEIS</b> Der Arpeggio-Ausgangskanal wird durch die Einstellungen des Arpeggio-Sendekanals in jedem Modus bestimmt.
DeviceNo.	Device Number (Gerätenummer)	Legt die MIDI-Gerätenummer fest. Diese Nummer muss mit der Gerätenummer des externen MIDI-Geräts übereinstimmen, wenn Blockdaten, Parameteränderungen oder andere systemexklusive Meldungen übertragen/empfangen werden. <b>Einstellungen:</b> 1~16, all, off
BankSelSw	Bank Select Switch (Bank-Select-Schalter)	Mit diesem Schalter aktivieren oder deaktivieren Sie sowohl das Senden als auch den Empfang von Bank-Select-Events. Wenn eingeschaltet, reagiert dieser Synthesizer auf eingehende Bank-Select-Events und sendet (bei Nutzung des Bedienfelds) auch entsprechende Bank-Select-Events. <b>Einstellungen:</b> off, on
PgmChangeSw	Program Change Switch (Programmwechsel-Schalter)	Mit diesem Schalter aktivieren oder deaktivieren Sie sowohl das Senden als auch den Empfang von Program-Change-Meldungen (Programmwechsel). Wenn eingeschaltet, reagiert dieser Synthesizer auf eingehende Programmwechsel und sendet (bei Nutzung des Bedienfelds) auch entsprechende Programmwechsel. <b>Einstellungen:</b> off, on
CC Mode	Control Change Mode (Controller-Modus)	Bestimmt, wie dieser Synthesizer die AEG-Sustain-MIDI-Meldung empfängt und erkennt. In der Einstellung „mod1“ wird sie als Parameteränderung empfangen. In der Einstellung „mode2“ wird sie als Controller-Meldung empfangen. <b>Einstellungen:</b> mode1, mode2
RcvBulkSw	Receive Bulk Switch (Receive-Bulk-Schalter)	Bestimmt, ob Bulk-Dump-Daten empfangen werden können oder nicht. <b>Einstellungen:</b> protect (werden nicht empfangen), on (werden empfangen)
MIDI Sync	MIDI Sync (MIDI-Synchronisation)	Bestimmt, ob die Arpeggio-Wiedergabe zum internen Taktgeber (Clock) des Instruments oder zu einer externen MIDI-Clock synchronisiert wird. <b>Einstellungen:</b> internal, MIDI internal .....Synchronisation zum internen Taktgeber. Verwenden Sie diese Einstellung, wenn der MOTIF-RACK ES eigenständig benutzt wird. MIDI .....Synchronisation zu einem von einem externen MIDI-Instrument über MIDI empfangenen MIDI-Taktgeber. Benutzen Sie diese Einstellung, wenn das externe MIDI-Gerät als Master benutzt werden soll.
MIDI IN/OUT	MIDI In/Out (MIDI-Ein-/Ausgang)	Bestimmt die physikalische(n) Schnittstelle(n) für Übertragung und Empfang von MIDI-Daten: <b>Einstellungen:</b> MIDI, USB <b>HINWEIS</b> Die beiden oben aufgeführten Schnittstellentypen können nicht gleichzeitig verwendet werden. Sie können nur eine von ihnen für das Senden bzw. den Empfang der MIDI-Daten verwenden.
ThruPort	Through Port (Durchgangs-Port)	Wenn Sie die USB-Schnittstelle für MIDI-Übertragung und -Empfang verwenden, dann können Sie diesen Synthesizer so einrichten, dass er auf MIDI-Daten an dem einen Port reagiert und dass die Daten auf einer (hier einstellbaren) anderen Port-Nummer an einen anderen Klangerzeuger (angeschlossen an der MIDI-OUT-Schnittstelle) weitergeleitet werden. <b>Einstellungen:</b> 1 ~ 8
PLG1Sys, PLG2Sys (Plug-in Board System)		
PolyExpand	Poly Expand (Polyphonie erweitern)	Dieser Parameter steht nur zur Verfügung, wenn Sie zwei identische Plug-in-Erweiterungskarten (außer der PLG150-DR/PC) im Instrument installiert haben. In der Einstellung „off“ arbeiten zwei oder drei Erweiterungskarten separat (Sie können sie in zwei oder drei verschiedenen Parts verwenden). In der Einstellung „on“ arbeiten die Karten (in einem einzelnen Part) zusammen als eine Einheit. Dadurch stehen Ihnen doppelt bzw. dreimal so viele Stimmen (Polyphonie) zur Verfügung, die Sie gleichzeitig spielen können. <b>Einstellungen:</b> off, on
DeviceNo.	Device Number (Gerätenummer)	Bestimmt die MIDI Device Number (Gerätenummer) der Plug-in-Erweiterungskarte. Diese Nummer muss mit der Gerätenummer des externen MIDI-Geräts übereinstimmen, wenn Blockdaten, Parameteränderungen oder andere systemexklusive Meldungen übertragen/empfangen werden. <b>Einstellungen:</b> 1~16, all, off
PortNo.	Port Number (Portnummer)	Bestimmt die MIDI-Portnummer, auf der die Plug-In-Erweiterungskarte MIDI-Daten empfängt. Für Multi-Part-Plug-In-Erweiterungskarten kann ein Port eingestellt werden, für Single-Part-Plug-In-Erweiterungskarten zwei. <b>Einstellungen:</b> off, 1~3 <b>HINWEIS</b> Näheres zu Plug-in-Erweiterungskarten und zur internen Klangerzeugungseinheit finden Sie auf Seite 52.
RcvGM/XG	Receive GM/XG (GM/XG empfangen)	Bestimmt, ob „GM-on“- und „XG-on“-Meldungen erkannt werden oder nicht. Dieser Parameter steht nur zur Verfügung, wenn im Slot 2 eine Multi-Part-Plug-in-Erweiterungskarte installiert ist.
Native System Parameter	Native System Parameter (native Systemparameter)	Stellt verschiedene Native-System-Parameter für die Plug-in-Erweiterungskarte ein. Näheres zu diesen Parametern finden Sie in der Bedienungsanleitung der jeweiligen Plug-in-Erweiterungskarte.
JobSel (Job Selection)		
Voice-/Performance-/Multi-Modus → [UTILITY] → JobSel display → Job mit [MUTE/SEL/ENTER] aufrufen Die möglichen Einstellungen sind: Initialize (Initialisieren), Copy (Kopieren), Bulk Dump (Datenübertragung), Plug-in Save, Plug-in Load (Plug-in speichern/laden) und Factory Set (Werkseinstellungen). Näheres finden Sie im Abschnitt „Einsatz der Jobs“ auf Seite 47.		

Voice-Modus  
Performance-Modus  
Multi-Modus  
Effekte  
Arpeggio  
Referenzteil  
Utility (Dienstprogramm)

# Anhang

## Display-Meldungen

Meldungen	Erläuterungen
<b>Are you sure? (Sind Sie sicher?)</b>	Fragt, ob Sie einen bestimmten Vorgang ausführen möchten oder nicht.
<b>Bulk protected. (Bulk Protect ist aktiviert.)</b>	Es wurden Datenblöcke empfangen, während „RcvBulkSw“ auf „protect“ (geschützt) eingestellt war.
<b>Completed. (Abgeschlossen.)</b>	Der angegebene Speicher-, Formatierungs- oder sonstige Job ist abgeschlossen.
<b>Device number is off. (Die Device Number (Gerätenummer) ist auf „off“ gestellt.)</b>	Es können keine Bulk-Dump-Daten gesendet/empfangen werden, weil die Device Number auf „off“ gestellt ist.
<b>Device number mismatch. (Keine übereinstimmende Device Number gefunden.)</b>	Es können keine Blockdaten gesendet/empfangen werden, weil die Gerätenummern nicht übereinstimmen.
<b>Effect plug-in is not supported. (Effekt-Plug-In-Erweiterungskarte wird nicht unterstützt)</b>	Die Effect-Plug-In-Erweiterungskarte kann im MOTIF-RACK ES nicht genutzt werden.
<b>Executing... (In Ausführung...)</b>	Versuchen Sie niemals, das Gerät auszuschalten, während Daten in den internen Speicher geschrieben werden. Das Ausschalten des Geräts in diesem Zustand führt zum Verlust sämtlicher Daten und unter Umständen zu einer vollständigen Systemblockade.
<b>MIDI buffer full. (Der MIDI-Pufferspeicher ist voll.)</b>	Die MIDI-Daten konnten nicht verarbeitet werden, weil zu viele Daten gleichzeitig empfangen wurden.
<b>MIDI checksum error. (MIDI-Prüfsummenfehler.)</b>	Während des Empfangs von Blockdaten ist ein Fehler aufgetreten.
<b>MIDI data error. (MIDI-Datenfehler.)</b>	Während des Empfangs von MIDI-Daten ist ein Fehler aufgetreten.
<b>Multi plug-in is not in PLG2. (Die Multi-Part-Plug-In-Erweiterungskarte befindet sich nicht im Schacht PLG2.)</b>	Die Multi-Part-Plug-In-erweiterungskarte funktioniert nicht, da sie nicht im PLG2 installiert wurde. Die Multi-Part-Plug-In-Karte sollte in PLG2 installiert sein.
<b>Now checking Plug-in board. (Prüfe die Plug-in-Erweiterungskarte.)</b>	Der MOTIF-RACK ES überprüft beim Einschalten den Installationsstatus der Plug-In-Erweiterungskarte.
<b>Please keep power on. (Stromversorgung bitte nicht ausschalten.)</b>	Versuchen Sie niemals, das Gerät auszuschalten, während Daten in den internen Speicher geschrieben werden. Das Ausschalten des Geräts in diesem Zustand führt zum Verlust sämtlicher Benutzerdaten.
<b>Plug-in 1 communication error. (Kommunikationsfehler bei Plug-In-Erweiterungskarte 2.)</b>	Die in PLG1 installierte Plug-In-Karte funktioniert nicht.
<b>Plug-in 2 communication error. (Kommunikationsfehler bei Plug-In-Erweiterungskarte 2.)</b>	Die in PLG2 installierte Plug-In-Erweiterungskarte funktioniert nicht.
<b>Receiving MIDI bulk... (MIDI-Daten werden empfangen.)</b>	Der MOTIF-RACK ES empfängt gerade MIDI-Bulk-Daten.
<b>System memory crashed. (Systemspeicher fehlerhaft.)</b>	Das Schreiben von Benutzerdaten in den internen Speicher ist fehlgeschlagen, da das Gerät während dieses Vorgangs ausgeschaltet wurde. Benutzerdaten wurden automatisch initialisiert. Schalten Sie das Gerät aus und wieder ein.
<b>Too many favorites. (Zu viele Favoriten.)</b>	Sie haben versucht, der Favorite-Kategorie mehr als 256 Voices oder 128 Performances zuzuordnen.
<b>Transmitting MIDI bulk... (MIDI-Daten werden gesendet.)</b>	Der MOTIF-RACK ES sendet gerade MIDI-Bulk-Daten.



# Über MIDI

MIDI ist eine Abkürzung und steht für Musical Instrument Digital Interface (Digitale Schnittstelle für Musikinstrumente). Über diese Schnittstelle können elektronische Musikinstrumente untereinander kommunizieren, indem sie kompatible Noten, Steueränderungen, Programmwechsel sowie verschiedene andere MIDI-Datentypen oder Nachrichten senden und empfangen.

Durch die Übertragung von Notendaten und verschiedenen Controller-Daten kann der MOTIF-RACK ES ein MIDI-Gerät steuern. Der MOTIF-RACK ES kann über eingehende MIDI-Meldungen gesteuert werden, die automatisch die Betriebsart des Klangerzeugers festlegen, MIDI-Kanäle, Voices und Effekte auswählen, Parameterwerte ändern, oder die Voices der verschiedenen Parts spielen.

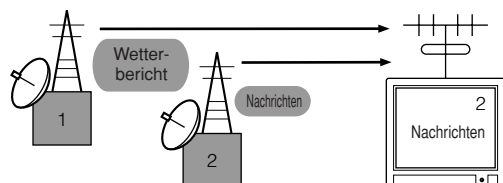
Viele der MIDI-Meldungen sind als hexadezimale oder binäre Zahlen angegeben. Hexadezimalzahlen werden mit einem vorangestellten „H“ gekennzeichnet. Der Buchstabe „n“ bezeichnet eine bestimmte Ganzzahl.

## MIDI-Kanäle

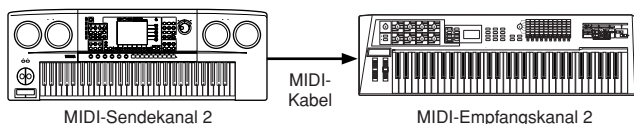
Die MIDI-Spieldaten werden einem der 16 MIDI-Kanäle zugewiesen. Mit Hilfe dieser Kanäle, die von 1 bis 16 durchnummeriert sind, können die Spielinformationen für 16 verschiedene Instrumenten-Parts gleichzeitig über ein einzelnes MIDI-Kabel gesendet werden.

Sie können sich die MIDI-Kanäle ähnlich wie Fernsehkanäle vorstellen. Jeder Fernsehsender strahlt seine Sendungen über einen bestimmten Kanal aus.

Ihr Fernsehgerät empfängt gleichzeitig viele verschiedene Programme von verschiedenen Fernsehsendern, und Sie wählen mit der Programmtaste den Kanal für das gewünschte Programm aus.



Eine MIDI-Übertragung funktioniert nach dem gleichen Grundprinzip. Das sendende Instrument sendet MIDI-Daten über einen bestimmten MIDI-Kanal (MIDI Transmit Channel) über ein einfaches MIDI-Kabel an das empfangende Instrument. Wenn der MIDI-Kanal des empfangenden Instruments (MIDI Receive Channel) mit dem Sendekanal übereinstimmt, spielt das empfangende Instrument die Daten, die am sendenden Instrument abgesendet wurden. Einzelheiten zum Einstellen des MIDI-Sendekanals und des MIDI-Empfangskanals finden Sie auf Seite 16.



## MIDI-Kanäle und MIDI-Ports

Die MIDI-Daten werden einem von sechzehn Kanälen zugewiesen. Die Einschränkung auf 16 Kanäle kann jedoch umgangen werden, indem weitere MIDI-„Ports“ verwendet werden, von denen jeder jeweils wieder 16 Kanäle bietet. Näheres siehe Seite 18.

## Gesendete/Erkannte MIDI-Meldungen

MIDI-Meldungen können in zwei Gruppen eingeteilt werden: Kanalmeldungen und Systemmeldungen. Nachfolgend finden Sie eine Erklärung der verschiedenen Arten von MIDI-Meldungen, die dieser Synthesizer erkennen/senden kann. Die Meldungen, die von diesem Synthesizer gesendet/erkannt werden, sind in den Abschnitten über das MIDI-Datenformat und in der MIDI-Implementierungstabelle in der mitgelieferten Datenliste aufgeführt.

### CHANNEL MESSAGES

Kanalmeldungen enthalten Daten für einen bestimmten Kanal, die mit dem Spiel auf der Tastatur in Zusammenhang stehen.

#### ■ Note On/Note Off (Key On/Key Off)

Meldungen, die beim Spielen auf der Tastatur erzeugt werden. Umfang der empfangenen Noten = C-2(0) - G8(127), C3 = 60 Bereich der Anschlagsstärke (Velocity) = 1 bis 127 (Es wird nur die „Note On“-Anschlagsstärke empfangen.)

Note On: Wird erzeugt, sobald eine Note gespielt wird.

Note Off: Wird erzeugt, sobald die Taste wieder losgelassen bzw. die Note nicht mehr gespielt wird.

Jede Meldung enthält eine bestimmte Notenummer, die zu der gedrückten Taste bzw. gespielten Note gehört, sowie einen Wert für die Anschlagsstärke, der von der Stärke abhängt, mit der die Taste angeschlagen oder die Note gespielt wird.

#### ■ Controller-Meldungen

Controller-Events sind eine Gruppe von Events, die sich anhand ihrer Controller-Nummer unterscheiden lassen – Kodierungen, die verschiedenen Parametern zugeordnet sind (die Modulation wird beispielsweise mit Controller Nr. 1 gesteuert, MIDI-Lautstärke mit Controller Nr. 7 usw.). Mit Controller-Events können Sie Parameter wie Voice-Bank, MIDI-Lautstärke, Panorama, Modulation, Portamento, Brightness und viele andere steuern.

#### Bank Select MSB (Controller Nr. 000)

#### Bank Select LSB (Controller Nr. 032)

Meldungen, mit denen Sie verschiedene Banken von Voices auswählen können, indem Sie MSB und LSB auf einem externen Gerät zusammenstellen und senden. Die Funktionen der MSB und LSB-Meldungen unterscheiden sich je nach Modus des Klangerzeugers. Mit MSB-Nummern wählen Sie einen Voice-Typ aus (normale Voice oder Drum-Voice) und mit den LSB-Nummern wählen Sie die Voice-Banken aus.

(Weitere Informationen über Banken und Programme finden Sie in der Voice-Liste in der separaten Datenliste.)

Eine neue Bank-Auswahl wird erst wirksam, nachdem der nächste Programmwechsel (Program Change) empfangen wurde.

#### Modulation (Controller Nr. 001)

Meldungen zum Steuern des Vibrato-Anteils über das Modulationsrad. Mit dem Wert 127 wird der maximale Vibrato-Anteil eingestellt, und mit dem Wert 0 ist das Vibrato ausgeschaltet.

#### Portamento Time (Controller Nr. 005)

Meldungen zum Steuern der Portamento-Zeit (gleitender Übergang der Tonhöhe zwischen zwei aufeinander folgenden Noten). Wenn der Parameter „Portamento Switch“ eingeschaltet ist (Controller Nr. 065), können Sie mit dem hier eingestellten Wert die Geschwindigkeit der Tonhöhenänderung einstellen.

Mit dem Wert 127 wird die maximale Portamento-Zeit eingestellt, und mit dem Wert 0 wird die minimale Portamento-Zeit eingestellt.

#### Data Entry MSB (Controller Nr. 006)

#### Data Entry LSB (Controller Nr. 038)

Meldungen zum Einstellen des Wertes des Parameters, der mit RPN MSB/LSB (Seite 94) und NRPN MSB/LSB (Seite 94) festgelegt wird. Der Parameterwert wird durch die Kombination von MSB und LSB festgelegt.

**Main Volume (Controller Nr. 007)**

Meldungen zum Steuern der Lautstärke für die einzelnen Parts. Mit dem Wert 127 wird die maximale Lautstärke eingestellt; bei 0 ist die Tonausgabe ausgeschaltet.

**Pan (Controller Nr. 010)**

Meldungen zum Steuern der Stereoposition (Panorama) der einzelnen Parts (bei Stereo-Ausgabe). Mit dem Wert 127 wird die Tonausgabe auf ganz rechts eingestellt und mit dem Wert 0 wird die Tonausgabe auf ganz links eingestellt.

**Expression (Controller Nr. 011)**

Meldungen zum Steuern der Ausdruckskraft bzw. Intonation für die einzelnen Parts während des Spiels. Mit dem Wert 127 wird die maximale Lautstärke eingestellt; bei 0 ist der Parameter nicht aktiv.

**Hold1 (Controller Nr. 064)**

Meldungen zum Ein- und Ausschalten des Haltepedals (Sustain Pedal). Werte zwischen 64 und 127 schalten das Haltepedal ein und Werte zwischen 0 und 63 schalten das Haltepedal aus.

**Portamento Switch (Controller Nr. 065)**

Meldungen zum Ein- und Ausschalten des Portamento. Werte zwischen 64 und 127 schalten das Portamento ein und Werte zwischen 0 und 63 schalten das Portamento aus.

**Sostenuto (Controller Nr. 066)**

Meldungen zum Ein- und Ausschalten des Sostenuto. Wenn Sie bestimmte Noten nach dem Anschlagen festhalten und das Sostenuto-Pedal gedrückt halten, werden die entsprechenden Noten beim Spielen weiterer Noten solange ausgehalten, bis Sie das Pedal wieder loslassen. Werte zwischen 64 und 127 schalten das Sostenuto ein und Werte zwischen 0 und 63 schalten das Sostenuto aus.

**Harmonic Content (Controller Nr. 071)**

Meldungen, welche die Filterresonanz für die einzelnen Parts einstellen. Der hier eingestellte Wert ist ein Offset-Wert, der zu den Voice-Daten hinzuaddiert oder von diesen subtrahiert wird. Höhere Werte erzeugen einen charakteristischen Klang mit Resonanz. Je nach Voice kann der tatsächlich wirksame Bereich schmal sein als der zur Verfügung stehende Einstellbereich.

**Release Time (Controller Nr. 072)**

Meldungen, mit denen die AEG-Ausklingszeit (Release Time) der einzelnen Parts angepasst wird. Der hier eingestellte Wert ist ein Offset-Wert, der zu den Voice-Daten hinzuaddiert oder von diesen subtrahiert wird.

**Attack Time (Controller Nr. 073)**

Meldungen, mit denen die AEG-Einschwingzeit (Attack Time) der einzelnen Parts eingestellt wird. Der hier eingestellte Wert ist ein Offset-Wert, der zu den Voice-Daten hinzuaddiert oder von diesen subtrahiert wird.

**Brightness (Controller Nr. 074)**

Meldungen, mit denen die Filter-Cutoff-Frequenz für die einzelnen Parts eingestellt wird. Der hier eingestellte Wert ist ein Offset-Wert, der zu den Voice-Daten hinzuaddiert oder von diesen subtrahiert wird. Niedrigere Werte erzeugen einen weicheren Klang. Je nach Voice kann der tatsächlich wirksame Bereich schmal sein als der zur Verfügung stehende Einstellbereich.

**Decay Time (Controller Nr. 075)**

Meldungen, mit denen die AEG-Abklingzeit (Decay Time) der einzelnen Parts eingestellt wird. Der hier eingestellte Wert ist ein Offset-Wert, der zu den Voice-Daten hinzuaddiert oder von diesen subtrahiert wird.

**Effect1 Depth (Reverb Send Level) (Controller Nr. 091)**

Meldungen, mit denen der Send-Pegel für den Reverb-Effekt eingestellt wird.

**Effect3 Depth (Chorus Send Level) (Controller Nr. 093)**

Meldungen, mit denen der Send-Pegel für den Chorus-Effekt eingestellt wird.

**Data Increment (Controller Nr. 096)  
Decrement (Controller Nr. 097) für RPN**

Meldungen, die den MSB-Wert der Pitch-Bend-Empfindlichkeit (Tohnhöhenbeugung), Feineinstellung oder Grobeinstellung in Schritten von 1 erhöhen oder vermindern. Sie müssen mit Hilfe des RPN des externen Gerätes einen dieser Parameter vorher einstellen. Das Datenbyte wird ignoriert. Wenn der Maximal- oder Minimalwert erreicht ist, wird der Wert nicht mehr weiter erhöht oder verringert. (Eine Erhöhung der Feineinstellung bewirkt keine Erhöhung der Grobeinstellung.)

**NRPN (Non-Registered Parameter Number)  
LSB (Controller Nr. 098) (nur Plug-in-Erweiterungskarte)  
NRPN (Non-Registered Parameter Number)  
MSB (Controller Nr. 099) (nur Plug-in-Erweiterungskarte)**

Meldungen, mit denen die Einstellungen für Vibrato, Filter, EG, Drum-Setup oder andere Parameter einer Voice angepasst werden. Senden Sie zuerst das NRPN MSB und NRPN LSB, um den Parameter festzulegen, der verändert werden soll. Verwenden Sie anschließend „Data Entry“ (Seite 93), um den Wert des festgelegten Parameters einzustellen.

Beachten Sie, dass alle nachfolgenden Daten, die eingegeben werden, als Parameteränderung für die gleiche NRPN erkannt werden, sobald Sie die NRPN für einen Kanal eingestellt haben. Um unerwartete Auswirkungen zu vermeiden, sollten Sie daher nach der Verwendung einer NRPN einen Null-Wert (7FH, 7FH) einstellen. Weitere Informationen hierzu finden Sie in der Bedienungsanleitung der betreffenden Plug-in-Erweiterungskarte.

**RPN (Registered Parameter Number) LSB (Controller Nr. 100)  
RPN (Registered Parameter Number) MSB (Controller Nr. 101)**

Meldungen, die für einen Part die Werte der Pitch-Bend-Empfindlichkeit, der Stimmung oder andere Parametereinstellungen um einen bestimmten Wert verschieben, addieren oder subtrahieren. Zunächst senden Sie das RPN MSB und das RPN LSB, um den Parameter zu bestimmen, der gesteuert werden soll. Verwenden Sie anschließend „Data Increment/Decrement“ (Seite 94), um den Wert des festgelegten Parameters einzustellen. Beachten Sie, dass alle nachfolgenden Daten, die eingegeben werden, als Parameteränderung für die gleiche RPN behandelt werden, sobald Sie die RPN für einen Kanal eingestellt haben. Um unerwartete Auswirkungen zu vermeiden, sollten Sie daher nach der Verwendung einer RPN einen Null-Wert (7FH, 7FH) einstellen. Es können folgende RPNs empfangen werden:

RPN MSB	RPN LSB	PARAMETER
00	00	Pitch Bend Sensitivity (Pitch-Bend-Empfindlichkeit)
00	01	Fine Tune (Feinstimmung)
00	02	Coarse Tune (Grobstimmung bzw. Transposition)
7F	7F	Null

**■ Channel-Mode-Meldungen**

Die folgenden Channel-Mode-Meldungen können empfangen werden:

Zweites Byte	Drittes Byte	Meldung
120	0	All Sounds Off (Alle Klänge ausschalten)
121	0	Reset All Controllers (Alle Controller zurücksetzen)
123	0	All Notes Off
126	0 - 16	Mono
127	0	Poly

**All Sounds Off (Control #120)**

Schaltet alle Sounds ab, die gegenwärtig über den angegebenen Kanal ausgegeben werden. Der Status der Kanalmeldungen, beispielsweise Note On oder Hold On, wird beibehalten.

**Reset All Controllers (Control #121)**

Die Werte der folgenden Controller werden auf die Standardwerte zurückgesetzt:

CONTROLLER	WERT
Pitch Bend	0 (Mitte)
Aftertouch	0 (Aus)
Polyphonic Aftertouch	0 (Aus)
Modulation	0 (Aus)
Expression	127 (Max.)
Hold1	0 (Aus)
Portamento	0 (Aus)
Sostenuto	0 (Aus)
Soft Pedal	0 (Aus)
Portamento Control	Hebt die Portamento-Ausgangsnote auf.
RPN	Nummer nicht festgelegt; interne Daten werden nicht geändert.
NRPN	Nummer nicht festgelegt; interne Daten werden nicht geändert.

**All Notes Off (Controller Nr. 123)**

Schaltet alle Noten aus, die gegenwärtig für den angegebenen Kanal eingeschaltet sind.

Noten, für die Hold1 oder das Sostenuto aktiviert ist, erklingen solange weiter, bis sie ausgeschaltet werden.

**Mono (Controller Nr. 126)**

Führt dieselbe Funktion aus, die auch beim Empfang einer All-Sounds-Off-Meldung ausgeführt wird. Falls das 3. Byte (Mono-Mode) im Bereich von 0 bis 16 liegt, wird der zugehörige Kanal auf den Mono-Modus eingestellt (Modus 4: m = 1).

**Poly (Controller Nr. 127)**

Führt dieselbe Funktion aus, die auch beim Empfang einer All-Sounds-Off-Meldung ausgeführt wird, und stellt den zugehörigen Kanal auf den Poly-Modus ein.

**■ Programmwechsel**

Meldungen, die die Voices für die einzelnen Parts auswählen. In Kombination mit „Bank Select“ können Sie über die Nummern der Basis-Voices hinaus auch Programmnummern anderer Voice-Banken auswählen. Weitergehende Informationen finden Sie in der Voice-Liste der separaten Datenliste.

**■ Pitch Bend**

Der MIDI-Datentyp „Pitch Bend“ könnte eigentlich ein Controller sein, ist aber ein Sonderfall, da hier für höhere Genauigkeit der Tonhöhenregelung statt 128 ca. 64.000 Werte übermittelt werden müssen (MSB/LSB). Deshalb ist dies ein eigener Datentyp. Mit „Pitch Bend“ können Sie die Tonhöhe bestimmter Noten kontinuierlich erhöhen oder verringern (Beugung der Tonhöhe).

**■ Channel Aftertouch**

Channel Aftertouch ermöglicht die Klangsteuerung des gesamten Kanals durch nachträglichen Druck auf die Tastatur.

**SYSTEMMELDUNGEN**

System-Meldungen enthalten Daten, die das Gesamtsystem des Instruments beeinflussen.

**■ Systemexklusive Meldungen**

Die systemexklusiven Meldungen steuern verschiedene Funktionen dieses Synthesizers, einschließlich Gesamtlautstärke und -stimmung, Betriebsart des Klangerzeugers, Effekttyp und verschiedene andere Parameter.

**General MIDI (GM) System On**

Wenn die Meldung „General MIDI System On“ empfangen wird, empfängt das Instrument MIDI-Meldungen, die mit dem GM System Level 1 kompatibel sind. Hierzu gehören keine NRPN- und Bank-Select-Meldungen.

Wenn das Instrument die Meldung „GM System On“ empfängt, wird jeder Empfangskanal der Parts 1–16 (eines Multi) den Kanälen „1–16“ zugewiesen; die Empfangskanäle der Plug-in-Parts erhalten den Eintrag „off“ (aus).

F0 7E 7F 09 01 F7 (Hexadezimal)

**WICHTIG** Achten Sie darauf, dass der Abstand zwischen dieser Meldung und den ersten Notendaten des Songs mindestens eine Viertelnote beträgt.

**Master Volume**

Sobald diese Meldung empfangen wird, ist das Volume MSB für den Systemparameter wirksam.

\* mm (MSB) = entsprechender Lautstärkewert, ll (LSB) = ignoriert

F0 7F 7F 04 01 ll mm F7 (Hexadezimal)

**Mode Change**

Wenn dieser Befehl empfangen wird, wird die Betriebsart des MOTIF-RACK ES umgeschaltet.

\* n = Gerätenummer (Seite 91)

\* m = 0, 1 oder 3 (0: Voice-Modus, 1: Performance-Modus, 2: nicht verfügbar, 3: Multi-Modus)

F0 43 1n 7F 00 0A 00 01 0m F7 (Hexadezimal)

**■ System-Realtime-Meldungen**

Diese Meldungen steuern den Sequenzer, also Songs und Pattern.

**Active Sensing (FEH)**

Nach dem ersten Active-Sensing-Befehl, und wenn in einer Zeitspanne von ungefähr 300 ms keine MIDI-Daten eintreffen, führt der MOTIF-RACK ES die gleiche Funktion aus, die ausgeführt würde, wenn die Meldungen „All Sounds Off“, „All Notes Off“ und „Reset All Controllers“ empfangen worden wären. Anschließend kehrt der MOTIF ES in einen Status zurück, in dem Active Sensing nicht überwacht wird.

**Timing Clock (F8H)**

Diese Nachricht wird in einem festgelegten Intervall (24-mal pro Viertelnote) gesendet, um die angeschlossenen MIDI-Instrumente zu synchronisieren. Durch Einstellen des MIDI-Sync-Parameters können Sie bestimmen, ob der MOTIF-RACK ES die interne Clock oder über MIDI IN empfangene Timing-Clock-Meldungen verwenden soll: [UTILITY] → MIDI-Anzeige → „MIDI Sync.“

# MIDI-Datenformat

Viele der im Abschnitt MIDI-Datenformat aufgeführten MIDI-Meldungen sind als hexadezimale oder binäre Zahlen angegeben. Hexadezimalzahlen werden mit einem vorangestellten „H“ gekennzeichnet. Der Buchstabe „n“ bezeichnet eine bestimmte Ganzzahl.

Die nachfolgende Tabelle gibt die zugehörige Dezimalzahl für jede Hexadezimal- bzw. Binärzahl an.

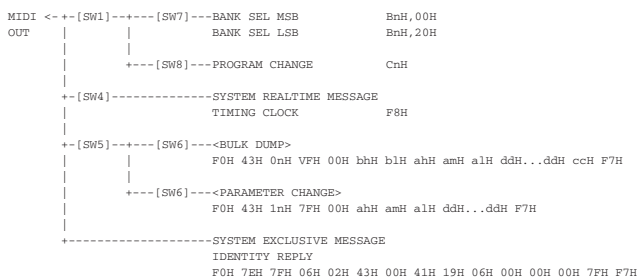
**HINWEIS** Werte 144–159 (dezimal) (oder 9nH) zeigen jeweils die Note-On-Meldungen für die Kanäle 1 bis 16. Werte 176–191 (oder BnH) zeigen die Controller-Meldungen für die Kanäle, während die Werte 192–207 (CnH) die Programmwechsel anzeigen. Alle systemexklusiven Meldungen beginnen mit dem Wert 240 (FOH) am Anfang der Daten und enden mit dem Wert 247 (F7H).

Dezimal	Hexadezimal	Binär
0	00	0000 0000
1	01	0000 0001
2	02	0000 0010
3	03	0000 0011
4	04	0000 0100
5	05	0000 0101
6	06	0000 0110
7	07	0000 0111
8	08	0000 1000
9	09	0000 1001
10	0A	0000 1010
11	0B	0000 1011
12	0C	0000 1100
13	0D	0000 1101
14	0E	0000 1110
15	0F	0000 1111
16	10	0001 0000
17	11	0001 0001
18	12	0001 0010
19	13	0001 0011
20	14	0001 0100
21	15	0001 0101
22	16	0001 0110
23	17	0001 0111
24	18	0001 1000
25	19	0001 1001
26	1A	0001 1010
27	1B	0001 1011
28	1C	0001 1100
29	1D	0001 1101
30	1E	0001 1110
31	1F	0001 1111
32	20	0010 0000
33	21	0010 0001
34	22	0010 0010
35	23	0010 0011
36	24	0010 0100
37	25	0010 0101
38	26	0010 0110
39	27	0010 0111
40	28	0010 1000
41	29	0010 1001
42	2A	0010 1010
43	2B	0010 1011
44	2C	0010 1100
45	2D	0010 1101
46	2E	0010 1110
47	2F	0010 1111
48	30	0011 0000
49	31	0011 0001
50	32	0011 0010
51	33	0011 0011
52	34	0011 0100
53	35	0011 0101
54	36	0011 0110
55	37	0011 0111
56	38	0011 1000
57	39	0011 1001
58	3A	0011 1010
59	3B	0011 1011
60	3C	0011 1100
61	3D	0011 1101
62	3E	0011 1110
63	3F	0011 1111

Dezimal	Hexadezimal	Binär
64	40	0100 0000
65	41	0100 0001
66	42	0100 0010
67	43	0100 0011
68	44	0100 0100
69	45	0100 0101
70	46	0100 0110
71	47	0100 0111
72	48	0100 1000
73	49	0100 1001
74	4A	0100 1010
75	4B	0100 1011
76	4C	0100 1100
77	4D	0100 1101
78	4E	0100 1110
79	4F	0100 1111
80	50	0101 0000
81	51	0101 0001
82	52	0101 0010
83	53	0101 0011
84	54	0101 0100
85	55	0101 0101
86	56	0101 0110
87	57	0101 0111
88	58	0101 1000
89	59	0101 1001
90	5A	0101 1010
91	5B	0101 1011
92	5C	0101 1100
93	5D	0101 1101
94	5E	0101 1110
95	5F	0101 1111
96	60	0110 0000
97	61	0110 0001
98	62	0110 0010
99	63	0110 0011
100	64	0110 0100
101	65	0110 0101
102	66	0110 0110
103	67	0110 0111
104	68	0110 1000
105	69	0110 1001
106	6A	0110 1010
107	6B	0110 1011
108	6C	0110 1100
109	6D	0110 1101
110	6E	0110 1110
111	6F	0110 1111
112	70	0111 0000
113	71	0111 0001
114	72	0111 0010
115	73	0111 0011
116	74	0111 0100
117	75	0111 0101
118	76	0111 0110
119	77	0111 0111
120	78	0111 1000
121	79	0111 1001
122	7A	0111 1010
123	7B	0111 1011
124	7C	0111 1100
125	7D	0111 1101
126	7E	0111 1110
127	7F	0111 1111

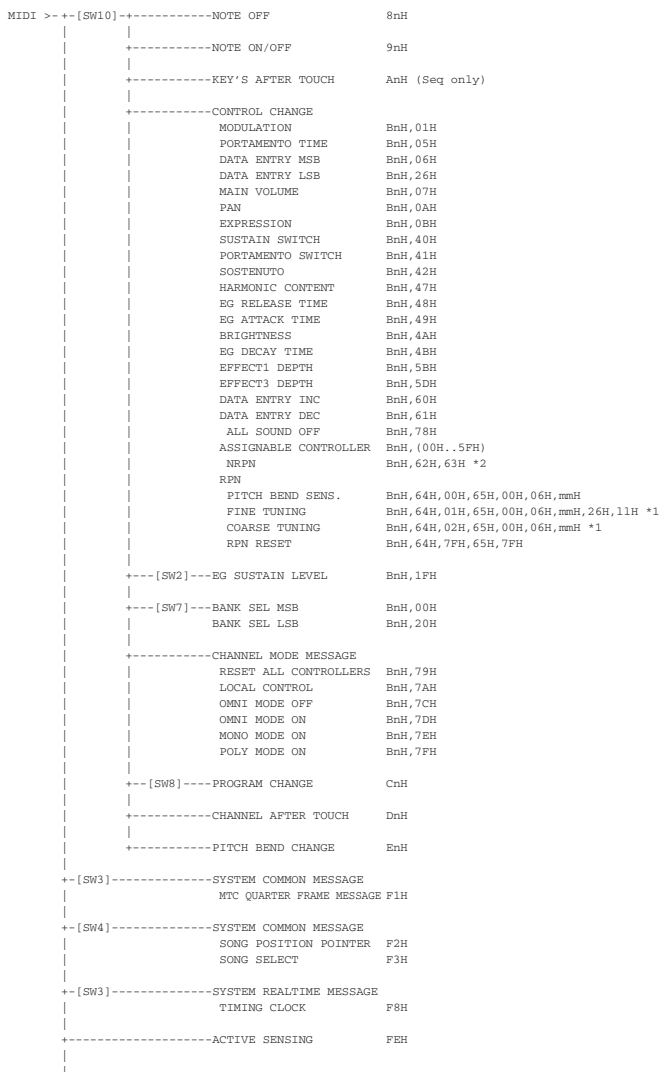
- aaH (hexadezimal)/0aaaaaa (binary) zeigen die Datenadressen an. Die Datenadresse besteht aus einem höheren, einem mittleren und einem niedrigen Teil.
- bbH/0bbbbbbb ist ein Byte-Zähler.
- ccH/0ccccccc ist eine Prüfsumme.
- ddH/0ddddddd sind Daten/Werte.

## (1) ÜBERTRAGUNGSREIHENFOLGE



- [SW1] MIDI Transmit Channel
- [SW4] Seq MIDI Control
- [SW5] MIDI Device Number  
Wird in der Einstellung „all“ auf 1 gesendet.
- [SW6] Die Systemdaten können in jedem Modus gesendet/empfangen werden. Die Daten von User-Voices, User-Performances und User-Multis können in jedem Modus gesendet/empfangen werden.  
Bei allen anderen Datentypen hängt es vom gewählten Modus ab, ob sie gesendet/empfangen werden können oder nicht.
- [SW7] SYSTEM Bank Select Switch
- [SW8] SYSTEM Program Change Switch

## (2) EMPFANGSREIHENFOLGE



```

+-----[SW5]-----SYSTEM EXCLUSIVE MESSAGE
|
|           MIDI MASTER VOLUME   F0H 7FH 7FH 04H 01H 11H mmH F7H
|
|   +-----[SW9]-----<BULK DUMP>
|   |           F0H 43H 0nH 7FH 00H bhH blH ahH amH alH ddH...ddH ccH F7H *3
|   |
|   +-----[SW6]-----<PARAMETER CHANGE>
|   |           F0H 43H 1nH 7FH 00H ahH amH alH ddH...ddH F7H *3
|   |
|   +-----[SW6]-----<BULK DUMP REQUEST>
|   |           F0H 43H 2nH 7FH 00H ahH amH alH ddH...ddH F7H
|   |
|   +-----[SW6]-----<PARAMETER REQUEST>
|   |           F0H 43H 3nH 7FH 00H ahH amH alH F7H
|   |
|   +-----[SW11]-----XG SYSTEM ON
|   |           F0H 43H 1nH 4CH 00H 00H 7EH 00H F7H
|   |
|   +-----[SW11]-----GM MODE ON
|   |           F0H 7EH 7FH 09H 01H F7H
|
+-----[SW5]-----SYSTEM EXCLUSIVE MESSAGE
|
|           IDENTITY REQUEST     F0H 7EH 0nH 06H 01H F7H

```

- [SW2] MIDI Control Mode  
[SW3] MIDI Sync (kann auf „internal“, „MIDI“ oder „MTC“ gestellt werden)  
[SW5] MIDI Device Number  
Wenn dies nicht ausgeschaltet ist, wird MIDI Master Volume in jedem Modus erkannt.  
Die Systemdaten können in jedem Modus gesendet/empfangen werden.  
Bei allen anderen Datentypen hängt es vom gewählten Modus ab, ob sie gesendet/empfangen werden können oder nicht.  
Als Ausnahme von dieser Regel können Parameter-Änderungen für Normal-Voices auch im Multi-Modus erkannt werden, wenn die Normal-Voice dem aktuellen Part im Multi-Voice-Edit-Modus zugewiesen ist (außer den Parametern, die die Multi-Daten duplizieren).
- [SW7] SYSTEM Bank Select Switch  
[SW8] SYSTEM Program Change Switch (Von den Wiedergabebetriebsarten kann diese Meldung nur im Voice-Modus erkannt werden.)  
[SW9] SYSTEM Bulk Protect; entspricht SW6.  
Die Daten von User-Voices, User-Performances und User-Multis können in jedem Modus gesendet/empfangen werden.  
Als Ausnahme von dieser Regel können Bulk-Daten für Normal-Voices auch im Multi-Modus erkannt werden, wenn die Normal-Voice dem aktuellen Part im Multi-Voice-Edit-Modus zugewiesen ist.
- [SW10] MIDI Receive Channel and Receive Filter  
Im Performance-Modus-/Multi-Modus: stimmt mit dem Receive Channel und Receive Switch für Parts überein.  
In anderen Modi: stimmt mit dem Basisempfangskanal überein.
- [SW11] SYSTEM Receive GM/XG On  
\*1: Performance-Modus und Multi-Modus  
\*2: Nur für Plug-In-Voices verfügbar  
\*3: Nur empfangen/gesendet, wenn die Plug-In-Voice (MODEL ID = 0x64) ausgewählt ist.  
Bestimmte Parametergruppen (Common, Plug-in XG Part und Native) können keine Parameter-Change-Meldungen empfangen.

### (3) TRANSMIT/RECEIVE DATA

#### (3-1) CHANNEL VOICE MESSAGES

##### (3-1-1) NOTE OFF

```

STATUS      1000nnnn (8nH)      n = 0 - 15 CHANNEL NUMBER
NOTE No.    0kkkkkkk           k = 0 (C-2) - 127 (G8)
VELOCITY    0vvvvvvv           v: ignored
Receive only

```

##### (3-1-2) NOTE ON/OFF

```

STATUS      1001nnnn (9nH)      n = 0 - 15 CHANNEL NUMBER
NOTE NUMBER 0kkkkkkk           k = 0 (C-2) - 127 (G8)
VELOCITY    NOTE ON 0vvvvvvv (v=0)
              NOTE OFF 0vvvvvvv (v=0)

```

##### (3-1-3) CONTROL CHANGE

```

STATUS      1011nnnn (BnH)      n = 0 - 15 CHANNEL NUMBER
CONTROL NUMBER 0ccccccc
CONTROL VALUE 0vvvvvvv

```

##### \*TRANSMITTED CONTROL NUMBER

```

c = 0      BANK SEL MSB      ; v = 0 - 127      *3
c = 32     BANK SEL LSB      ; v = 0 - 127      *3

```

##### \*RECEIVED CONTROL NUMBER

```

c = 0      BANK SEL MSB      ; v = 0 - 127      *3
c = 32     BANK SEL LSB      ; v = 0 - 127      *3
c = 1      MODULATION        ; v = 0 - 127
c = 5      PORTAMENTO TIME    ; v = 0 - 127      *2
c = 6      DATA ENTRY MSB    ; v = 0 - 127      *1
c = 38     DATA ENTRY LSB    ; v = 0 - 127      *1
c = 7      MAIN VOLUME        ; v = 0 - 127
c = 10     PAN                ; v = 0 - 127
c = 11     EXPRESSION         ; v = 0 - 127
c = 31     EG SUSTAIN LEVEL    ; v = 0:-64 - 64:0 - 127:+63 *2,*5
c = 64     SUSTAIN SWITCH     ; v = 0 - 63:OFF, 64 - 127:ON *2
c = 65     PORTAMENTO SWITCH   ; v = 0 - 63:OFF, 64 - 127:ON *2
c = 66     SOSTENUTO          ; v = 0 - 63:OFF, 64 - 127:ON *2
c = 71     HARMONIC CONTENT    ; v = 0:-64 - 64:0 - 127:+63
c = 72     EG RELEASE TIME    ; v = 0:-64 - 64:0 - 127:+63 *2
c = 73     EG ATTACK TIME     ; v = 0:-64 - 64:0 - 127:+63
c = 74     BRIGHTNESS         ; v = 0:-64 - 64:0 - 127:+63
c = 75     EG DECAY TIME      ; v = 0:-64 - 64:0 - 127:+63
c = 91     EFFECT1 DEPTH      ; v = 0 - 127
c = 93     EFFECT3 DEPTH      ; v = 0 - 127
c = 96     DATA ENTRY INC     ; v = 127      *1
c = 97     DATA ENTRY DEC     ; v = 127      *1
c = 0..95  ASSIGNABLE CONTROLLER ; v = 0 - 127      *6
c = 0..95  ARPEGGIO SW        ; v = 0 - 63:OFF, 64 - 127:ON *6
c = 0..95  ARPEGGIO HOLD     ; v = 0 - 63:OFF, 64 - 127:ON *6

```

\*1 Nur verwendet, wenn ein Wert mittels RPN eingestellt wird.

\*2 Nicht gültig für Drum-Voices.

\*3 Die Beziehung zwischen BANK CHANGE und PROGRAM ist wie folgt:

CATEGORY	MSB	LSB	PROGRAM No.
GM Voice	0	0	0..127 (1..128)
GM Drum Voice	127	0	0 (1)
Normal Voice Preset 1	63	0	0..127 (1..128)
Preset 2	63	1	0..127 (1..128)
Preset 3	63	2	0..127 (1..128)
Preset 4	63	3	0..127 (1..128)
Preset 5	63	4	0..127 (1..128)
Preset 6	63	5	0..127 (1..128)
User 1	63	8	0..127 (1..128)
User 2	63	9	0..127 (1..128)
User 3	63	10	0..127 (1..128)
Drum Voice Preset	63	32	0..63 (1..64)
User	63	40	0..31 (1..32)
Plug-in Voice User 1	63	24	0..63 (1..64)
User 2	63	25	0..63 (1..64)
Plug-in Voice Preset 1 (Slot 1)	63	70	0..63 (1..64) *4
Preset 2 (Slot 1)	63	71	0..63 (1..64) *4
Preset 3 (Slot 1)	63	72	0..63 (1..64) *4
Preset 1 (Slot 2)	63	73	0..63 (1..64) *4
Preset 2 (Slot 2)	63	74	0..63 (1..64) *4
Preset 3 (Slot 2)	63	75	0..63 (1..64) *4
Performance User	63	64	0..127 (1..128)
Multi User	63	65	0..127 (1..128)

Bei Modusumschaltung muss MODE CHANGE an das Instrument gesendet werden (3-6-3-2).

\*4 Lässt sich nur auswählen, wenn die entsprechende Plug-in-Erweiterungskarte installiert ist.

\*5 Wird nur gesendet/empfangen, wenn MODE 2 unter CONTROL CHANGE MODE ausgewählt wurde.

\*6 Die voreingestellten CONTROL NUMBERS des ASSIGNABLE CONTROLLER sind wie folgt:

BREATH CONTROLLER	2
FOOT CONTROLLER	4
Assign 1	16
Assign 2	17
Assign A	18
Assign B	19
FOOT SWITCH	88
ARPEGGIO HOLD	89
ARPEGGIO SWITCH	90

PORTAMENTO TIME stellt die Zeitdauer ein, in der die Tonhöhe von der gespielten Note auf die nachfolgend

gespielten Note geändert wird, wenn PORTAMENTO SWITCH eingeschaltet ist.

Die PAN-Position ändert sich relativ zum voreingestellten Wert jeder Voice.

EFFECT1 DEPTH steuert den Reverb-Send-Pegel.

EFFECT3 DEPTH steuert den Chorus-Send-Pegel.

HARMONIC CONTENT stellt die Resonanz ein, die für jede Voice voreingestellt ist. Eingestellte Werte werden zum mittleren Wert (64) addiert oder von diesem abgezogen, da dies ein Offset-Parameter ist. Je höher der Wert, desto stärker ist die erzeugte Resonanz. Je nach ausgewählter Voice kann der tatsächlich wirksame Bereich schmaler sein als der zur Verfügung stehende Einstellbereich.

Die Parameter EG ATTACK TIME, EG DECAY TIME, EG SUSTAIN LEVEL, EG RELEASE TIME stellen die Hüllkurven ein, die für jede Voice voreingestellt sind. Eingestellte Werte werden zum mittleren Wert (64) addiert oder von diesem abgezogen, da dies ein Offset-Parameter ist. Je kleiner der Wert, um so stärker wird die Cutoff-Frequenz verringert. Je nach ausgewählter Voice kann der tatsächlich wirksame Bereich schmaler sein als der zur Verfügung stehende Einstellbereich.

BRIGHTNESS stellt die Grenzfrequenz ein, die für jede Voice voreingestellt ist. Eingestellte Werte werden zum mittleren Wert (64) addiert oder von diesem abgezogen, da dies ein Offset-Parameter ist. Je kleiner der Wert, um so stärker wird die Cutoff-Frequenz verringert. Je nach ausgewählter Voice kann der tatsächlich wirksame Bereich schmaler sein als der zur Verfügung stehende Einstellbereich.

Bank Select wird erst dann wirklich ausgeführt, wenn die Programmwechselfeldung empfangen wird. Bank-Select- und Programmwechselfeldungen, die nicht von Yamaha unterstützt werden, werden zwar ignoriert, jedoch an die Plug-in-Erweiterungskarte gesendet.

##### (3-1-4) PROGRAM CHANGE

```

STATUS      1100nnnn (CnH)      n = 0 - 15 CHANNEL NUMBER
PROGRAM NUMBER 0ppppppp       p = 0 - 127

```

##### (3-1-5) CHANNEL AFTER TOUCH

```

STATUS      1101nnnn (DnH)      n = 0 - 15 CHANNEL NUMBER
VALUE       0vvvvvvv           v = 0 - 127 AFTER TOUCH VALUE

```

##### (3-1-6) PITCH BEND CHANGE

```

STATUS      1110nnnn (EnH)      n = 0 - 15 CHANNEL NUMBER
LSB         0vvvvvvv           PITCH BEND CHANGE LSB
MSB         0vvvvvvv           PITCH BEND CHANGE MSB
Gesendet mit einer Auflösung von 7 Bits.

```

#### (3-2) CHANNEL MODE MESSAGES

```

STATUS      1011nnnn (BnH)      n = 0 - 15 CHANNEL NUMBER
CONTROL NUMBER 0ccccccc       c = CONTROL NUMBER
CONTROL VALUE 0vvvvvvv         v = DATA VALUE

```

##### (3-2-1) ALL SOUND OFF (CONTROL NUMBER = 78H, DATA VALUE = 0)

Alle momentan gespielten Klänge einschließlich der Kanalmeldungen wie Note-On und Hold-On eines bestimmten Kanals werden ausgeschaltet, wenn diese Meldung empfangen wird.

##### (3-2-2) RESET ALL CONTROLLERS (CONTROL NUMBER = 79H, DATA VALUE = 0)

Stellt die Werte der folgenden Controller zurück.

PITCH BEND CHANGE	0 (center)
CHANNEL AFTER TOUCH	0 (minimum)
MODULATION	0 (minimum)
EXPRESSION	127 (maximum)
BREATH CONTROLLER	127 (maximum)
FOOT CONTROLLER	127 (maximum)
Assign A	0 (center)
Assign B	0 (center)
Assign 1	0 (center)
Assign 2	0 (center)
SUSTAIN SWITCH	0 (off)
SOSTENUTO SWITCH	0 (off)
RPN	Not assigned; No change

Die folgenden Daten werden nicht zurückgesetzt:

PROGRAM CHANGE, BANK SELECT MSB/LSB, VOLUME, PAN, HARMONIC CONTENT, SUSTAIN LEVEL, RELEASE TIME, ATTACK TIME, DECAY TIME, BRIGHTNESS, EFFECT SEND LEVEL 1, EFFECT SEND LEVEL 3, PORTAMENTO SWITCH, PITCH BEND SENSITIVITY, FINE TUNING, COARSE TUNING



**(3-2-3) ALL NOTE OFF (CONTROL NUMBER = 7BH, DATA VALUE = 0)**

Alle momentan eingeschalteten Noten eines oder mehrerer bestimmter Kanäle werden ausgeschaltet, wenn diese Meldung empfangen wird. Noten, für die Sustain oder Sostenuto aktiviert sind, erklingen jedoch so lange weiter, bis sie ausgeschaltet werden.

**(3-2-4) OMNI MODE OFF (CONTROL NUMBER = 7CH, DATA VALUE = 0)**

Führt die gleiche Funktion aus wie beim Empfang von ALL SOUNDS OFF.  
Stellt den VOICE RECEIVE CHANNEL auf „OMNI OFF“, Kanal 1.

**(3-2-5) OMNI MODE ON (CONTROL NUMBER = 7DH, DATA VALUE = 0)**

Führt die gleiche Funktion aus wie beim Empfang von ALL SOUNDS OFF.  
Stellt den VOICE RECEIVE CHANNEL auf „OMNI ON“.

**(3-2-6) MONO (CONTROL NUMBER = 7EH, DATA VALUE = 0.16)**

Führt die gleiche Funktion aus wie beim Empfang von ALL SOUNDS OFF. Wenn das dritte Byte (mono) zwischen 0 und 16 steht, wird der Kanal auf Mode 4 geschaltet (m = 1).  
Im Voice-Modus kann der Modus 2 (m = 1) sein, je nach VOICE RECEIVE CHANNEL.

**(3-2-7) POLY (CONTROL NUMBER = 7FH, DATA VALUE = 0)**

Führt die gleiche Funktion aus wie beim Empfang von ALL SOUNDS OFF. Der Kanal ist im Modus 3.  
Im Voice-Modus kann der Modus 1 sein, je nach VOICE RECEIVE CHANNEL.

**(3-3) REGISTERED PARAMETER NUMBER**

STATUS	1011nnnn (8nH)	n = 0 - 15 CHANNEL NUMBER
LSB	01100100 (64H)	
RPN LSB	0ppppppp	p = RPN LSB (Refer to the table as shown below.)
MSB	01100101 (65H)	
RPN MSB	0qqqqqqq	q = RPN MSB (Refer to the table as shown below.)
DATA ENTRY MSB	00000110 (06H)	
DATA VALUE	0mmmmmmm	m = Data Value
DATA ENTRY LSB	00100110 (26H)	
DATA VALUE	01111111	l = Data Value

Geben Sie zunächst mit RPN MSB/LSB den Parameter an. Stellen Sie dann mit Data Entry MSB/LSB den Wert ein.

RPN	D. ENTRY	PARAMETER NAME
LSB MSB	MSB LSB	
00H 00H	mmH ---	PITCH BEND SENSITIVITY
01H 00H	mmH 11H	MASTER FINE TUNE (mmH, 11H) = (00H, 00H) - (40H, 00H) - (7FH, 7FH) (-8192*100/8192) - 0 - (+8192*100/8192)
02H 00H	mmH ---	MASTER COARSE TUNE 28H - 40H - 58H (-24 - 0 - +24 semitones)
7FH 7FH	--- ---	RPN RESET RPN numbers will be left not designated. The internal values are not affected.

**(3-4) NON-REGISTERED PARAMETER NUMBER**

Es gibt keine einstellbaren Parameter.  
Diese werden an die Plug-in-Erweiterungskarte übertragen.

**(3-5) SYSTEM REAL TIME MESSAGES**

**(3-5-1) ACTIVE SENSING**

STATUS 11111110 (FEH)  
Sobald dieser Code einmal empfangen wurde, überwacht das Instrument den weiteren Empfang. Wenn weder Status noch Daten für länger als etwa 350 ms empfangen werden, wird der MIDI-Pufferspeicher gelöscht, und erklingende Noten sowie der Sustain-Schalter werden ohne Weiteres ausgeschaltet. In diesem Fall werden alle Controller-Daten auf bestimmte Werte zurückgesetzt.

**(3-6) SYSTEM EXCLUSIVE MESSAGE**

**(3-6-1) UNIVERSAL NON REALTIME MESSAGE**

**(3-6-1-1) GENERAL MIDI MODE ON**  
FOH 7EH 7FH 09H 01H F7H

Eine im Instrument installierte Plug-in-Erweiterungskarte PLG100-XG empfängt diese Meldung, wenn das Instrument im Multi-Modus ist und SYSTEM Receive GM/XG eingeschaltet wurde.  
Die Werte der internen Parts werden entsprechend dem SYSTEM zurückgesetzt, wenn der Port auf 1 gestellt ist.

**(3-6-1-2) IDENTITY REQUEST (nur Empfang)**

FOH 7EH 0nH 06H 01H F7H  
("n" = Device No. However, this instrument receives under "omni.")

**(3-6-1-3) IDENTITY REPLY (Nur gesendet)**

FOH 7EH 7FH 06H 02H 43H 00H 41H ddH ddH 00H 00H 00H 7FH F7H  
  
dd; Device Number Code  
MOTIF-RACK ES: 19 06

**(3-6-2) UNIVERSAL REALTIME MESSAGE**

**(3-6-2-1) MIDI MASTER VOLUME**

FOH 7FH 7FH 04H 01H 11H mmH F7H  
  
Stellt den MASTER-VOLUME-Wert ein.  
Mit dem Wert „mm“ wird die Gesamtlautstärke eingestellt (der Wert „l“ sollte ignoriert werden).

**(3-6-3) PARAMETER CHANGE**

**(3-6-3-1) XG SYSTEM ON**

11110000	F0	Exclusive Status
01000011	43	YAMAHA ID
0001nnnn	1n	Device Number
01001100	4C	Model ID
0aaaaaaaa	0	Address High
0aaaaaaaa	0	Address Mid
0aaaaaaaa	7E	Address Low
0	0	Data
11110111	F7	End of Exclusive

Im MULTI MODE wird dies nur empfangen, wenn eine PLG100-XG installiert und SYSTEM Receive GM/XG On eingeschaltet ist.  
Bedenken Sie, dass die Ausführung dieser Meldung etwa 170 ms benötigt und daher ein gewisser Abstand vor der nächsten Meldung notwendig ist.

**(3-6-3-2) NATIVE PARAMETER CHANGE, MODE CHANGE**

11110000	F0	Exclusive Status
01000011	43	YAMAHA ID
0001nnnn	1n	Device Number
01111111	7F	Model ID
00000000	00	Model ID
0aaaaaaaa	aaaaaaa	Address High
0aaaaaaaa	aaaaaaa	Address Mid
0aaaaaaaa	aaaaaaa	Address Low
0ddddddd	ddddddd	Data
11110111	F7	End of Exclusive

Bei Parametern mit einer Datengröße von 2 oder höher wird die entsprechende Anzahl von Bytes gesendet.  
Bezüglich der Adresse beachten Sie die MIDI-Datentabelle in der separaten Datenliste.

**(3-6-4) BULK DUMP**

11110000	F0	Exclusive Status
01000011	43	YAMAHA ID
0000nnnn	0n	Device Number
01111111	7F	Model ID
00000000	00	Model ID
0bbbbbbb	bbbbbbb	Byte Count
0bbbbbbb	bbbbbbb	Byte Count
0aaaaaaaa	aaaaaaa	Address High
0aaaaaaaa	aaaaaaa	Address Mid
0aaaaaaaa	aaaaaaa	Address Low
0	0	Data
0ccccccc	ccccccc	Check-sum
11110111	F7	End of Exclusive

Bezüglich der Adresse und der Byte-Anzahl beachten Sie die MIDI-Datentabelle in der separaten Datenliste.  
Die Prüfsumme ist der Wert, der in den unteren 7 Bits den Wert 0 ergibt, wenn Byte-Zähler, Startadresse, Daten und die Prüfsumme selbst addiert werden.

**(3-6-5) DUMP REQUEST**

11110000	F0	Exclusive Status
01000011	43	YAMAHA ID
0010nnnn	2n	Device Number
01111111	7F	Model ID
00000000	00	Model ID
0aaaaaaaa	aaaaaaa	Address High
0aaaaaaaa	aaaaaaa	Address Mid
0aaaaaaaa	aaaaaaa	Address Low
11110111	F7	End of Exclusive

Bezüglich der Adresse und der Byte-Anzahl beachten Sie die MIDI-Datentabelle in der separaten Datenliste.

**(3-6-6) PARAMETER REQUEST**

11110000	F0	Exclusive Status
01000011	43	YAMAHA ID
0011nnnn	3n	Device Number
01111111	7F	Model ID
00000000	00	Model ID
0aaaaaaaa	aaaaaaa	Address High
0aaaaaaaa	aaaaaaa	Address Mid
0aaaaaaaa	aaaaaaa	Address Low
11110111	F7	End of Exclusive

Bezüglich der Adresse beachten Sie die MIDI-Datentabelle in der separaten Datenliste.



# Installation einer optionalen Plug-in-Erweiterungskarte

Es gibt eine Vielzahl separat angebotener Plug-In-Erweiterungskarten (Seite 52), mit deren Hilfe Sie die Voice-Bibliothek Ihres Instruments erweitern können. Für Ihr Instrument stehen die folgenden Plug-In-Erweiterungskarten zur Verfügung.

- PLG150-AN
- PLG150-PF
- PLG150-AP
- PLG150-VL
- PLG150-DX
- PLG150-DR
- PLG150-PC
- PLG100-XG

## Vorsichtsmaßnahmen für die Installation

Zur Installation von optionaler Hardware benötigen Sie einen Kreuzschlitz-Schraubendreher.

### ! WARNUNG

- Schalten Sie den MOTIF-RACK ES und alle beteiligten Geräte aus, und ziehen Sie alle Netzstecker aus der Netzsteckdose, bevor Sie mit der Installation beginnen. Entfernen Sie dann alle Verbindungskabel zwischen dem MOTIF-RACK ES und den angeschlossenen Geräten. (Bleibt das Netzkabel während der Bearbeitung an das Stromnetz angeschlossen, besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags. Ist eines der übrigen Kabel angeschlossen, können während der Installation Störungen auftreten.)
- Achten Sie darauf, während der Installation keine Schrauben in das Instrument fallen zu lassen (halten Sie dazu die einzubauende Hardware und die Abdeckung vom Instrument entfernt, während Sie die Schrauben anbringen). Wenn dies dennoch passiert, stellen Sie sicher, dass die Schrauben aus dem Gehäuse entfernt werden, bevor das Gerät eingeschaltet wird. Lose Schrauben im Instrument können einen fehlerhaften Betrieb oder schwere Schäden verursachen. Falls Sie eine im Geräteinneren verlorene Schraube nicht wiederfinden können, fragen Sie Ihren Yamaha-Händler um Rat.
- Installieren Sie die optionalen Einheiten sorgfältig, wie im nachstehenden Ablauf beschrieben. Unsachgemäße Installation kann zu Kurzschlüssen mit irreparablen Schäden und Brandgefahr führen.
- Nehmen Sie an den Platinen und den Anschlüssen der optionalen Einheiten keine Veränderungen vor, bauen Sie sie nicht aus, und üben Sie keinen übermäßigen Druck auf sie aus. Das Verbiegen oder Manipulieren der Platinen und Anschlüsse kann zu elektrischen Schlägen, Feuer oder Fehlfunktionen führen.

### ! VORSICHT

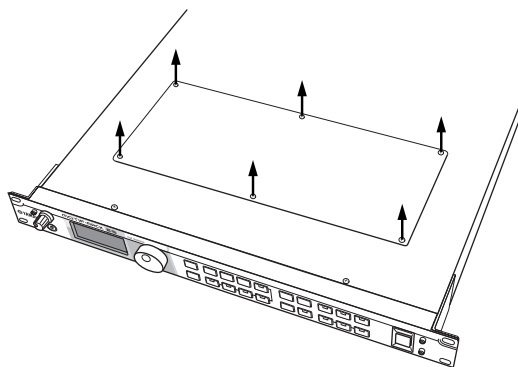
- Es wird empfohlen, während der Installation Handschuhe zu tragen, damit die Hände vor Verletzungen durch scharfe Metallkanten an den optionalen Bauteilen und anderen Komponenten geschützt sind. Das Berühren von Leitungen oder Anschlüssen mit bloßen Händen kann nicht nur zu Schnittverletzungen, sondern auch zu schlechten elektrischen Kontakten oder zu Schäden durch elektrostatische Entladungen führen.
- Gehen Sie mit den optionalen Einheiten sorgsam um. Fallenlassen oder Erschütterungen können Beschädigungen oder Fehlfunktionen verursachen.
- Achten Sie auf elektrostatische Aufladungen. Elektrostatische Entladungen können die Chips auf der Plug-in-Erweiterungskarte beschädigen. Bevor Sie die optionale Plug-in-Erweiterungskarte berühren, sorgen Sie dafür, dass keine elektrostatischen Aufladungen auftreten, indem Sie blanke Metallteile oder einen Erdungsleiter geerdeter Geräte berühren.
- Berühren Sie keine freiliegenden Metallteile der Platine. Berührungen dieser Teile können zu einem fehlerhaften Kontakt führen.
- Achten Sie beim Herausziehen von Kabeln darauf, dass sie nicht auf die Plug-in-Erweiterungskarte fallen. Gewaltiges Verbiegen des Kabels kann zu einem Kabelbruch führen sowie andere Schäden oder eine Fehlfunktion verursachen.
- Achten Sie darauf, keine der Schrauben an der falschen Stelle anzubringen, denn sie sind alle für eine ganz bestimmte Stelle vorgesehen.
- Verwenden Sie keine anderen als die am Instrument vorhandenen Schrauben.

# Installieren der Plug-in-Erweiterungskarte

## 1. Schalten Sie den MOTIF-RACK ES aus, und ziehen Sie das Netzkabel ab.

Falls der MOTIF-RACK ES an andere externe Geräte angeschlossen ist, ziehen Sie auch diese Geräte ab.

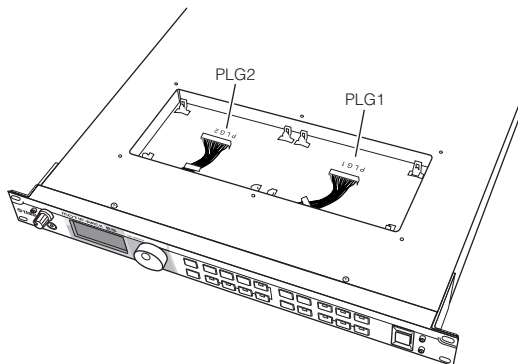
## 2. Jetzt sollten Sie Zugriff auf die Vorderseite des Geräts haben. Entfernen Sie die Schrauben (sechs Flachkopfschrauben) von der Abdeckung für die Plug-In-Erweiterungskarte auf der oberen Seite mit Hilfe einer Münze oder mit einem Kreuzschlitzschraubendreher.



**HINWEIS** Bewahren Sie die sechs Schrauben, die Sie eben entfernt haben, an sicherer Stelle auf. Sie brauchen sie, wenn Sie die Abdeckung der Plug-in-Erweiterungskarte wieder an dem Gerät befestigen müssen.

## 3. Entfernen Sie die Abdeckung der Plug-In-Erweiterungskarte.

Sie sehen die Platine für die Plug-in-Erweiterungskarten. Es können zwei Plug-in-Karten eingebaut werden: Rechts die PLG1 und links die PLG2.



**HINWEIS** Die Multi-Part-Plug-In-Erweiterungskarte (PLG100-XG) kann nur in PLG2 installiert werden.

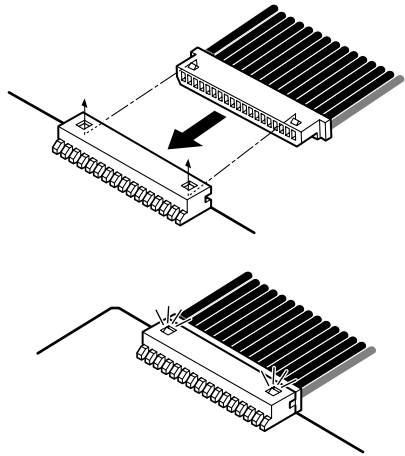
### ! VORSICHT

Während der gesamten Installation der optionalen Plug-in-Karte (von dem Moment an, wo Sie die Abdeckung entfernen, bis Sie diese wieder fest verschlossen haben) darf keinesfalls das Netzkabel angeschlossen sein.

## 4. Nehmen Sie die Plug-In-Erweiterungskarte aus der antistatischen Verpackung.

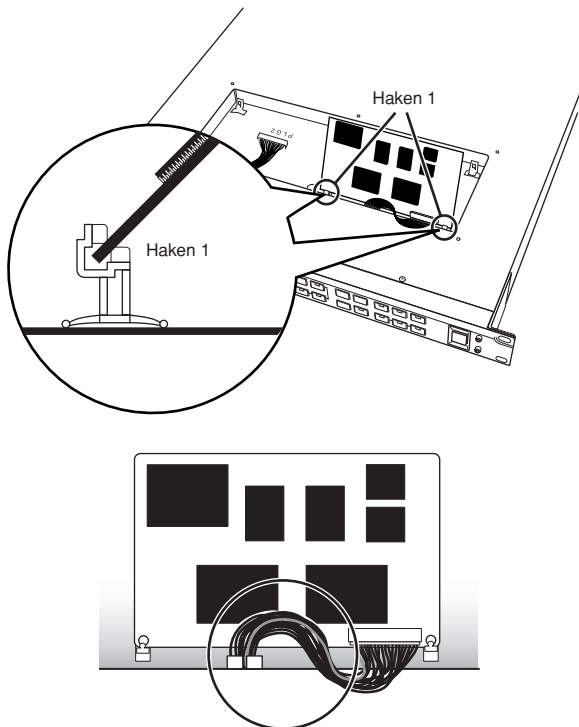
Bei der Installation der Karte muss die Seite mit dem Stecker und den ICs oben liegen.

**5. Stecken Sie den Kabelstecker vorsichtig in den Anschluss der Plug-In-Erweiterungskarte, bis die beiden Kerben am Kabelstecker in deren Gegenstücken auf der Platine einrasten, wie in der Abbildung gezeigt.**

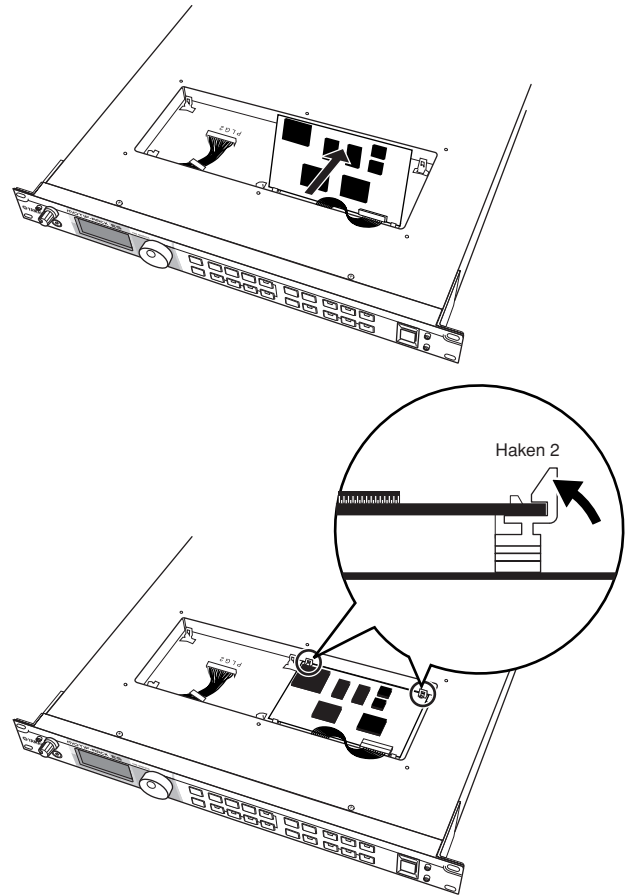


**6. Installieren Sie die Plug-In-Erweiterungskarte auf der Platine, wie in den folgenden Schritten beschrieben.**

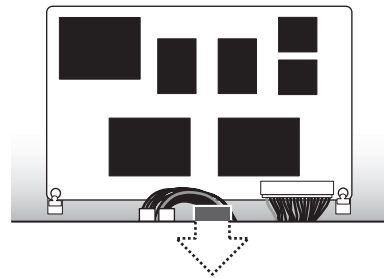
**6-1** Setzen Sie eine Seite der Plug-in-Erweiterungskarte (die Steckerseite) in die Haken Nr. 1 ein, wie in der Abbildung gezeigt. Achten Sie dabei darauf, dass das Kabel über der Erweiterungskarte geführt wird.



**6-2** Drücken Sie die andere Seite nach unten, bis sie sicher in die Haken Nr. 2 einrastet.



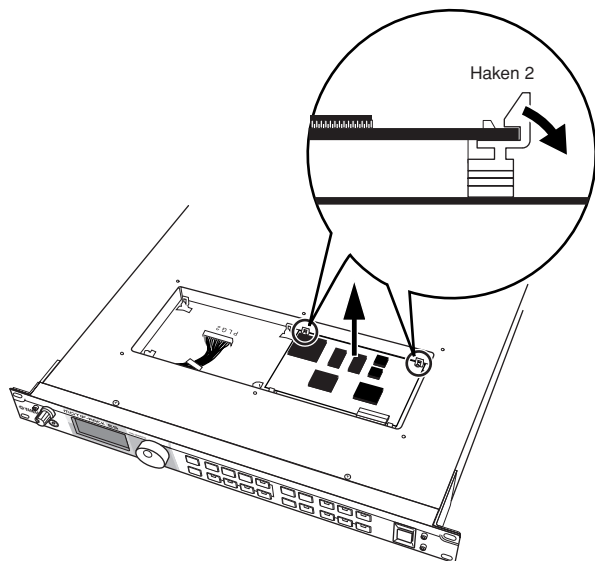
**6-3** Legen Sie das Kabel in den MOTIF-RACK ES und achten Sie darauf, dass sich das Kabel vollständig im Instrument befindet.



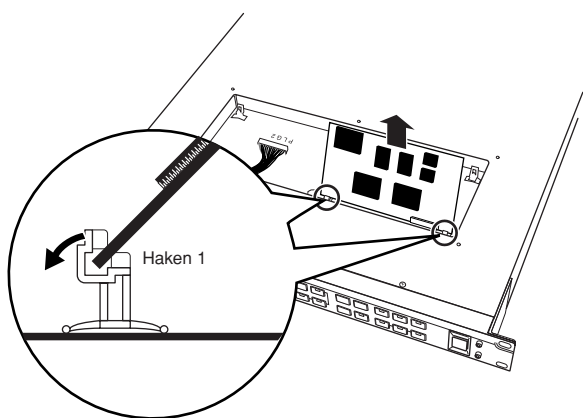
**7. Befestigen Sie die Abdeckung der Plug-In-Erweiterungskarte mit Hilfe der sechs Flachkopfschrauben, die Sie in Schritt 2 entfernt hatten.**

## Ausbau der Plug-In-Erweiterungskarte aus dem MOTIF-RACK ES

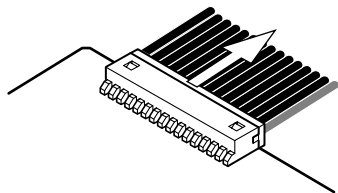
1. Drücken Sie die Haken Nr. 2 in die in der Abbildung gezeigte Richtung und nehmen Sie die Karte aus den Haken Nr. 2 heraus, indem Sie die eine Seite anheben.



2. Ziehen Sie die andere Seite der Karte aus den Haken Nr. 1, indem Sie Haken Nr. 1 wie in der Abbildung gezeigt nach unten drücken.



3. Ziehen Sie den Kabelstecker vom Anschluss der Plug-In-Erweiterungskarte ab.



## Entfernen der Gummistopper für die Rack-Montage

Der MOTIF-RACK ES hat vier abnehmbare Gummistopper. Falls der MOTIF-RACK ES nicht in Ihr Rack passt, weil die Gummistopper gegen ein anderes Gerät stoßen, entfernen Sie die Stopper wie nachstehend beschrieben.

Legen Sie sich, bevor Sie die Stopper entfernen, ein dünnes, spitzes Werkzeug zurecht – wie z.B. eine Sicherheitsnadel oder eine gerade gebogene Büroklammer.

### ! VORSICHT

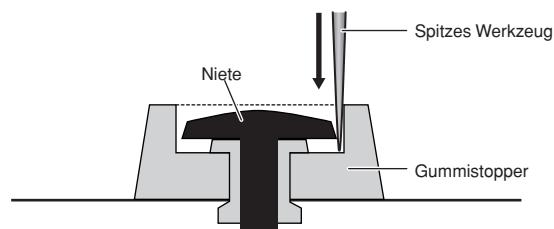
Verwenden Sie kein Werkzeug, das leicht brechen oder verbogen werden könnte, wie z.B. einen Zahnstocher oder einen dünnen Draht.

1. Schalten Sie den MOTIF-RACK ES aus, und ziehen Sie das Netzkabel ab.

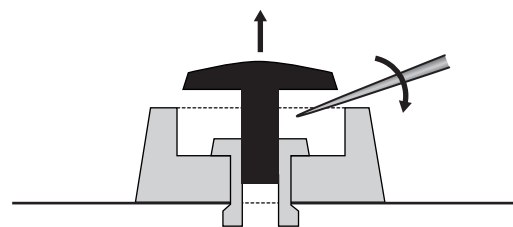
Falls der MOTIF-RACK ES an andere externe Geräte angeschlossen ist, ziehen Sie auch diese Geräte ab.

2. Legen Sie den MOTIF-RACK ES auf die Oberseite.

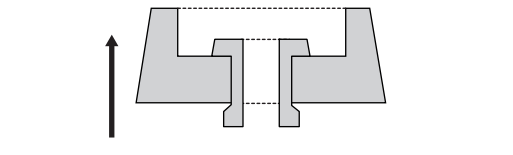
3. Schieben Sie das Werkzeug zwischen den Gummistopper und die Plastikniete (wie abgebildet).



4. Ziehen Sie die Niete nach oben und aus dem Gerät heraus.



5. Ziehen Sie die Gummistopper heraus.



Um die entfernten Gummistopper wieder anzubringen, gehen Sie in umgekehrter Reihenfolge vor; Setzen Sie dabei die Niete senkrecht ein.

# Fehlerbehebung

Kein Ton? Falscher Sound? Wenn Probleme wie diese auftreten, überprüfen Sie bitte erst die folgenden Punkte, bevor Sie annehmen, dass das Produkt fehlerhaft ist. In vielen Fällen finden Sie hier die Lösung für Ihr Problem. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an Ihren Yamaha-Händler oder Ihr Yamaha-Servicezentrum (Seite 111).

## Keine Tonerzeugung

### Lautstärke:

- Haben Sie alle Lautstärkepegel richtig eingestellt – einschließlich der Gesamtlautstärke (Master Volume) am MOTIF-RACK ES und der Lautstärkeinstellungen an allen angeschlossenen externen Geräten? . . . . .Seiten 12, 14

### Bestimmte Einstellungen:

- Sind Lautstärke bzw. Pegel richtig eingestellt?  
Prüfen Sie die folgenden Parameter:  
Voice Element Edit/Key Edit → AMP-Anzeige → „Level“ . . . . .Seiten 71, 74  
Voice/Performance Common Edit → Output-Anzeige → „Volume“ . . . . .Seiten 66, 80  
Performance/Multi Part Edit oder Multi Mixing Edit → Output-Anzeige → „Volume“ . . . . .Seiten 81, 85, 83
- Wurde eines der Elemente oder Parts stummgeschaltet? . . . . .Seiten 26, 31, 34
- Wurde jedem Part der Performances/des Multi eine Voice zugeordnet? . . . . .Seiten 32, 38
- Wurden ElementSw-Parameter ausgeschaltet?  
Normal Voice Element Edit/Drum Voice Key Edit → OSC-Anzeige . . . . .Seiten 68, 73
- Wurden die Element/Drum-Filter so eingestellt, dass sie fast das gesamte Tonsignal ausfiltern? . . . . .Seite 56
- Sind die Effekteinstellungen richtig? . . . . .Seiten 29, 35, 40
- Wurden alle Effektypen ausgeschaltet? . . . . .Seiten 29, 35, 40
- Sind die Einstellungen der Anschlagempfindlichkeit (Velocity Sensitivity) richtig?  
Performance/Multi Part Edit → Voice-Anzeige → „VelSensDpt“, „VelSensOfs“ . . . . .Seiten 81, 84
- Sind die Noten- und Velocity-Grenzen der Parts richtig eingestellt?  
Voice Element Edit → OSC-Anzeige . . . . .Seite 68  
Performance/Multi Part Edit → Voice-Anzeige → NtLmt/VlLmt . . . . .Seiten 80, 84
- Wurden die MIDI-Empfangskanäle korrekt eingestellt?  
[UTILITY] → MIDI-Anzeige → „BasicRcvCh“ . . . . .Seite 91  
Multi Part Edit → Voice-Anzeige → „RcvCh“ . . . . .Seite 84
- Wurden bei den Parts die richtigen Ausgänge gewählt?  
Performance/Multi Part Edit → Output-Anzeige → „OutputSel“ . . . . .Seiten 81, 85
- Wurde der Parameter Arpeggio Category bei aktiviertem Arpeggiator auf „Ct“ eingestellt, und der Parameter Key Mode auf einen anderen Wert als „direct“?  
Arpeggio Edit → „KeyMode“ . . . . .Seite 88
- Wenn das Arpeggio keinen Ton produziert: sind die Noten- und die Velocity-Bereiche richtig eingestellt?  
Arpeggio Edit → „NoteLimit“, „VelLimit“ . . . . .Seite 88

### System-Einstellungen (Utility):

- Wurden die MIDI-Empfangskanäle korrekt eingestellt?  
[UTILITY] → MIDI-Anzeige → „BasicRcvCh“ . . . . .Seite 91
- Ist die MIDI IN/OUT-Einstellung richtig?  
[UTILITY] → MIDI-Anzeige → „MIDI IN/OUT“ . . . . .Seite 91

### Einstellungen externer Geräte oder des Sequenzers:

- Wenn Sie den MOTIF-RACK ES mit einem externen MIDI-Sequencer ansteuern: Wurden die Sendekanäle jeder Sequenzerspur und die Empfangskanäle der Parts im Multi richtig eingestellt?  
Multi Part Edit → Voice-Anzeige → „RcvCh“ . . . . .Seite 84
- Sind die Einstellungen des „MIDI-Echo“ (bzw. MIDI Thru) richtig? . . . . .Seite 19
- Falls Sie mit einem externen MIDI-Sequencer einen Song wiedergeben: Sind die Werte für Volume und Expression auf sinnvolle Werte eingestellt?

### Externe Audiogeräte oder Kabel:

- Wurden die Audiogeräte korrekt angeschlossen? . . . . .Seite 15
- Sind MIDI-Kabel beschädigt?
- Ist die Lautstärke des externen Geräts auf einen geeigneten Pegel eingestellt?

## Verzerrter Ton

- Sind die Effekte richtig eingestellt?  
Die Verwendung eines Effekts mit bestimmten Einstellungen kann zu Verzerrungen führen. . . . .Seiten 29, 35, 40
- Sind die Filtereinstellungen richtig?  
Übertrieben hohe Filterresonanz-Einstellungen können Verzerrungen erzeugen. . . . .Seite 56
- Ist die Gesamtlautstärke (MASTER VOLUME) so hoch eingestellt, dass es zu Übersteuerungen kommt? . . . . .Seiten 12, 14
- Ist die Lautstärke der einzelnen Elemente im Voice-Modus oder die Lautstärke der einzelnen Parts im Performance-/Multi-Modus zu hoch eingestellt? . . . . .Seiten 66, 81

## Der Ton ist sehr leise.

- Wurden die MIDI-Lautstärke oder die MIDI-Expression zu niedrig eingestellt? . . . . .Seite 56
- Ist die Cutoff-Frequenz des Filters zu niedrig eingestellt? . . . . .Seite 56

## Die Wiedergabe stoppt nicht.

- Falls die [ARPEGGIO]-Taste eingeschaltet ist, drücken Sie sie erneut, so dass deren LED erlischt.

## Die Tonhöhe ist falsch.

- Ist die Stimmungseinstellung richtig?  
[UTILITY] → General-Anzeige → „Tune“ . . . . .Seite 89
- Ist die Transpositionseinstellung (Note Shift) richtig?  
[UTILITY] → General-Anzeige → „NoteShift“ . . . . .Seite 89
- Wurden die Micro-Tuning-Parameter auf eine unkonventionelle Skala eingestellt?  
Voice Common Edit → General-Anzeige → „M.TuningNo.“ . . . . .Seite 65
- Wurden die Tonhöhenparameter (Pitch) richtig eingestellt? . . . . .Seite 55
- Wurde die Pitch-Modulationstiefe zu hoch eingestellt?  
Voice Element Edit → Pitch-Anzeige → „Pmod“ . . . . .Seite 72
- Wurden die folgenden Parameter auf einen anderen Wert als „0“ eingestellt?  
Voice Element Edit/Key Edit → Pitch-Anzeige → „CoarseTune“, „FineTune“ . . . . .Seiten 68, 74  
Plug-in Voice Element Edit → OSC-Anzeige  
Performance/Multi Part Edit → Tone-Anzeige → „NoteShift“, „Detune“ . . . . .Seiten 81, 85  
[UTILITY] → General-Anzeige → „NoteShift“ . . . . .Seite 89

## Die Tonausgabe ist bruchstückhaft und es treten Unterbrechungen auf.

- Überschreiten Sie die maximale Polyphonie des Instruments? . . . . .Seite 57

## Es erklingen nur Einzelnoten (keine Akkorde).

- Wurde der Parameter Mono/Poly auf „Mono“ eingestellt?  
Voice Common Edit → General-Anzeige → „Mono/Poly“ . . . . .Seite 65  
Performance/Multi Part Edit → Voice-Anzeige → „Mono/Poly“ . . . . .Seiten 80, 84

## Es werden keine Effekte angewendet.

- Wurden die Parameter im Effect-Bypass-Modus richtig eingestellt? . . . . .Seiten 60, 87
- Wurden einer oder sämtliche Effekt-Ausgangsparameter des Elements auf „thru“ eingestellt?  
Wurden einer bzw. sämtliche Effekttypen (in der Effect-Anzeige des Voice-Edit-Modus) auf „thru“ oder „off“ eingestellt? . . . . .Seite 29
- Wurden die Parts der Insert-Effekte angegeben? . . . . .Seite 29

## Die Drum-Voice ist nicht zu finden.

- Drum-Voices werden anders als die Normal-Voices ausgewählt. . . . .Seite 23

## Der Edit-Modus lässt sich nicht aufrufen.

- Wenn die Category-Search-Funktion eingeschaltet ist, kann nicht in den Edit-Modus geschaltet werden.

## Die Plug-In-Erweiterungskarte funktioniert nicht.

- Wurde die Multi-Part-Plug-In-Erweiterungskarte in Slot 1 installiert? (Die Multi-Part-Plug-In-Erweiterungskarte sollte im Steckplatz 2 installiert sein.) . . . . .Seite 99
- Wurde eine Plug-in-Voice dem aktuellen Part der Performance/des Multi zugewiesen? . . . . .Seite 58

## Die Datenkommunikation zwischen dem Computer und dem MOTIF-RACK ES funktioniert nicht richtig.

- Überprüfen Sie, ob die Port-Einstellung am Computer richtig ist oder nicht.
- Ist die MIDI IN/OUT-Einstellung richtig?  
 [UTILITY] → MIDI-Anzeige → „MIDI IN/OUT“  
 Wurde der Klangerzeuger an die MIDI-IN/OUT-Buchsen angeschlossen, stellen Sie den Schalter auf „MIDI“.  
 Wurde der Klangerzeuger an der USB-Buchse angeschlossen, stellen Sie den Schalter auf „USB“..... Seite 91

## Die Datenkommunikation zwischen dem MIDI-Instrument und dem MOTIF-RACK ES funktioniert nicht richtig.

- Wurde der Parameter MIDI IN/OUT auf „MIDI“ eingestellt?  
 [UTILITY] → MIDI-Anzeige → „MIDI IN/OUT“..... Seite 91

## Der MOTIF-RACK ES gibt auch bei der Wiedergabe von Song-Daten an dem am MOTIF-RACK ES angeschlossenen Computer oder MIDI-Instrument den Sound nicht richtig wieder.

- Befindet sich der MOTIF-RACK ES im Multi-Modus?  
 Im Voice- oder Performance-Modus erfolgt die Wiedergabe unter Umständen nicht korrekt, wenn Sie die Song-Daten auf dem MIDI-Instrument oder dem am MOTIF-RACK ES angeschlossenen Computer abspielen..... Seite 36

## Es können keine Bulk-Daten empfangen werden.

- Haben Sie im Voice Editor oder Multi Part Editor einen ausreichenden Übertragungsabstand gewählt?  
 Der Übertragungsabstand (Dump Interval) im Setup-Dialog muss auf 20 ms oder höher gesetzt werden. Weitere Informationen hierzu finden Sie in der Bedienungsanleitung des betreffenden Editors.
- Ist die Gerätenummer richtig eingestellt?  
 Wenn die Daten mit der Bulk-Dump-Funktion des MOTIF-RACK ES gespeichert wurden, müssen Sie die Gerätenummer vor der Bulk-Dump-Übertragung auf die gleiche Nummer einstellen.  
 [UTILITY] → MIDI-Anzeige → „ThruPort,“ ..... Seite 91
- Ist die MIDI IN/OUT-Einstellung richtig?  
 [UTILITY] → MIDI-Anzeige → „MIDI IN/OUT“..... Seite 91
- Wurde der Parameter Receive Bulk Switch auf „protect“ eingestellt?  
 [UTILITY] → MIDI-Anzeige → „RcvBulkSw“..... Seite 91
- Sind MIDI-Kabel beschädigt?



# Technische Daten

<b>Klangerzeugungseinheit</b>	Klangerzeuger	AWM2 (entspricht dem Modular-Synthesis-Plug-In-System)
	Maximale Polyphonie	128 Stimmen + die Polyphonie der Plug-In-Erweiterungskarte (falls installiert)
	Wellenformspeicher	175 MB (bei Konvertierung in 16-Bit-linear-Format), 1.859 Wellenformen
<b>Voices</b>	Voice-Auswahl	Preset: 768 Normal-Voices + 64 Drum-Kits GM: 128 Normal-Voices + 1 Drum-Kit User: 384 Normal-Voices + 32 Drum-Kits
	Plug-In-Voices	Presets bei PLG150-AN/DX/PF/AP/DR/PC: 64 Voices Presets bei der PLG-150VL: 192 Voices User: 64 Voices für jeden Plug-In-Anschluss
<b>Performances</b>	Performances	User: 128 Performances
<b>Multis</b>	Multis	User: 128 Multis
<b>Effekte</b>	Reverb (Hall)	20 Typen
	Chorus	49 Typen
	Insertion 1	116 Typen (bis zu 8 Blöcke im Multi-Modus verfügbar)
	Insertion 2	116 Typen (bis zu 8 Blöcke im Multi-Modus verfügbar)
	Master-Effekte	8 Typen
	Master-Equalizer	5 Bänder (High, High Mid, Mid, Low Mid, Low)
	Part-Equalizer	3 Bänder (High/Mid/Low)
<b>Arpeggio</b>		1.787 Typen * MIDI Sync, MIDI Sende-/Empfangskanal, Velocity Limit und Note Limit lassen sich einstellen.
<b>Controller</b>		STANDBY/ON-Schalter, VOLUME-Regler, Datenrad, Cursortasten, EXIT-Taste, PAGE-Tasten, MUTE/SEL/ENTER-Taste, Part/Element-Tasten, BANK-Tasten, SHIFT-Taste, CATEGORY-Taste, Modustasten
<b>Buchsen und Anschlüsse</b>	Vorderseite	PHONES
	Bedienelemente auf der Geräterückseite	DC IN, USB, MIDI IN/OUT/THRU/ DIGITAL OUTPUT, OPTICAL OUTPUT, ASSIGNABLE OUTPUT 1-4, OUTPUT L/MONO, R
	Bedienfeld	PGL1, PLG2
<b>Andere</b>	Anzeige	Graphische Flüssigkristallanzeige (LCD) mit Hintergrundbeleuchtung, 160 x 64 Punkte
	Mitgeliefertes Zubehör	Netzadapter, Bedienungsanleitungen, CD-ROM
	Leistungsaufnahme	17 W (maximal; 22 W, wenn zwei Plug-In-Erweiterungskarten installiert sind)
	Optischer/Digitaler Ausgang	44,1 kHz, 24 Bit
	Abmessungen	480 (B) x 372,4 (T) x 44 (H) mm
	Gewicht	4,1 kg

\* Die in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen technischen Daten und Beschreibungen dienen lediglich der Information. Yamaha Corp. behält sich das Recht vor, Produkte und technische Daten jederzeit ohne vorherige Ankündigung zu ändern. Da die technischen Daten, das Gerät selbst oder der Zubehör nicht in jedem Land gleich sind, setzen Sie sich im Zweifelsfall bitte mit Ihrem Yamaha-Händler in Verbindung.

# Index

## A

A.PhraseNo. (Audition Phrase Number) .....20, 65  
 A.PhrNtSft (Audition Phrase Note Shift) .....20, 65  
 A.PhrVelSft (Audition Phrase Velocity Shift) .....20, 65  
 AC AMod (Assignable Control Amplitude Modulation Depth) .....75  
 AC Filter (Assignable Control Filter) .....75  
 AC FMod (Assignable Control Filter Modulation Depth) .....75  
 AC PMod (Assignable Control Pitch Modulation Depth) .....75  
 AC Source (Assignable Control Source) .....75  
 Active Sensing .....95  
 AEG (Amplitude Envelope Generator) .....26, 57, 71  
 AEGAtk (AEG Attack) .....66, 80, 82  
 AEGDcy (AEG Decay) .....66, 80, 82  
 AEGRel (AEG Release) .....66, 80, 82  
 AEGSus (AEG Sustain) .....66, 80, 82  
 Aftertouch .....46, 75, 82  
 All Bulk Dump .....48  
 All Notes Off .....95  
 All Sounds Off .....95  
 All User Multi .....47  
 All User Performance .....47  
 All User Voice .....47  
 AltnateGrp (Alternate Group) .....28, 74  
 AltnatePan (Alternate Pan) .....71, 74  
 AltPan (Alternate Pan) .....71  
 Amod (LFO Amplitude Modulation Depth) .....72  
 AMP (Amplitude) .....26, 57, 71, 74  
 Amplitude Envelope Generator .....57  
 Amplitude Scaling .....78  
 APKb .....63  
 Arbeitsspeicher .....54  
 Arp (Arpeggio) .....48  
 [ARP EDIT]-Taste .....21  
 ArpAsgn (Arpeggio Assign) .....43, 90  
 ArpAsgnMode (Arpeggio Assign Mode) .....43, 90  
 Arpeggio .....42, 63, 88  
 Arpeggio Edit .....21, 43, 88  
 Arpeggio Store .....89  
 [ARPEGGIO]-Taste .....21, 43  
 ArpHold (Arpeggio Hold) .....90  
 ArpOutSw (Arpeggio Output Switch) .....42, 90  
 ArpSw (Arpeggio Switch) .....44, 64, 80, 84  
 ArpSwitch (Arpeggio Switch) .....64, 80, 84, 90  
 ArpTransCh (Arpeggio Transmit Channel) .....90  
 as .....15  
 AS1/2 Assign (Assign 1/2) .....90  
 AS1/AS2 (Assign 1/2) .....66, 80, 82  
 AS1/AS2/ASA/ASA .....46  
 ASA/B Asgn (Assign A/B) .....46, 90  
 ASA/B Dest (Assign A/B Destination) .....46, 90  
 Asn1/2/3/4/Gain (Assignable 1/2/3/4 Gain) .....90  
 AssignA/B/1/2 .....65, 79, 84  
 Assignable Controller .....46, 82  
 ASSIGNABLE OUTPUT .....13, 15, 62  
 AT (Aftertouch) .....46, 66  
 AT AMod (Aftertouch Amplitude Modulation Depth) .....75  
 AT Filter (Aftertouch Filter) .....75  
 AT FMod (Aftertouch Filter Modulation Depth) .....75  
 AT Pitch (Aftertouch Pitch) .....75  
 AT PMod (Aftertouch Pitch Modulation Depth) .....75  
 AtkLv (Attack Level) .....70, 71  
 AtkTm (Attack Time) .....69, 71  
 AtkTm (FEG Attack Time) .....70  
 Attack Time .....94

AttackLvl (Attack Level) .....69, 70, 71  
 AttackTime (Attack Time) .....69, 70, 71, 74, 76  
 Audition .....20, 65  
 [AUDITION]-Taste .....20  
 AWM2 .....51

## B

BaKM .....63  
 Bandpassfilter .....56, 78  
 Bank .....54, 73, 76, 79, 80, 84  
 Bank MSB/Bank LSB (Bank Select MSB/LSB) .....83  
 BankMSB/BankLSB .....24, 31, 37, 38, 93, 97  
 BankSelSw (Bank Select Switch) .....91  
 BANK-Tasten [◀][▶] .....12  
 BasicRcvCh (Basic Receive Channel) .....16, 57, 58, 91  
 Bass .....63  
 BC (Breath Controller) .....46, 66, 80, 82  
 BC Assign (Breath Controller) .....90  
 BEF (Band Elimination Filter) .....70, 78  
 Board Custom Voice .....49  
 Board Voice .....23, 49, 52  
 BP1-4 (Filter Cutoff Scaling Break Point) .....70, 78  
 BP1-4 (Level Scaling Break Point) .....71, 78  
 BPF (Band Pass Filter) .....70, 77  
 Bras .....63  
 Brightness (Klanghelligkeit) .....94  
 Bulk Dump .....47, 48  
 BulkIntvral (Bulk Interval) .....90  
 [BYPASS]-Taste .....21, 60

## C

Category .....63, 65, 79, 88  
 Category Search .....24, 31, 32, 38, 39  
 [CATEGORY]-Taste .....12  
 CC (Control Change) .....82  
 CC Mode (Control Change Mode) .....91  
 Channel Aftertouch .....95  
 Channel Mode Message .....94  
 Character list .....50  
 ChAT (Channel Aftertouch) .....82  
 ChgTiming (Change Timing) .....88  
 Cho (Chorus) .....61, 86, 87  
 ChoCtgr (Chorus Category) .....85, 86, 87  
 ChoPan (Chorus Pan) .....86, 87  
 ChoRtn (Chorus Return) .....86, 87  
 ChoSend (Chorus Send) .....66, 73, 80, 81, 83, 85  
 ChoToRev (Chorus to Reverb) .....86, 87  
 ChoType (Chorus Type) .....85, 86, 87  
 ChSq .....63  
 Clock .....17  
 Cntr .....63, 64  
 CntrKy (Key Follow Sensitivity Center Key) .....69, 71  
 CoarseTune (Coarse) .....68, 74  
 Comb .....63, 64  
 Common Edit .....25, 26, 27, 33, 39, 65, 73, 79, 83, 84  
 Compare .....25, 33  
 [COMPARE]-Taste .....21  
 Control Change .....82, 93  
 Control Number .....46  
 Controller .....45, 66  
 Controller Set .....45  
 Controller-Nummer .....93  
 Copy .....47  
 Copy Multi from Perf .....48  
 CPrc .....63  
 CrsFd (Velocity Cross Fade) .....68  
 CrvVel (Velocity Sensitivity Curve) .....69, 70, 71

CtofVI (Filter Cutoff Velocity Sensitivity) .....70  
 CtrlAsn (Control Assign) .....46, 80, 84, 90  
 CtrlChange (Control Change) .....82  
 CtrlReset (Controller Reset) .....90  
 CtrlSet (Controller Set) .....45, 66, 73, 75  
 Current 1 Voice/Performance/Multi .....47, 48  
 Cursor-Tasten [Λ][V] .....12  
 CurvVelSns (Velocity Sensitivity Curve) .....69, 70, 71  
 Cutoff .....66, 80, 81  
 Cutoff (Filter Cutoff) .....70  
 Cutoff (LPF Cutoff) .....74  
 Cutoff Frequency .....56, 70, 74, 75, 80, 81  
 CutoffVelSns (Cutoff Velocity Sensitivity) .....70, 74

## D

D1-3Rtio (LFO Destination Ratio) .....72  
 Data Decrement .....94  
 Data Entry MSB/LSB .....93  
 Data Increment .....94  
 Datenrad .....12  
 DC IN .....13  
 Dcy1/2Lv (Decay Level) .....69, 70, 71  
 Dcy1/2Tm (Decay Time) .....69, 70, 71  
 Decay Time .....94  
 Decay1/2Lvl (Decay Level) .....69, 70, 71, 74  
 Decay1/2Time (Decay Time) .....69, 70, 71, 74  
 Delay .....67  
 [DEMO]-Taste .....22  
 Depth .....45, 69, 70  
 Dest (Destination) .....45  
 Dest1-3Depth (LFO Depth) .....67  
 Dest1-3Dest (LFO Destination) .....67  
 Dest1-3ElmSw (LFO Destination Element Switch) .....67  
 Dest1-3Ratio (LFO Destination Ratio) .....72  
 Detune .....81  
 Device Number .....91  
 DeviceNo. (Device Number) .....91  
 DIGITAL OUTPUT .....13, 16  
 direct .....43, 64  
 Display-Meldungen .....92  
 Distance (Filter Distance) .....70  
 DrPc .....63  
 drum .....15  
 Drum (Alle User-Drum-Voices) .....48  
 [DRUM]-Taste .....21  
 Drum-Voice .....23, 25, 54, 55, 73, 86  
 DryLevel (Dry Level) .....41, 81  
 DryLvl (Dry Level) .....81, 83  
 Dstnce (Filter Distance) .....70  
 Dual BPF (Dual Band Elimination Filter) .....78  
 Dual BPF (Dual Band Pass Filter) .....78  
 Dual HPF (Duales Hochpassfilter) .....78  
 Dual LPF (Dual Low Pass Filter) .....78

## E

Echo .....19  
 [EDIT]-Taste .....21  
 Edit Indicator .....50  
 Effect .....40, 59, 83, 85  
 Effect Bypass .....21, 87  
 Effect Connection Edit .....61, 83, 85, 86, 87  
 Effect Edit .....21, 41  
 effect on/off .....30, 35, 41, 87  
 Effect Parameter Edit .....83, 86, 87  
 Effect1/3 Depth .....94  
 [EFFECT]-Taste .....21, 29  
 EG (Envelope Generator) .....34, 80

- EG/FLT (Envelope Generator/Filter) .....26, 66, 73, 75  
 EGLvVelSns (EG Velocity Level Sensitivity) .....69, 70, 71  
 EGTmVelSns (EG Time Velocity Sensitivity) .....69, 70, 71  
 EL 1-4 .....47  
 EL C0-C6 .....47  
 EL1-4InsEFOut (Element 1-4 Effect Output) .....68, 85  
 EL1InsEFOut - EL4InsEFOut (Insertion Effect Out) .....29  
 Element .....25  
 Element Edit .....25, 68, 76, 83  
 Element EQ .....60, 61  
 ElementSw (Element Switch) .....68, 73  
 ElmSw (Element Switch) .....68  
 ElPan (Voice Element Pan) .....81  
 Empfangskanal .....16  
 EQ (Equalizer) .....26, 34, 39, 60, 62, 72, 74, 76, 82, 85  
 [EXIT]-Taste .....12, 21  
 Exp (Expression) .....82  
 Expression .....94
- F**
- Factory Set .....47  
 FadelIn (Fade In) .....67  
 FadelIn (LFO Fade In Time) .....72  
 FadeOut (Fade Out) .....67  
 Favorites-Kategorie .....24  
 [FAVORITES]-Taste .....24  
 FC1/2 Assign (Foot Controller) .....90  
 FC1/FC2 (Foot Controller) .....46, 66, 80, 82  
 FEG (Filter Envelope Generator) .....56, 70  
 FEG Depth .....82  
 FEGAtk (FEG Attack) .....66, 80, 82  
 FEGDcy (FEG Decay) .....66, 80, 82  
 FEGDpt (FEG Depth) .....66, 80, 82  
 FEGRel (FEG Release) .....66, 80, 82  
 FEGSus (FEG Sustain) .....82  
 Filter .....56, 70, 74, 76  
 Filter Envelope Generator  
 (Filterhüllkurven-Generator) .....56  
 Filter Scaling .....78  
 Filtertyp .....77  
 FineScalSns (Fine Scaling Sensitivity) .....68  
 FineTune (Fine) .....68, 74  
 FlwCntrKey (Key Follow Sensitivity Center Key) .....69, 71  
 FlwEGTmSns (Time Key Follow Sensitivity) .....69, 71  
 FlwFitSns (Filter Cutoff Key Follow Sensitivity) .....70  
 FlwPchSns (Pitch Key Follow Sensitivity) .....69  
 FlwSns (Filter Cutoff Key Follow Sensitivity) .....70  
 FlwSns (Level Key Follow Sensitivity) .....71  
 FlwSns (Pitch Key Follow Sensitivity) .....69  
 FlwSns (Time Key Follow Sensitivity) .....69, 71  
 Fmod (LFO Filter Modulation Depth) .....72  
 Foot Controller .....46, 80, 82  
 Footswitch .....46, 82  
 FS (Foot Switch) .....46, 66, 82  
 FS Asgn (Foot Switch Assign) .....46, 90
- G**
- Gain (Filter Gain) .....70  
 Gate Time .....89  
 GateTimeRt (Gate Time Rate) .....89  
 General .....65, 73, 75, 79, 84, 89  
 General MIDI (GM) System On .....95  
 GM .....23, 55  
 GM on .....91  
 GM-Bank .....23  
 GM-Voice .....54, 55  
 GtKM .....63  
 GtPI .....63  
 Gummistopper .....101
- H**
- H.Freq (High Frequency) .....82  
 H.Gain (High Gain) .....82  
 Harmonic Content (Harmonischer Gehalt) .....94  
 HighFreq (EQ High Frequency) .....76  
 HighGain (EQ High Gain) .....76  
 Hold .....67, 88, 90  
 Hold Time (PEG Hold Time) .....69  
 Hold1 .....94  
 HoldLvl (Hold Level) .....69, 70  
 HoldTime (FEG Hold Time) .....70  
 HoldTm (Hold Time) .....69, 70  
 HP Flw (HPF Cutoff Key Follow Sensitivity) .....70  
 HPCTof (HPF Cutoff) .....70  
 HPF (High Pass Filter) .....70, 74, 76, 77, 81  
 HPF Cutoff .....70, 74, 76  
 HPF FlwSns (HPF Cutoff Key Follow Sensitivity) .....70  
 HySq .....63
- I**
- inc .....43  
 Initialize .....31, 33, 37, 47  
 InitLv (Initial Level) .....71  
 InitLvl (Initial Level) .....71, 76  
 Ins (Insertion Effect) .....87  
 Ins (Plug-in Insertion Effect) .....87  
 Ins 1 to 2, Ins 2 to 1 .....61  
 Ins1, Ins2 (Insertion Effect 1, 2) .....61, 86  
 Ins1/2Ctgr (Insertion 1/2 Category) .....85  
 Ins1/2Type (Insertion 1/2 Type) .....85  
 InsChoSend (Insertion Chorus Send) .....73  
 InsEF (Insertion Effect Output) .....68  
 InsEF (Insertion Effect Switch) .....83  
 InsEFCnct (Insertion Effect Connection) .....85  
 InsEFOut (Insertion Effect Output) .....68, 73  
 InsEFSw (Insertion Effect Switch) .....48  
 Insertion Effect .....59, 61, 66, 68, 73, 83, 85, 87  
 InsRevSend (Insertion Reverb Send) .....73  
 Intrnl (Insertion Effect) .....87
- J**
- Job .....21, 47  
 JobSel (Job Selection) .....47, 91
- K**
- Kanalmeldung .....93  
 Key .....29  
 Key Edit .....27, 73  
 KeyAsgnMode (Key Assign Mode) .....65, 73  
 Keyboard Mega Voice .....53  
 KeyMode (Key Mode) .....64, 88  
 KeyOnDelay (Key On Delay) .....68  
 KeyOnDelay (LFO Key On Delay Time) .....72  
 KeyOnDelay (LFO Key On Delay) .....76  
 KeyOnSync (LFO Key On Sync) .....72  
 KeyReset (Key On Reset) .....67  
 Klangerzeuger .....51, 58  
 KOndly (Key On Delay) .....68  
 KOndly (LFO Key On Delay Time) .....72  
 KOndlyTempo (Key On Delay Tempo) .....68  
 KOndlyTpSyn (Key On Delay Tempo Sync) .....68  
 KOndlySyn (LFO Key On Sync) .....72
- L**
- L&R .....15  
 L&R Gain .....90  
 L.Freq (Low Frequency) .....82  
 L.Gain (Low Gain) .....82  
 Layer .....31
- LCD (Liquid Crystal Display) .....12  
 LCD Cntrst (LCD Contrast) .....90  
 Lead .....63  
 Legato .....65, 81  
 Level .....71, 74  
 LFO (Low Frequency Oscillator) .....26, 57, 66, 72, 76  
 LFO USR (User LFO) .....68  
 Limit .....32, 80  
 Limit (Voice Limit) .....79  
 Low Frequency Oscillator  
 (Niederfrequenzoszillator) .....57  
 Low Pass Filter .....56, 74, 77  
 Low/High Shape .....79  
 Low/LowMid/Mid/HighMid/High Freq (Frequenz) .....80  
 Low/LowMid/Mid/HighMid/High Gain .....80  
 Low/LowMid/Mid/HighMid/High Q (Quality) .....80  
 LowFreq (EQ Low Frequency) .....76  
 LowGain (EQ Low Gain) .....76  
 LPF (Low Pass Filter) .....70, 77, 81  
 LvlFlwSns (Level Key Follow Sensitivity) .....71  
 LvlVel (Velocity Level Sensitivity) .....69, 70, 71  
 LvVelSns (Level Velocity Sensitivity) .....74
- M**
- M.Freq (Mid Frequency) .....82  
 M.Gain (Mid Gain) .....82  
 M.Q (Mid Quality) .....82  
 M.TuningNo. (Micro Tuning Number) .....65, 77  
 M.TunRoot (Micro Tuning Root) .....65, 77  
 Main Volume .....94  
 Master .....17, 30, 35, 41  
 Master EQ (Gesamt-EQ) .....60, 61, 62  
 Master Volume .....95  
 Master-Effekt .....60, 61, 62, 87  
 Maximale Polyphonie .....57  
 MEF (Master Effect) .....61, 62, 80, 84, 90  
 MEQ (Master EQ) .....60, 61, 62  
 MEQ (Master Equalizer) .....79, 84, 90  
 MEQ Low/LowMid/HighMid/High  
 (Master EQ Offset) .....65, 79, 84  
 Micro-Tuning-Liste .....77  
 MIDI .....91, 93  
 MIDI IN/OUT .....16, 18, 36, 91  
 MIDI IN/OUT/THRU .....13  
 MIDI keyboard .....45  
 MIDI Sync .....17, 44, 91  
 MIDI THRU .....17, 19  
 MIDI-Datenformat .....96  
 MIDI-Geräte .....16  
 MIDI-Kanal .....93  
 MIDI-Meldung .....93  
 MIDI-Port .....18, 93  
 MIDI-Schnittstelle .....18  
 Mixing Edit .....21, 37  
 Mode (Mono/Poly) .....80, 84  
 Mode Change .....31, 37, 95  
 MODE-Tasten .....12  
 MODULAR SYNTHESIS PLUG-IN SYSTEM .....52  
 Modulation .....93  
 Modulation Wheel .....45, 75, 82  
 Modus .....20  
 Mono .....95  
 Mono/Poly .....65, 80, 84  
 Monotimbraler Klangerzeuger .....57  
 Multi .....48, 53, 54  
 Multi Edit .....84  
 Multi Effect Edit .....87  
 Multi Mixing .....83  
 Multi Voice Edit .....38, 83  
 Multi Voice Effect Edit .....83  
 Multi-Modus .....20, 58, 62, 83

Multi-Part-Plug-in-Erweiterungskarte .....	52, 62
[MULTI]-Taste .....	21, 36, 37
Multitimbraler Klangerzeuger .....	57
Mute .....	26, 31, 34
[MUTE/SEL/ENTER]-Taste .....	12, 26, 34
MW (Modulation Wheel) .....	46, 66, 82
MW AMod (Modulation Wheel Amplitude Modulation Depth) .....	75
MW Filter (Modulation Wheel Filter) .....	75
MW FMod (Modulation Wheel Filter Modulation Depth) .....	75
MW PMod (MW Wheel Pitch Modulation Depth) .....	75

**N**

Name .....	50
Native (Native Parameter) .....	26, 76
Native System Parameter .....	91
Non Registered Parameter Number .....	94
Normal-Voice .....	23, 54, 55, 65, 85
Note On/Note Off (Key On/Key Off) .....	93
NoteLimit (Note Limit) .....	88
NoteLimitL/H (Note Limit Low/High) .....	32, 79, 80, 84
NoteLmtLow/High (Note Limit Low/High) .....	68
NoteShift (Note Shift) .....	76, 81, 89
Nrml (Alle User-Normal-Voices) .....	48
NRPN (Non-Registered Parameter Number) LSB/MSB .....	94
NtLmtL/H (Note Limit Low/High) .....	68, 80, 84
NTSft (Note Shift) .....	81
Number .....	73, 76, 79, 80, 84

**O**

Offset (LFO Phase Offset) .....	72
Ofst1-4 (Filter Cutoff Scaling Offset) .....	70, 78
Ofst1-4 (Level Scaling Offset) .....	71, 78
OPTICAL OUTPUT .....	13, 16
Orgn .....	63
OSC (Oszillator) .....	55, 68, 73, 76
Oszillator .....	55
Output .....	62, 66, 73, 75, 80, 81, 83, 85, 90
OUTPUT L und R .....	15
OUTPUT L/MONO & R .....	13
OutputSel (Output Select) .....	15, 29, 73, 81
OutputSw (Output Switch) .....	42
OutSel (Output Select) .....	81

**P**

P1-16 .....	47
P1-4 .....	47
PAGE-Tasten [◀][▶] .....	12
Pan .....	66, 71, 74, 80, 81, 83, 94
parallel .....	61
Part .....	58
Part Edit .....	33, 39, 80, 84
Part EQ .....	60, 62
Part P1 .....	48
PART/ELEMENT-Tasten .....	12
PartSw (Part Switch) .....	32, 79, 80
PB (Pitch Bend) .....	46, 66, 82
PB Up/Low (Pitch Bend Upper/Lower) .....	81, 84
PB Upper/Lower (Pitch Bend Upper/Lower) .....	65, 81, 84
PD .....	38
PdMe .....	63
Peaking-Typ (Bandpass/Glocke) .....	60
PEG (Pitch Envelope Generator) .....	55, 69, 76
Perf .....	48
Performance .....	30, 53, 54
Performance Edit .....	33, 79
Performance Effect Edit .....	86
Performance Play-modus .....	30

Performance Voice Assign .....	31, 79
Performance-Modus .....	20, 58, 62, 79
[PERFORM]-Taste .....	21
PgmChangeSw (Program Change Switch) .....	91
Phase .....	67
PhaseOffset (LFO Phase Offset) .....	72
PHONES-Buchse .....	12
Pitch .....	55, 68, 74, 75
Pitch Bend .....	95
Pitch Envelope Generator .....	55
Pitch-Bend-Rad .....	45, 46, 65, 81, 82
PitchVelSns (Pitch Velocity Sensitivity) .....	69, 74
Play .....	21
PLG .....	33, 38, 47
PLG (Alle User-Plug-in-Voices) .....	48
PLG (Plug-in Insertion Effect) .....	87
PLG1/2Sys (Plug-in Board System) .....	38, 59, 91
PlgAutoLoad (Plug-in Auto Load) .....	90
PLGPRE .....	24
PLGUSR .....	24
Plug-in Load .....	47, 49
Plug-In Part .....	33, 37, 62
Plug-in Save .....	47, 49
Plug-in-Bank .....	23
Plug-In-Erweiterungskarte .....	23, 51, 52, 99
Plug-In-Voice .....	23, 52, 75, 86
PMod (LFO Pitch Modulation Depth) .....	76
Pmod (LFO Pitch Modulation Depth) .....	72
Poly .....	95
PolyExpand (Poly Expand) .....	91
PortaLgtSlp (Legato Slope) .....	65
Portamento .....	65, 79, 81, 84
Portamento Switch .....	94
Portamento Time .....	93
PortaMode (Portamento Mode) .....	65, 81, 84
PortaSwitch (Portamento Switch) .....	65, 79, 81, 84
PortaT.Mode (Portamento Time Mode) .....	65
PortaTime (Portamento Time) .....	65, 79, 81, 84
PortNo. (Port Number) .....	38, 59, 91
PowerOnMode (Power On Mode) .....	89
PRE .....	23
Preset Voice (Voreingestellte Voice) .....	54
Preset-Bank .....	23
Program Change .....	95
PrtMd (Portamento Mode) .....	81, 84
PrtSw (Portamento Switch) .....	81, 84
PrtTm (Portamento Time) .....	81, 84
Pu .....	38

**Q**

QuntStrngth (Quantize Strength) .....	89
QuntValue (Quantize Value) .....	88

**R**

Random .....	68
RandomPan (Random Pan) .....	71, 74
RandomTune (Random) .....	68
RB (Ribbon Controller) .....	46, 80, 82
RB Assign (Ribbon Controller) .....	90
RcvBulkSw (Receive Bulk Switch) .....	91
RcvCh (Receive Channel) .....	16, 57, 84
RcvGM/XG (Receive GM/XG) .....	91
RcvNoteOff (Receive Note Off) .....	29, 74
RcvSw (Receive Switch) .....	34, 39, 82, 85
RdmPan (Random Pan) .....	71
RdPp .....	63
ReceiveCh (Receive Channel) .....	38, 44, 84
Registered Parameter Number .....	94
Release Time .....	94
ReleaseLvl (Release Level) .....	69, 70, 76

ReleaseTime (Release Time) .....	69, 70, 71, 76
RelLv (Release Level) .....	69, 70
RelTm (Release Time) .....	69, 70, 71
Reset All Controllers .....	95
Reso (Filter Resonance) .....	70
Reso (Resonance) .....	81
Resonance .....	56, 66, 74, 80, 81
Resonance (Filter Resonance) .....	70
Resonance (LPF Resonance) .....	74
ResoVelSns (Filter Resonance Velocity Sensitivity) .....	70
ResoVl (Filter Resonance Velocity Sensitivity) .....	70
REV (Reverb) .....	61, 62
Rev (Reverb) .....	48, 86, 87
Reverb (Hall) .....	59, 61, 62, 83, 87
Reverb Effect .....	86, 87
ReverbPan (Reverb Pan) .....	86, 87
ReverbRtn (Reverb Return) .....	86, 87
ReverbSend (Reverb Send) .....	85
ReverbType (Reverb Type) .....	86, 87
RevSend (Reverb Send) .....	66, 73, 80, 81, 83
RevSnd (Reverb Send) .....	81
Ribbon Controller .....	46, 80, 82
RndSpdDpt (Random Speed) .....	66
RPN (Registered Parameter Number) LSB .....	94
RPN MSB .....	94

**S**

Save .....	49
ScaleBP1-4 (Filter Cutoff Scaling Break Point) .....	70, 78
ScaleBP1-4 (Level Scaling Break Point) .....	71, 78
ScaleOfst1-4 (Filter Cutoff Scaling Offset) .....	70, 78
ScaleOfst1-4 (Level Scaling Offset) .....	71, 78
ScalingPan (Scaling Pan) .....	71
Schalter .....	80
ScIPan (Scaling Pan) .....	71
ScISns (Fine Scaling Sensitivity) .....	68
Segmnt (Time Velocity Sensitivity Segment) ...	69, 70, 71
Select .....	26, 34
Sendekanal .....	16
Seq .....	63
Sequencer .....	17, 36
Set1/2Depth (Controller Set Depth) .....	75
Set1/2Dest (Controller Set Destination) .....	75
Set1/2Source (Controller Set Source) .....	75
Set1-6Depth (Controller Set Depth) .....	46, 66
Set1-6Dest (Controller Set Destination) .....	46, 66
Set1-6ElmSw (Controller Set Element Switch) .....	66
Set1-6Source (Controller Set Source) .....	46, 66
SgmtVelSns (Time Velocity Sensitivity Segment) .....	69, 70, 71
Shelving-Typ (Niveauregler/Kuhschwanz) .....	60
[SHIFT]-Taste .....	12
Single-Part-Plug-in-Erweiterungskarte .....	52
Slave .....	17
Slope (User Wave Slope) .....	68
Sostenuto .....	94
Source .....	45, 66
Speed (LFO Speed) .....	72, 76
Speed (LFO-Geschwindigkeit) .....	66
Split .....	31
[STANDBY/ON]-Schalter .....	12
Step1-16Val (User Wave Step Value) .....	68
Stimmung .....	77
Store (Speichern) .....	21, 49
[STORE]-Taste .....	21, 49
Strn .....	63
Stromversorgung .....	14
SUB .....	24
SubCategory (Sub Category) .....	65, 79
Sus (Sustain) .....	82

Sustain .....	82
Swing .....	88
Switch .....	88
System .....	48
System Exclusive Message .....	95
System Realtime Message .....	95
Systemeffekt .....	59, 61, 62, 83
Systemmeldung .....	95
Systemüberblick .....	51

**T**

Template (User Wave Template) .....	68
Tempo .....	44, 88
Tempo (Key On Delay Tempo) .....	68
TempoSpeed (Tempo Speed) .....	66
TempoSync (Tempo Synchronization) .....	66
Thru Port .....	19
ThruPort (Through Port) .....	19, 91
Timing Clock .....	95
TmpSyn (Key On Delay Tempo Sync) .....	68
TmVel (Time Velocity Sensitivity) .....	69, 70, 71
Tone .....	81, 85
TotalStep (User Wave Total Step) .....	68
TransmitCh (Transmit Channel) .....	91
Tremolo .....	66
Tune .....	89
Type .....	80, 88
Type (EQ Type) .....	72
Type (Filter Type) .....	70, 77

**U**

UnitMltply (Unit Multiply) .....	88
USB .....	13, 18, 19
User Voice .....	23, 54
User-Bank .....	23
USR .....	23
Utility .....	21, 89
[UTILITY]-Taste .....	21

**V**

VarSend (Variation Send) .....	83
VCE INS .....	62
VelCrossFade (Velocity Cross Fade) .....	68
VelDpt (Velocity Sensitivity Depth) .....	81, 84
VelLimit (Velocity Limit) .....	88
VelLimitH (Velocity Limit High) .....	32
VelLimitL (Velocity Limit Low) .....	32
VelLimitL/H (Velocity Limit Low/High) .....	79, 80, 84
VelLmtLow/High (Velocity Limit Low/High) .....	68
VelMode (Velocity-Modus) .....	88
VelocityRt (Velocity Rate) .....	89
VelOfs (Velocity Sensitivity Offset) .....	81, 84
VelSensDpt (Velocity Sensitivity Depth) .....	76, 81, 84
VelSensOfs (Velocity Sensitivity Offset) .....	81, 84
VelSensOfst (Velocity Sensitivity Offset) .....	76
VelSns (Pitch Velocity Sensitivity) .....	69
Vibrato .....	66
VlLmtL/H (Velocity Limit Low/High) .....	68, 80, 84
Voice .....	23, 53, 80, 83, 84, 90
Voice (Voice Assign) .....	79
Voice Edit .....	25, 65, 73, 75
Voice Effect Edit .....	85, 86
VoiceEfPart1/2/3/4/PLG1/PLG2 (Insertion Switch) .....	86
VoiceELPan (Voice Element Pan) .....	81
Voice-Modus .....	20, 58, 61, 65
VoiceNo. (Voice Number) .....	83
Voice-Play-modus .....	23
[VOICE]-Taste .....	21, 23
Volume .....	66, 80, 81, 83, 89
[VOLUME]-Regler .....	12

**W**

Wah .....	66
Wave (LFO Wave) .....	66, 72
WaveCtgr (Category) .....	68
WaveCtgr (Wave Category) .....	73
Waveform (Wellenform) .....	55
WaveNo. (Waveform Number) .....	68
WaveType (Wave Type) .....	73
Wide Band Pass Filter .....	77
WvCtgr (Category) .....	68
WvNo. (Waveform Number) .....	68

**X**

XG on .....	91
-------------	----

# Notizen



For details of products, please contact your nearest Yamaha representative or the authorized distributor listed below.

Pour plus de détails sur les produits, veuillez-vous adresser à Yamaha ou au distributeur le plus proche de vous figurant dans la liste suivante.

Die Einzelheiten zu Produkten sind bei Ihrer unten aufgeführten Niederlassung und bei Yamaha Vertragshändlern in den jeweiligen Bestimmungsländern erhältlich.

Para detalles sobre productos, contacte su tienda Yamaha más cercana o el distribuidor autorizado que se lista debajo.

## NORTH AMERICA

### CANADA

**Yamaha Canada Music Ltd.**  
135 Milner Avenue, Scarborough, Ontario,  
M1S 3R1, Canada  
Tel: 416-298-1311

### U.S.A.

**Yamaha Corporation of America**  
6600 Orangethorpe Ave., Buena Park, Calif. 90620,  
U.S.A.  
Tel: 714-522-9011

## CENTRAL & SOUTH AMERICA

### MEXICO

**Yamaha de México S.A. de C.V.**  
Calz. Javier Rojo Gómez #1149,  
Col. Guadalupe del Moral  
C.P. 09300, México, D.F., México  
Tel: 55-5804-0600

### BRAZIL

**Yamaha Musical do Brasil Ltda.**  
Av. Reboucas 2636 Pinheiros CEP: 05402-400  
Sao Paulo-SP, Brasil  
Tel: 011-3085-1377

### ARGENTINA

**Yamaha Music Latin America, S.A.**  
**Sucursal de Argentina**  
Viamonte 1145 Piso2-B 1053,  
Buenos Aires, Argentina  
Tel: 1-4371-7021

### PANAMA AND OTHER LATIN AMERICAN COUNTRIES/ CARIBBEAN COUNTRIES

**Yamaha Music Latin America, S.A.**  
Torre Banco General, Piso 7, Urbanización Marbella,  
Calle 47 y Aquilino de la Guardia,  
Ciudad de Panamá, Panamá  
Tel: +507-269-5311

## EUROPE

### THE UNITED KINGDOM

**Yamaha-Kemble Music (U.K.) Ltd.**  
Sherbourne Drive, Tilbrook, Milton Keynes,  
MK7 8BL, England  
Tel: 01908-366700

### IRELAND

**Danfay Ltd.**  
61D, Sallynoggin Road, Dun Laoghaire, Co. Dublin  
Tel: 01-2859177

### GERMANY

**Yamaha Music Central Europe GmbH**  
Siemensstraße 22-34, 25462 Rellingen, Germany  
Tel: 04101-3030

### SWITZERLAND/LIECHTENSTEIN

**Yamaha Music Central Europe GmbH,**  
**Branch Switzerland**  
Seefeldstrasse 94, 8008 Zürich, Switzerland  
Tel: 01-383 3990

### AUSTRIA

**Yamaha Music Central Europe GmbH,**  
**Branch Austria**  
Schleiergasse 20, A-1100 Wien, Austria  
Tel: 01-60203900

### THE NETHERLANDS

**Yamaha Music Central Europe,**  
**Branch Nederland**  
Clarissenhof 5-b, 4133 AB Vianen, The Netherlands  
Tel: 0347-358 040

### BELGIUM/LUXEMBOURG

**Yamaha Music Central Europe GmbH,**  
**Branch Belgium**  
Rue de Geneve (Genevastraat) 10, 1140 - Brussels,  
Belgium  
Tel: 02-726 6032

### FRANCE

**Yamaha Musique France**  
BP 70-77312 Marne-la-Vallée Cedex 2, France  
Tel: 01-64-61-4000

### ITALY

**Yamaha Musica Italia S.P.A.**  
**Combo Division**  
Viale Italia 88, 20020 Lainate (Milano), Italy  
Tel: 02-935-771

### SPAIN/PORTUGAL

**Yamaha-Hazen Música, S.A.**  
Ctra. de la Coruna km. 17, 200, 28230  
Las Rozas (Madrid), Spain  
Tel: 91-639-8888

### GREECE

**Philippos Nakas S.A. The Music House**  
147 Skiathou Street, 112-55 Athens, Greece  
Tel: 01-228 2160

### SWEDEN

**Yamaha Scandinavia AB**  
J. A. Wettergrens Gata 1  
Box 30053  
S-400 43 Göteborg, Sweden  
Tel: 031 89 34 00

### DENMARK

**YS Copenhagen Liaison Office**  
Generatorvej 6A  
DK-2730 Herlev, Denmark  
Tel: 44 92 49 00

### FINLAND

**F-Musiikki Oy**  
Kluuvikatu 6, P.O. Box 260,  
SF-00101 Helsinki, Finland  
Tel: 09 618511

### NORWAY

**Norsk filial av Yamaha Scandinavia AB**  
Grini Næringspark 1  
N-1345 Østerås, Norway  
Tel: 67 16 77 70

### ICELAND

**Skifan HF**  
Skeifan 17 P.O. Box 8120  
IS-128 Reykjavik, Iceland  
Tel: 525 5000

### OTHER EUROPEAN COUNTRIES

**Yamaha Music Central Europe GmbH**  
Siemensstraße 22-34, 25462 Rellingen, Germany  
Tel: +49-4101-3030

## AFRICA

**Yamaha Corporation,**  
**Asia-Pacific Music Marketing Group**  
Nakazawa-cho 10-1, Hamamatsu, Japan 430-8650  
Tel: +81-53-460-2312

## MIDDLE EAST

### TURKEY/CYPRUS

**Yamaha Music Central Europe GmbH**  
Siemensstraße 22-34, 25462 Rellingen, Germany  
Tel: 04101-3030

### OTHER COUNTRIES

**Yamaha Music Gulf FZE**  
LB21-128 Jebel Ali Freezone  
P.O.Box 17328, Dubai, U.A.E.  
Tel: +971-4-881-5868

## ASIA

### THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

**Yamaha Music & Electronics (China) Co.,Ltd.**  
25/F., United Plaza, 1468 Nanjing Road (West),  
Jingan, Shanghai, China  
Tel: 021-6247-2211

### HONG KONG

**Tom Lee Music Co., Ltd.**  
11/F., Silvercord Tower 1, 30 Canton Road,  
Tsimshatsui, Kowloon, Hong Kong  
Tel: 2737-7688

### INDONESIA

**PT. Yamaha Music Indonesia (Distributor)**  
**PT. Nusantik**  
Gedung Yamaha Music Center, Jalan Jend. Gatot  
Subroto Kav. 4, Jakarta 12930, Indonesia  
Tel: 21-520-2577

### KOREA

**Yamaha Music Korea Ltd.**  
Tong-Yang Securities Bldg. 16F 23-8 Yoido-dong,  
Youngdungpo-ku, Seoul, Korea  
Tel: 02-3770-0660

### MALAYSIA

**Yamaha Music Malaysia, Sdn., Bhd.**  
Lot 8, Jalan Perbandaran, 47301 Kelana Jaya,  
Petaling Jaya, Selangor, Malaysia  
Tel: 3-78030900

### PHILIPPINES

**Yupango Music Corporation**  
339 Gil J. Puyat Avenue, P.O. Box 885 MCPO,  
Makati, Metro Manila, Philippines  
Tel: 819-7551

### SINGAPORE

**Yamaha Music Asia Pte., Ltd.**  
#03-11 A-Z Building  
140 Paya Lebar Road, Singapore 409015  
Tel: 747-4374

### TAIWAN

**Yamaha KHS Music Co., Ltd.**  
3F, #6, Sec.2, Nan Jing E. Rd. Taipei.  
Taiwan 104, R.O.C.  
Tel: 02-2511-8688

### THAILAND

**Siam Music Yamaha Co., Ltd.**  
891/1 Siam Motors Building, 15-16 floor  
Rama 1 road, Wangmai, Pathumwan  
Bangkok 10330, Thailand  
Tel: 02-215-2626

### OTHER ASIAN COUNTRIES

**Yamaha Corporation,**  
**Asia-Pacific Music Marketing Group**  
Nakazawa-cho 10-1, Hamamatsu, Japan 430-8650  
Tel: +81-53-460-2317

## OCEANIA

### AUSTRALIA

**Yamaha Music Australia Pty. Ltd.**  
Level 1, 99 Queensbridge Street, Southbank,  
Victoria 3006, Australia  
Tel: 3-9693-5111

### NEW ZEALAND

**Music Houses of N.Z. Ltd.**  
146/148 Captain Springs Road, Te Papapa,  
Auckland, New Zealand  
Tel: 9-634-0099

### COUNTRIES AND TRUST TERRITORIES IN PACIFIC OCEAN

**Yamaha Corporation,**  
**Asia-Pacific Music Marketing Group**  
Nakazawa-cho 10-1, Hamamatsu, Japan 430-8650  
Tel: +81-53-460-2312

**HEAD OFFICE** Yamaha Corporation, Pro Audio & Digital Musical Instrument Division  
Nakazawa-cho 10-1, Hamamatsu, Japan 430-8650  
Tel: +81-53-460-2445