



# S90

MUSIC SYNTHESIZER

**BEDIENUNGSANLEITUNG**

Grundlagen

Kurzanleitung

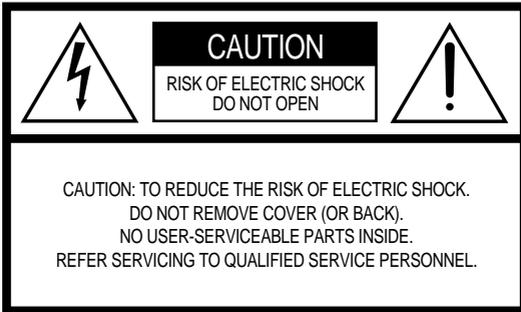
Referenzteil

Anhang

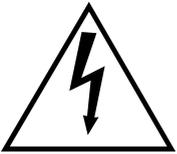
MODULAR SYNTHESIS  
PLUG-IN SYSTEM

# SPECIAL MESSAGE SECTION

**PRODUCT SAFETY MARKINGS:** Yamaha electronic products may have either labels similar to the graphics shown below or molded/stamped facsimiles of these graphics on the enclosure. The explanation of these graphics appears on this page. Please observe all cautions indicated on this page and those indicated in the safety instruction section.



The exclamation point within the equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the product.



The lightning flash with arrowhead symbol, within the equilateral triangle, is intended to alert the user to the presence of uninsulated "dangerous voltage" within the product's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electrical shock.

**IMPORTANT NOTICE:** All Yamaha electronic products are tested and approved by an independent safety testing laboratory in order that you may be sure that when it is properly installed and used in its normal and customary manner, all foreseeable risks have been eliminated. DO NOT modify this unit or commission others to do so unless specifically authorized by Yamaha. Product performance and/or safety standards may be diminished. Claims filed under the expressed warranty may be denied if the unit is/has been modified. Implied warranties may also be affected.

**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.

**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:

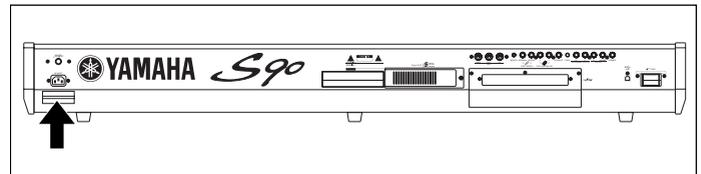
**Battery Notice:** This product MAY contain a small non-rechargeable battery which (if applicable) is soldered in place. The average life span of this type of battery is approximately five years. When replacement becomes necessary, contact a qualified service representative to perform the replacement.

**Warning:** Do not attempt to recharge, disassemble, or incinerate this type of battery. Keep all batteries away from children. Dispose of used batteries promptly and as regulated by applicable laws. Note: In some areas, the servicer is required by law to return the defective parts. However, you do have the option of having the servicer dispose of these parts for you.

**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.

**NOTICE:** Service charges incurred due to 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.

**NAME PLATE LOCATION:** The graphic below indicates the location of the name plate. 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** \_\_\_\_\_

# IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

## INFORMATION RELATING TO PERSONAL INJURY, ELECTRICAL SHOCK, AND FIRE HAZARD POSSIBILITIES HAS BEEN INCLUDED IN THIS LIST.

**WARNING-** When using any electrical or electronic product, basic precautions should always be followed. These precautions include, but are not limited to, the following:

**1.** Read all Safety Instructions, Installation Instructions, Special Message Section items, and any Assembly Instructions found in this manual BEFORE making any connections, including connection to the main supply.

**2.** Do not attempt to service this product beyond that described in the user-maintenance instructions. All other servicing should be referred to qualified service personnel.

**3.** Main Power Supply Verification: Yamaha products are manufactured specifically for the supply voltage in the area where they are to be sold. If you should move, or if any doubt exists about the supply voltage in your area, please contact your dealer for supply voltage verification and (if applicable) instructions. The required supply voltage is printed on the name plate. For name plate location, please refer to the graphic found in the Special Message Section of this manual.

**4. DANGER-** Grounding Instructions: This product must be grounded and therefore has been equipped with a three pin attachment plug. If this product should malfunction, the ground pin provides a path of low resistance for electrical current, reducing the risk of electrical shock. If your wall socket will not accommodate this type plug, contact an electrician to have the outlet replaced in accordance with local electrical codes. Do NOT modify the plug or change the plug to a different type!

**5. WARNING:** Do not place this product or any other objects on the power cord or place it 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.

**6.** Ventilation: Electronic products, unless specifically designed for enclosed installations, should be placed in locations that do not interfere with proper ventilation. If instructions for enclosed installations are not provided, it must be assumed that unobstructed ventilation is required.

**7.** Temperature considerations: Electronic products should be installed in locations that do not seriously contribute to their operating temperature. Placement of this product close to heat sources such as; radiators, heat registers etc., should be avoided.

**8.** This product was NOT designed for use in wet/damp locations and should not be used near water or exposed to rain. Examples of wet /damp locations are; near a swimming pool, spa, tub, sink, or wet basement.

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

**10.** The power supply cord (plug) should be disconnected from the outlet when electronic products are to be left unused for extended periods of time. Cords should also be disconnected when there is a high probability of lightning and/or electrical storm activity.

**11.** Care should be taken that objects do not fall and liquids are not spilled into the enclosure through any openings that may exist.

**12.** Electrical/electronic products should be serviced by a qualified service person when:

- a. The power supply cord has been damaged; or
- b. Objects have fallen, been inserted, or liquids have been spilled into the enclosure through openings; or
- c. The product has been exposed to rain; or
- d. The product does not operate, exhibits a marked change in performance; or
- e. The product has been dropped, or the enclosure of the product has been damaged.

**13.** 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 a long period 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.

**14.** Some Yamaha products may have benches and/or accessory mounting fixtures that are either supplied as a part of 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.

## PLEASE KEEP THIS MANUAL

# 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:**

#### Netzanschluß/Netzkabel

- Verwenden Sie ausschließlich die für das Instrument vorgeschriebene richtige Netzspannung. Die erforderliche Spannung finden Sie auf dem Typenschild des Instruments.
- Prüfen Sie den Netzstecker in regelmäßigen Abständen und entfernen Sie eventuell vorhandenen Staub oder Schmutz, der sich angesammelt haben kann.
- Verwenden Sie ausschließlich die mitgelieferten Netzkabel/Stecker.
- 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 darauftreten, darüber stolpern oder etwas darüber rollen könnte.

#### Öffnen verboten!

- Dieses Instrument enthält keine vom Verwender zu wartenden Teile. Versuchen Sie nicht, das Instrument zu zerlegen oder Bauteile im Innern auf irgend eine Weise zu verändern.

#### 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 Netzkabel ausgefranst ist oder der Netzstecker beschädigt wird, wenn es während der Verwendung des Instruments zu einem plötzlichen Tonausfall kommt, oder wenn es einen ungewöhnlichen Geruch oder Rauch erzeugen sollte, schalten Sie den Netzschalter sofort aus, ziehen Sie den Netzstecker aus der Netzsteckdose und lassen Sie das Instrument 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:**

#### Netzanschluß/Netzkabel

- Stecken Sie den Dreistiftstecker stets in eine ordnungsgemäß geerdete Netzsteckdose. (Weitere Informationen zur Hauptstromversorgung finden Sie auf Seite 14).
- 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 stets den Netzstecker aus der Netzsteckdose heraus, wenn das Instrument längere Zeit nicht benutzt wird oder während eines Gewitters.
- Schließen Sie das Instrument niemals mit einem Mehrfachsteckverbinder an eine Steckdose an. Hierdurch kann sich die Tonqualität verschlechtern oder sich die Netzsteckdose überhitzen.

#### 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 Kabelverbindungen ab.
- Verwenden Sie nur den Ständer, das für dieses Instrument vorgeschrieben ist. 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.
- Stellen Sie keine Gegenstände vor die Entlüftungsöffnung des Instruments, da hierdurch eine einwandfreie Belüftung der Bauteile im Innern behindert werden und das Instrument überhitzen könnte.

## 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 nicht einen Finger oder die Hand in Öffnungen des Instruments.
- Stecken Sie niemals Papier, metallene oder sonstige Gegenstände in die Öffnungen des Bedienfeldes oder der Klaviatur. Lassen Sie derartige Gegenstände auch nicht in diese Öffnungen fallen. 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 Gummgegenstände 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

- DRAM-Daten (siehe Seite 27) gehen verloren, wenn Sie die Stromversorgung des Instruments ausschalten. Speichern Sie die Daten auf im Flash-ROM im USER-Speicher (siehe Seite 73).

Gespeicherte Daten können durch eine Fehlfunktion oder durch unkorrekte Bedienung verlorengehen. Speichern Sie wichtige Daten auf einer Speicherkarte (SmartMedia).

Versuchen Sie niemals, das Gerät auszuschalten, während Daten in den Flash-ROM geschrieben werden (während die Meldung „Executing...“ (in Ausführung...) oder „Please keep power on“ (bitte lassen Sie das Gerät eingeschaltet) angezeigt wird. Wenn Sie das Gerät in diesem Zustand ausschalten, gehen alle User-Daten verloren, und das System kann „einfrieren“ (aufgrund fehlerhafter Daten im Flash-ROM).

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

### Erstellen von Sicherungskopien Speicherkarten (SmartMedia)/ externen Medien

- Wir empfehlen Ihnen, wichtige Daten doppelt auf zwei Speicherkarten (SmartMedia) externen Medien zu sichern, um bei Beschädigung eines Mediums keinen Datenverlust zu erleiden.

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

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

# Einführung

Vielen Dank, daß Sie sich für den Musiksynthesizer S90 von Yamaha entschieden haben! Lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch, damit Sie Ihren neuen S90 und seine anspruchsvollen Funktionen optimal nutzen können. Heben Sie sie danach sicher und griffbereit auf, damit Sie falls nötig später wieder darauf zurückgreifen können.

## Lieferumfang

- Netzkabel
- 2 CD-ROMs
- Installationshandbuch
- Bedienungsanleitung
- Datenliste

### Über die mitgelieferte CD-ROM

Auf der mitgelieferten CD-ROM befindet sich Anwendungssoftware für Ihren S90. Mit dem Voice Editor können Sie die Voices des S90 über eine äußerst intuitive graphische Benutzeroberfläche bearbeiten, und mit dem File Utility können Sie auf einfache Weise Daten zwischen der Speicherkarte und einem Computer übertragen. Mit der beiliegenden Sequencer-Software (nur Windows) können Sie auf einfache Art und Weise Ihre eigenen Songs auf Ihrem Computer komponieren, arrangieren und bearbeiten. Weitere Informationen finden Sie im Installationshandbuch oder in der Online-Hilfe der Software.



Versuchen Sie bitte niemals, diese CD-ROM auf einem Audio-CD-Spieler abzuspielen. Durch Mißachtung dieser Warnung können Sie nicht nur Ihrem CD-Player und Ihren Lautsprechern, sondern auch Ihrem Gehör Schaden zufügen.

## Die wichtigsten Leistungsmerkmale

- Breite Palette von dynamischen und authentischen Voices – insgesamt über 512 Voices mit 49 Drum Kits (Seite 25). Mit Hilfe der Funktion „Category Search“ können Sie die gewünschten Sounds auf der Grundlage des Instrumenttyps schnell aufrufen (Seite 38).
- Im Performance-Modus können Sie vier verschiedenen Voices gemeinsam einsetzen – in Layers oder mit einem Split Point für die Tastatur (Seite 25).
- Umfangreiche Effektverarbeitung mit Reverb (12 Typen), Chorus (25 Typen), zwei getrennten Insertion-Bereichen (insgesamt 104 Typen), einem Variation-Bereich (25 Typen) sowie einem 5-Band-Masterequalizer (Seite 67).
- Umfassende Echtzeit-Regelmöglichkeiten durch vier Schieberegler – damit können Sie Filter, Pegel, Effekte, Hüllkurven und weitere Parameter während Ihres Spiels anpassen (Seite 53).
- Die integrierte Arpeggio-Funktion bringt auf Knopfdruck nicht nur eine Vielzahl an stimmungsvollen rhythmischen Sequenzen hervor, sie verfügt außerdem über besondere „Human“-Patterns – wie zum Beispiel Zupfen von Gitarren und Trillern von Holzblasinstrumenten (Seite 45).
- Im Master-Modus können Sie den S90 als einen Masterkeyboard-Controller (mit unabhängigen Zonen) sowie bei Live-Auftritten zur einfachen Neukonfigurierung des Geräts zwischen dem Spiel im Voice- bzw. Performance-Play-Modus und im Sequence-Play-Modus einsetzen (Seite 48).
- Außergewöhnlich einfach zu verstehende Benutzeroberfläche mit zweistufigen Bedientasten: [F1] bis [F6] und [SF1] bis [SF5] (Seite 32).
- Remote Control – zur Bedienung Ihrer bevorzugten Sequencer-Software mit Hilfe der Bedienregler des S90. Sie können Spuren stummschalten, die Transportfunktionen (Play, Stop usw.) steuern, mit Hilfe der Schieberegler des S90 sowohl MIDI- als auch Audiospuren (bis zu 16) steuern, die Stereoposition der Spuren ändern, den Equalizer steuern und Effect-Sends einstellen – und dies alles, ohne die Maus auch nur anzufassen (Seite 57).
- Durch die drei Steckplätze des Modular Synthesis Plug-In System können Sie den S90 zu einem völlig neuen Synthesizer oder Modul zum Verarbeiten von Sounds erweitern. Mit diesen Plug-In-Boards stehen Ihnen weitere Voices, weitere Effekte, weitere Polyphonie und weitere Instrumenten-Parts zur Verfügung. Zusätzlich wurden bereits besondere Plug-In-Voices programmiert und im S90 gespeichert, die sofort nach der Installation des zugehörigen Board wiedergegeben werden können (Seite 25).
- Umfassende I/O-Schnittstellen – einschließlich zuweisbarer Ausgänge, Audioeingänge, MIDI, USB zur Multi-Port-Verbindung mit einem Computer und SmartMedia-Kartensteckplatz zur Datenspeicherung.

- Erweiterungsschacht für optionales mLAN-Board – mit Hilfe der neuen Technologie für die mLAN-Schnittstelle von Yamaha können Sie sämtliche digitalen Audio- und MIDI-Daten über ein einzelnes Breitbandkabel übertragen.
- Natürlich reagierende Tastatur mit „Balanced-Hammer-Effekt“ (mit Aftertouch) mit 88 Tasten, welche unsere umfangreichen Erfahrungen und unser Expertenwissen im Klavierbau weiterführt.

# Über diese Bedienungsanleitung

Dieses Handbuch enthält die folgenden Kapitel:

## ■ Grundlagen (Seite 12)

Dieses Kapitel enthält einen Überblick über die wichtigsten Funktionen und Leistungsmerkmale des S90 und stellt Ihnen die grundlegenden Bedienhandlungen vor.

## ■ Kurzanleitung (Seite 36)

In diesem Kapitel wird die Verwendung der Grundfunktionen beschrieben.

## ■ Referenzteil (Seite 98)

Die Enzyklopädie zum S90. In diesem Kapitel finden Sie eine Erläuterung sämtlicher Funktionen und Parameter.

## ■ Anhang (Seite 114)

In diesem Kapitel finden Sie detaillierte Informationen über den S90, so z.B. über MIDI, über Display-Meldungen zur Fehlerbehebung und die technischen Daten sowie Anweisungen zum Installieren optionaler Geräte.

## ■ Installationshandbuch (separate Broschüre)

Hier finden Sie Anleitungen zum Installieren der (auf CD-ROM) mitgelieferten Software auf Ihren Computer.

## ■ Datenliste (separate Broschüre)

Hier finden Sie verschiedene wichtige Übersichten, beispielsweise die Voice-Liste, die Wave-Liste, die Performance-Liste und eine MIDI-Implementierungstabelle.

Die als „Ref.-Nr.“ bezeichneten Zahlen geben die Verweisnummer des Referenzteils an. Informationen über die Seitennummer der Verweisnummer finden Sie auf Seite 96.

- Das Kopieren kommerziell erhältlicher Sequencer-Musikdaten und/oder digitaler Audiodateien für andere Zwecke als den Privatgebrauch ist streng verboten.
- Dieses Produkt enthält und bündelt Computerprogramme und Inhalte, die von Yamaha urheberrechtlich geschützt sind oder für die Yamaha die Lizenz zur Benutzung der urheberrechtlich geschützten Produkte von Dritten besitzt. Dieses urheberrechtlich geschützte Material umfaßt ohne Einschränkung sämtliche Computersoftware, Styles-Dateien, MIDI-Dateien, WAVE-Daten und Tonaufzeichnungen. Jede nicht genehmigte Benutzung von solchen Programmen und Inhalten, die über den persönlichen Gebrauch hinausgeht, ist gemäß den entsprechenden Gesetzen nicht gestattet. Jede Verletzung des Urheberrechts wird strafrechtlich verfolgt. DAS ANFERTIGEN, WEITERGEBEN ODER VERWENDEN VON ILLEGALEN KOPIEN IST VERBOTEN.
- Die Abbildungen und LCD-Bildschirme in dieser Bedienungsanleitung dienen lediglich zur Veranschaulichung und können von dem tatsächlichen Aussehen Ihres Instruments abweichen.
- Der Name „mLAN“ und das zugehörige Logo sind Marken der Yamaha Corporation.
- Die in dieser Bedienungsanleitung erwähnten Firmen- und Produktnamen sind Marken bzw. eingetragene Marken der betreffenden Firmen.

# Anwendungsverzeichnis

Dieses bequeme und benutzerfreundliche Verzeichnis ist in allgemeine Kategorien unterteilt, mit denen Sie auf einfache Weise Informationen zu einem bestimmten Thema oder eine Funktion finden.

## ■ Anhören/Spielen

- Demo-Songs anhören ..... Demowiedergabe (Seite 19)
- Spielen der Voices ..... (Seite 36)
- Voices aus einer gewünschten Instrumentengruppe aufrufen..... Verwenden der Funktion „Category Search“ (Seite 38)
- Song-Wiedergabe (von Speicherkarte)..... (Seite 75)
- Standard-MIDI-Dateien von Format 1 zu Format 0 konvertieren .....  
..... Das separate Installationshandbuch und die Bedienungsanleitung (PDF) zum Card Filer  
..... (Seite 48)
- Einsatz als Masterkeyboard ..... (Seite 48)
- Tastatur splitten – Einstellen des unteren und oberen Bereichs für die Voices
  - Im Master-Modus ..... (Seite 51)
  - Im Performance-Modus ..... (Seite 42)
  - Im Voice-Modus..... Note Limit (Seite 62)
- Zwei Voices (Parts) überlagern
  - Im Master-Modus ..... (Seite 51)
  - Im Performance-Modus ..... (Seite 42)
- Den von der Tastatur gespielten Part ändern
  - Im Master-Modus ..... TransCh (Master Zone Edit [F1] Ref-Nr. 25)
  - Im Sequence-Play-Modus ..... Song-Spur-Auswahl (Seite 76)
- Anschlagempfindlichkeit auswählen (Globale Einstellung) ..... (Seite 87)
- Die Lautstärkereaktion auf Ihre Spielstärke ändern – hohe Lautstärke durch leichten Anschlag oder geringe Lautstärke durch festen Anschlag erzeugen (für die einzelnen Voices/Performances) .....  
..... Velocity Depth/Velocity Offset (Performance/Mixing Part Edit [F1]→[SF5] Ref-Nr. 39, Nr. 40)
- Spielen von Arpeggios ..... (Seite 45)
- Arpeggio MIDI OUT aktivieren/deaktivieren
  - Voice-Einstellung..... Output Switch (Utility [F3]→[SF2] Ref-Nr. 86)
  - Performance-/Mixing-Einstellung..... Output Switch (Performance/Mixing Common Edit [F3]→[SF4] Ref-Nr. 86)
- Ändern des Arpeggio-Tempos bei gleichbleibendem Song-Tempo.....  
..... Unit Multiply (Voice/Performance/Mixing Common Edit [F3]→[SF3] Ref-Nr. 83)

## ■ Verwenden von Controllern (Spielhilfen)

- Controller (Spielhilfen) anschließen ..... (Seite 18)
- Den Regelbereich des Pitch-Bend-Rads einstellen.....  
..... PB Upper/Lower (Voice Common Edit, Performance/Mixing Part Edit [F1]→[SF5] Ref-Nr. 14)
- Einen Fußregler/Fußschalter zur Parametersteuerung verwenden..... (Seite 54)
- Einen Fußschalter zum Starten/Anhalten des Sequenzers verwenden..... FS (Utility [F4]→[SF3] Ref-Nr. 130)
- Einen Fußschalter zum Vorrücken in Voice-/Performance-/Master-Programmen verwenden..... FS (Utility [F4]→[SF3] Ref-Nr. 130)
- Einen Fußschalter zum Starten/Anhalten des Arpeggios verwenden..... FS (Utility [F4]→[SF3] Ref-Nr. 130)
- Die Funktion „Remote Control“ für einen externen Sequenzer verwenden..... (Seite 57)
- Den Controller-Status oder die Controller-Position beim Wechseln zwischen Voices aufrechterhalten .....  
..... Controller Reset (Utility [F1]→[SF4] Ref-Nr. 24)
- Den Controller (Spielhilfe) einstellen ..... (Seite 55)
- Control Sliders (Schieberegler) verwenden ..... (Seite 53)

## ■ Kopieren

- Die Effekt-/Arpeggio-Einstellungen für die Voice in den Performance-Modus kopieren..... Verwenden der Copy-Funktion (Seite 71)
- Performance-Part-Parameter in Parts im Mixing-Modus kopieren..... Performance Copy (Seite 72)
- Element-/Key-Parametereinstellungen der Voice auf ein anderes Element/Key kopieren..... (Seite 71)
- Part-Parametereinstellungen für Spiel und Mischung in einen anderen Part kopieren ..... (Seite 71)

## ■ Ändern des Klangs

- Eine Voice bearbeiten ..... Voice Edit (Seite 60)
- Effektstruktur und Signalfluß..... Verwenden von Effekten (Seite 67)
- Die Effekteinstellungen bearbeiten ..... Beispiel für Effekteinstellungen (Seite 67)
- Die Sustain-Einstellungen der Voice anpassen..... AEG REL TIME (Seite 66)
- Einen helleren Klang erreichen ..... Cutoff (Seite 63)

- Einen deutlicheren Effekt erreichen ..... Resonance (Seite 63)
- Monophone Instrumente simulieren..... Mono/Poly (Voice Common Edit, Performance/Mixing Part Edit [F1]→[SF2] Ref-Nr. 3)
- Die Stereobalance einstellen ..... Pan (Ref-Nr. 44)
- Das ausgegebene Element/den ausgegebenen Part entsprechend der Anschlagsstärke umschalten ..... Velocity Limit
  - Im Voice-Modus ..... (Seite 62)
  - Im Performance-/Mixing-Modus ..... (Performance/Mixing Part Edit [F1]→[SF3] Ref-Nr. 33)
- Einen gleitenden Übergang der Tonhöhe von einer Note zur folgenden erreichen.....
  - ..... PORTA Switch/Time (Voice/Performance Common Edit, Performance/Mixing Part Edit [F1]→[SF4] Ref-Nr. 7-Nr. 11)
- Den LFO zum Tempo des Arpeggios oder des Sequenzers synchronisieren .....
  - ..... Tempo Sync (Voice Common Edit [F5]→[SF1] Ref-Nr. 161)
- Die Resonanz durch die LFO-Einstellungen modulieren..... LFO Dest (Voice Common Edit [F5]→[SF3/4/5] Ref-Nr. 170)
- Voices mit einem Computer bearbeiten.....Separates Installationshandbuch und Bedienungsanleitung (PDF) des S90-Voice-Editor
- Den User-LFO einstellen..... COMMON LFO (Separates Installationshandbuch und Bedienungsanleitung (PDF) des S90-Voice-Editor)

## ■ Die Stereo-Panoramaposition ändern

- Die Panoramaposition bei jedem Tastenanschlag ändern..... Alternate Pan (Voice Element/Key Edit [F4]→[SF1] Ref-Nr. 136)
- Die Panoramaposition bei jedem Tastenanschlag nach dem Zufallsprinzip ändern .....
  - ..... Random Pan (Voice Element/Key Edit [F4]→[SF1] Ref-Nr. 137)
- Die Panoramaposition entsprechend der Position der von Ihnen angeschlagenen Taste ändern .....
  - ..... Scaling Pan (Voice Element/Key Edit [F4]→[SF1] Ref-Nr. 138)
- Die Panoramaposition entsprechend der LFO-Einstellungen modulieren .....LFO Dest (Voice Common Edit [F5]→[SF3/4/5] Ref-Nr. 170)

## ■ Ändern der Tonhöhe

- Den Klang transponieren/die Tonhöhe einstellen (Einstellungen des Klangerzeugers)
  - Voice-(Element-) Einstellungen.....Coarse/Fine (Voice Element/Key Edit [F2]→[SF1] Ref-Nr. 59, Nr. 60)
  - Plug-In-Voice, Performance-/Mixing-(Part-) Einstellungen .....(Ref-Nr. 41, Nr. 153)
  - Globale Einstellung ..... Note Shift (Utility [F1]→[SF1] Ref-Nr. 41)
- Die Tastatur transponieren
  - Globale Einstellung ..... Transpose (Utility [F1]→[SF2] Ref-Nr. 18)
  - Master-Einstellung ..... Transpose (Master Zone Edit [F2] Ref-Nr. 18)
- Die Stimmung an andere Instrumente anpassen..... Tune (Utility [F1]→[SF1] Ref-Nr. 216)
- Alle Noten (Tasten) auf dieselbe Tonhöhe einstellen.....PitchSens (Voice Element Edit [F2]→[SF4] Ref-Nr. 70)
- Das Stimmungssystem für die Voice einstellen .....Micro Tuning (Voice Common Edit [F1]→[SF2] Ref-Nr. 5)

## ■ Einstellen von Lautstärke/Pegel

- Die Gesamtlautstärke einstellen .....[MASTER VOLUME]-Schieberegler (Seite 14)
- Die globale Lautstärke einstellen..... Volume (Utility [F1]→[SF1] Ref-Nr. 43)
- Die Lautstärke des Spiels einstellen (beeinflusst alle Parts) ..... Volume (Common Edit [F2]→[SF1] Ref-Nr. 43)
- Die Lautstärke der einzelnen Parts einstellen ..... Volume (Part Edit [F2]→[SF1] Ref-Nr. 43)
- Die Lautstärke der Voice einstellen (beeinflusst alle Elemente) ..... Volume (Common Edit [F2] Ref-Nr. 43)
- Die Lautstärke der einzelnen Elemente/Keys einstellen..... Level (Element/Key Edit [F4]→[SF1] Ref-Nr. 135)
- Die Lautstärke mit Hilfe der Control Sliders (Schieberegler) einstellen..... (Seite 53)
- Die Gain-Ausgabe der OUTPUT-Buchsen einstellen ..... L & R Gain, Assign L/R Gain (Utility [F2]→[SF2] Ref-Nr. 55, Nr. 56)

## ■ Den Klang einer Schlagzeug-Voice einstellen

- Die Schlagzeugtaste (Drum Key) für unabhängige offenen und geschlossene Hi-Hat-Sounds einstellen .....
  - .....Altnate Group (Voice Key Edit [F1]→[SF5] Ref-Nr. 38)
- Den Klang beim Loslassen von Tasten einstellen: Beim Loslassen der Taste entweder das natürliche Verklängen oder das Abschneiden eines Sounds einstellen ..... Rcv Note Off (Voice Key Edit [F1]→[SF5] Ref-Nr. 37)

## ■ Selektives Ausschalten von Klängen

- Den Klang bestimmter Elemente während der Bearbeitung vorübergehend unterdrücken..... Mute-Funktion (Seiten 30, 61)
- Den Klang bestimmter Elemente/Parts unterdrücken .....
  - .....Element Sw/Part Sw (Voice Element/Key Edit, Performance Part Edit [F1]→[SF1] Ref-Nr. 28)
- Die Klangausgabe bestimmter Performance-Parts vorübergehend unterdrücken ..... Performance Part on/off (Seiten 30, 42)
- Die Klangausgabe bestimmter Song-Parts vorübergehend unterdrücken ..... Song Track on/off (Seiten 30, 76)
- Den Klang bestimmter Song-Parts deaktivieren ..... RcvCh (Seite 80)

## ■ Praktische Bearbeitungsfunktionen

- Eine Voice/Performance vollständig neu erstellen ..... Initialize (Seite 70)
- Den Unterschied zwischen der bearbeiteten Voice mit den bearbeiteten Einstellungen und der Voice vor der Bearbeitung anhören und vergleichen ..... Funktion „Compare“ (Seite 61)
- Die Voice/Performance mit Ihren letzten Bearbeitungseinstellung laden ..... Recall (Seite 71)

## ■ Eingeben von Daten

Zeichen eingeben (Programm-/Datei-Nameneinstellungen) ..... (Seiten 34, 84)

## ■ Speichern von Daten

- Die bearbeiteten Daten im internen Speicher (USER-Speicher) des S90 speichern ..... (Seite 73)
- Die Einstellungen des S90 auf einer Speicherkarte speichern ..... (Seite 82)
- Die Einstellungen des S90 auf einem externen Gerät wie z. B. einem Computer speichern ..... Bulk Dump (Seite 72)
- Speichern von Board-Voices ..... (Seite 73)

## ■ Anschließen des S90 an andere Geräte

- Einen Computer anschließen ..... Einen PC anschließen (Seite 17)
- Local Control aktivieren/deaktivieren (On/Off) ..... Local Control (Seite 18, Utility [F5]→[SF2])
- Einsatz des S90 als multitimbraler Klangerzeuger ..... (Seite 80)
- Voices mit einem Computer bearbeiten ..... Separates Installationshandbuch und Bedienungsanleitung (PDF) des S90-Voice-Editor
- Die mitgelieferte Sequenzer-Software verwenden (nur Windows) ..... Das separate Installationshandbuch und die Online-Hilfedateien der Anwendung
- Den S90 so einstellen, daß er Programmwechsel von einem externen Gerät entweder empfängt oder ignoriert
  - Voice-Einstellungen ..... Pgm Change/BankSel (Utility [F5]→[SF2] Ref-Nr. 180, Nr. 181)
  - Performance-/Mixing-Einstellungen ..... RCV SW (Performance/Mixing Part Edit [F5] Ref-Nr. 175)
- Festlegen, ob der S90 Programmwechsel an ein externes Gerät sendet oder nicht
  - Voice-Einstellungen ..... Pgm Change/BankSel (Utility [F5]→[SF2] Ref-Nr. 180, Nr. 181)
  - Master-Einstellungen ..... TXSW (Master Zone Edit [F3] Ref-Nr. 89)
- Festlegen, ob ein externer Sequenzer startet/anhält, wenn der Sequenzer des S90 gestartet/angehalten wird ..... SeqCtrl (Utility [F5] → [SF3] Ref-Nr. 187)
- Festlegen, ob der Sequenzer des S90 startet/anhält, wenn ein externer Sequenzer gestartet/angehalten wird ..... SeqCtrl (Utility [F5] → [SF3] Ref-Nr. 187)

## ■ Zurücksetzen der Parameter (Initialisieren)

- Voice-/Performance-/Mixing-/Master-Parameter zurücksetzen ..... Initialize (Seite 70)
- Speicherkarten formatieren ..... (Seite 82)
- Den S90 auf die Standardeinstellungen zurücksetzen ..... Factory Set (Wiederherstellung der werksseitigen Vorgabewerte) (Seite 72)

## ■ Optionale Hardware installieren und verwenden

- Installation des Plug-In-Board ..... (Seite 124)
- Zwei oder drei identische Plug-In-Boards als ein Board verwenden, um die Anzahl der Stimmen zu verdoppeln ..... Poly Expand (Utility [F6]→[SF1] Ref-Nr. 206)
- Installation der mLAN8E ..... (Seite 126)

## ■ Schnelle Lösungen und Referenzmaterialien

- Globale Funktionen der Funktionsliste ..... (Seiten 88 und 98)
- Die Struktur der Parameter des S90 und die Referenznummern ..... Tabelle der Parameter (Seite 92)
- Referenznummern (Ref-Nr.) und ihre Verweisstellen ..... (Seite 96)
- Funktionsschema ..... Seite 88
- Display-Anzeigen ..... (Seite 30)
- Funktionen der NUMBER-Tasten ..... (Seite 30)
- Speicherstruktur – angeben, wo verschiedene Einstellungen gespeichert sind ..... (Seiten 25 und 27)
- Die Struktur der Voices/Performances ..... (Seite 26)
- Filtertypen ..... (Seite 63)
- Kategorieliste
  - Voice/Performance ..... (Seite 53)
  - Arpeggio ..... (Seite 45)
- Listen der Voices, Performances, Waves, Arpeggiotypen, Effekttypen usw. .... Die separate Datenliste
- Dateiartern, die verwaltet werden können ..... (Seite 83)
- Allgemeine Informationen zu MIDI ..... Über MIDI (Seite 118)
- Information-Displays ..... (Seite 114)
- Bedeutung der Display-Meldungen ..... Display-Meldungen (Seite 116)
- Fehlerbehebung ..... (Seite 128)

# Inhalt

## Grundlagen ..... 12

### Die Bedienelemente und Anschlüsse ..... 12

- Oberseite ..... 12
- Rückseite ..... 13

### Spielvorbereitungen ..... 14

- Stromversorgung ..... 14
- Einschaltvorgang ..... 14
- Einschalten des S90 ..... 14

### Anschlüsse ..... 15

### Demowiedergabe ..... 19

### Überblick über den S90 ..... 20

- Controller ..... 20
- Klangerzeugung ..... 20
- Effekte ..... 24
- Kartenlaufwerk/Sequencer ..... 24

### Voices & Performance ..... 25

- Bank-(Speicher-) Struktur ..... 25
- Überblick über die Voices/Elemente/Performances ..... 26
- Normal Voices & Drum Voices ..... 27
- GM-Voices ..... 27

### Interner Speicher und Dateiverwaltung ..... 27

### Bedienungsgrundlagen ..... 29

- Modi ..... 29
- Modustabelle ..... 29
- Auswählen eines Modus ..... 30
- Display-Anzeigen ..... 30
- Auswählen von Funktionen und Parametern ..... 32
- Steuerelemente des Displays ..... 33

## Kurzanleitung ..... 36

### Spielen mit Voices ..... 36

- Auswählen einer Voice ..... 36
- Verwenden der Funktion „Category Search“ ..... 38
- Voice-Bearbeitung im Voice-Play-Modus (Quick Edit) ..... 39

### Spielen von Performances ..... 41

- Auswählen einer Performance ..... 41
- Überlagern (Layering) von zwei Voices (Parts)
- Aufteilen der Tastatur (Split) ..... 42
- Performance-Bearbeitung im Performance-Play-Modus (Quick Edit) ..... 44

### Verwenden der Arpeggio-Funktion ..... 45

- Was ist die Arpeggio-Funktion? ..... 45
- Arpeggio-Wiedergabe ..... 46
- Typ, Tempo und Begrenzung des Arpeggios ..... 46

### Verwenden als Master-Keyboard ..... 48

- Was ist der Master-Modus? ..... 48
- Demo zum Spielen von Mastern (Auswählen von Mastern) ..... 49
- Speichern in einem Master ..... 50
- Verwenden von Zonen – Erzeugen eines Layer/Split mit einem externen Klangerzeuger ..... 51

### Verwenden von Controllern (Spielhilfen) ..... 53

- Pitch-Bend-Rad und Modulationsrad ..... 53
- Control Sliders (CS) ..... 53
- Fußcontroller ..... 54
- Fußschalter (assignable – zuweisbar) ..... 54
- Fußschalter (Sustain) ..... 54
- Breath Controller ..... 54
- Aftertouch ..... 54

### Remote Control für externe Sequencer ..... 57

- Spielvorbereitungen ..... 57
- Verwenden der Funktion „Remote Control“ ..... 58

### Voice Edit ..... 60

### Verwenden von Effekten ..... 67

- Effektstruktur ..... 67
- Effekt-Verbindungen ..... 68

### Verwenden der Jobs ..... 70

### Sichern der Einstellungen (Speichern) ..... 73

### Spielen der Songs ..... 75

- Mixing-Modus ..... 77

### Verwenden von Speicherkarten ..... 82

### Anschlagempfindlichkeit ..... 87

### Funktionsschema ..... 88

### Tabelle der Parameter ..... 92

- Parameter/Function List ..... 97

## Referenzteil ..... 98

- Referenzteil (Funktionsliste) ..... 98

## Anhang ..... 114

### Information-Displays ..... 114

### Display-Meldungen ..... 116

### Über MIDI ..... 118

### Installation optionaler Hardware ..... 123

- Optionale Einheiten, die im S90 installiert werden können .... 123
- Installationsorte ..... 123
- Vorsichtsmaßnahmen beim Installieren ..... 123
- Installation optionaler Plug-In-Boards ..... 124
- Optionale mLAN8E-Installation ..... 126

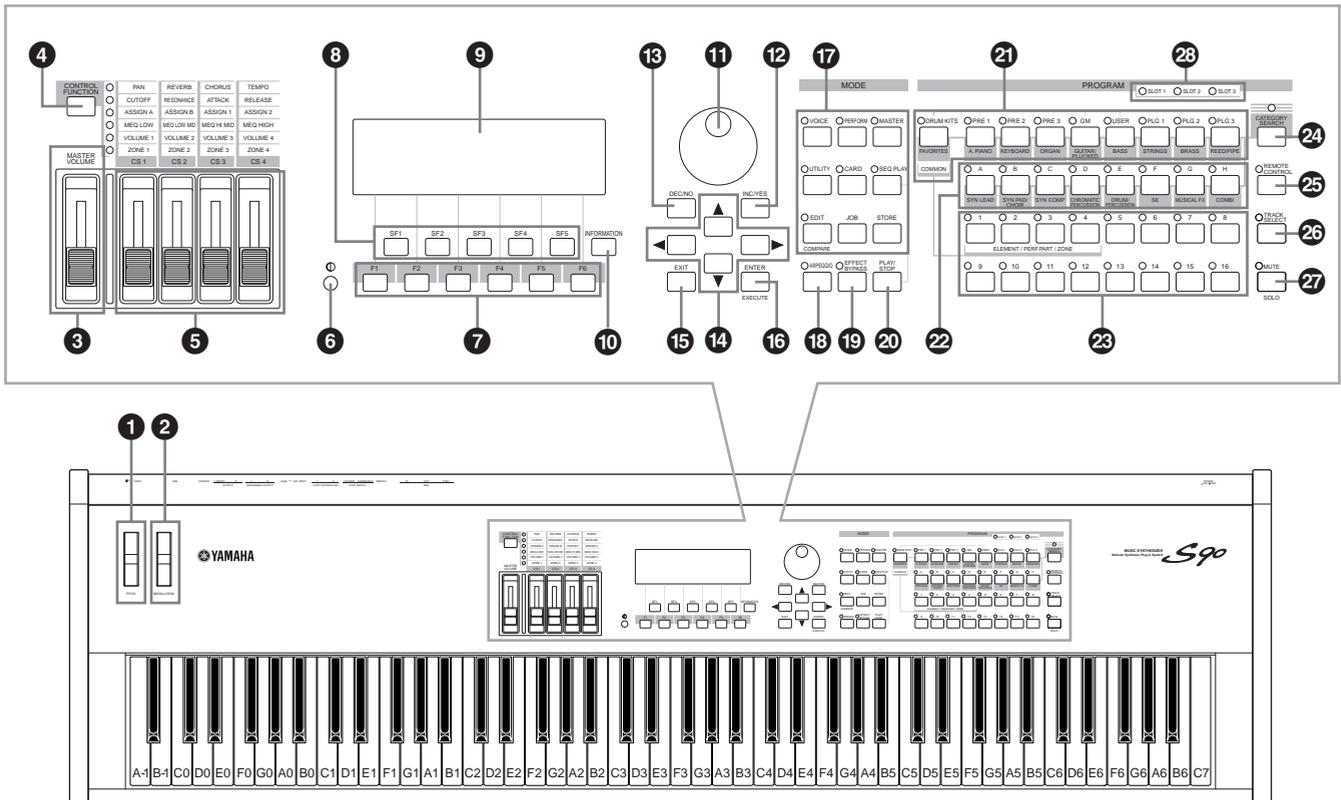
### Fehlerbehebung ..... 128

### Technische Daten ..... 131

### Index ..... 132

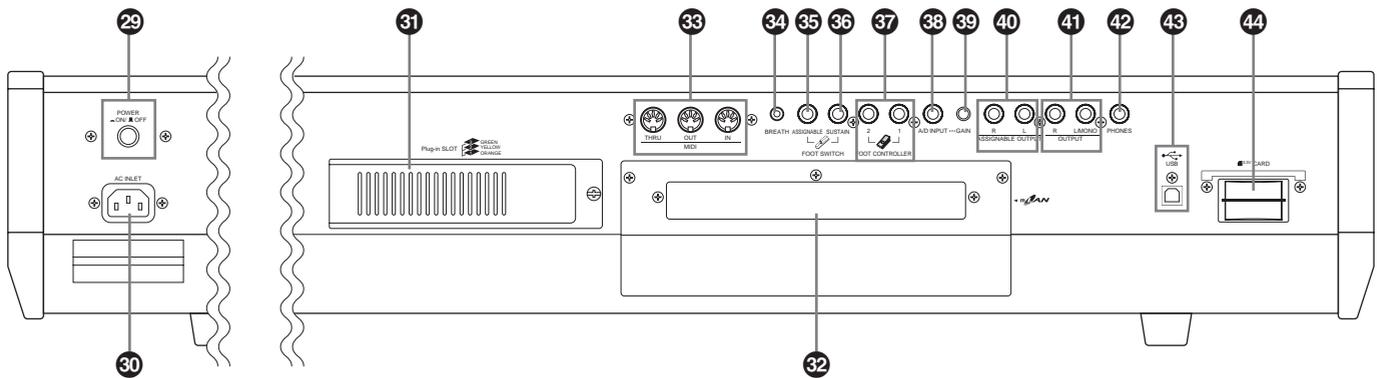
## Die Bedienelemente und Anschlüsse

### Oberseite



- ❶ Einstellrad [PITCH] (Seite 53)
- ❷ Einstellrad [MODULATION] (Seite 53)
- ❸ Schieberegler [MASTER VOLUME] (Seite 14)
- ❹ Taste [CONTROL FUNCTION] (Seite 53, 59)
- ❺ [CS1] - [CS4] (Schieberegler) (Seite 53, 56)
- ❻ LCD-Kontraststeuerung (Seite 14)
- ❼ Tasten [F1] - [F6] (Funktionen) (Seite 32)
- ❽ Tasten [SF1] - [SF5] (Unterfunktionen) (Seite 32)
- ❾ LCD (Flüssigkristallanzeige) (Seite 30, 114)
- ❿ Taste [INFORMATION] (Seite 33, 34, 35)
- ⓫ Datenrad (Seite 33, 76)
- ⓬ Taste [INC/YES] (Seite 33)
- ⓭ Taste [DEC/NO] (Seite 33)
- ⓮ Cursortasten (Seite 33)
- ⓯ Taste [EXIT] (Seite 32)
- ⓰ Taste [ENTER] (Seite 32)
- ⓱ MODE-Tasten (Seite 29)
- ⓲ Taste [ARPEGGIO] (Seite 45)
- ⓳ Taste [EFFECT BYPASS] (Seite 67)
- ⓴ Taste [PLAY/STOP] (Seite 75)
- ⓵ Tasten [BANK] (Seite 36, 38, 41)
- ⓶ GROUP-Tasten [A] bis [H] (Seite 37, 41)
- ⓷ Tasten [NUMBER [1] bis [16]] (Seite 30, 37, 42, 49, 58, 61, 76, 80)
- ⓸ Taste [CATEGORY SEARCH] (Seite 38)
- ⓹ Taste [REMOTE CONTROL] Ein/Aus (Seite 57)
- ⓺ Taste [TRACK SELECT] (Seite 30, 37, 76)
- ⓻ Taste [MUTE] (Seite 30, 42, 61, 76)
- ⓼ SLOT-Lampen 1-3 (Seite 125)

# Rückseite



- 29 Schalter [POWER] (Seite 14)
- 30 Buchse für das Netzkabel (Seite 14)
- 31 Abdeckung für Plug-In-Boards (Seite 126)
- 32 Abdeckung für die mLAN-Erweiterungskarte (mLAN8E) (Seite 126)
- 33 Anschlüsse [MIDI IN/OUT/THRU] (Seite 16)
- 34 Buchse für den BREATH-Controller (Seite 18)
- 35 Buchse [FOOT SWITCH] (ASSIGNABLE) (Seite 18, 54)
- 36 Buchse [FOOT CONTROLLER] (SUSTAIN) (Seite 18, 54)
- 37 Buchsen [FOOT CONTROLLER 1, 2] (Seite 18, 54)
- 38 Buchse [A/D INPUT] (Seite 15)
- 39 Drehregler [GAIN] (Seite 15)
- 40 Buchsen [ASSIGNABLE OUT L & R] (Seite 15)
- 41 Buchsen [OUTPUT L/MONO & R] (Seite 15)
- 42 Buchse [PHONE] (Seite 15)
- 43 USB-Anschluß (Seite 17)
- 44 Steckplatz [CARD] (Seite 82)



Versuchen Sie niemals, das Gerät auszuschalten, während Daten in den Flash-ROM geschrieben werden (während die Meldung „Executing...“ (in Ausführung...) oder „Please keep power on“ (bitte lassen Sie das Gerät eingeschaltet) angezeigt wird. Wenn Sie das Gerät in diesem Zustand ausschalten, gehen alle User-Daten verloren, und das System kann „einfrieren“ (aufgrund fehlerhafter Daten im Flash-ROM).



## USB

USB ist die Abkürzung für „Universal Serial Bus“. Das ist eine serielle Schnittstelle zum Anschluß von Peripheriegeräten an einen Computer. Diese Schnittstelle ermöglicht ein „Hot Swapping“ (d.h. das Peripheriegerät kann bei eingeschaltetem Computer angeschlossen werden).



## mLAN

„mLAN“ ist ein digitales Netzwerk für Musikanwendungen. Mit mLAN wird der hochleistungsfähige serielle Bus des Industriestandards IEEE 1394 eingesetzt und erweitert. Weitere Einzelheiten dazu finden Sie in der Bedienungsanleitung des mLAN8E-Board.



# Anschlüsse

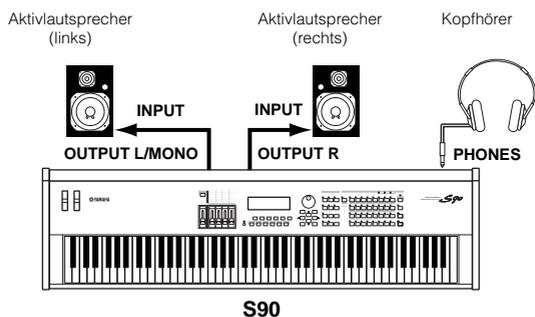
**!** Wenn Sie den S90 mit anderen elektronischen Geräten verbinden möchten, schalten Sie zuerst alle Geräte aus. Stellen Sie zunächst alle Lautstärkeregelner an sämtlichen Komponenten auf die kleinste Stellung (0) ein, bevor Sie die Instrumente ein- oder ausschalten. Anderenfalls kann ein elektrischer Schlag oder eine Beschädigung der Komponenten auftreten.

## Anschließen externer Audiogeräte

Da der S90 über keine integrierten Lautsprecher verfügt, müssen Sie ein externes Audiosystem oder Stereo-Kopfhörer anschließen, um ihn hören zu können. Die folgenden Abbildungen zeigen verschiedene Anschlußbeispiele. Verwenden Sie die Lösung, die Ihrem geplanten Setup am nächsten kommt.

### Anschließen von Stereo-Aktivboxen

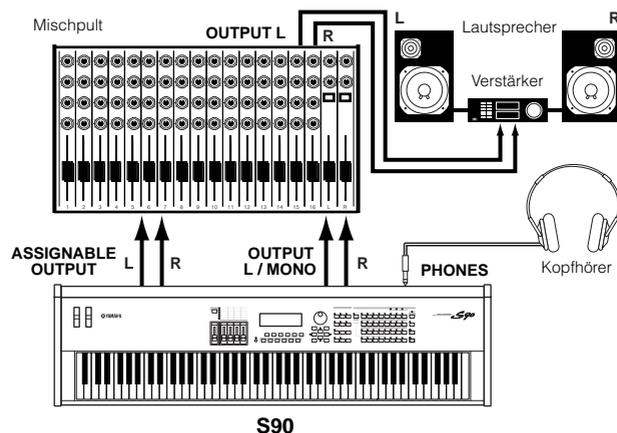
Ein Paar Aktivboxen ist mit seinen eigenen Balance- und Effekteinstellungen ideal für die Wiedergabe des Klangreichtums Ihres Instruments. Schließen Sie die Aktivlautsprecher an die Buchsen OUTPUT L/MONO und R auf der Rückseite des Geräts an.



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

### Anschließen an ein Mischpult

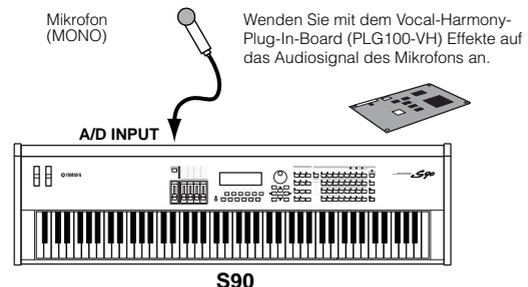
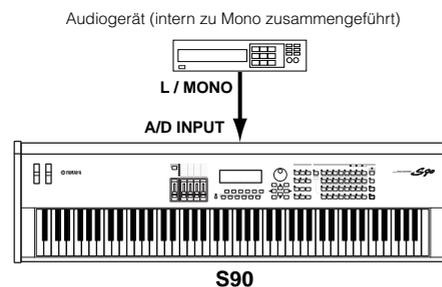
Neben den Buchsen OUTPUT (L/MONO und R) gibt es weitere Audioausgänge. Verbinden Sie diese Ausgänge mit einem Mischpult, um im Performance-Modus die Audiosignale von bis zu vier Parts separat kontrollieren zu können (Seite 29, 41).



## A/D-Eingang

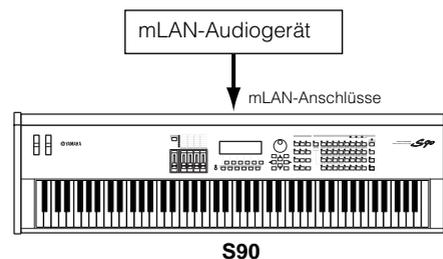
### Anschließen eines Mikrofons oder anderer Audiogeräte (Analogeingang)

Sie können externe Sounds importieren. Wenn Sie von einer externen Audioquelle aufnehmen möchten, schließen Sie ein Mikrophon oder die Audioquelle an die Buchse A/D INPUT an.



**HINWEIS** Sobald Sie die oben beschriebenen Verbindungen hergestellt haben, können Sie das Gerät zum Importieren einrichten. Zu Beginn eines Importvorgangs müssen Sie unter Umständen mit Hilfe des Drehreglers GAIN die Eingangsverstärkung für die Audioquelle nachstellen.

### Verbinden mit mLAN-kompatiblen Audiogeräten (bei installierter LANSE-Erweiterungskarte)



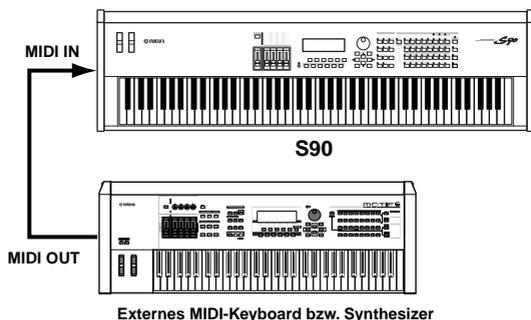
**HINWEIS** Sounds können entweder über die mLAN-Anschlüsse oder die A/D INPUT-Buchsen zugeführt werden. Welche Anschlüsse verwendet werden, wird im Utility-Modus ([F2]→[SF1] A/DSource Ref.-Nr. 53) festgelegt.

# Anschließen externer MIDI-Geräte

Sie können über ein MIDI-Standardkabel (separat erhältlich) ein externes MIDI-Gerät anschließen und es von Ihrem S90 aus steuern. Genauso können Sie ein externes MIDI-Gerät (beispielsweise ein Keyboard oder einen Sequencer) zur Steuerung der Sounds des S90 verwenden. Im Folgenden finden Sie verschiedene MIDI-Anschlußbeispiele. Verwenden Sie die Lösung, die Ihrem geplanten Setup am nächsten kommt.

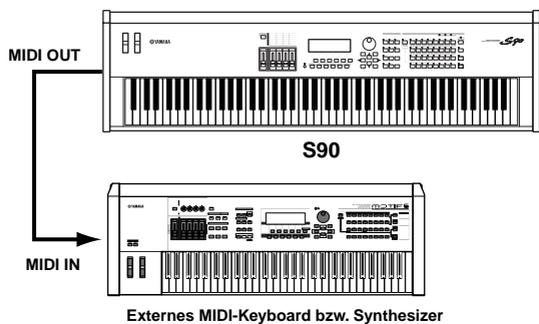
## ■ Steuern mit einer externen MIDI-Tastatur

UTILITY [F5]→[SF4] MIDI IN/OUT=MIDI



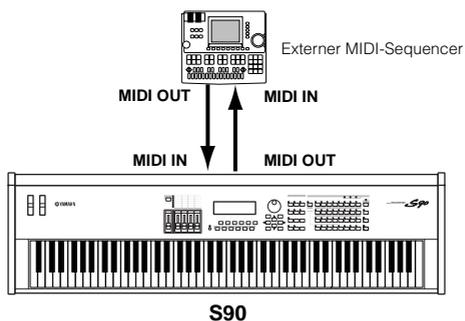
## ■ Steuern einer externen MIDI-Tastatur

UTILITY [F5]→[SF4] MIDI IN/OUT=MIDI



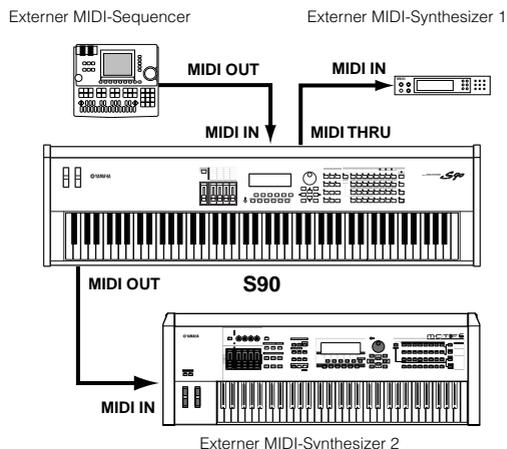
## ■ Aufnahme und Wiedergabe mit einem externen MIDI-Sequencer

UTILITY [F5]→[SF4] MIDI IN/OUT=MIDI



## ■ Steuern eines weiteren MIDI-Geräts über MIDI THRU

UTILITY [F5]→[SF4] MIDI IN/OUT=MIDI

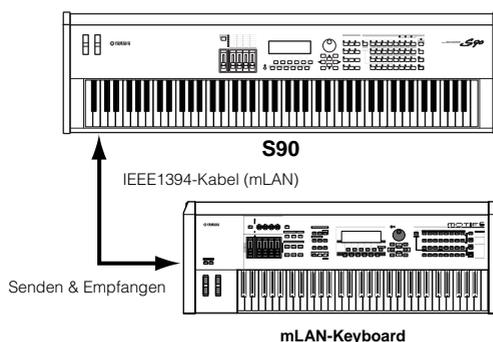


Im obigen Aufbau kann der Synthesizer 2 vom S90 aus (über MIDI OUT) gespielt werden, während der externe Sequencer den Synthesizer 1 (über MIDI THRU) steuert.

**HINWEIS** Das MIDI-Kabel sollte nicht länger als 15 m sein, und die MIDI-Kette sollte nicht mehr als drei über die Buchsen MIDI THRU in Reihe geschaltete Geräte umfassen. Wenn Sie mehr als drei Geräte anschließen möchten, benutzen Sie eine MIDI-Thru-Box für parallele Verbindungen. Wenn die MIDI-Kabel zu lang sind oder zu viele Geräte über MIDI THRU verkettet sind, können Fehler auftreten.

## ■ Verwenden einer mLAN-Schnittstelle (bei installierter mLAN8E-Erweiterungskarte)

UTILITY [F5]→[SF4] MIDI IN/OUT=mLAN



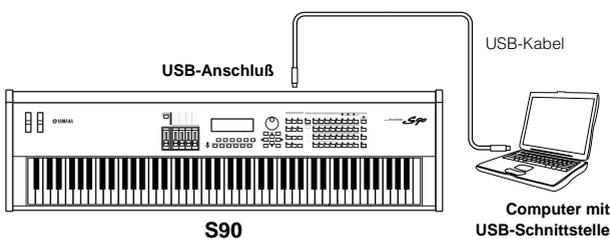
**HINWEIS** Für die Übertragung und den Empfang von MIDI-Daten können Sie eine dieser drei Schnittstellen verwenden: die MIDI-Anschlüsse, den mLAN-Anschluß oder den USB-Anschluß. Sie können jedoch immer nur einen Anschluß verwenden. Der für die MIDI-Datenübertragung verwendete Anschluß wird im Utility-Modus ([F2]→[SF1] AD/Source Ref.-Nr. 53) eingestellt.

# Anschluß eines Computers

Durch den Anschluß an einen Computer können Sie Daten zwischen dem S90 und dem Computer über MIDI übertragen und den Computer zur Steuerung, Bearbeitung und Verwaltung der Daten auf dem S90 einsetzen. Sie können beispielsweise den mitgelieferten Voice Editor für die Bearbeitung der Voices des S90 nutzen. Außerdem gibt es das Spezialprogramm File Utility, mit dem Sie an Ihrem Computer Dateien verwalten können, die sich auf der im Steckplatz CARD des S90 eingesteckten Speicherkarte befinden.

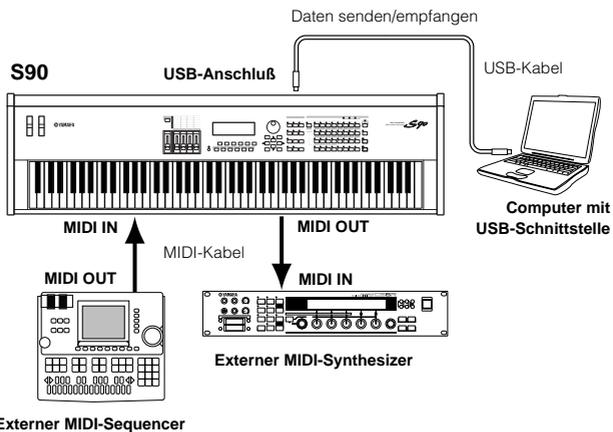
## ■ Verwenden einer USB-Schnittstelle

UTILITY [F5]→[SF4] MIDI IN/OUT=USB



**HINWEIS** Falls Sie die Funktion „Remote Control“ zur Steuerung eines Computersequencers verwenden, empfehlen wir Ihnen, die Verbindungen mit einem USB-Kabel herzustellen.

**HINWEIS** Der USB-Anschluß kann nur für die Übertragung von MIDI-Daten verwendet werden. Über USB können keine Audiodaten übertragen werden.



**HINWEIS** Einzelheiten zum Signalfluß dieser Einstellung finden Sie auf Seite 113 (\*67)

## Informationen zur USB-Verbindung

USB-Kabel haben an ihren Enden verschiedene Anschlüsse: den A-Typ und den B-Typ. Verwenden Sie bei einer USB-Verbindung den A-Typ für den Anschluß an den Computer und den B-Typ für den Anschluß an den S90.



Die Abtrennung oder der Anschluß des USB-Kabels oder das Ein- und Ausschalten des Gerätes kann dazu führen, daß die Computersoftware hängenbleibt oder der S90 nicht mehr richtig funktioniert. Beachten Sie, daß Sie während der folgenden Betriebsvorgänge WEDER die USB-Verbindung unterbrechen NOCH das Gerät ein- oder ausschalten:

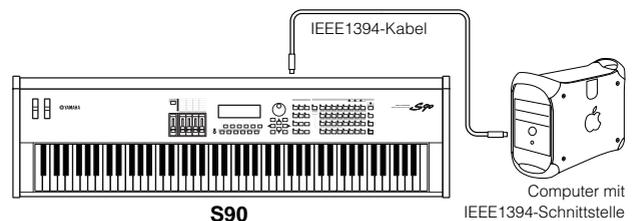
- Während der S90 Geräte erkennt oder während des Ladens der Treiber.
- Während der Inbetriebnahme oder des Herunterfahrens des Betriebssystems.
- Während sich das Computerbetriebssystem im Standby-Modus befindet (mit Power-Management-Steuerung).
- Während des Startens einer MIDI-Software.

Der Computer kann auch hängenbleiben und/oder die Funktionen des S90 angehalten werden, wenn Sie eine der folgenden Aktion ausführen:

- Wenn Sie das Gerät zu oft ein- oder ausschalten oder wenn Sie das Kabel zu oft anschließen und abziehen.
- Wenn die Geräte während der Übertragung von MIDI-Daten in den Ruhezustand wechseln und der Betrieb dann wieder aufgenommen wird.
- Wenn Sie das Kabel bei eingeschalteten S90 anschließen oder abziehen.
- Wenn Sie den S90 ein- oder ausschalten, den Computer starten oder Treiber installieren, während große Datenmengen übertragen werden.

## ■ Verwenden einer IEEE1394-Schnittstelle (bei installierter mLAN8-Erweiterungskarte)

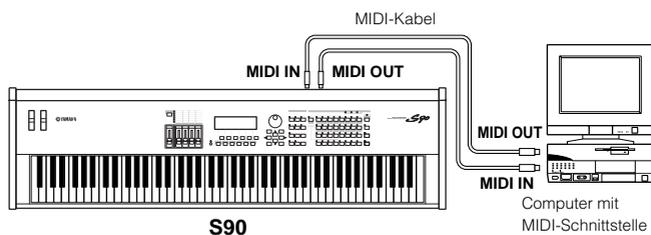
UTILITY [F5]→[SF4] MIDI IN/OUT=mLAN



## ■ Verwenden einer MIDI-Schnittstelle

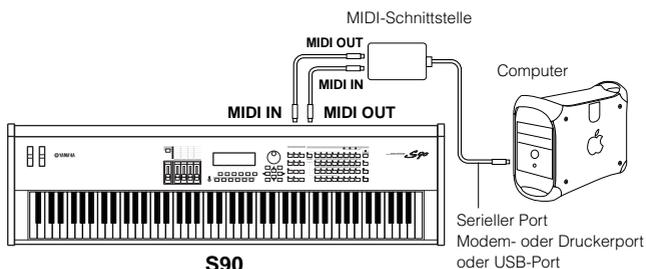
### Verwenden der MIDI-Schnittstelle des Computers

UTILITY [F5]→[SF4] MIDI IN/OUT=MIDI



### Verwenden einer externen MIDI-Schnittstelle

UTILITY [F5]→[SF4] MIDI IN/OUT=MIDI

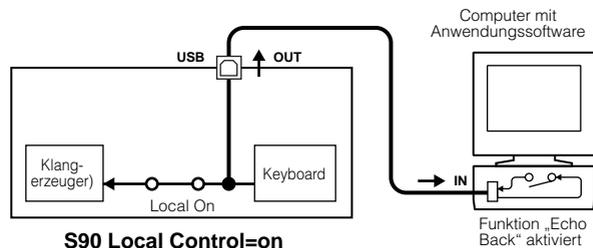


**HINWEIS** Achten Sie darauf, eine für Ihren Computer geeignete MIDI-Schnittstelle zu verwenden.

**HINWEIS** Wenn Sie einen Computer mit USB-Anschluß verwenden, sollten Sie den Computer und den S90 über USB verbinden. (Die Datenübertragungsrate ist höher als bei MIDI, und Sie haben Zugriff auf mehrere MIDI-Ports.)

**HINWEIS** Wenn Sie SysEx-Daten übertragen (wie beispielsweise bei der Funktion „Bulk Dump“), dann sollten Sie das folgende Setup verwenden und gewährleisten, daß die Funktion „MIDI Echo“ der Computersoftware deaktiviert ist.

Wenn die Funktion „MIDI Echo“ im Computerprogramm deaktiviert ist, stellen Sie den Local Switch des S90 auf „on“.



**HINWEIS** Der S90 empfängt und verarbeitet die MIDI-Daten des Computerprogramms (Sequencer) unabhängig von der Einstellung des „Local Sw“ am S90, obwohl dies in der obigen Abbildung nicht explizit dargestellt wurde.

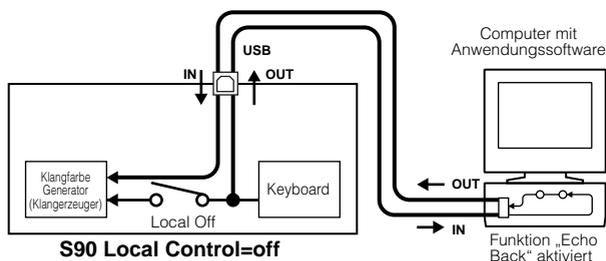
\* „MIDI Echo“ steht für eine gebräuchliche Sequencerfunktion, die sämtliche vom MIDI IN empfangenen Events wieder über den MIDI OUT ausgibt (ähnlich einem „Echo“). Diese Funktion wird auch als „MIDI Thru“ bezeichnet.

**HINWEIS** Weitergehende Informationen finden Sie in der Bedienungsanleitung der von Ihnen verwendeten Software.

### Local On/Off - beim Anschluß an einen Computer (Utility [F5] - [SF2])

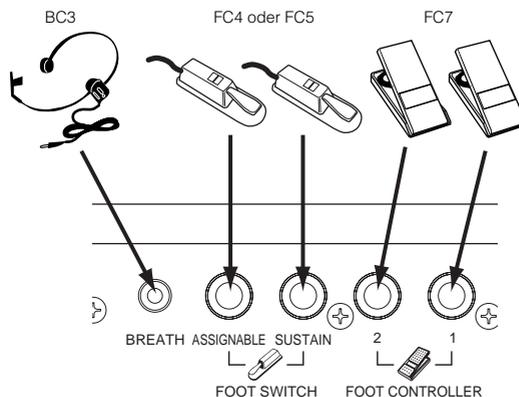
Wenn Sie den S90 an einen Computer angeschlossen haben, werden die Spieldaten der Tastatur an den Computer gesendet und dann vom Computer wieder zurückgesendet, um den Klangerzeuger oder andere Signalquellen zu steuern. Falls Sie dabei den Local Switch auf „on“ gestellt haben, wird jede Note, die Sie auf der Tastatur des S90 spielen, doppelt wiedergegeben, da der Klangerzeuger des S90 den entsprechenden Befehl sowohl von seiner eigenen Tastatur als auch über MIDI erhält. Im folgenden finden Sie einige Setup-Vorschläge. Die genauen Anweisungen hängen von Ihrem Computer und der verwendeten Software ab.

Wenn die Funktion „MIDI Echo“ im Computerprogramm aktiviert ist, stellen Sie den Local Switch des S90 auf „off“.



## Anschließen verschiedener Controller

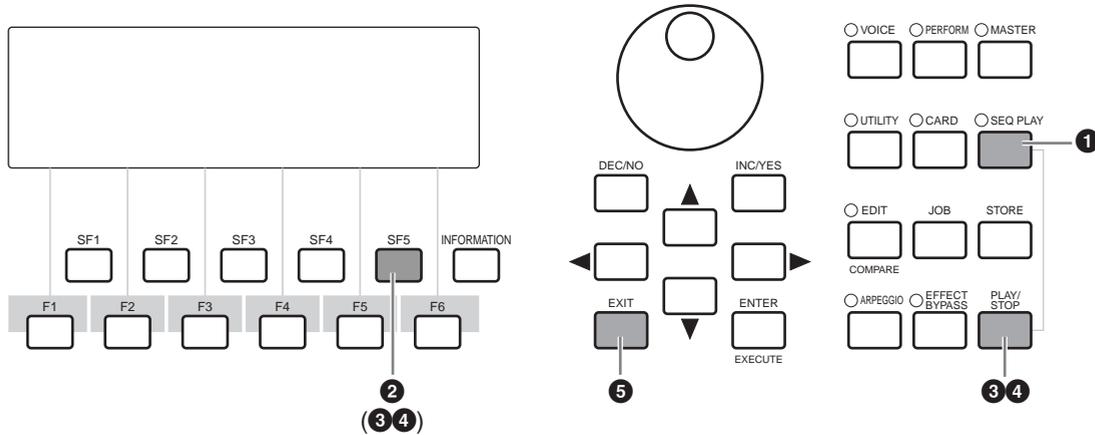
Der S90 bietet auf seiner Rückseite verschiedene Buchsen zum Anschluß von Controllern. Dadurch können Sie verschiedene Klangaspekte sowie eine Vielzahl an Funktionen mit zusätzlichen Reglern steuern (Seite 53).



# Demowiedergabe

Der S90 verfügt über eine Palette von Demo-Songs, welche den dynamischen Klang und die ausgeklügelten Funktionen dieses Instruments verdeutlichen.

Überzeugen Sie sich, daß Ihr Synthesizer spielbereit ist. Einzelheiten hierzu finden Sie im Abschnitt „Vor der Benutzung“ auf Seite 14.



❶ Drücken Sie die Taste [SEQ PLAY], um den Bildschirm CHAIN aufzurufen.

❷ Drücken Sie die Taste [SF5] (DEMO), um die Demodaten aufzurufen.

❸ Beginnen Sie die Song-Wiedergabe, indem Sie die Taste [PLAY/STOP] drücken.

**HINWEIS** Sie können das Tempo oder die Position des Songs einstellen. Die Bedienvorgänge sind dieselben wie im Modus SEQ PLAY (Seite 76).

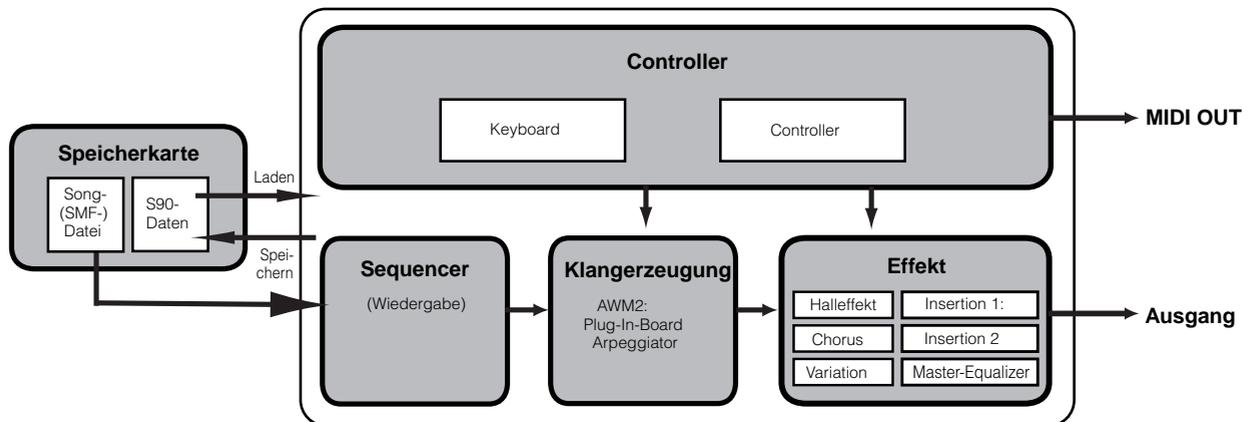
❹ Mit der Taste [PLAY/STOP] (oder [SF5]) können Sie die Wiedergabe anhalten und erneut von dieser Stelle im Song starten.

❺ Um den Demomodus zu verlassen, halten Sie die Wiedergabe an, und drücken Sie dann eine der MODE-Tasten oder die Taste [EXIT].

**HINWEIS** Die Wiedergabe der Demo-Songs wird unbegrenzt fortgesetzt, bis sie angehalten wird.

# Überblick über den S90

Der S90 verfügt über eine breite Palette an fortschrittlichen und einfach anwendbaren Funktionen. In diesem Abschnitt finden Sie einen Überblick über diese Funktionen. In der folgenden Grafik sehen Sie die verschiedenen Komponenten bzw. „Einheiten“ des S90.

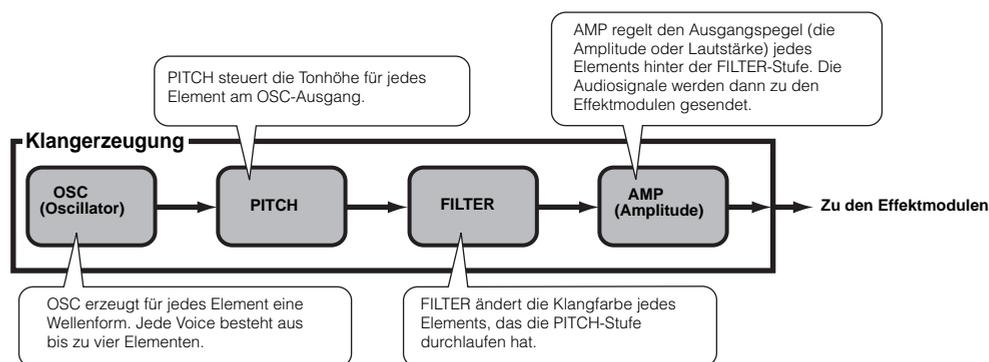


## Controller

Dieser Block besteht aus der Tastatur, dem Pitch-Bend- und dem Modulationsrad usw. (Seite 53). Die Tastatur erzeugt selbst keine Töne, sondern sendet beim Anschlagen einer Taste Noten-, Anschlags- und andere Daten der gespielten Noten zum Klangerzeuger des S90. Außerdem senden die Controller Spieldaten, die nicht als Notenwerte darstellbar sind. Über die Buchse MIDI OUT können Tastatur- und Controller-Daten zu anderen externen MIDI-Geräten übermittelt werden.

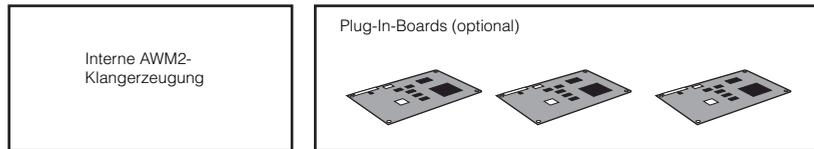
## Klangerzeugung

Dieser Teil der Hardware dient zur Wiedergabe von Songs entsprechend den von Tastatur und Controllern empfangenen Daten. Das folgende Beispiel verdeutlicht den Signalweg, angefangen bei einem Element im Voice-Modus (Seite 26).



# Interne AWM2-Klangerzeugung und optionales Plug-In-Board

Die Klangerzeugung im S90 besteht aus den eingebauten AWM2- und optionalen Plug-In-Einheiten.



## ● AWM2 (Advanced Wave Memory2) & Waveform

AWM2 (Advanced Wave Memory 2) ist ein auf gesampelten Wellenformen (Waves) basierendes Synthesystem. Es wird in einer Vielzahl von Yamaha-Synthesizern eingesetzt. Für besonders realistischen Klang benutzt jede AWM2-Voice mehrere Samples der Wellenform eines echten Instruments. Darüber hinaus können Sie die Waves mit einer Vielzahl von Filter-, Hüllkurvengenerator-, Modulations- und anderen Parametern bearbeiten.

**HINWEIS** AWM2 ist nicht auf allgemeine Musikinstrumente (Normal Voices) begrenzt. Sie können mit AWM2 auch Percussion-Instrumente (Drum Voices) erzeugen. Einzelheiten zu Normal Voices und Drum Voices finden Sie auf Seite 27.

## ● Plug-In-Boards

Plug-In-Boards eröffnen Ihnen enorme Möglichkeiten für den Ausbau von Klangflexibilität und Leistung. Installierte Plug-In-Boards fügen sich nahtlos und transparent in den S90 ein - was bedeutet, daß Sie die Sounds und Funktionen genauso nutzen können, als wären sie schon werksseitig in den S90 integriert worden.

Es können bis zu drei Plug-In-Boards im S90 installiert werden (der nachstehende Kasten zeigt, welche Boards zur Verfügung stehen). Plug-In-Boards sind nicht nur Quellen für weitere Voices, sondern auch eigenständige Klangerzeuger und erweitern als solche die Systemeigenschaften wie beispielsweise die maximale Polyphonie. Außerdem ermöglichen diese Boards, neben AWM2 auch andere Synthesysteme zu nutzen. Sie können Plug-In-Voices spielen wie gewöhnliche interne Voices und sie als Parts in einer Performance einsetzen (Seite 25).

Der S90 ist kompatibel zum Modular Synthesis Plug-in System. Es gibt drei Typen von Plug-In-Boards, die mit dem Modular Synthesis Plug-in System kompatibel sind: Single-Part, Multi-Part und Effect. Mit diesen Boards können Sie sich Ihr persönliches System nach Ihren eigenen Wünschen und Ansprüchen an Sounds zusammenstellen.

## Übersicht über die Plug-In-Boards

### ● Single-Part-Plug-In-Boards

Mit Single-Part-Plug-In-Boards können Sie einen völlig anderen Synthesizer oder Klangerzeuger hinzufügen und dessen Voices durch Verwenden eines einzelnen Parts des S90 spielen.

### ● Analoges Plug-In-Board für physische Modellierung (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 cluborientierte Tanzmusik kennzeichnen.

### ● Piano-Plug-In-Board (PLG150-PF)

Dieses Board verfügt über einen großzügigen Wave-Speicher, der speziell für die Reproduktion von Piano-Sounds vorgesehen ist. Ihnen stehen damit 136 Stereosounds zur Verfügung, darunter diverse akustische und elektronische Piano-Sounds mit bis zu 64stimmiger Polyphonie. Sie können auch zwei dieser Karten installieren und die Polyphonie damit auf 192 Voices verdreifachen.

### ● Advanced-DX/TX-Plug-In-Board (PLG150-DX)

Mit diesem Board stehen Ihnen die Sounds des DX7 zur Verfügung. Anstelle einer PCM-Klangerzeugung verwendet dieses Board das leistungsstarke FM-Synthesystem, das auch bei den Synthesizern der DX-Serie eingesetzt wird, um eine außergewöhnlich vielseitige und dynamische Soundgestaltung zu ermöglichen. Die Sounds sind mit DX7-Sounds kompatibel. Das Board kann sogar via MIDI-Bulk-Dump übertragene DX7-Daten empfangen.

### ● Virtual-Acoustic-Plug-In-Board (PLG150-VL)

Die Virtual-Acoustic(VA)-Synthese ermöglicht die Simulation (Nachgestaltung) von Sounds akustischer Instrumente in Echtzeit. Dadurch erzielen Sie einen Grad an Realismus, der mit konventioneller PCM-Synthese nicht erreichbar ist. Wenn Sie diese Sounds mit dem als Zubehör erhältlichen MIDI-Wind-Controller (WX5) spielen, können Sie sogar das Spiel auf einem Holzblasinstrument physisch nachempfinden.

### ● Drums-Plug-In-Board/Percussion-Plug-In-Board (PLG150-DR/PLG150-PC)

Enthält das äußerst anerkannte AWM2-Modul zur Reproduktion von Drum-/Percussion-Sounds. Die PLG150-PF besitzt eine eigene dedizierte Effektbearbeitung. Daher können Sie den Hall- und Insert-Effekt auf die Voice anwenden, wobei Sie alle Effekte des „Muttergeräts“ für die anderen Parts nutzen können.

## ● Effect-Plug-In-Board

### ● Vocal-Harmony-Plug-In-Board (PLG100-VH)

Mit diesem Board können Sie ausgewählte Parts mit Harmonien versehen. Es stehen vier Effekttypen zur Verfügung. Chorus-Parts für Gesangs-Voces werden automatisch aus Akkorden erzeugt, die Sie als MIDI-Daten vorbereitet und gespeichert haben. Sie können den S90 auch wie einen Vocoder einsetzen, indem Sie, während Sie auf der Tastatur spielen, ein Mikrofon benutzen.

### ● Multi-Part-Plug-In-Board

Mit Hilfe der Multi-Part-Plug-In-Boards können Sie die Stimmenpolyphonie des S90 erweitern, da Ihnen volle 16 unabhängige Instrumentalparts gegeben werden. Mit der Wiedergabe von Sequencer-Spuren über diesen Board-Typ können Sie sich beispielsweise die maximale Polyphonie des S90 für Ihr Spiel auf der Tastatur vorbehalten.

### ● XG-Plug-In-Board (PLG100-XG)

Bei diesem Plug-In-Board handelt es sich um einen 16-Part-XG-Klangerzeuger. Die außerordentliche Vielfalt an Sounds und Effekten dieses Boards kommt Ihnen bei der Wiedergabe von XG/GM-Song-Dateien zugute.

## MODULARSYNTHESIS PLUG-IN SYSTEM

### Über das MODULAR SYNTHESIS PLUG-IN SYSTEM

Das Modular Synthesis Plug-in System von Yamaha bietet leistungsfähige Erweiterungs- und Ausbaumöglichkeiten für mit dem Modular Synthesis Plug-in System kompatible Synthesizer, Klangerzeuger und Soundkarten. Damit sind Sie in der Lage, auf einfache und effektive Weise die Vorteile der fortschrittlichsten Synthesizer- und Effekttechnologien zu nutzen und mit den rapiden und vielfältigen Entwicklungen auf dem Gebiet der Musikproduktion Schritt zu halten.

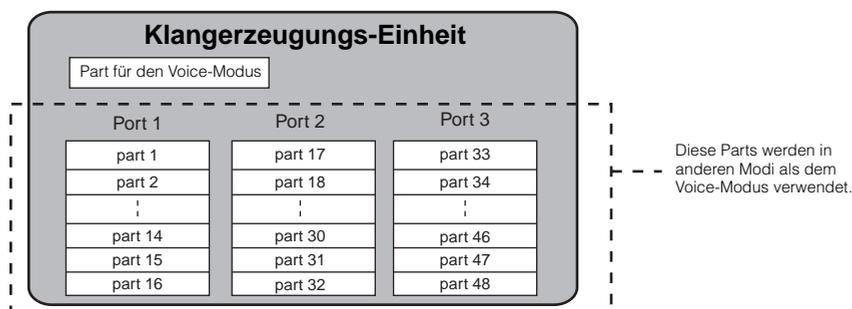
## Maximale Polyphonie

Die maximale Polyphonie des AWM2-Moduls beträgt 64, zuzüglich der Polyphonie eines oder mehrerer Plug-In-Boards (falls installiert). Die tatsächlich mögliche Polyphonie hängt jedoch davon ab, welche Art Klangerzeuger Sie benutzen, sowie von der Anzahl der Elemente in der Voice und von der Polyphonie des Plug-In-Boards.

Für AWM2-Voces ist die Maximalzahl von 62 durch die Anzahl der Elemente in der Voice zu teilen.

## Part-Struktur der Klangerzeugungseinheit

Der S90 erzeugt seine Sounds (durch die Klangerzeugungseinheit) als Antwort auf die MIDI-Events, die er von der Controller-Einheit oder der Sequencer-Einheit empfängt. MIDI-Events werden auf jeweils einen von 16 Kanälen gesendet. Der S90 kann die Events dieser 16 Kanäle empfangen und damit 16 verschiedene Parts gleichzeitig wiedergeben. Die Einschränkung auf 16 Kanäle kann jedoch umgangen werden, indem weitere MIDI-„Ports“ verwendet werden, von denen jeder jeweils wieder 16 Kanäle bietet. Die vielfältigen Soundquellen des S90 (interne Klangerzeugung und die Plug-In-Boards) nutzen die drei im Instrument integrierten MIDI-Ports.



Wie in der Abbildung oben dargestellt können in den Modi (mit Ausnahme des Voice-Modus) bis zu 48 Parts genutzt werden. Im Sequence-Play-Modus beträgt die maximale Anzahl der tatsächlich nutzbaren Parts jedoch 34. Dies werden wir weiter unten in einigen Beispielen erläutern.

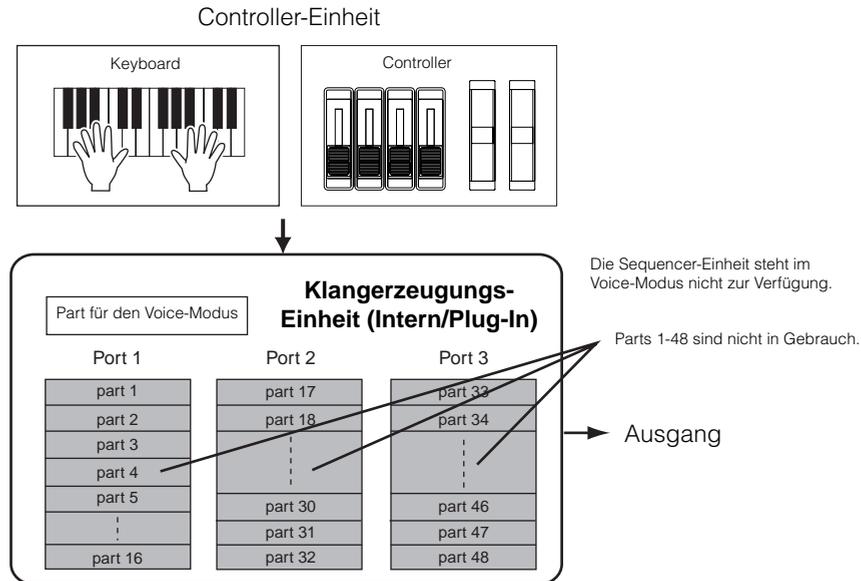
**HINWEIS** Einzelheiten zu den Modi finden Sie auf Seite 29.

**HINWEIS** Das USB-Kabel kann bis zu acht separate MIDI-Ports unterstützen. Die Klangerzeugungseinheit des S90 unterstützt drei separate Ports. Die Funktion „MIDI Thru“ des S90 unterstützt acht separate MIDI-Ports.

**HINWEIS** Das MIDI-Kabel und das IEEE-Kabel (bei installierter mLAN8E) können MIDI-Port-Daten nicht verarbeiten.

# Part-Struktur - Voice-, Performance- und Sequence-Play-Modus

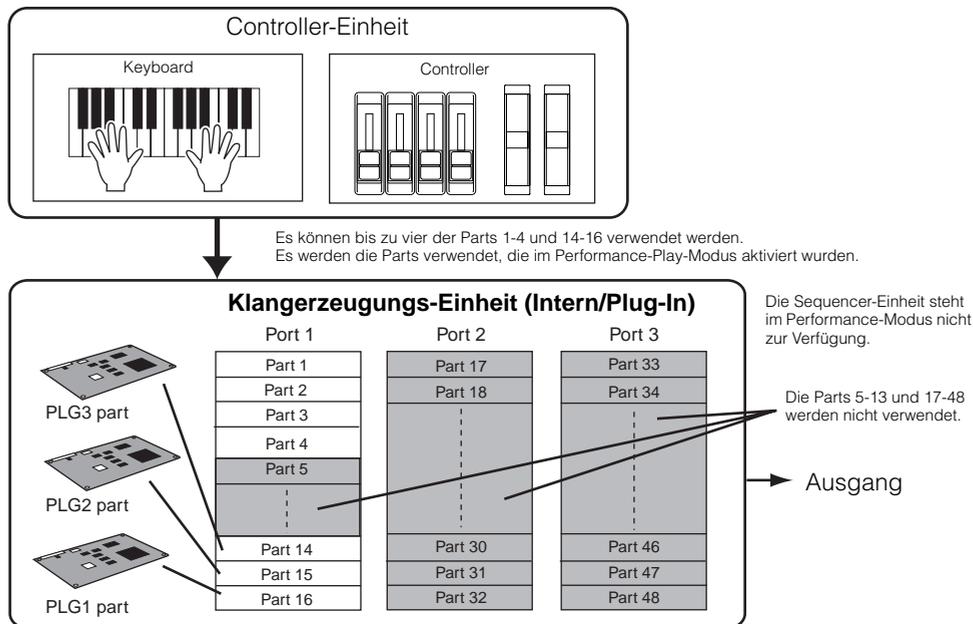
## ● Voice-Modus



**HINWEIS** Im Voice-Modus lautet die MIDI-Port-Nummer 1.

**HINWEIS** Das Multi-Part-Plug-In-Board kann im Voice-Modus nicht verwendet werden. Sonstige Plug-In-Boards können jedoch genutzt werden.

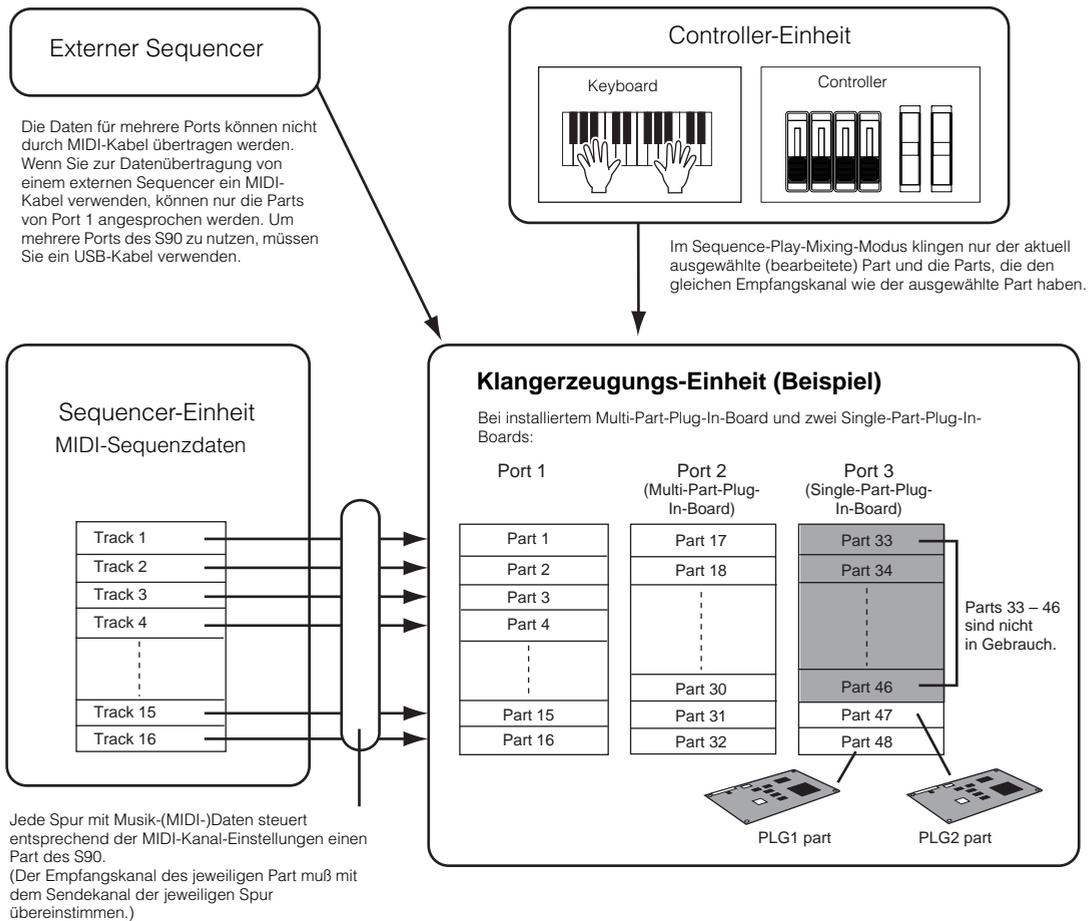
## ● Performance-Modus



**HINWEIS** Im Performance-Modus lautet die MIDI-Port-Nummer 1.

**HINWEIS** Das Multi-Part-Plug-In-Board kann im Performance-Modus nicht verwendet werden. Sonstige Plug-In-Boards können jedoch genutzt werden.

## ● Sequence-Play-Modus



## Effekte

Bei den Effekten des S90, die zur Abwandlung oder Bereicherung des Klangs verwendet werden können, kommt die ausgeklügelte DSP-Technologie (Digital Sound Processing) zum Einsatz.

**HINWEIS** Einzelheiten zu den Effekten finden Sie auf Seite 67.

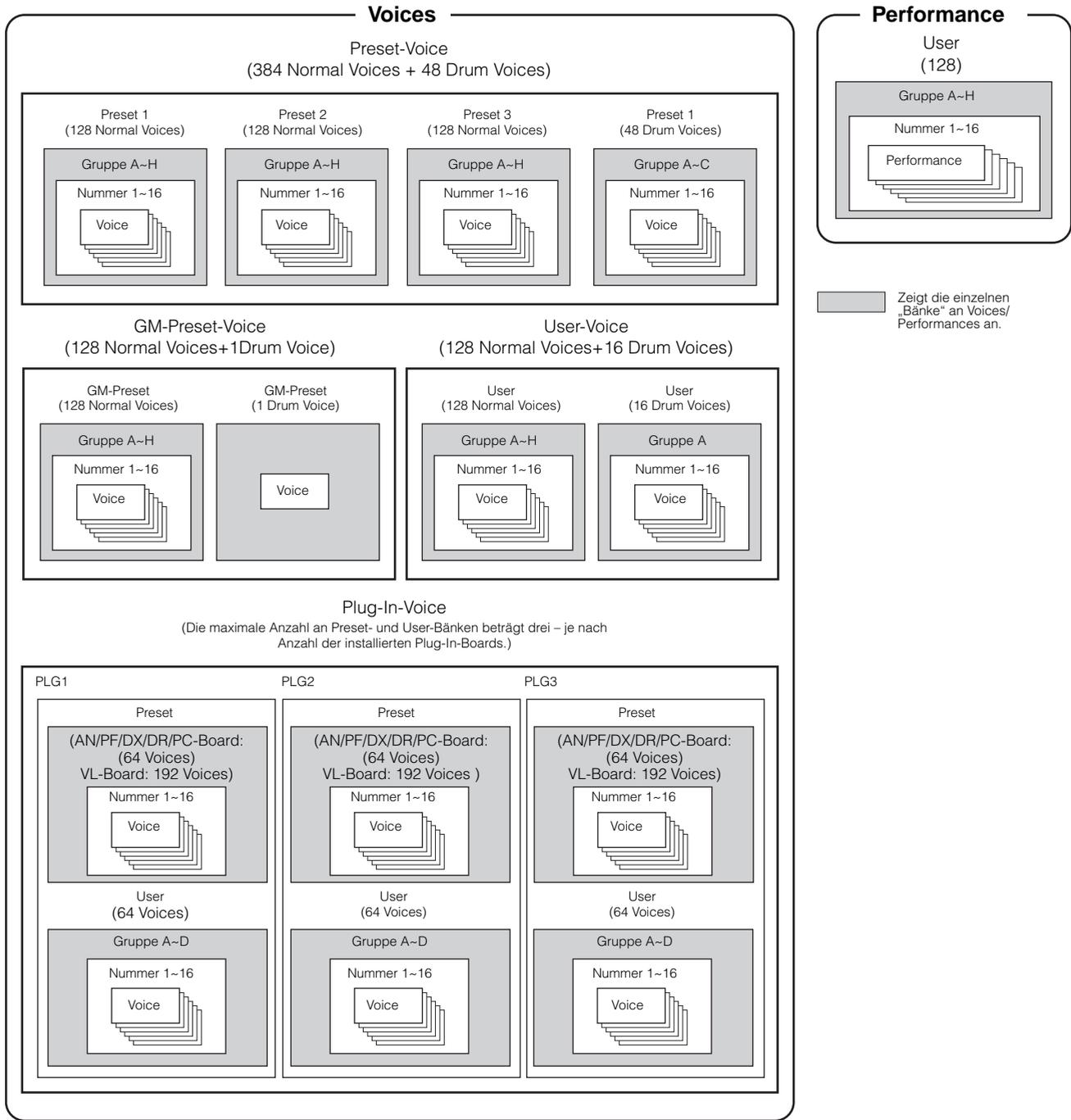
## Kartenlaufwerk/Sequencer

Mit Hilfe des Kartenlaufwerks können Sie Daten auf eine Speicherkarte speichern und von dieser laden (Seite 82). Mit der Sequencer-Einheit können Sie die auf einer Speicherkarte vorhandenen Standard-MIDI-Dateien wiedergeben (Seite 75).

# Voices & Performance

## Bank-(Speicher-)Struktur

Eine Voice ist ein einzelner Instrumentensound, der mit Hilfe der Elemente und durch das Festlegen verschiedener Parameter erzeugt wird. Im Voice-Play-Modus (Seite 36) können Sie eine beliebige der Voices auswählen und spielen. Bei Performances werden andererseits Voices auf unterschiedliche Weise verknüpft. Im Performance-Play-Modus (Seite 41) können Sie eine beliebige der Performances auswählen und spielen.



# Überblick über die Voices/Elemente/Performances

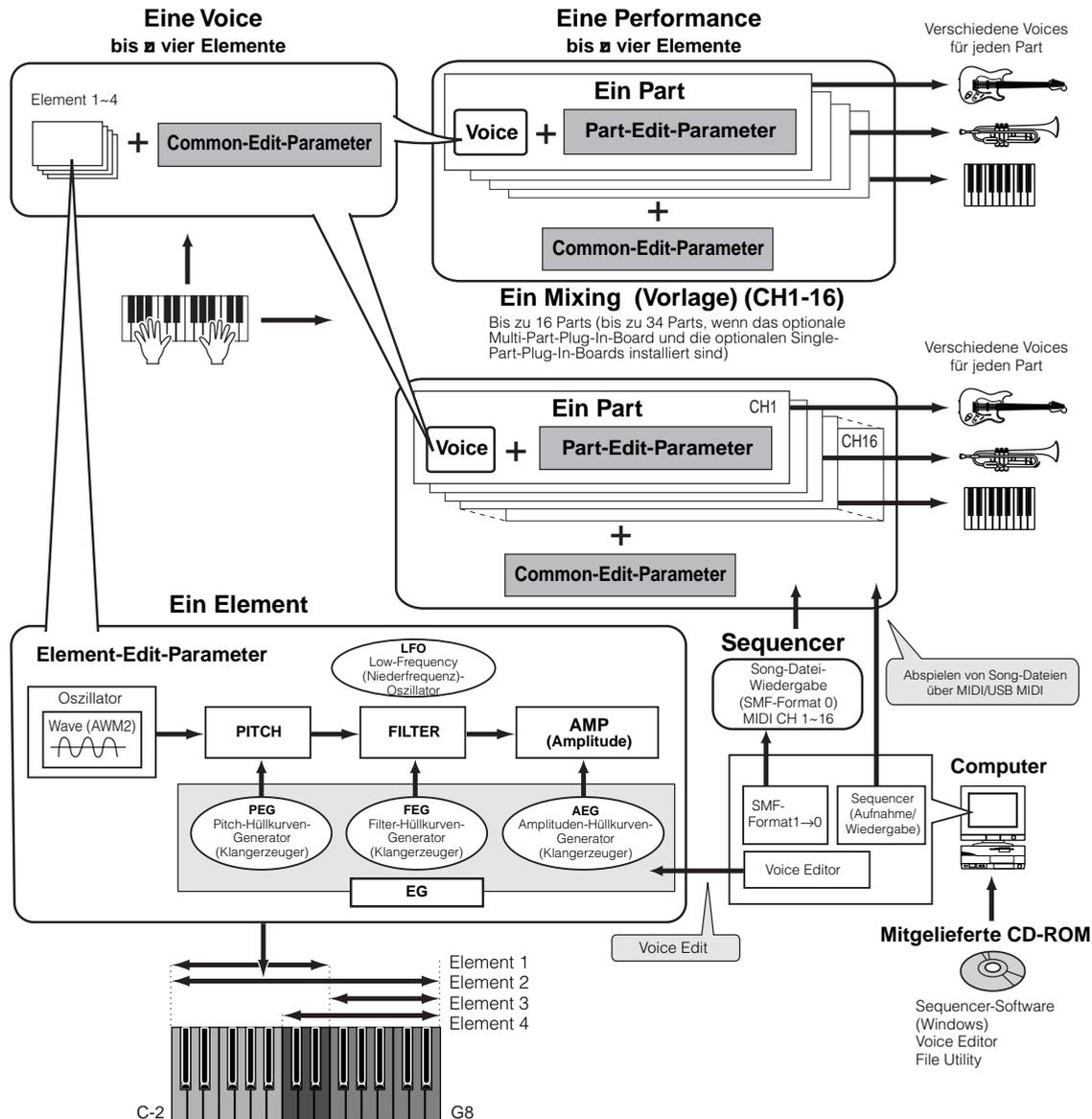
Jede Voice kann aus bis zu vier Elementen bestehen. Jedes Element ist eine hochwertige Wellenform (Waveform) oder ein hochwertiger Instrumentensound.

## Voice & Element

Jede Voice kann aus bis zu vier Elementen bestehen. Elemente bestehen aus Wellenformen. Die Elemente sind so hochwertig, daß ein einzelnes Element selbst als Voice verwendet werden kann. Da Sie in einer Voice bis zu vier Elemente kombinieren können, werden ausdrucksstarke und reich strukturierte Sounds möglich. Außerdem können Sie verschiedene Instrumentenklänge auf der Tastatur verteilen (Split) und separat mit der linken und der rechten Hand spielen ohne dafür extra ein Performance-Programm einrichten zu müssen (Voice Element Edit [F1]→[SF3] NoteLimit Ref.-Nr. 32).

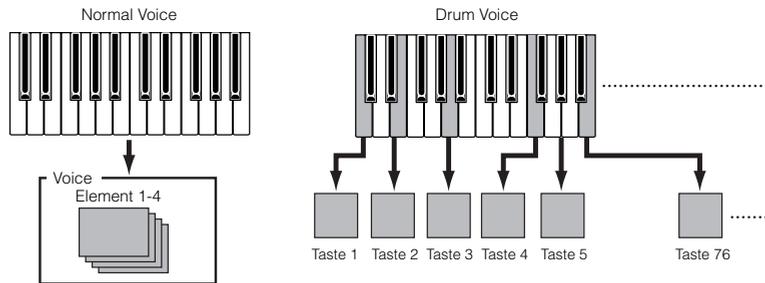
## Performance

Eine Performance besteht aus bis zu 16 Parts, wobei jeder Part für normale Voices (Normal Voices) oder für Schlagzeug-Voices (Drum Voices) ausgerichtet sein kann. Indem Sie den einzelnen Parts unterschiedliche Voices zuweisen, können Sie diese vier Parts gleichzeitig von der Tastatur aus spielen – entweder in Schichten (Layers) verschiedener Voices oder in speziellen Tasten-Splits, bei denen Ihre linke und Ihre rechte Hand separate Voices spielen können (Seite 42).



# Normal Voices & Drum Voices

Intern gibt es zwei Voice-Typen: Normale Voices und Schlagzeug-Voices (Drum Voices). Normal Voices repräsentieren meist Sounds 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.



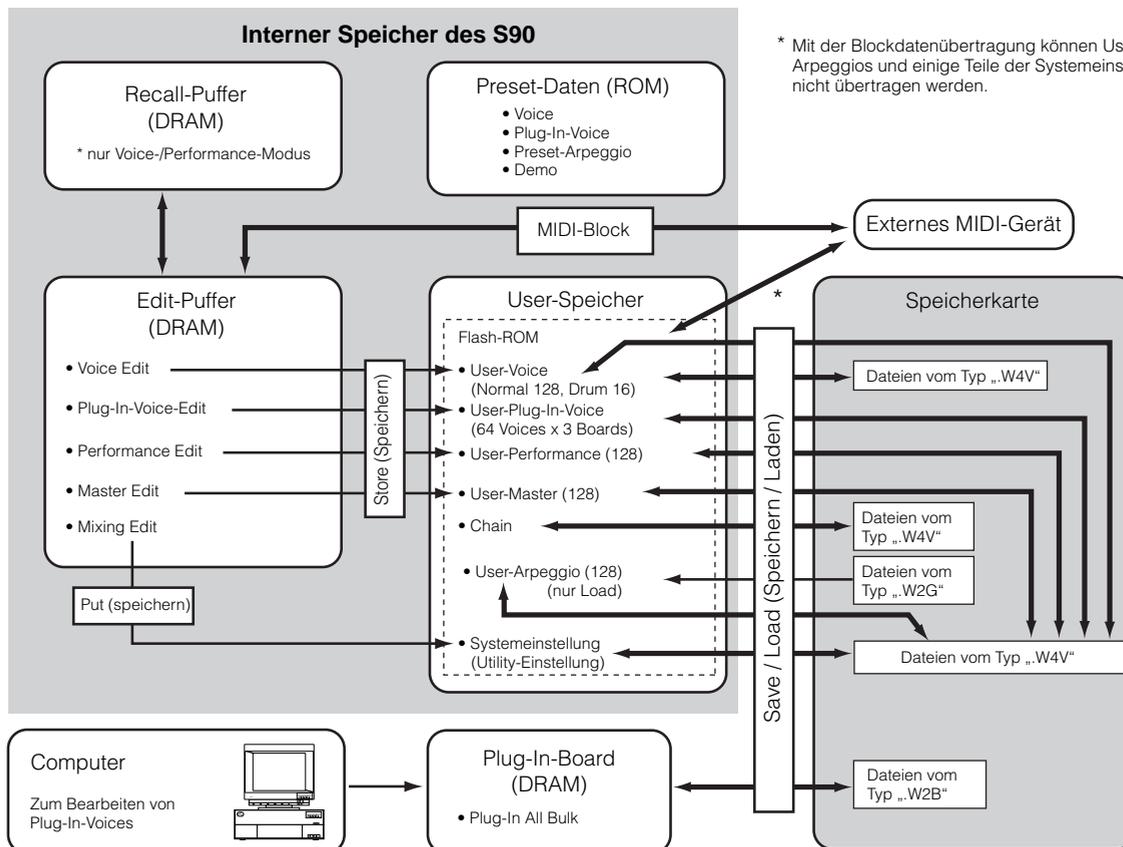
# GM-Voices

GM ist ein weltweiter Standard zur Voice-Organisation und für MIDI-Funktionen von Synthesizern und Klangerzeugern. Er wurde vorrangig dafür konzipiert, daß alle Songs, die mit einem GM-Gerät erstellt wurden, auf jedem beliebigen anderen GM-Gerät – unabhängig von Hersteller und Modell – nahezu gleich klingen. Die GM-Voice-Bank des S90 wurde für die Wiedergabe von GM-Songs entworfen. Beachten Sie jedoch, daß der Sound möglicherweise nicht exakt mit dem des originalen Klangerzeugers übereinstimmt.

# Interner Speicher und Dateiverwaltung

In diesem Abschnitt wird erläutert, wie Sie verschiedene Datentypen speichern, und wie Sie die Speichergeräte bzw. Speichermedien zur Speicherung der Daten einsetzen.

Dieses Diagramm zeigt im einzelnen, in welcher Beziehung die Funktionen des S90, der interne Speicher und die Speicherkarte zueinander stehen.



## Interner Speicher

---

### ● ROM und RAM

Der ROM (Read Only Memory) ist ein Speicher für das Auslesen von Daten, dementsprechend können keine Daten in diesen Speicher geschrieben werden. In diesem Speicher befinden sich die voreingestellten, dauerhaft gespeicherten Daten des Instruments.

Der RAM (Random Access Memory) ermöglicht sowohl das Lesen als auch das Schreiben von Daten. Hier befinden sich die Daten des Edit-Puffers.

### ● Flash-ROM und DRAM

Die im Flash-ROM enthaltenen Daten können zeitlich unbegrenzt geschrieben und gelesen werden, auch wenn das Gerät ausgeschaltet ist. In diesem Speicher befinden sich die durch Bearbeiten erzeugten Daten. Auf der anderen Seite gehen die im DRAM enthaltenen Daten verloren, sobald das Gerät ausgeschaltet wird. Daher sollten Sie alle Daten im DRAM auf Flash-ROM oder einer Speicherkarte speichern, bevor Sie das Gerät ausschalten.



Versuchen Sie niemals, das Gerät auszuschalten, während Daten in den Flash-ROM geschrieben werden (während die Meldung „Executing...“ (in Ausführung...) oder „Please keep power on“ (bitte lassen Sie das Gerät eingeschaltet) angezeigt wird. Wenn Sie das Gerät in diesem Zustand ausschalten, gehen alle User-Daten verloren, und das System kann „einfrieren“ (aufgrund fehlerhafter Daten im Flash-ROM).

## Edit-Puffer (DRAM) und Recall-Puffer (DRAM)

---

### ● Edit-Puffer und User-Speicher

Der Edit-Puffer ist der Speicherort für bearbeitete Daten des folgenden Typs: Voice, Performance und Master. Die hier bearbeiteten Daten werden im User-Speicher gespeichert.

Wenn Sie eine andere Voice, eine andere Performance, einen anderen Master oder ein anderes Mixing, dann wird der gesamte Inhalt des Edit-Puffers mit der neu ausgewählten Voice/Performance bzw. dem neu ausgewählten Master überschrieben. Vergewissern Sie sich, daß Sie alle wichtigen Daten vor der Auswahl einer anderen Voice o. ä. gespeichert haben.

### ● Edit-Puffer und Recall-Puffer

Falls Sie eine andere Voice oder Performance ausgewählt haben, ohne die bearbeiteten Daten zu speichern, können Sie Ihre Bearbeitungen wieder aufrufen (englisch: Recall), da der Inhalt des Edit-Puffers im Sicherungsspeicher gesichert wird. Beachten Sie, daß der Recall-Puffer nur im Voice- oder Performance-Modus zur Verfügung steht.

## Speicherkarte

---

Um Ihre wertvollen User-Daten richtig zu schützen und zu speichern, sollten Sie sie auf einer Speicherkarte abspeichern, wo sie zeitlich unbegrenzt und sicher aufbewahrt werden (Seite 82).

Es gibt zwei Möglichkeiten, mit dem S90 erzeugte Daten auf der Speicherkarte zu speichern:

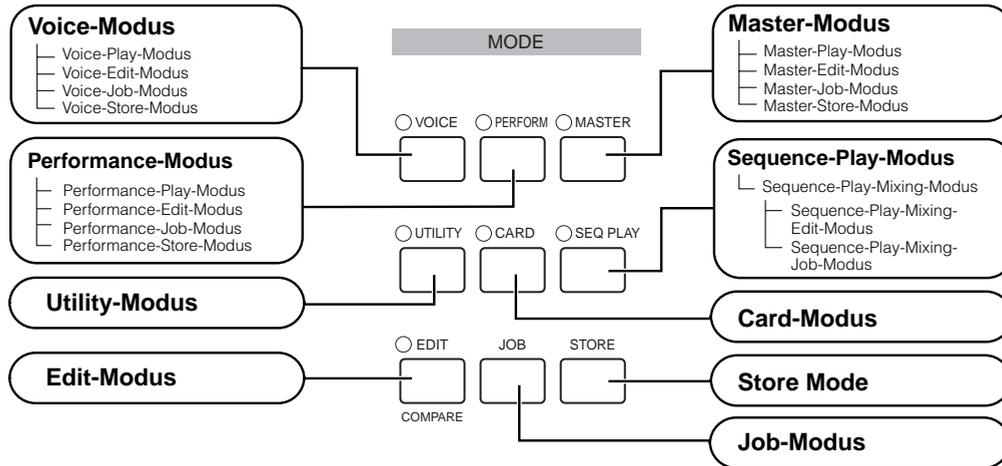
- Speichern aller Daten im User-Speicher als eine einzelne Datei (mit der Erweiterung „.W4A“).
- Getrenntes Speichern nach den Funktionen der Dateien (wobei die Erweiterungen den jeweiligen Datentypen entsprechen).

# Bedienungsgrundlagen

In diesem Abschnitt lernen Sie die Struktur der Modi, die Displayanzeigen im Bedienfeld und die grundlegenden Bedienschritte des S90 kennen.

## Modi

Der S90 ist in verschiedene Modi organisiert, wobei jeder dieser Modi eine bestimmte Gruppe von Vorgängen und Funktionen umfaßt.



## Modustabelle

Modus (Status)	Wiedergabe	EDIT (LED leuchtet. Beim Vergleichen blinkt sie.)	JOB (angezeigt)	STORE (angezeigt)	ausführbare Funktion
VOICE (LED leuchtet)	Seite 36	Seite 60	Seite 70	Seite 73	Wiedergabe/Bearbeiten/Speichern der Voice
PERFORMANCE (LED leuchtet)	Seite 41	Seite 98	Seite 70	Seite 73	Wiedergabe/Bearbeiten/Speichern der Performance
MASTER (LED leuchtet)	Seite 48	Seite 51	Seite 70	Seite 73	Registrieren/Abrufen von Einstellungen, die häufig im Voice-, Performance- und Sequence-Play-Modus verwendet werden, im/vom User-Master. Registrieren/Vornehmen von Funktionseinstellungen des Master-Keyboards.
SEQ PLAY (LED leuchtet)	Seite 75				Song-Wiedergabe (von Speicherkarte)
SEQ PLAY MIXING (angezeigt)		Seite 79	Seite 70		Einstellen der Klangerzeugungsparameter der einzelnen Parts im Sequence-Play-Modus (Seite 77).
UTILITY (LED leuchtet)			Seite 72		Globale Einstellungen für das Gesamtsystem (Seite 98)
CARD (LED leuchtet)					Speichern/Laden der Daten des S90 (Seite 82)

**HINWEIS** Bevor Sie den Edit-Modus aufrufen können, müssen Sie die Voice/Performance bzw. den Master auswählen. Alle Parameter können für jede Voice/Performance bzw. jeden Master einzeln eingestellt und gespeichert werden.

**HINWEIS** Dieser Modus ist ein Untermodus des Voice-/Performance-/Sequence-Play-Modus. Wenn Sie beispielsweise im Performance-Modus die Taste [UTILITY] drücken, rufen Sie den Utility-Modus als Untermodus des Performance-Modus auf. Dadurch können Sie im Utility-Modus Performances auswählen und spielen.

Die Parameter sind in zwei grundlegende Gruppen unterteilt: 1) auf die einzelnen Voices, Performances usw. bezogene Funktionen und 2) sich auf alle Voices, Performances usw. auswirkende Funktionen. Erstere werden im Edit-Modus eingestellt, letztere im Utility-Modus. Die im Utility-Modus vorgenommenen Einstellungen können zusammen mit den Voices und Performances auf eine Speicherkarte gespeichert werden.

# Auswählen eines Modus

Voices/Performances und der Sequence-Play-Modus verfügen über jeweils einen eigenen Play-Modus. Um einen dieser Modi aufzurufen, verwenden Sie die entsprechende MODE-Taste.

Im Sequence-Play-Modus gibt es einen Mixing-Modus. Den Mixing-Modus rufen Sie auf, indem beim Auswählen des Sequence-Play-Modus die Taste [F6] drücken.

Um den Master-Modus aufzurufen, drücken Sie die Taste [MASTER]. Je nach Master-Programm leuchtet die LED für VOICE/PERFORMANCE/SEQ PLAY.

Performance-, Voice- Master- und Mixing-Setups haben auch jeweils ihren eigenen Edit- und Job-Modus. Um zum Edit- oder Job-Modus überzugehen, drücken Sie einfach die Taste [EDIT] bzw. [JOB], während Sie sich im entsprechenden Modus befinden.

Auf ähnliche Weise können Sie durch Drücken der Taste [STORE] vom Voice-, Performance- bzw. Master-Modus in den Store-Modus wechseln, wo Sie Performances, Voices und Masters speichern können.

Zusätzlich zu den soeben erwähnten Modi gibt es einen Utility-Modus, in dem Sie globale Einstellungen für das Instrument vornehmen können, und den Card-Modus mit Einstellungen für die Speicherkarte.

**HINWEIS** Denken Sie daran, daß sich die verschiedenen Displays und Parameter im Utility-Modus unterscheiden, je nachdem, welcher Hauptmodus vor Aufruf des Untermodus aktiv war.

**HINWEIS** Beachten Sie, daß die Mixing-Einstellungen mit der Funktion „Put“ gespeichert werden (nicht mit „Store“) (Seite 79).

Um wieder in einen anderen Modus zu wechseln, drücken Sie die entsprechende Taste für diesen Modus oder die Taste [EXIT].

## Funktionen der Tasten NUMBER [1] - [16]

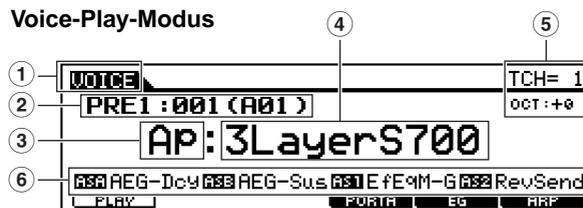
Die Verwendung dieser Tasten ist vom Status der Tasten [TRACK SELECT] und [MUTE] abhängig.

	Bei aktivierter Taste [TRACK SELECT]	Bei aktivierter Taste [MUTE]:	Bei Deaktivierung von [TRACK SELECT] und [MUTE]
Voice-Play-Modus	Einstellung des Keyboard Transmit Channel	—	Voice-Auswahl entsprechend der Gruppen [A] - [H]
Voice-Edit-Modus	Element-Auswahl ([1] - [4]) und Element Mute ([9] - [12]) (Stummschaltung der Elemente)	—	—
Performance-Play-Modus	Einstellung des Keyboard Transmit Channel	Performance-Part-Mute-Einstellung (1 - 4)	Performance- oder Voice-Auswahl (wenn der Cursor am Voice-Namen steht) entsprechend der Gruppen [A] - [H]
Performance-Edit-Modus	Performance-Part-Auswahl ([1] - [4])	—	—
Master-Play-Modus	Zone-Auswahl (1 - 4)	—	Master-Auswahl entsprechend der Gruppen [A] - [H]
Master-Edit-Modus	Zone-Auswahl (1 - 4)	Zone-Mute-Einstellung ([1] - [4])	—
Sequence-Play-Modus Mixing-Modus	Mixing-Part-Auswahl	Mixing-Part-Mute-Einstellung	—

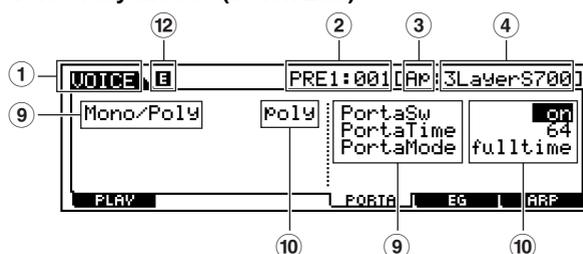
# Display-Anzeigen

Hier wird erläutert, wie die Display-Anzeigen zu lesen sind.

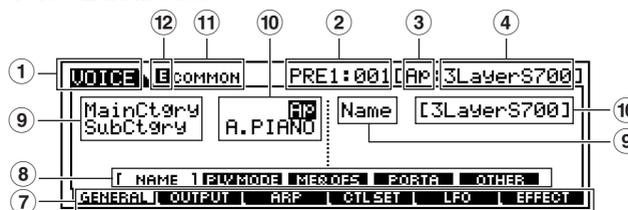
## Voice-Play-Modus



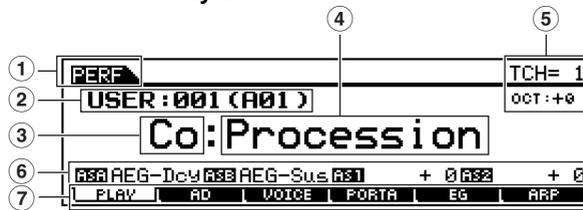
## Voice-Play-Modus (Quick Edit)



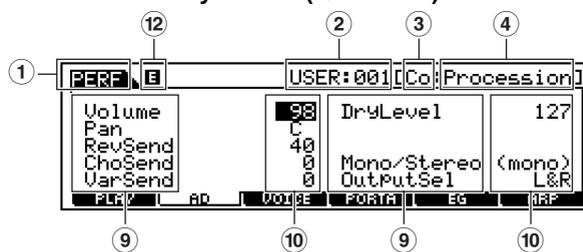
## Voice-Edit-Modus



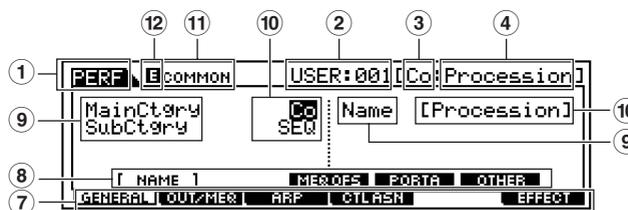
## Performance-Play-Modus



## Performance-Play-Modus (Quick Edit)



## Performance-Edit-Modus



**Master-Play-Modus** Zeigt an, welcher Modus dem Master zugewiesen ist Zeigt an, welche Banknummer dem Master zugewiesen ist

1 MASTER Performance USER:001(A01) 5  
 2 001(A01) OCT:+0  
 6 ASG REG-DCV ASB REG-Sus AS1 + 0 AS2 + 0  
 PLAY MEMORY

**Master-Quick-Edit-Modus**

1 MASTER 001 3LayerS700  
 Mode Voice ZoneSwitch off  
 PRE1:001  
 [AP:3LayerS700]  
 PLAY MEMORY

**Master-Edit-Modus**

1 MASTER COMMON 001 Processor  
 Name [Procession]  
 NAME OTHER LIST

**Sequence-Play-Modus**

1 SEQPLAY 120 Meas001  
 14 001 SONG001  
 002 SONG002  
 003 SONG003  
 004 end  
 CHAIN OUTPUT TEMPO MEAS GET DEMO MIX  
 18 19 20 22

**Sequence-Play-Mixing-Modus**

1 SEQPLAY MIX Pan=C  
 9 PART 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16  
 AF  
 VOL/PAN AD VOICE EFSEND TEMPLATE

**Sequence-Play-Mixing-Edit-Modus**

1 SEQPLAY PART01 PRE1:001[AP:3LayerS700]  
 9 Bank PART01 PART02 PART03 PART04  
 PRE1 PRE1 PRE1 PRE1  
 Number (A01) (A01) (A01) (A01)  
 001 001 001 001  
 [ VOICE ] MODE LIMIT PORTA OTHER  
 VOICE OUTPUT OUTSEL TONE RGUSW

**Job-Modus (zB. Voice Copy)**

1 VOICE JOB PRE1:001[AP:3LayerS700]  
 Copy PRE1:001[AP:3LayerS700]  
 Current Type: Common  
 Type: Common  
 INIT RECALL COPY BULK  
 Quell-Voice Art der Zieldaten Art der Quelldaten

**Store-Modus (zB. Voice Store)**

23 VOICE STORE PRE1:001[AP:3LayerS700]  
 Voice Store to USER:001[AP:3LayerS700]  
 PRESS [ENTER] TO STORE

**Benennungsliste**

13 MASTER COMMON 001 [Procession]  
 NAME [Procession]  
 !"#%&'()\*+,-./0123456789:;<=>?@  
 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ[\]^\_`  
 abcdefghijklmnopqrstuvwxyz{|}~  
 NAME OTHER

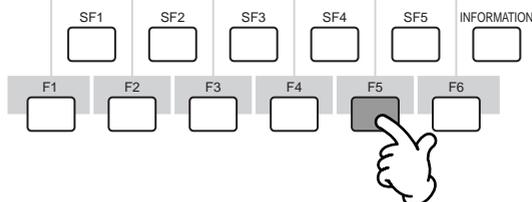
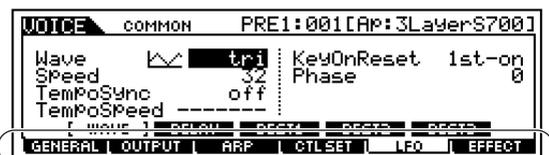
- ① Modus (PERF = PERFORMANCE)
- ② Bank/Nummer  
P1-P3 = PLG1-PLG3
- ③ Kategorie (Seite 35)
- ④ Name (siehe die gesonderte Datenliste)
- ⑤ Keyboard MIDI Transmit Channel (Seite 37)  
Einstellung „Keyboard Octave“ über den Parameter „Octave“ (UTILITY [F1]→[SF1] Octave Ref.-Nr. 17)
- ⑥ Den jeweiligen Schieberegler „Control“ zugewiesene Funktionen (3. Reihe). AS = ASSIGN (Seite 53)
- ⑦ Funktion (wird über die Tasten [F1]-[F6] ausgewählt)
- ⑧ Unterfunktion (wird über die Tasten [SF1]-[SF5] ausgewählt)
- ⑨ Parameter-/Funktionsname (Seite 98)
- ⑩ Einstellungen
- ⑪ Edit-Typ  
COMMON = Common-Edit-Status  
EL1-EL4 = Element-Edit-Status  
KEY = Key-Edit-Status  
PART01-PART16 = Part-Edit-Status
- ⑫ Edit-Indikator (Zeigt an, daß die aktuelle Voice/Performance verändert, aber noch nicht gespeichert wurde; Seite 39. In der Compare-Bedingung wird der C-Indikator angezeigt; Seite 61.)
- ⑬ Pop-Up-Zeichenliste (Seite 35)
- ⑭ Chain-Step-Nummer (Seite 75)
- ⑮ Einstellungen (Song-Datei/Mix-Vorlage)
- ⑯ Tempo
- ⑰ Song-Position
- ⑱ Taste „Tempo“ (Seite 76)
- ⑲ Taste „Measure“ (Takt) (Seite 76)
- ⑳ Taste zur Verzeichniseinstellung (Seite 75)
- ㉑ Drücken Sie die Taste, um zum Demo-Modus zu wechseln (Seite 19)
- ㉒ Drücken Sie die Taste, um zum Mixing-Modus zu wechseln (Seite 77)
- ㉓ Zielort für den Store-Vorgang

# Auswählen von Funktionen und Parametern

Jeder der oben beschriebenen Modi enthält verschiedene Displays mit zahlreichen Funktionen und Parametern. Für die Navigation durch diese Displays und für die Auswahl der gewünschten Funktion verwenden Sie die Tasten [F1] bis [F6] sowie die Tasten [SF1] bis [SF5]. Nach Auswahl eines Modus werden die zur Verfügung stehenden Displays oder Menüs an der Unterseite des Displays direkt über den Tasten angezeigt (siehe unten).

## Verwenden der Funktionstasten [F1] bis [F6]

Diese Funktionen können durch die entsprechenden Tasten ([F1] – [F6]) ausgewählt werden.



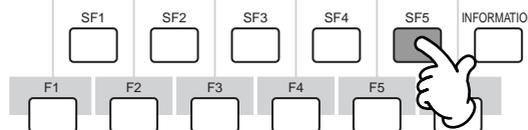
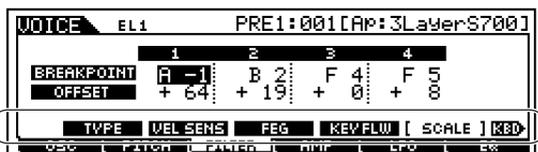
In diesem Beispiel müßten Sie die Taste [F5] drücken, um das LFO-Display aufzurufen.

Je nach dem gegenwärtig ausgewählten Modus stehen Ihnen bis zu sechs Funktionen zur Verfügung, die Sie mit Hilfe der Tasten [F1] bis [F6] aufrufen können. Beachten Sie, daß die zur Verfügung stehenden Funktionen in Abhängigkeit vom ausgewählten Modus unterschiedlich sind.

**HINWEIS** In einigen Fällen werden die Funktionstasten für Spezialvorgänge verwendet, wie z.B. beim Sequence Play (CHAIN), Anzeige (Seite 76).

## Verwenden der Unterfunktionstasten [SF1] bis [SF5]

Diese Funktionen können durch die entsprechenden Tasten ([SF1] – [SF5]) ausgewählt werden.

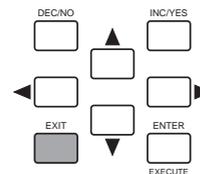


In diesem Beispiel müßten Sie die Taste [SF5] drücken, um das SCALE-Display aufzurufen.

Je nach dem gegenwärtig ausgewählten Modus stehen Ihnen bis zu fünf Funktionen (Unterfunktionen) zur Verfügung, die Sie mit Hilfe der Tasten [SF1] bis [SF5] aufrufen können. Beachten Sie, daß die zur Verfügung stehenden Funktionen je nach dem ausgewählten Modus unterschiedlich sind. (Einige Displays haben für diese Tasten keine Unterfunktionen.)

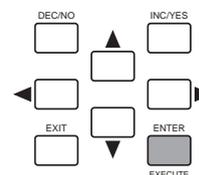
## Verlassen des aktuellen Displays

Bei den meisten Bedienvorgängen (besonders im Edit-, Job- oder Store-Modus) können Sie mit Hilfe der Taste [EXIT] das aktuelle Display verlassen und zur nächst höheren Ebene oder zum normalen Display des Play-Modus zurückkehren.



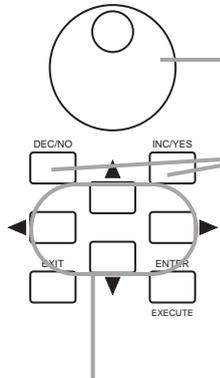
## Taste [ENTER]

Mit Hilfe dieser Taste führen Sie einen Job oder einen Speichervorgang aus. Sie können mit Hilfe dieser Taste bei der Auswahl einer Bank oder einer Gruppe (englisch: Group) für eine Voice oder Performance auch die Eingabe einer Nummer bestätigen. Im File-Modus können Sie mit Hilfe dieser Taste zur nächsttieferen Ebene im ausgewählten Verzeichnis gelangen.



# Steuerelemente des Displays

## Dateneingabe



### Werte ändern (bearbeiten)

Wenn Sie das Datenrad nach rechts drehen (im Uhrzeigersinn), erhöht sich der Wert; drehen Sie nach links (gegen den Uhrzeigersinn), wird der Wert reduziert.

Bei Parametern mit einem breiten Wertebereich können Sie den Wert um 10 Einheiten erhöhen, wenn Sie bei gedrückter Taste [INC/YES] zusätzlich die Taste [DEC/NO] drücken. Um den Wert um 10 Einheiten zu vermindern, drücken Sie bei gedrückter Taste [DEC/NO] zusätzlich die Taste [INC/YES].

### Bewegen des Cursors

Benutzen Sie diese vier Tasten, um den Cursor durch das Display zu den verschiedenen auswählbaren Einträgen und Parametern zu navigieren. Ein ausgewählter Eintrag wird markiert (der Cursor erscheint als dunkler Block mit invertierten Buchstaben).



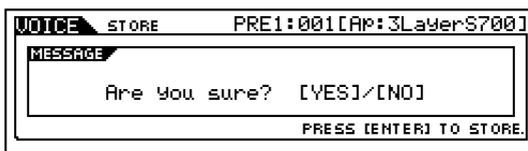
Wenn Sie den Utility-Modus oder die Funktion „Favorite Category“ verlassen, wird der Parameter, den Sie im Display geändert haben, automatisch gespeichert. Diese bearbeiteten Daten gehen jedoch verloren, wenn Sie das Gerät ausschalten, ohne das Display ordnungsgemäß zu schließen.



Versuchen Sie niemals, das Gerät auszuschalten, während Daten in den Flash-ROM geschrieben werden (während die Meldung „Executing...“ (in Ausführung...) oder „Please keep power on“ (bitte lassen Sie das Gerät eingeschaltet) angezeigt wird. Wenn Sie das Gerät in diesem Zustand ausschalten, gehen alle User-Daten verloren, und das System kann „einfrieren“ (aufgrund fehlerhafter Daten im Flash-ROM).

## Bestätigungsmeldung

Bei Ausführung bestimmter Bedienvorgänge, beispielsweise im Job-, Store- und File-Modus, zeigt der S90 zunächst eine Bestätigungsmeldung an. Dadurch können Sie den Bedienvorgang tatsächlich ausführen oder ihn ggf. abbrechen.



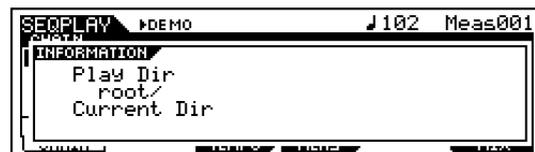
Wird eine Bestätigungsmeldung (wie oben abgebildet) angezeigt, drücken Sie zum Ausführen des Vorgangs die Taste [INC/YES] oder zum Abbrechen des Vorgangs die Taste [DEC/NO].

## Information-Display

Mit dieser praktischen Funktion können Sie relevante Details über den ausgewählten Modus aufrufen. Drücken Sie dazu einfach die Taste [INFORMATION]. Wenn beispielsweise der Voice-Modus aktiviert ist, können Sie so schnell überprüfen, welche Voice-Bank ausgewählt ist, welcher Play-Modus (poly- oder monophon) verwendet wird, welche Effekte angewendet werden usw.



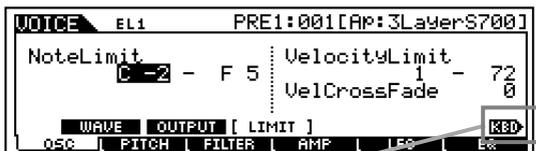
Im Sequence-Play-Modus können Sie den ausgewählten (aktuellen) Ordner (das Verzeichnis) bestätigen.



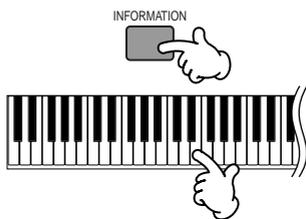
Einzelheiten zum Informations-Display finden Sie auf Seite 114.

# Noteneinstellungen (Tasteneinstellungen)

Für verschiedene Parameter des S90 müssen Sie für eine Funktion einen Tastaturbereich (Key Range) einstellen (z. B. Einrichten eines Split-Punkts für die Tastatur), indem Sie bestimmte Notenwerte festlegen. Sie können diese Parameter mit Hilfe der Tasten [INC/YES] und [DEC/NO] oder mit dem Datenrad einstellen. Sie können die Werte jedoch auch direkt über die Tastatur eingeben, indem Sie die entsprechenden Tasten drücken (siehe unten). In diesem Beispiel-Display wird Element 1 einer Voice bearbeitet.



Wenn Note Limit ausgewählt ist, erscheint das Symbol [KBD], um anzuzeigen, daß Sie die Tastatur zur Einstellung des Wertes verwenden können. Halten Sie die Taste [INFORMATION] gedrückt, und drücken Sie die gewünschte Taste.



# Benennen (Eingeben von Zeichen)

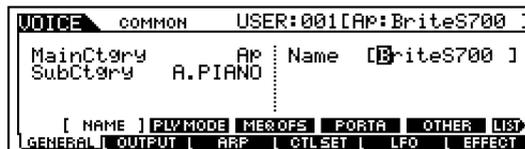
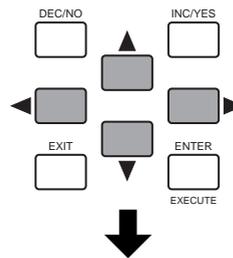
Mit dem S90 können Sie Ihre eigenen Daten, wie beispielsweise Voices, Performances, Songs und Styles erzeugen. Sie können Ihre Daten auch benennen, wie Sie möchten.

Die folgenden Datentypen können mit einem Namen versehen werden.

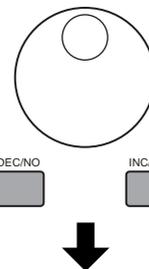
- User-Voices Seite 66
- User-Performances Seite 43
- User-Masters Seite 50, 52
- Mix-Vorlagen Seite 79
- Auf Speicherkarte gespeicherte Dateien Seite 85

Im folgenden sehen Sie als Beispiel die Namensgebung für eine User-Voice.

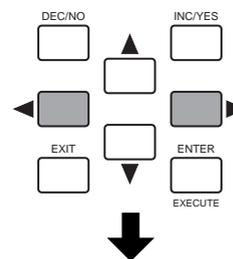
1 Bewegen Sie mit Hilfe der Cursortasten den Cursor an die erste Position des Namens.



2 Wählen Sie mit den Tasten [INC/YES], [DEC/NO] oder dem Datenrad einen Buchstaben aus.



3 Bewegen Sie mit Hilfe der Cursortasten den Cursor an die nächste Position des Namens.

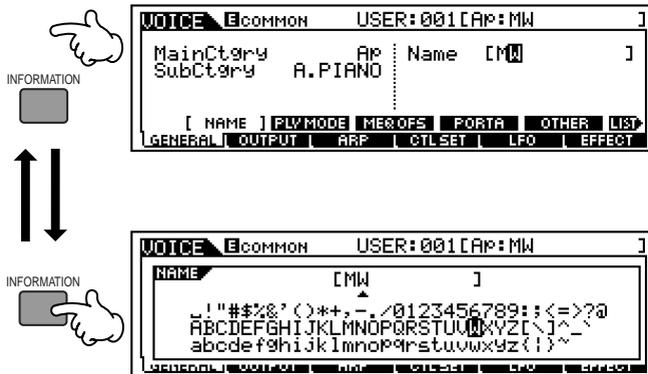


4 Geben Sie die weiteren Buchstaben durch Wiederholung der Schritte 1 bis 3 ein.

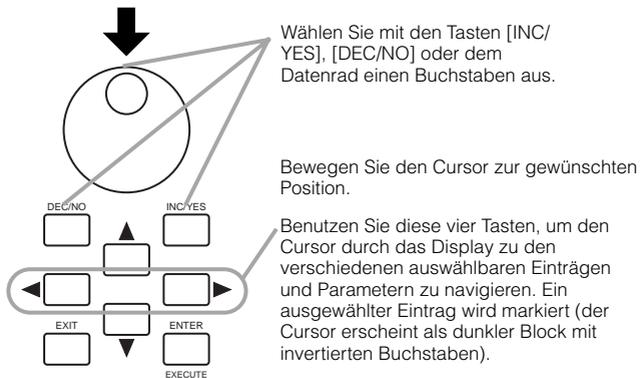
## Verwenden der Zeichenliste (Character List)

In Schritt ② und ③ (siehe oben) können sie die spezielle Pop-Up-Zeichenliste verwenden, die Ihnen sämtliche verfügbaren Zeichen anzeigt und Ihnen damit die Eingabe von Namen und Text außerordentlich erleichtert. Drücken Sie zum Aufrufen der Liste die Taste [INFORMATION], und halten Sie sie gedrückt. Zum Auswählen eines Zeichens aus der Liste halten Sie die Taste [INFORMATION] weiterhin gedrückt und verwenden dann die Tasten [INC/YES] und [DEC/NO] oder das Datenrad.

Wenn der Cursor auf dem Namen steht, erscheint das Symbol [LIST], um anzuzeigen, daß Sie durch Gedrückthalten der Taste [INFORMATION] das Display „Character List“ (Zeichenliste) aufrufen können. Lassen Sie die Taste [INFORMATION] los, um zum vorhergehenden Display zurückzukehren.



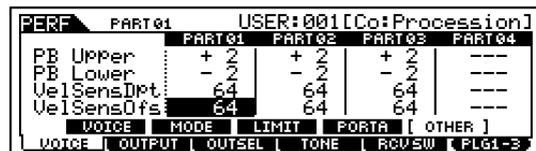
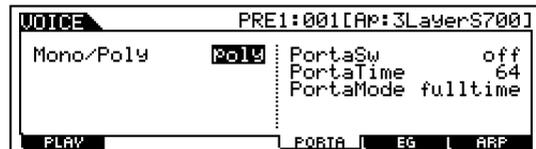
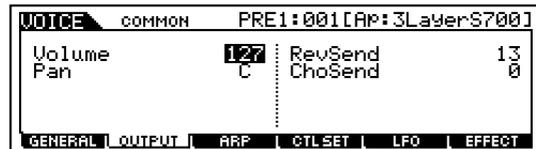
### Bei gedrückter Taste [INFORMATION]....



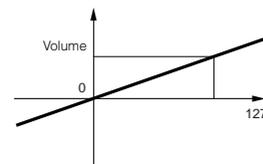
LCD	Kategorie	LCD	Kategorie
--	keine Zuordnung	Ld	Synth Lead
Ap	Akustisches Klavier (Acoustic Piano)	Pd	Synth Pad
Kb	Keyboard	Sc	Synth Comping
Or	Orgel	Cp	Chromatische Percussion
Gt	Gitarre	Dr	Drums
Ba	Baß	Se	Soundeffekte
St	Streicher/Orchester	Me	Musikalische Effekte
Br	Blechbläser (Brass)	Co	Kombination
Rp	Rohrblattinstrumente/Flöte (Reed/Pipe)		

## Arten von Parametern (absolut und relativ)

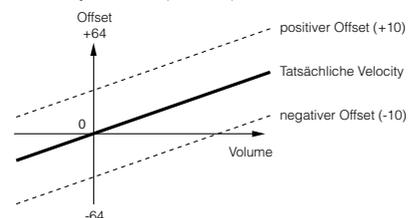
Wie Sie einen Parameter einstellen, hängt der Art des Parameters ab. Für manche Parameter müssen Sie die Zahlen oder Buchstaben des Parameterwerts direkt eingeben. Für andere wählen Sie unter einer Reihe möglicher Einstellungen aus. Zudem sind manche Parameterarten „absolut“ und andere „relativ“. So können Sie für den Absolutparameter in der Darstellung unten die Werte „mono“ oder „poly“ auswählen. Für andere Absolutparameter, zum Beispiel Volume (Lautstärke), können Sie einen beliebigen Wert zwischen 0 und 127 einstellen. Die Volume-Einstellung ist linear und eindeutig korreliert mit der tatsächlichen Lautstärke, wie in der Abbildung links dargestellt. Für Relativparameter existiert diese direkte Korrelation dagegen nicht. Die untere Abbildung verdeutlicht die Rolle des Parameters „Velocity Offset“ (Anschlagverschiebung). Der Wert, den Sie für diesen Parameter eingestellt haben, der sogenannte „Offset“ (Versatz) wird dem tatsächlichen Wert hinzugefügt oder abgezogen. Mit Velocity Offset wird die festgelegte Versatzgröße zum aktuellen Anschlag der Note, die Sie auf der Tastatur spielen, hinzuaddiert oder von diesem abgezogen. In manchen Fällen geben Sie diese Art von Relativparametern als Prozentwert ein.



### 1. Total Volume (absolut)



### 2. Velocity Offset (relativ)



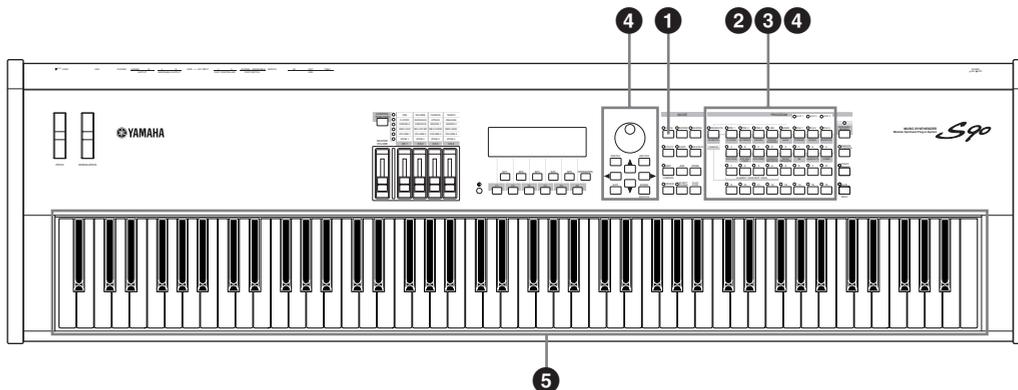
## Spielen mit Voices

Hier erfahren Sie, wie aus den Speichergruppen (Bänken) PRESET1-3, GM, USER und PLG 1-3 Voices (Instrumentenklänge) ausgewählt und gespielt werden können.

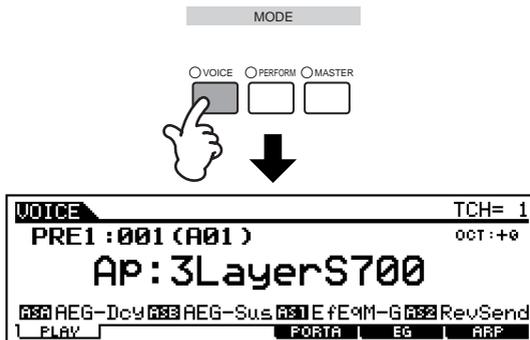
**HINWEIS** Einzelheiten zu den Voices finden Sie auf Seite 25 und 26. Einzelheiten zur Voice-Liste finden Sie in der gesonderten Datenliste.

**HINWEIS** Bis zu 128 Normal Voices und 16 Drum Voices können im User-Speicher gespeichert werden (Seite 25, 27, 73). Die Voice-Einstellungen können im Voice-Edit-Modus geändert werden (Seite 60).

## Auswählen einer Voice



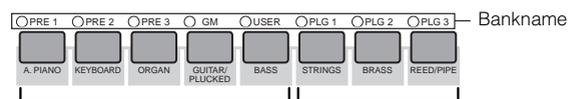
### 1 Rufen Sie den Voice-Play-Modus auf.



Wenn der Voice-Play-Modus aktiv ist, wird die zur Zeit ausgewählte Voice in großen Buchstaben angezeigt – so können Sie leicht feststellen, welche Voice Sie spielen werden.

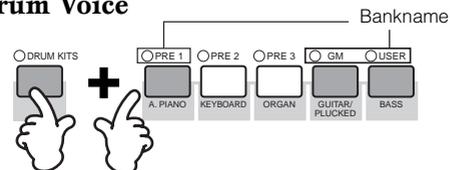
### 2 Wählen Sie eine Voice-Bank aus.

#### ● Normal Voices



Wählen Sie eine Normal-Voice-Bank aus. Wählen Sie eine Plug-In-Voice-Bank aus.

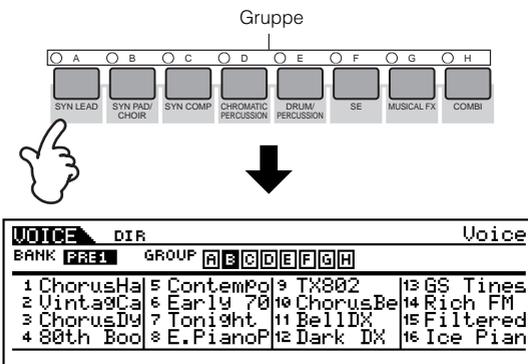
#### ● Drum Voice



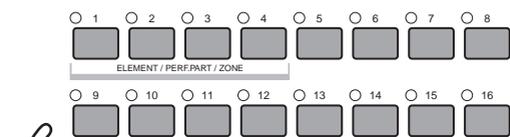
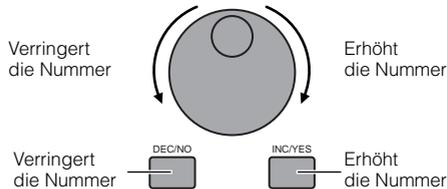
**HINWEIS** Der S90 ist werksseitig mit einem kompletten Set von speziell programmierten User-Voices in der User-Bank ausgestattet. Sie können diese Voices auf Wunsch natürlich bearbeiten und überschreiben. Sie können außerdem die werksseitigen Einstellungen dieser Voices mit Hilfe des Utility-Jobs wiederherstellen (Seite 72). Ausführliche Informationen zu Voice-Bänken und -Gruppen finden Sie auf Seite 25.

### 3 Wählen Sie eine Voice-Gruppe aus.

Die Voices in den einzelnen Bänken sind in die Gruppen (englisch: Groups) [A] - [H] eingeteilt. Wählen Sie die gewünschte Gruppe aus, und sämtliche Voices dieser Gruppe werden im Display angezeigt.



### 4 Wählen Sie eine Voice-Nummer aus.



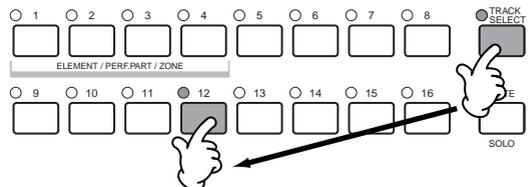
### 5 Spielen Sie auf der Tastatur.

### ● Programmnummern und die entsprechende(n) Gruppe/Nummern

Programmnummer	Gruppe	Nummer	Programmnummer	Gruppe	Nummer
001	A	1	065	E	1
002	A	2	066	E	2
003	A	3	067	E	3
004	A	4	068	E	4
005	A	5	069	E	5
006	A	6	070	E	6
007	A	7	071	E	7
008	A	8	072	E	8
009	A	9	073	E	9
010	A	10	074	E	10
011	A	11	075	E	11
012	A	12	076	E	12
013	A	13	077	E	13
014	A	14	078	E	14
015	A	15	079	E	15
016	A	16	080	E	16
017	H	1	081	F	1
018	H	2	082	F	2
019	H	3	083	F	3
020	H	4	084	F	4
021	H	5	085	F	5
022	H	6	086	F	6
023	H	7	087	F	7
024	H	8	088	F	8
025	H	9	089	F	9
026	H	10	090	F	10
027	H	11	091	F	11
028	H	12	092	F	12
029	H	13	093	F	13
030	H	14	094	F	14
031	H	15	095	F	15
032	H	16	096	F	16
033	C	1	097	G	1
034	C	2	098	G	2
035	C	3	099	G	3
036	C	4	100	G	4
037	C	5	101	G	5
038	C	6	102	G	6
039	C	7	103	G	7
040	C	8	104	G	8
041	C	9	105	G	9
042	C	10	106	G	10
043	C	11	107	G	11
044	C	12	108	G	12
045	C	13	109	G	13
046	C	14	110	G	14
047	C	15	111	G	15
048	C	16	112	G	16
049	D	1	113	H	1
050	D	2	114	H	2
051	D	3	115	H	3
052	D	4	116	H	4
053	D	5	117	H	5
054	D	6	118	H	6
055	D	7	119	H	7
056	D	8	120	H	8
057	D	9	121	H	9
058	D	10	122	H	10
059	D	11	123	H	11
060	D	12	124	H	12
061	D	13	125	H	13
062	D	14	126	H	14
063	D	15	127	H	15
064	D	16	128	H	16

### Einstellung des MIDI-Übertragungskanal für die Tastatur

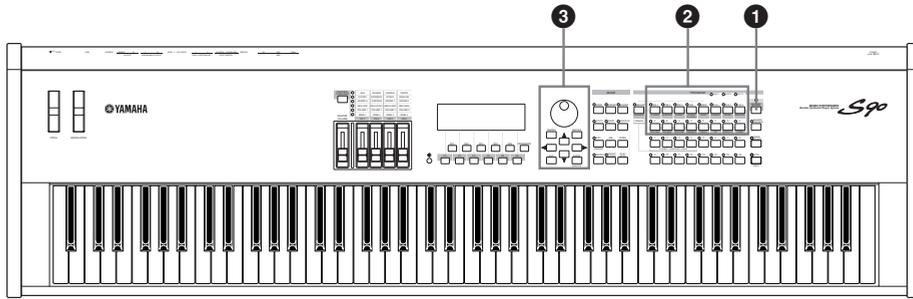
Drücken Sie die Taste [TRACK SELECT], so daß sie aufleuchtet. Drücken Sie dann eine der Tasten [NUMBER] [1] bis [16], um den MIDI Transmit Channel (MIDI-Sendekanal) der Tastatur zu ändern.



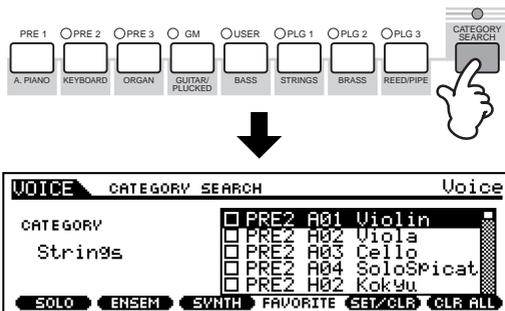
**HINWEIS** Sie können diesen Parameter auch im Utility-Modus ([F5] → [SF1] KBDTransCh Ref.-Nr. 177) einstellen. Er kann jedoch nicht im Voice-Store-Modus gespeichert werden.

# Verwenden der Funktion „Category Search“

Der S90 bietet die leistungsfähige Funktion „Category Search“, mit der Sie schnellen Zugriff auf die gewünschten Sounds haben, unabhängig von deren Speicherplätzen in den Bänken. Wählen Sie einfach eine Voice-Kategorie (englisch: Category) aus, beispielsweise A. PIANO oder SYN LEAD, und Sie können alle dazugehörigen Voices eine nach der anderen durchblättern — und jede einzelne dabei auch anhören. Zusätzlich können Sie die besondere Favorite-Kategorie Speicherung Ihrer Lieblings-Voices nutzen.



## 1 Aktivieren Sie durch Drücken der Taste [CATEGORY SEARCH] die Funktion „Category Search“.

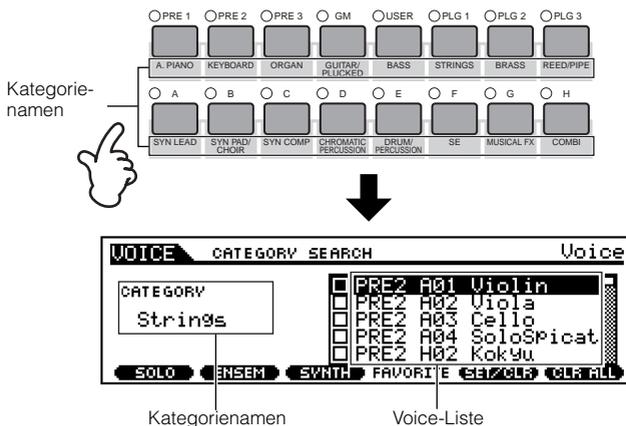


**HINWEIS** Drücken Sie zum Deaktivieren der Funktion erneut die Taste [CATEGORY SEARCH].

## 2 Wählen Sie eine Kategorie aus.

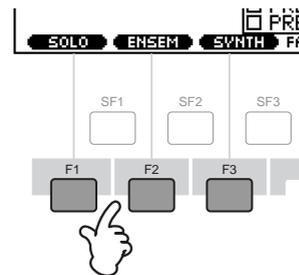
### ■ Wählen Sie eine Kategorie aus.

Drücken Sie die Kategorietasten, um den Namen der Kategorie und die Voice-Liste anzuzeigen. Es wird die erste Voice der Kategorie ausgewählt.



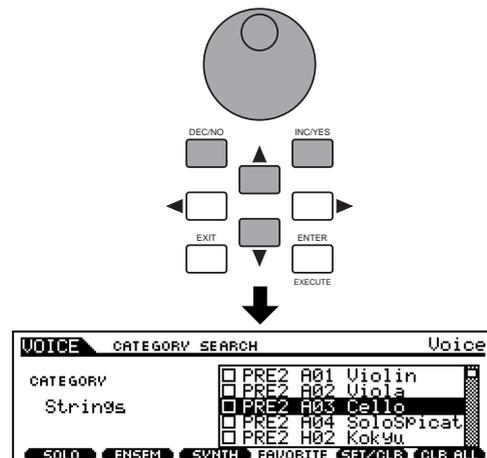
### ■ Wählen Sie eine Unterkategorie aus.

Um die Auswahl zu vereinfachen, sind alle Kategorien in zwei oder drei Sub- oder Unterkategorien unterteilt. Die Namen der Unterkategorien werden unten im Display „Category Search“ angezeigt. Drücken Sie die Tasten [F1] bis [F3], um die erste Voice in der entsprechenden Unterkategorie auszuwählen.



## 3 Wählen Sie eine Voice aus, und spielen Sie sie.

Blättern Sie mit Hilfe des Datenrads durch die verfügbaren Voices. Sie können dazu auch die Tasten [INC/YES] und [DEC/NO] oder die Cursortasten [▲]/[▼] verwenden. Denken Sie daran: Sie können beim Auswählen jede Voice spielen und anhören – ohne die Funktion „Category Search“ verlassen zu müssen.



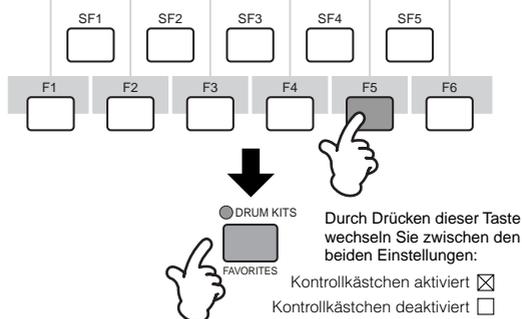
Um eine Voice tatsächlich aufzurufen und in den Play-Modus zurückzukehren, drücken Sie die Taste [ENTER].

## Favorite (Lieblingskategorie)

Mit Hilfe dieser leistungsstarken Funktion können Sie die von Ihnen bevorzugten und häufig verwendeten Voices an einer bestimmten, leicht erreichbaren Position speichern - und durch Drücken der Taste [FAVORITES] aufrufen. Wählen Sie beliebige gewünschte Voices aus beliebigen Kategorien aus, und tragen Sie sie in die Kategorie „Favorites“ (Favoriten) 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 Liveauftritten. Wählen Sie die gewünschte Kategorie aus, und positionieren Sie anschließend den Cursor in der Kategorieliste auf die von Ihnen bevorzugte Voice. Drücken Sie nun die Taste [F5], um das Kontrollkästchen neben dem Voice-Namen zu aktivieren. (Durch nochmaliges Drücken der Taste [F5] können Sie das Kontrollkästchen wieder deaktivieren.) Rufen Sie weitere Kategorien auf, und setzen Sie das Eintragen Ihrer Favoriten fort. Nachdem Sie alle gewünschten Voices markiert haben, drücken Sie die Taste [FAVORITES], um diese Voices in der Kategorie „Favorites“ zu speichern. Es werden alle markierten Voices – und nur diese Voices – in der Liste angezeigt. Um die Kategorie „Favorites“ zu verlassen, drücken Sie nochmals die Taste [FAVORITES].

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

**!** Versuchen Sie niemals, das Gerät auszuschalten, während Daten in den Flash-ROM geschrieben werden (während die Meldung „Executing...“ (in Ausführung...) oder „Please keep power on“ (bitte lassen Sie das Gerät eingeschaltet) angezeigt wird. Wenn Sie das Gerät in diesem Zustand ausschalten, gehen alle User-Daten verloren, und das System kann „einfrieren“ (aufgrund fehlerhafter Daten im Flash-ROM).



# Voice-Bearbeitung im Voice-Play-Modus (Quick Edit)

Im Voice-Play-Modus können Sie eine Vielzahl allgemeiner Bearbeitungsvorgänge an der ausgewählten Voice durchführen. Für detailliertere und umfassendere Bearbeitungsvorgänge nutzen Sie den Voice-Edit-Modus.

- 1 Wählen Sie die gewünschte Voice aus (Seite 36).
- 2 Wählen Sie das zu bearbeitende Menü aus, indem Sie die Tasten [F4] bis [F6] drücken, und bearbeiten Sie die Parameter im jeweiligen Display.
  - HINWEIS** Bei Auswahl einer Plug-In-Voice (wenn das Single-Part-Plug-In-Board installiert ist) können Sie für den Aufruf des BANK-Displays die Taste [F2] drücken.
- 3 Speichern Sie die in Schr 2 bearbeiteten Einstellungen ggf. im User-Speicher (Seite 73).
- 4 Drücken Sie die Taste [F1], um zum ursprünglichen Display zurückzukehren.

**HINWEIS** Je nach der speziellen Plug-In-Voice stehen möglicherweise gewisse Parameter nicht zur Bearbeitung zur Verfügung.

**HINWEIS** Parameter mit den gleichen Namen im Voice-Play-Modus und im Voice-Edit-Modus haben auch die gleichen Funktionen und Einstellungen.

## Der [E]-Indikator

Wenn Sie einen oder mehrere Parameter ändern, wird der [E]-Indikator oben links im Display angezeigt. Hierdurch wird angezeigt, daß die aktuellen Einstellungen geändert, aber noch nicht gespeichert wurden.



**!** Wenn Sie während der Bearbeitung einen anderen Master auswählen, verschwindet der [E]-Indikator, und alle vorgenommenen Bearbeitungen gehen verloren. Daher sollten Sie die bearbeiteten Performance-Daten mit Hilfe des Performance-Store-Modus speichern (Seite 73). Sollten die bearbeiteten Bearbeitungsdaten verloren gehen, können Sie sie mit Hilfe der Edit-Recall-Funktion (Seite 71) wieder aufrufen.

● [F2] Voice Play Plug-In-Bank

In diesem Display können Sie die jeweilige Bank auf dem Plug-In-Board auswählen und bestimmen, ob Sie eine Plug-In-Voice oder eine „Board“-Voice verwenden. Der Unterschied zwischen den beiden Voice-Typen ist folgender:

- Board-Voices sind unbearbeitete, unveränderte Voices des Plug-In-Boards, d. h. das „Rohmaterial“ für die Plug-In-Voices.
- Plug-In-Voices sind bearbeitete Board-Voices, d. h. Voices, die speziell für eine optimale Verwendung mit dem S90 programmiert wurden.



- Einstellungen (bei an Steckplatz 1 installiertem Plug-in-Board) PLG1USR (User-Plug-In-Voice), PLGPRE1 (Preset-Plug-In-Voice), 032/000 ... (Kennzeichnet die Bank-Select-MSB/LSB der Board-Voice. Diese Werte unterscheiden sich je nach installiertem Plug-In-Board.)

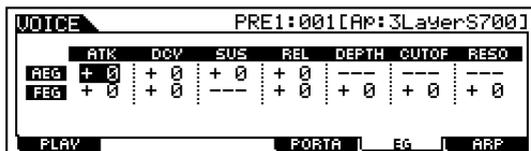
**HINWEIS** Dieses Display steht nur zur Verfügung, wenn das Plug-In-Board im S90 installiert und die Plug-In-Voice ausgewählt ist.

● [F4] Voice Play Portamento

In diesem Display können Sie die monophone oder polyphone Wiedergabe auswählen und die Portamento-Parameter einstellen (Voice Edit Common [F1] → [SF4] Ref.-Nr. 7, 8, 10, 11).

● [F5] Voice Play EG (Hüllkurvengenerator)

Dieses Display enthält die grundlegenden Einstellungen der EG (Envelope Generator - Hüllkurvengenerator) für die Amplitude (AEG) und für den Filter (FEG) sowie die Filterparameter Cutoff-Frequenz und Resonance. Die hier eingestellten Werte werden als Offsets auf die im Performance-Edit-Modus eingestellten Werte des AEG und FEG angewendet (Seiten 65, 66).



In der folgenden Tabelle sind die vollständigen Namen der im Display zur Verfügung stehenden Parameter aufgeführt.

	ATK	DCY	SUS	REL	DEPTH	CUTOFF	RESO
AEG	Attack Time	Decay Time	Sustain Level	Release Time	---	---	---
FEG			---		Anteil	Cutoff-Frequenz	Resonanz

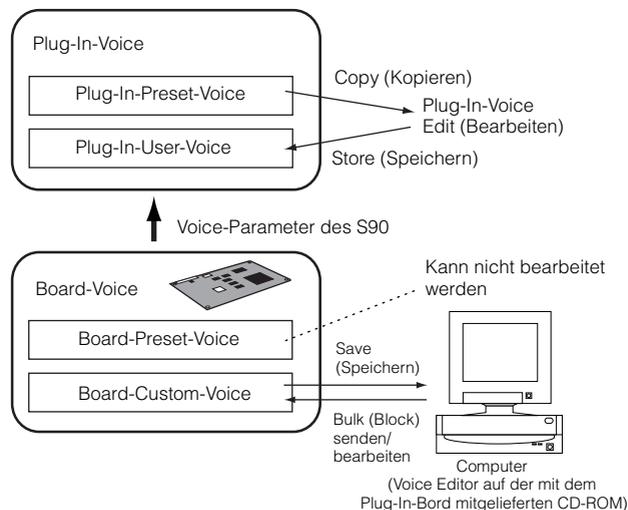
● [F6] Voice Play Arpeggio

In diesem Display finden Sie die Grundeinstellungen für die Arpeggio-Wiedergabe, einschließlich Type und Tempo (Seite 45).

**Informationen zu Plug-In-Voices und Board-Voices**

Die Voices eines im S90 installierten Plug-In-Boards können in zwei Typen unterteilt werden: Board-Voices und Plug-In-Voices. Board-Voices sind unbearbeitete, unveränderte Voices des Plug-In-Boards, d. h. das „Rohmaterial“ für die Plug-In-Voices. Plug-In-Voices andererseits sind bearbeitete Board-Voices, d. h. Voices, die speziell für eine optimale Verwendung mit dem S90 programmiert wurden.

Zu den Board-Voices gehört ein spezielles Set an Voices – Board-Custom-Voices genannt –, die auf einem an den S90 angeschlossenen Computer mit Hilfe einer speziellen Editorsoftware bearbeitet werden können, die zum Plug-In-Board gehört. (Siehe Seite 73.)



**HINWEIS** Je nach verwendetem Plug-In-Board stehen möglicherweise einige der hier beschriebenen Parameter nicht zur Verfügung. Weitere Informationen hierzu finden Sie in der entsprechenden Bedienungsanleitung des Plug-In-Board.

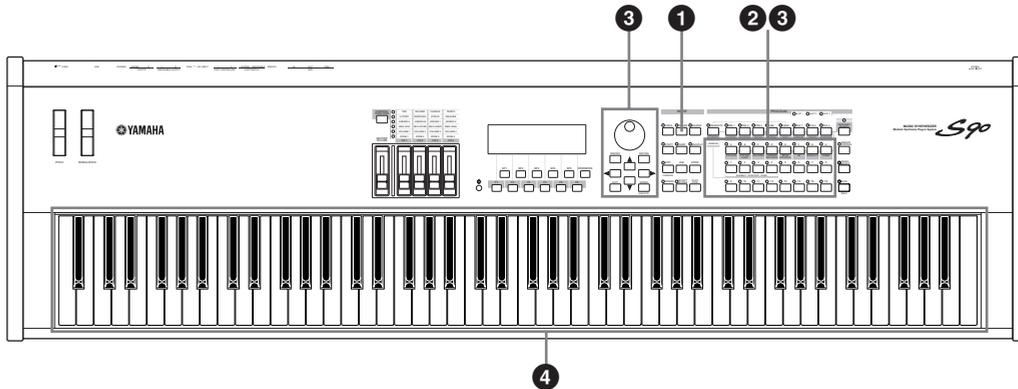
**HINWEIS** Einzelheiten zu der aktuellen Serie der verfügbaren Plug-In-Boards finden Sie auf Seite 21.

# Spielen von Performances

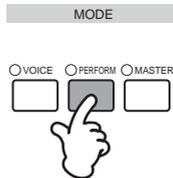
Im Performance-Modus können Sie einzelne User-Performances auswählen und spielen.

**HINWEIS** Weitere Informationen zu den Performances und ihren Speicherstrukturen (Bänke) finden Sie auf Seite 26.

## Auswählen einer Performance



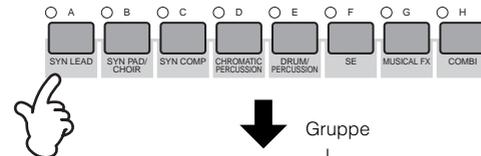
### 1 Gehen Sie zum Performance-Play-Modus.



Wenn der Performance-Play-Modus aktiv ist, wird die zur Zeit ausgewählte Performance in großen Buchstaben angezeigt – so können Sie leicht feststellen, welche Performance Sie spielen werden.

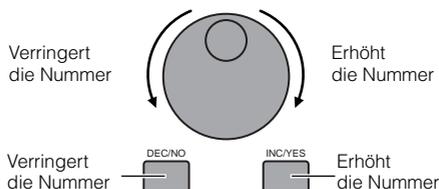
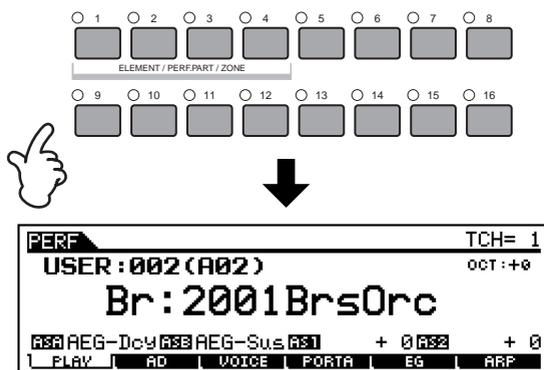
### 2 Wählen Sie eine Performance-Gruppe aus.

Die Performances in den einzelnen Bänken sind in die Gruppen A-H unterteilt. Wählen Sie die gewünschte Gruppe aus, und sämtliche Performances dieser Gruppe werden im Display angezeigt.



**HINWEIS** Sämtliche Performances sind in einer einzigen Bank gespeichert. Sie brauchen daher hier keine Bank auszuwählen.

### 3 Wählen Sie eine Performance-Nummer aus.



### 4 Spielen Sie auf der Tastatur.

**HINWEIS** Die Funktion „Category Search“ (Seite 38) und die [OCTAVE]-Tasten können im Performance-Play-Modus auf die gleiche Weise wie im Voice-Play-Modus verwendet werden.

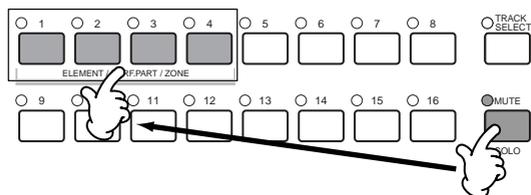
**HINWEIS** Der MIDI-Übertragungskanal kann auf die gleiche Weise wie im Voice-Modus eingestellt werden.

#### Performance-Part ein/aus (on/off)

Jede Performance kann bis zu vier Parts enthalten, die aus einer Gesamtzahl von sieben Parts ausgewählt werden können – den internen Parts 1 - 4 und den Plug-In-Parts 1 - 3.

**HINWEIS** Dieser Vorgang kann auch im Edit-Modus ausgeführt werden.

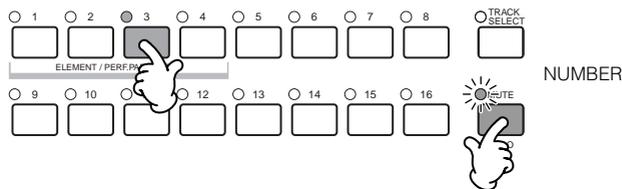
1 Drücken Sie die Taste [MUTE], so daß ihre Anzeigeleuchte aufleuchtet.



2 Drücken Sie eine der Tasten [1] bis [4], um den entsprechenden Part stummzuschalten. Der der nicht leuchtenden Taste entsprechende Part ist stummgeschaltet.

3 Drücken Sie die Taste [MUTE] nochmals, so daß ihre LED erlischt.

### So setzen Sie einen Part auf Solo



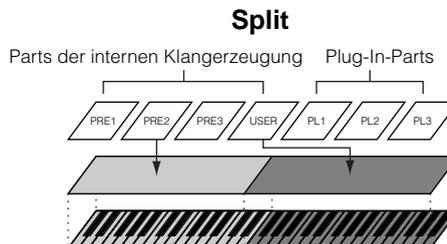
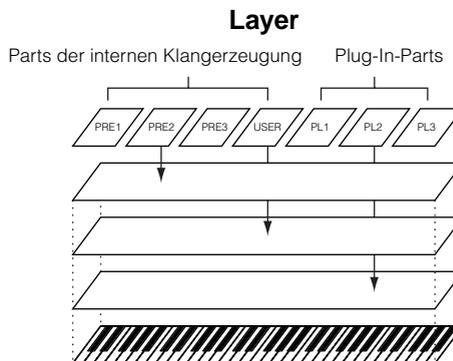
Halten Sie die Taste [MUTE] gedrückt, und drücken Sie gleichzeitig eine der Tasten [NUMBER] [1] bis [16], um die entsprechende Spur auf Solo zu schalten.

Nachdem Sie eine Spur auf Solo geschaltet haben, blinkt die Taste [MUTE], um anzuzeigen, daß die Solo-Funktion aktiv ist. Während Solo aktiv ist, können Sie die Solo-Spur wechseln, indem Sie einfach auf die entsprechende Taste [NUMBER] [1] bis [16] drücken.

Um die Solo-Funktion zu verlassen, drücken Sie nochmals die Taste [MUTE].

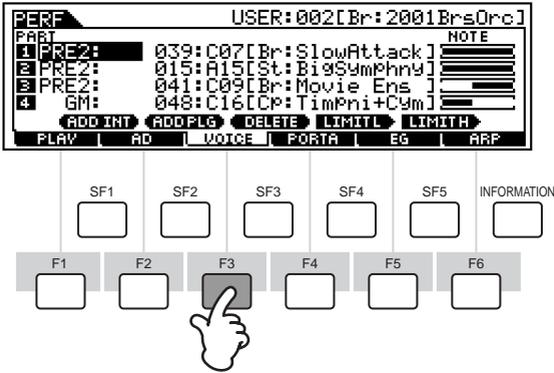
## Überlagern (Layering) von zwei Voices (Parts) Aufteilen der Tastatur (Split)

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 3 der Plug-In-Boards ausgewählt werden können. Sie können eine Performance erzeugen, indem Sie verschiedene Voices übereinanderlegen oder sie verschiedenen Bereichen der Tastatur zuweisen. Sie können dann bis zu 128 eigene Performances (Seite 73) im internen User-Speicher (Seite 28) ablegen.



# 1 Rufen Sie das VOICE-Display auf, indem Sie im Performance-Play-Modus die Taste [F3] drücken.

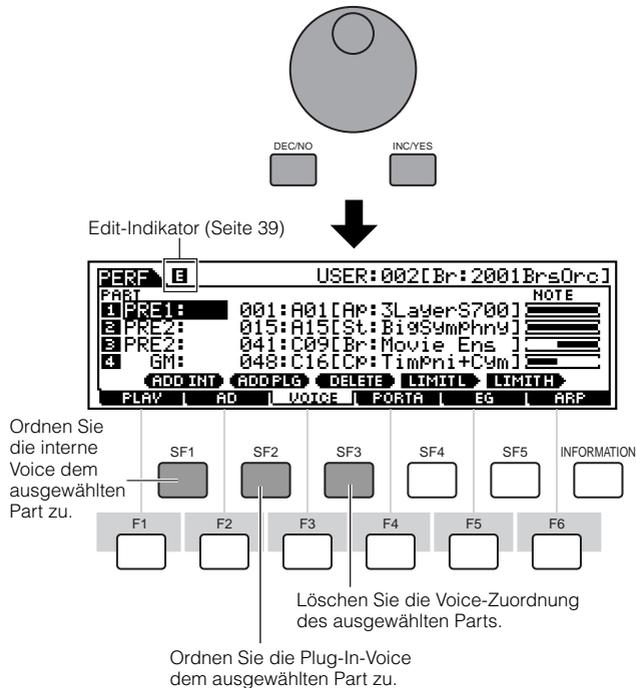
.....



# 2 Ordnen Sie jedem Part die gewünschte Voice zu.

.....

Positionieren Sie den Cursor auf dem gewünschten Part, und wählen Sie durch Drücken der Taste [F1] oder [F2] eine Voice aus.



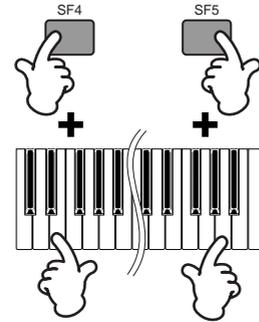
# 3 Geben Sie für jeden Part den benötigten Notenbereich ein.

.....

Sie können die tiefste Note des Bereichs, in dem die Voice des ausgewählten Parts klingen soll, auswählen, indem Sie die Taste [SF4] gedrückt halten und die gewünschte Taste drücken. Um die höchste Note des Bereichs einzugeben, halten Sie die Taste [SF5] gedrückt, und drücken Sie die entsprechende Taste. Dadurch können Sie einen Split mit bis zu vier verschiedenen Parts (Voices) einrichten, die in vier verschiedenen Bereichen erklingen. Außerdem können sich Parts überlagern und Layer bilden.



Untere Grenze des Notenbereichs (SF4)      Obere Grenze des Notenbereichs (SF5)



# 4 Ändern Sie die Lautstärke der einzelnen Parts, und stellen Sie das Lautstärkeverhältnis der vier Parts zueinander ein.

.....

Wenn CONTROL FUNCTION auf VOLUME gesetzt ist, können Sie die Lautstärke der einzelnen Parts mit Hilfe der Schieberegler einstellen.

**HINWEIS** Die Parameter des Portamentos, des EG (Envelope Generator - Hüllkurvengenerator) und des Arpeggios können bearbeitet werden, indem Sie wie im Voice-Modus mit Hilfe der Tasten [F4] bis [F6] das entsprechende Display aufrufen. Eine größere Anzahl detaillierter Bearbeitungsmöglichkeiten steht Ihnen im Performance-Edit-Modus zur Verfügung. Siehe Seite 98.

# 5 Speichern Sie die Einstellungen.

.....

Achten Sie vor dem Verlassen des Performance-Edit-Modus darauf, die an der Performance vorgenommenen Änderungen zu speichern (Seite 73).

# Performance-Bearbeitung im Performance-Play-Modus (Quick Edit)

Im Performance-Play-Modus können Sie eine Vielzahl allgemeiner Bearbeitungsvorgänge an der ausgewählten Performance durchführen. Für detailliertere und umfassendere Bearbeitungsvorgänge nutzen Sie den Performance-Edit-Modus.

**HINWEIS** Parameter, die im Voice-Play-Modus und im Voice-Edit-Modus den gleichen Namen haben, haben auch die gleichen Funktionen und Einstellungen.

## ● [F2] Performance Play A/D

In diesem Display können Sie Einstellungen für die über den A/D-Eingang eingespeisten Parts vornehmen. Über den A/D-Eingang können Sie externe Audiosignale (z.B. von einem Mikrofon oder einer Gitarre) einspeisen und anschließend verarbeiten und mit den anderen Sounds des S90 mischen. Das Audiosignal kann über die Buchse A/D INPUT oder über den mLAN-Anschluß (falls die optionale mLAN8E-Erweiterungskarte installiert ist) eingespeist werden.

**HINWEIS** Einzelheiten zur Effekt-Verschaltung (Effect Connection) finden Sie auf Seite 67.

**HINWEIS** Ob die Buchse A/D INPUT oder der mLAN8E-Anschluß als Eingang für den A/D-Part verwendet wird, können Sie im Utility-Modus einstellen ([F2] → [SF1] A/D Source Ref.-Nr. 53).

### ● Volume

Bestimmt den Ausgangspegel (englisch: Volume) des A/D-Parts.

### ● Pan

Bestimmt die Stereo-Panoramaposition des A/D-Parts.

### ● RevSend

Bestimmt den Send-Level des zur Reverb-Effekteinheit gesendeten Signals des A/D-Parts.

### ● ChoSend

Bestimmt den Send-Level des zur Chorus-Effekteinheit gesendeten Signals des A/D-Parts.

### ● VarSend (Variation Send)

Bestimmt den Send-Level des zur Variation-Effekteinheit gesendeten Signals des A/D-Parts.

### ● DryLevel

Bestimmt den Pegel des nicht verarbeiteten A/D-Parts – mit anderen Worten, das Signal, auf das die Systemeffekte (Reverb, Chorus, Variation; Utility [F1] → [SF3] Ref.-Nr. 21) keine Auswirkungen haben.

## ● Mono/Stereo (mLAN Input)

Bestimmt die Konfiguration des Audiosignals des mLAN-Eingangs – oder wie das Signal bzw. die Signale geroutet werden (Stereo oder Mono). Dieser Parameter kann nur eingestellt werden, wenn der mLAN-Anschluß (bei installierter mLAN8E-Erweiterungskarte) als Eingang für den A/D-Part ausgewählt ist.

Einstellungen

### Stereo

Über mLAN-Anschlüsse empfangene Audiosignale werden in Stereo verarbeitet.

### L (links) mono

Über den L-Kanal (links) und einen mLAN-Anschluß empfangene Audiosignale werden in Mono verarbeitet.

### R (rechts) mono

Über den R-Kanal (rechts) und einen mLAN-Anschluß empfangene Audiosignale werden in Mono verarbeitet.

### L + R mono

Über mLAN-Anschlüsse empfangene Audiosignale werden in Mono gemischt und verarbeitet.

## ● OutputSel (Output Select)

Bestimmt die Ausgangsbuchse für den A/D-Part.

Einstellungen (nachstehend)

LCD	Ausgangsbuchse	Stereo/ Mono	
L&R	OUTPUT L&R	Stereo	
asL&R	ASSIGNABLE OUTPUT L&R	Stereo	
as1&2	mLAN8E ASSIGNABLE OUTPUT 3&4	Stereo 1 : L 2 : R	*
as3&4	mLAN8E ASSIGNABLE OUTPUT 3&4	Stereo 3 : L 4 : R	*
asL	ASSIGNABLE OUTPUT L	Mono	
asR	ASSIGNABLE OUTPUT R	Mono	
as1	mLAN8E ASSIGNABLE OUTPUT1	Mono	*
as2	mLAN8E ASSIGNABLE OUTPUT2	Mono	*
as3	mLAN8E ASSIGNABLE OUTPUT3	Mono	*
as4	mLAN8E ASSIGNABLE OUTPUT4	Mono	*

\* Nur verfügbar, wenn die als Zubehör erhältliche mLAN8E-Erweiterungskarte installiert ist.

## ● [F3] Performance Play Voices

In diesem Display können Sie für jeden Part eine Voice auswählen und einstellen, in welchem Notenbereich der Part gespielt werden kann (Seite 43).

## ● [F4] Performance Play Portamento

In diesem Display können Sie die Portamento-Parameter für die einzelnen Parts einstellen (Performance Edit [F1] → [SF4] Ref.-Nr. 7-10).

## ● [F5] Performance Play EG (Hüllkurven-Generator)

Entspricht dem Display im Voice-Play-Modus. Siehe Seite 40.

## ● [F6] Performance Play Arpeggio

In diesem Display finden Sie die Grundeinstellungen für die Arpeggio-Wiedergabe, einschließlich Type und Tempo (Seite 45).

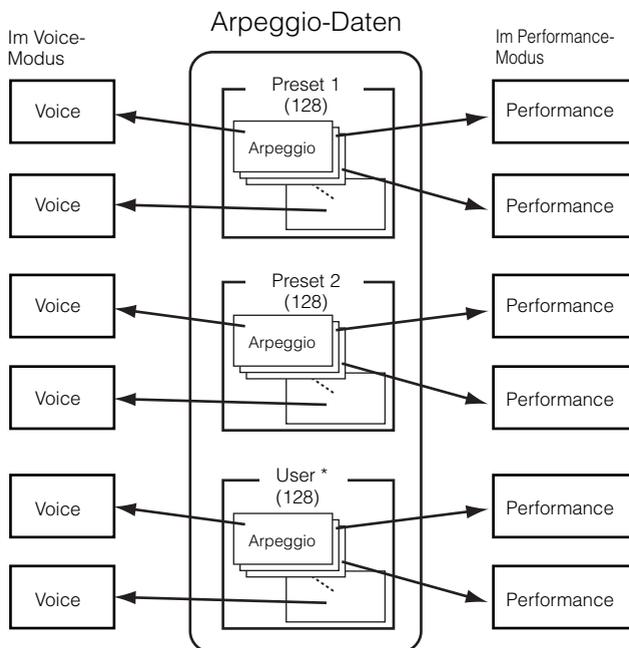
# Verwenden der Arpeggio-Funktion

## Was ist die Arpeggio-Funktion?

Diese Funktion löst automatisch voreingestellte Arpeggio-Phrasen aus, die den von Ihnen gespielten Noten entsprechen. Der Arpeggiator eignet sich besonders für Dance- und Technomusik. Jeder Voice oder Performance können Sie einen gewünschten Arpeggio-Typ zuordnen und dessen Tempo einstellen. Sie können auch die Wiedergabemethode, den Velocitybereich und Play-Effekte des Arpeggios festlegen, um so Ihre eigenen Grooves zu erstellen. Und darüber hinaus kann die Arpeggio-Wiedergabe über MIDI Out (Ref.-Nr. 86) übertragen werden – so können Sie die Arpeggio-Daten auf einem Sequencer aufnehmen oder auf einem anderen Klangerzeuger wiedergeben.

## Arpeggio-Struktur

Die folgende Abbildung zeigt die Arpeggio-Struktur.



Jeder Voice/Performance können unterschiedliche Arpeggio-Typen zugewiesen werden.

\* Es können User-Arpeggio-Daten des MOTIF geladen werden.

### Arpeggio ein/aus während der Song-Wiedergabe

Das Arpeggio kann für jeden Part eines Songs einzeln aktiviert oder deaktiviert werden (Mixing-Modus, Arpeggio On/Off). Sie können hiermit Arpeggios in die Wiedergabe der Song-Sequenzdaten einfügen, als ob Sie das Arpeggio manuell mit der Tastatur spielen würden (Seite 79).

## Vier Wiedergabearten des Arpeggios

Arpeggio-Typen werden in die folgenden vier Kategorien unterteilt.

### **Sq: Sequence**

Sequence erzeugt „herkömmliche“ Arpeggio-Phrasen, hauptsächlich Phrasen mit Oktavsprüngen (Octave up/down).

### **Ph: Phrase**

Hierbei werden Phrasen erzeugt, die musikalischer und rhythmischer als die des Sequence-Typs sind. Angefangen mit „Techno“ stehen Ihnen Phrasen für die verschiedensten Musikgenres und für Backing-Tracks für Gitarre, Klavier und weitere Instrumente zur Verfügung.

### **Dr: Drum Pattern**

Drum Pattern erzeugt Drum-Loop-ähnliche Phrasen. Alle Noten erzeugen das gleiche Drum Pattern. Dieser Typ eignet sich ideal für Drum- und Percussion-Sounds.

### **Ct: Control**

Erzeugt durch den Einsatz von Kontrollwechseldaten dynamische Ton- und Lautstärkeänderungen. Es werden keine Notendaten erzeugt – die Tonveränderungen wirken sich auf die gespielten Noten aus.

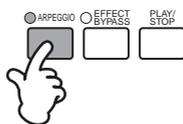
# Arpeggio- Wiedergabe

## ① Wählen Sie eine Voice/ Performance aus (Seiten 36, 41).

.....

## ② Schalten Sie das Arpeggio ein, indem Sie die Taste [ARPEGGIO] drücken.

.....



**HINWEIS** Wenn Sie eine Voice oder eine Performance auswählen, für die der Parameter ArpeggioSwitch auf „on“ gestellt ist, wird die Taste [ARPEGGIO] automatisch eingeschaltet.

**HINWEIS** Der „on/off“-Status der Taste [ARPEGGIO] kann in den einzelnen Voice-, Performance- und Mixing-Einstellungen gespeichert werden. (Seite 73)

## ③ Spielen Sie auf der Tastatur.

.....

Während die Tasten gedrückt gehalten werden, wird das Arpeggio entsprechend der gespielten Noten, dem Typ des Arpeggios, den Einstellungen für den Tonumfang usw. wiedergegeben.

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

**HINWEIS** Im Performance-/Mixing-Modus wird das Arpeggio mit der dem ausgewählten Part zugewiesenen Voice wiedergegeben, wenn der Arpeggio Switch (Part Edit [F1]→[SF2] Ref.-Nr. 77) des ausgewählten Parts auf „on“ gestellt ist (Seite 47).

# Typ, Tempo und Begrenzung des Arpeggios

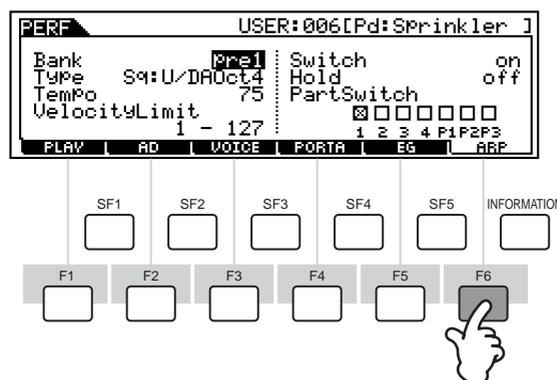
Der S90 enthält eine Vielzahl von Arpeggio-Typen. Sie können das Tempo des Arpeggios wie gewünscht ändern.

Die Arpeggio-Funktion steht Ihnen in allen Modi zur Verfügung.

Die folgenden Anleitungen beziehen sich auf den Performance-Play-Modus.

## ① Rufen Sie das ARP-Display (Arpeggio) auf, indem Sie im Performance-Play- Modus die Taste [F6] drücken.

.....



## ② Wählen Sie eine Arpeggio- Bank aus.

.....

Positionieren Sie den Cursor auf den Parameter „Bank“, und wählen Sie eine Bank aus.

## ③ Wählen Sie einen Arpeggio-Typ aus.

.....

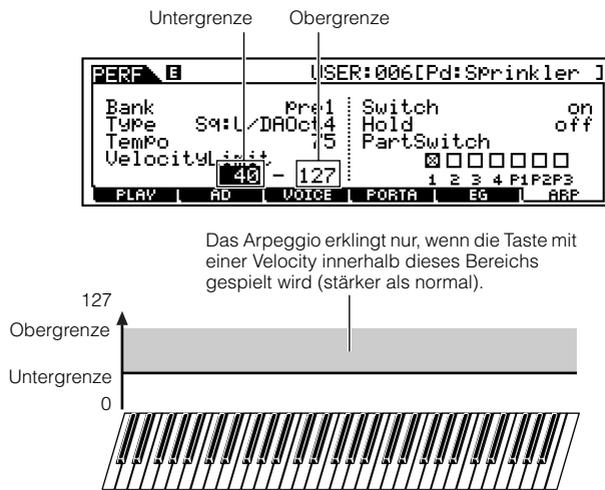
Positionieren Sie den Cursor auf den Parameter „Typ“, und wählen Sie einen Typ aus.

#### ④ Stellen Sie das Tempo der Arpeggio-Wiedergabe ein.

Positionieren Sie den Cursor auf den Parameter „Tempo“, und stellen Sie das Tempo ein.

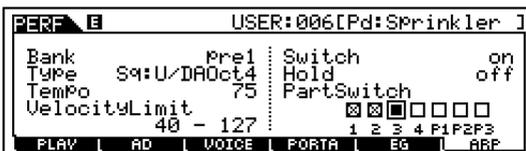
#### ⑤ Stellen Sie den Velocity-Bereich für die Arpeggio-Wiedergabe ein.

Positionieren Sie den Cursor auf den Parameter „Velocity Limit“, und stellen Sie die gewünschten Werte ein.



#### ⑥ Stellen Sie den Part Switch für das Arpeggio ein. (nur Performance)

Sie können die Wiedergabe des Arpeggios für jeden Part einzeln aktivieren oder deaktivieren. Positionieren Sie den Cursor auf das Kontrollkästchen des gewünschten Part, und aktivieren Sie dieses.

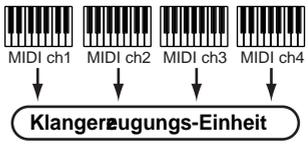
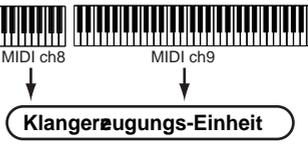


#### ⑦ Speichern Sie die Einstellungen für das Arpeggio in der gewünschten User-Performance (Seite 73).

# Verwenden als Master-Keyboard

## Was ist der Master-Modus?

Der S90 ist mit einer derartigen Vielzahl an verschiedenen Leistungsmerkmalen, Funktionen und Vorgängen ausgestattet, daß es Ihnen möglicherweise schwerfällt, die benötigte Funktion zu finden und aufzurufen. Hierfür wurde die Master-Funktion eingebaut. Mit Hilfe dieser Funktion können Sie die Vorgänge speichern, die Sie in jedem Modus am häufigsten einsetzen, und sie dann mit einem einfachen Tastendruck aufrufen. Der S90 verfügt über insgesamt 128 Speicherplätze für Ihre eigenen User-Master-Einstellungen.

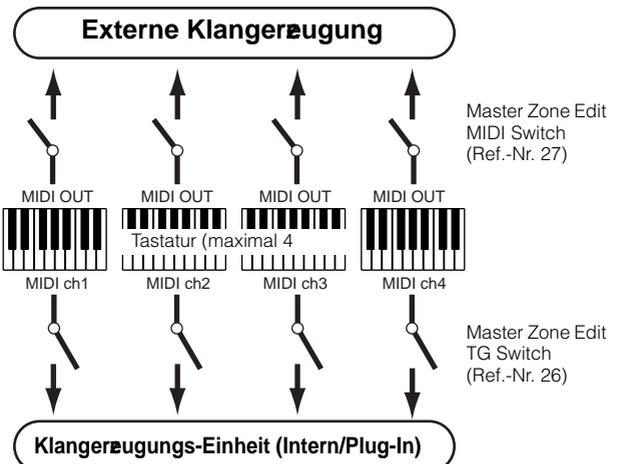
Master-Nummer	Einstellungsbeispiele
Master 001	Voice-Modus Voice-Nummer 102
Master 002	Voice-Modus Voice-Nummer 88
Master 003	Performance-Modus Performance-Nummer 043 *Zone Switch Off
Master 004	Performance-Modus Performance-Nummer 059 *Zone Switch Off
Master 005	Performance-Modus Performance-Nummer 077 *Zone Switch On 
Master 006	Performance-Modus Performance-Nummer 093 *Zone Switch On 
Master 007	Sequence-Play-Modus Mix-Template Nummer 7
⋮	⋮
Master 128	Sequence-Play-Modus Mix-Template Nummer 24

\* Die anderen Parameter, die oben nicht gezeigt wurden (z.B. die Einstellungen der Schieberegler), können gespeichert werden (Master Common Edit [F2] Ref.-Nr. 58).

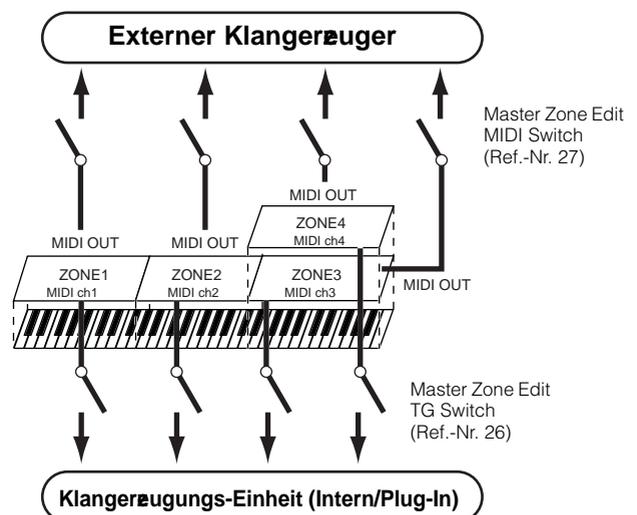
## Vier Zonen

Im Voice-Performance-Modus kann die Tastatur in maximal vier separate Zonen (siehe unten) unterteilt werden, wobei jede über ihre eigene MIDI-Kanaleinstellung verfügt. Auf diese Weise können Sie mit einer einzigen Tastatur verschiedene Instrumentenparts unabhängig voneinander steuern. Des weiteren können Sie diese unabhängigen Zonen auch zur Steuerung verschiedener Kanäle an angeschlossenen MIDI-Geräten verwenden. Sie können diese vier Zonen einstellen und im Master-Modus als ein User-Master speichern.

**HINWEIS** Der MIDI-Kanal der einzelnen Zonen für die interne Klangerzeugung (einschließlich Plug-In-Board) ist nur verfügbar, wenn im Display MEMORY der Sequence-Play-Modus (SeqPlay) eingestellt wurde.



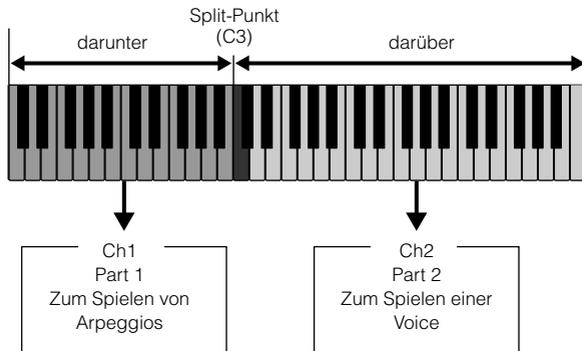
Die vier Zonen können auch als Voice-„Layer“ konfiguriert werden. Dadurch können Sie mehrere Voices gleichzeitig innerhalb einer einzelnen Zone spielen. (Siehe folgendes Beispiel.)



## ■ Split

Mit Hilfe den Zoneneinstellungen können Sie einen „Split“ erzeugen – dabei wird die Tastatur an einer bestimmten Note (dem Split-Punkt) in zwei Tastenbereiche unterteilt.

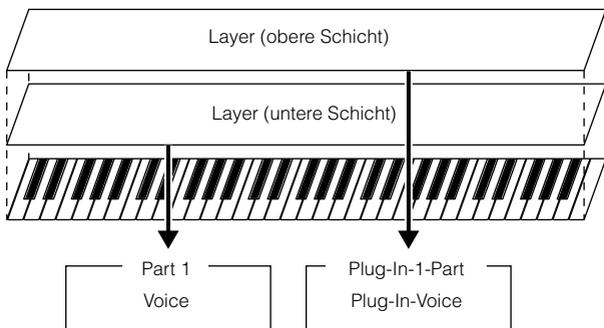
Im folgenden Beispiel liegt der Split Point der Tastatur auf C3, dabei wird der untere Bereich für die Auslösung der Arpeggios und der obere Bereich für das normale Spiel einer Voice verwendet.



## ■ Layer

Mit Hilfe der Zoneneinstellungen können Sie auch ein „Layer“ erzeugen, wobei auf der Tastatur zwei verschiedene Parts gleichzeitig (unisono) gespielt werden können.

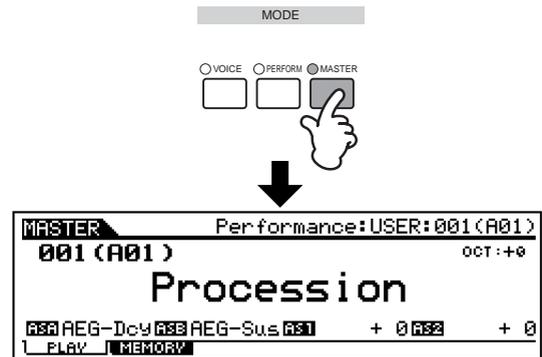
Im folgenden Beispiel werden auf der Tastatur zwei Voices unisono gespielt – eine interne Voice und eine Plug-In-Voice.



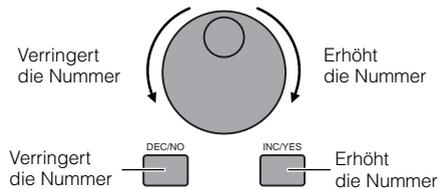
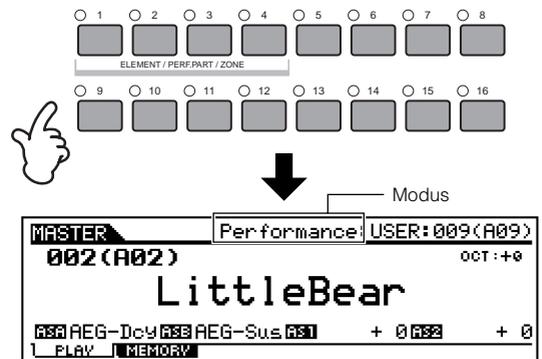
# Demo zum Spielen von Mastern (Auswählen von Mastern)

Der S90 verfügt über so viele leistungsfähige Merkmale, Funktionen und Modi, daß der Anschein entstehen mag, es sei schwer, sie alle zu verstehen und ihr Zusammenwirken zu erfassen. Der Master-Modus ist ein geeigneter Ort, mit dem Erlernen der verschiedenen Puzzlesteine des S90 zu beginnen. Wir haben eine Vielzahl an Master-Programmen programmiert, die Ihnen zeigen, wie Sie diese leistungsfähige Funktion verwenden können. Probieren Sie doch ein paar davon gleich aus. (Ihre eigenen Master-Programme werden Sie später in dieser Anleitung einrichten.)

## ① Rufen Sie den Master-Modus auf.

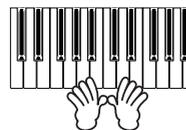


## ② Wählen Sie einen Master aus.

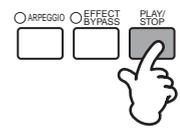


## ③ Spielen Sie das ausgewählte Master-Programm.

Spielen Sie auf der Tastatur, wenn der Voice- oder der Performance-Modus eingestellt ist.



Wenn der Sequence-Play-Modus eingestellt ist, drücken Sie die Taste [PLAY/STOP].

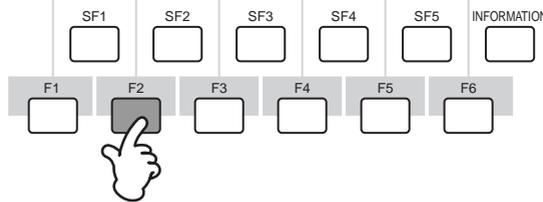
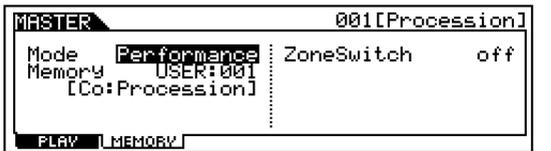


# Speichern in einem Master

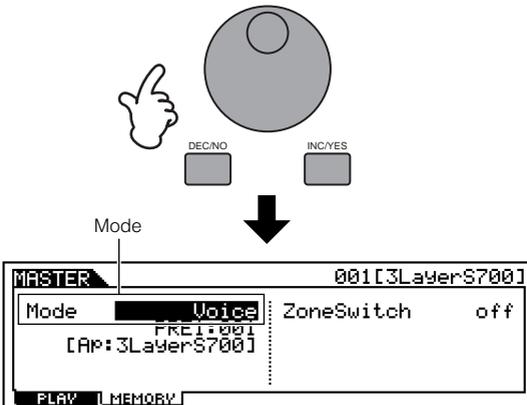
Der ausgewählte Modus (Mode) und das ausgewählte Programm werden im Master-Play-Modus in einem Master gespeichert.

**1 Rufen Sie den Master-Modus auf, und wählen Sie eine Master-Nummer aus (Seite 49).**

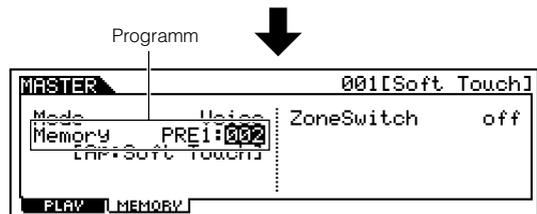
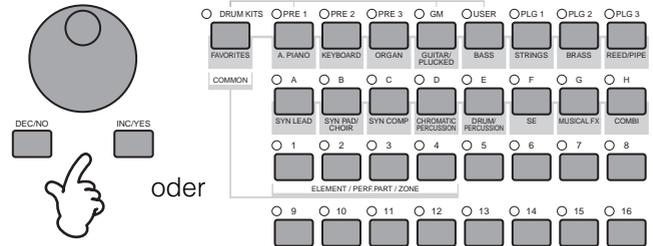
**2 Rufen Sie durch Drücken der Taste [F2] das MEMORY-Display auf.**



**3 Wählen Sie den zu verwendenden Modus (Mode) aus.**



**4 Wählen Sie das gewünschte Programm/Template zum Speichern aus (Seiten 36-38).**



**5 Benennen Sie den Master.**

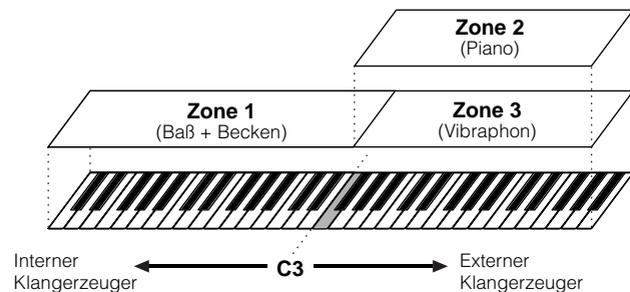
Der Master kann im Master-Edit-Modus benannt werden (Seite 34).

Außerdem können Sie die den Schieberegler (Control Sliders) (Common [F2] Ref.-Nr. 58, Zone [F5] Ref.-Nr. 134) zugewiesenen Funktionen einstellen.

**6 Speichern Sie die Einstellungen als User-Master (Seite 73).**

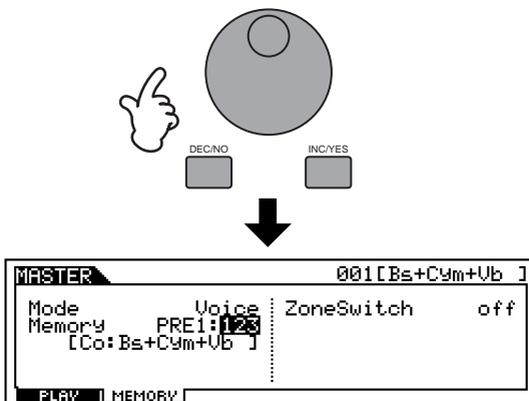
# Verwenden von Zonen - Erzeugen eines Layer/Split mit einem externen Klangerzeuger

Im folgenden Beispiel werden drei Zonen eingestellt. Dabei wird ein Split bei C3 eingerichtet. Im unteren Bereich (B2 und tiefer) erklingen Bässe und Becken. Im oberen Bereich (C3 und höher) werden Piano- und Vibraphon-Voices übereinandergelegt, die von einem externen MIDI-Instrument erzeugt werden. Mit Hilfe dieses Setups können Sie mit zwei Händen wie eine ganze Jazz-Combo klingen. In der Beispielanleitung wird für den Master der Voice-Mode eingesetzt.



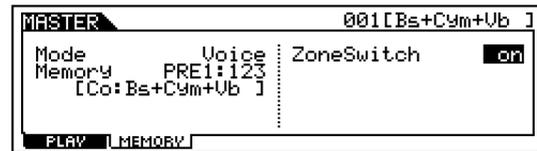
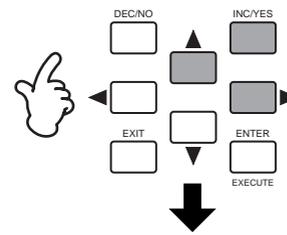
## 1 Wählen Sie im Master Play-Modus eine Voice aus.

Stellen Sie Mode auf „Voice“, ein, und wählen Sie anschließend Bank PRE1 und Voice 123.



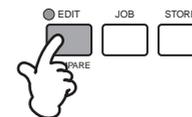
## 2 Stellen Sie den Zone Switch auf „on“.

.....



## 3 Wechseln Sie in den Master Edit-Modus.

.....

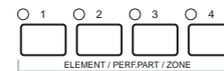


### Common Edit und Individual Zone Edit

Um Parameter zu bearbeiten, die allen Zonen gemeinsam sind, drücken Sie die Taste [DRUM KITS] (die hier als [COMMON]-Taste dient).



Um Parameter für die einzelnen Zonen zu bearbeiten, wählen Sie die gewünschte Zone mit der entsprechenden Taste [NUMBER] [1] - [4] aus.

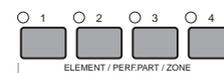


**HINWEIS** Zone Edit steht nur zur Verfügung, wenn im Memory-Display (Taste [F2]) des Master-Play-Modus der Zone Switch auf „on“ gestellt ist.

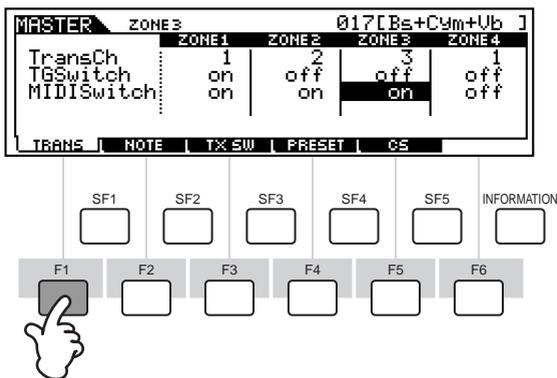
## 4 Rufen Sie das Display zum Bearbeiten von Zonen auf.

.....

Drücken Sie eine beliebige Taste.

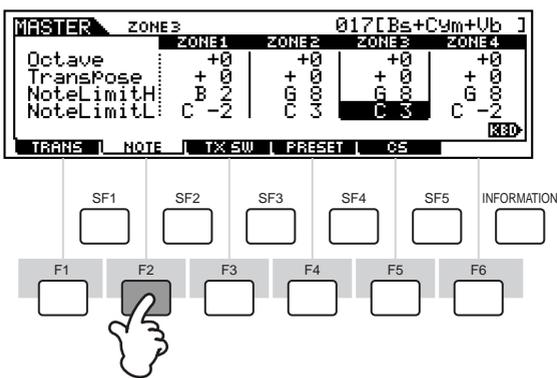


## 5 Rufen Sie das TRANS-Display auf.



- Stellen Sie den TG Switch von Zone 1 auf „on“ und die TG Switches für alle anderen Zonen auf „off“. Diese Einstellung ermöglicht, daß sich nur die in Zone 1 gespielten Daten auf die Voices des S90 auswirken und die anderen Zonen nicht den S90 spielen.
- Stellen Sie den MIDI Switch von Zone 2 und 3 auf „on“ und die MIDI Switches der anderen Zonen auf „off“. Dadurch wird bewirkt, daß die in Zone 2 und 3 gespielten Daten an einen externen Klangerzeuger gesendet werden.
- Stellen Sie den MIDI-Sendekanal von Zone 1 auf „1“. Stellen Sie die MIDI-Sendekanäle von Zone 2 und Zone 3 so ein, daß sie den Empfangskanälen des externen Klangerzeugers entsprechen.
- Stellen Sie sicher, daß der externe Klangerzeuger auf mehrstimmigen Betrieb eingestellt ist (unterschiedliche Voices für jeden der 16 MIDI-Kanäle), und wählen Sie am Klangerzeuger für die oben in ③ eingestellten MIDI-Kanäle entsprechende Voices aus.

## 6 Rufen Sie das NOTE-Display auf.



- Stellen Sie Note Limit H (High) von Zone 1 auf „B2“ ein. Stellen Sie Note Limit L (Low) von Zone 1 auf „C-2“ ein.
- Stellen Sie Note Limit H (High) von Zone 2 und 3 auf „G8“ ein. Stellen Sie Note Limit L (Low) von Zone 2 und 3 auf „C3“ ein.

Die einzelnen Zonen erklingen mit den zugeordneten Voices in ihrem oben eingestellten Notenbereich.

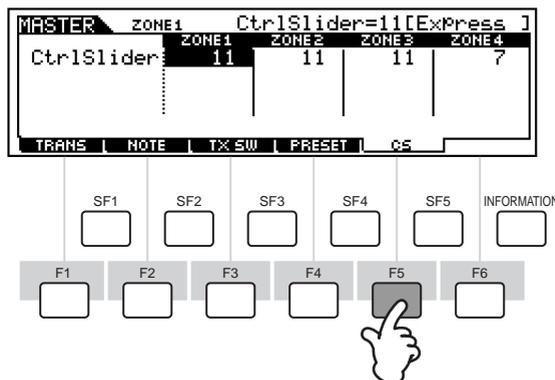
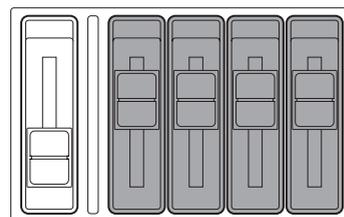
**HINWEIS** Falls erforderlich, können Sie auch andere Parameter einstellen.

## 7 Speichern Sie die Einstellungen in einem Master (Seite 73).

### Einstellungen der Control Numbers (Zone)

Im Knob/Control-Slider-Display (KN/CS) des Master-Edit-Modus können Sie einstellen, wie die Regler (Knobs) und Schieberegler (Control Slider) jede einzelne Zone beeinflussen. Sie können eine MIDI-Control-Change-Nummer für jeden Dreh- und Schieberegler bestimmen. Im nachstehenden Beispiel wurden die Schieberegler auf 11 gesetzt (Expression). Auf diese Weise können Sie die Schieberegler verwenden, um die relative Lautstärke-Balance der Zonen zueinander einzustellen.

Diese Einstellung steht nur zur Verfügung, wenn im Memory-Display des Master-Play-Modus der Zone Switch aktiviert ist.

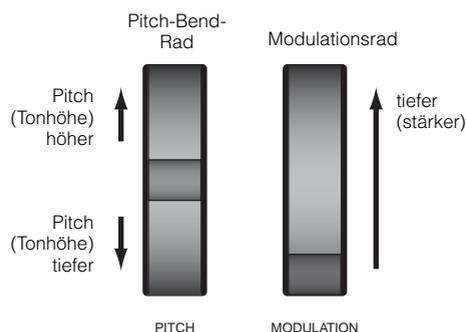


# Verwenden von Controllern (Spielhilfen)

Der S90 bietet Ihnen eine erstaunliche Vielzahl an Steuerungsoptionen. Er ist nicht nur mit dem herkömmlichen Pitch-Bend- und Modulationsrad ausgestattet, er bietet auch spezielle Dreh- und Schieberegler sowie auf der Rückseite Buchsen für den Anschluß von Fußcontrollern und Fußschaltern. Auf der Rückseite können Sie Controller anschließen, um verschiedene Parameter mit dem Fuß oder auch manuell zu steuern. In diesem Abschnitt werden die Grundfunktionen der einzelnen Regler und Controller erläutert.

## Pitch-Bend-Rad und Modulationsrad

Mit Hilfe des Pitch-Bend-Rades steuern Sie die Tonhöhe. Drehen Sie das Rad auf- oder abwärts, um die Tonhöhe nach oben oder unten zu „verbiegen“ (englisch: Bend). Das Modulationsrad wird allgemein eingesetzt, um dem Klang Modulationseffekte hinzuzufügen (Tremolo, Vibrato, Filtervariationen usw.). Je weiter Sie dieses Rad nach oben drehen, desto größer ist die auf den Klang angewendete Modulation.



**HINWEIS** Der Regelbereich des Pitch-Bend-Rads (die Pitch Bend Range) ist für jede Voice separat einstellbar (Ref.-Nr. 14). Sie können das Pitch-Bend-Rad auch anderen Parametern zuordnen (Seite 55).

**HINWEIS** Auch wenn dem Rad ein anderer Parameter zugewiesen ist, werden bei Benutzung des Rads weiterhin Pitch-Bend-Events über MIDI OUT gesendet.

**HINWEIS** Sie können die Modulationstiefe auch vorweg einstellen. Dem Rad können auch andere Parameter zugeordnet werden, zum Beispiel Volume (Lautstärke) oder Pan (Panoramaposition) (Seite 55).

## Control Sliders (CS)

Mit Hilfe dieser Schieberegler können Sie verschiedene Klangaspekte der Voice in Echtzeit ändern, also während Ihres Spiels. Wenn Sie auf die Taste [CONTROL FUNCTION] drücken, können Sie verändern, welche jeweilige Funktions- oder Parametergruppe den Reglern zugewiesen werden soll. Durch Auswahl der Gruppe ASSIGN (A, B, 1, 2) können Sie die zu steuernden Funktionen selbst zuweisen.

**HINWEIS** Sie können auch festlegen, welche Reihe der Schieberegler automatisch aktiviert wird, wenn Sie ein bestimmtes Programm auswählen (Ref.-Nr. 12, 58).

**HINWEIS** Allgemeine Systemparameter sind den Schieberegler [A] und [B] zugewiesen ([F4]→[SF2] Ref.-Nr. 128). Voice-spezifische Parameter sind den Schieberegler [1] und [2] (Seite 55) zugewiesen.

**HINWEIS** Für jede Voice sind hier jeweils geeignete Parameter zugewiesen. Durch Drehen der Schieberegler [1] und [2] verändern Sie diese Einstellungen um einen bestimmten Betrag. Wenn die betreffenden Parameter jedoch schon auf ihrem Tiefst- bzw. Höchstwert stehen, dann können Sie den Parameter nicht darüber hinaus verändern.

### Schieberegler und Spuren (beim Auswählen von VOLUME)

Im Voice-Modus werden diese Schieberegler für die Steuerung der Lautstärke jedes einzelnen der vier Elements (Seite 26) verwendet. Im Performance-Modus werden diese Regler für die Steuerung der Lautstärke der vier Parts verwendet. Im Sequence-Play-Modus können Sie mit Hilfe dieser Regler die Lautstärke der Spuren (Parts) steuern, deren Spurgruppe aktuell ausgewählt ist.

	CS1	CS2	CS3	CS4
Wenn Spur (Part) 1-4 ausgewählt ist:	1	2	3	4
Wenn Spur (Part) 5-8 ausgewählt ist:	5	6	7	8
Wenn Spur (Part) 9-12 ausgewählt ist:	9	10	11	12
Wenn Spur (Part) 13-16 ausgewählt ist:	13	14	15	16

Wenn der Zone Switch im Master-Play-Modus auf „on“ gestellt ist, können diesen Schieberegler verschiedene Funktionen (Control Number) zugewiesen werden (Master Zone Edit [F5] Ref.-Nr. 134).

## Beispiel für die Einstellung der Schieberegler

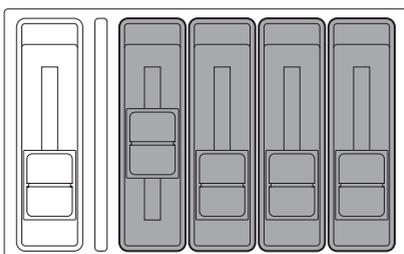
- Wählen Sie die zu steuernden Funktionen aus, indem Sie die Taste [CONTROL FUNCTION] drücken. Die entsprechende Anzeigeleuchte leuchtet auf und zeigt an, welche Reihe aktiv ist. Wenn Sie beispielsweise mit Hilfe der Drehregler die Panoramaposition, das Tempo, den Reverb- und den Chorus-Effekt steuern möchten, dann drücken Sie die Taste [CONTROL FUNCTION] ggf. wiederholt, bis die oberste Anzeigeleuchte leuchtet.

- Pan, Effect Send und Tempo
- Filter und EG
- Assign
- Master EQ
- Volume
- Zone

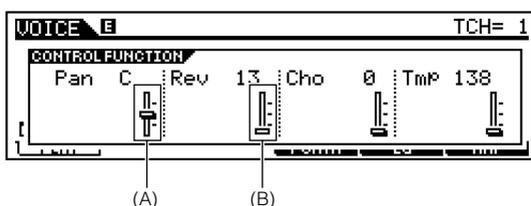
Drücken Sie diese Taste mehrmals, um die einzelnen Parametergruppen auszuwählen.

CONTROL FUNCTION	1	PAN	REVERB	CHORUS	TEMPO
	2	CUTOFF	RESONANCE	ATTACK	RELEASE
	3	ASSIGN A	ASSIGN B	ASSIGN 1	ASSIGN 2
	4	MEQ LOW	MEQ LOW MID	MEQ HI MID	MEQ HIGH
	5	VOLUME 1	VOLUME 2	VOLUME 3	VOLUME 4
	6	ZONE 1	ZONE 2	ZONE 3	ZONE 4
		CS 1	CS 2	CS 3	CS 4

- Verstellen Sie den entsprechenden Schieberegler ([CS1] – [CS4]), um die gewünschte Funktion einzustellen.



Die zur Verfügung stehenden Funktionen werden am oberen Rand des Displays angezeigt, der Wert ändert sich so, wie Sie an dem entsprechenden Regler drehen. Um nun beispielsweise den Reverb-Effekt (in der oberen Reihe) zu ändern, verstellen Sie den zweiten Schieberegler (CS2). Verstellen Sie zum Ändern der Panoramaposition den ersten Schieberegler (CS1).



Wenn der Schieberegler „Pan“ im Display dunkel angezeigt wird (A), wirken sich alle Bewegungen des Schiebereglers unmittelbar auf den Klang aus. Wenn der Schieberegler im Display jedoch hell ist (B), hat das Verstellen des Schiebereglers keine Wirkung, solange nicht die aktuelle Einstellung erreicht ist. Die Schieberegler können zum Steuern der Zonen (Seite 52) oder als Fernbedienung für einen externen Sequencer eingesetzt werden (Seite 57).

## Fußcontroller

Einem an die Buchsen FOOT CONTROLLER (Seite 13) auf der Rückseite angeschlossenen Fußcontroller (Sonderzubehör, z. B. FC7) können verschiedene Controller-Parameter zugewiesen werden. Dadurch haben Sie beide Hände frei, um auf der Tastatur zu spielen (oder um andere Regler zu bedienen) – was besonders praktisch ist, wenn Sie live spielen.

**HINWEIS** Die Parameter für den Fußcontroller sind für jede Voice separat einstellbar (Seite 55).

## Fußschalter (assignable - zuweisbar)

Eine Reihe von Parametern können Sie einem an der Buchse FOOT SWITCH ASSIGNABLE (Seite 13) angeschlossenen Fußschalter (optionales Yamaha-Zubehör FC4 oder FC5) zuweisen. Dieser Fußschalter eignet sich für Schalterparameter (ein/aus) wie zum Beispiel Portamento Switch, das Erhöhen oder Vermindern einer Voice- oder Performance-Nummer, das Starten oder Stoppen des Sequencers oder das Halten des Arpeggiators.

**HINWEIS** Der dem Fußschalter zugewiesenen Parameter wird im Utility-Modus ([F4]→[SF3] Ref.-Nr. 130) festgelegt.

## Fußschalter (Sustain)

Ein als Zubehör erhältlicher Fußschalter FC4 oder FC5, den Sie auf der Rückseite an die Buchse SUSTAIN (Seite 13) anschließen, können Sie als Sustain-Pedal verwenden – welches besonders für Piano- und Streicher-Voices nützlich ist.

**HINWEIS** Der SUSTAIN-Buchse können Sie keine andere Funktion zuweisen.

## Breath Controller

Auf der Rückseite können Sie an die Buchse BREATH (Seite 13) den optionalen Breath Controller (BC3) anschließen. Damit können Sie dann zahlreiche Parameter des S90 steuern, besonders solche, die für die Simulation von Blasinstrumenten relevant sind (Dynamik, Timbre, Pitch usw.). Der Breath Controller eignet sich ideal für die realistische Spielweise von Voices, die Blasinstrumenten nachempfunden sind.

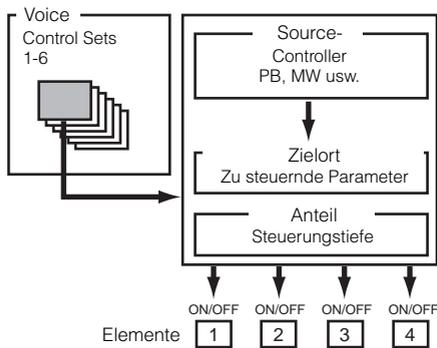
**HINWEIS** Die Parameter des Breath Controllers sind für jede Voice separat einstellbar.

## Aftertouch

Mit Aftertouch können Sie den Sound ändern (z. B. ihn mit Vibrato versehen), indem Sie zusätzlichen Druck auf eine bereits gedrückt gehaltene Taste ausüben. Diese Funktion verleiht Ihnen weitere Ausdrucks- und Steuerungsmöglichkeiten – in Echtzeit. Mit Aftertouch können Sie eine Vielzahl von Parametern steuern (Seite 55).

## Control Sets (Voice Common Edit [F4])

Keyboard Aftertouch, die Controller und einige der Schieberegler auf dem Bedienfeld können voreingestellt werden, um verschiedene, nicht voreingestellte Parameter zu steuern. Siehe Seite 53. Zum Beispiel könnte dem Modulationsrad die Steuerung der Filterresonanz zugewiesen werden, während Aftertouch eingesetzt werden könnte, um Vibratoeffekte anzuwenden. Dadurch erhalten Sie eine ungeheure Flexibilität bei der Steuerung von Parametern und Einrichtung der Controller, um sie der aktuellen Klangart anpassen zu können. Eine Gruppe solcher Zuweisungen bezeichnet man als Control Set. Wie die folgende Abbildung zeigt, können Sie jeder Voice bis zu sechs verschiedene Control Sets zuordnen.



Innerhalb eines Control Sets bezeichnet man den Controller/Regler als die Source (Src; englisch für: Quelle) und den jeweils gesteuerten Parameter als die Destination (Dest; englisch für: Ziel). Manche der verfügbaren Dest-Parameter betreffen die Voice als Ganzes, während andere nur auf bestimmte Elements der Voice wirken. Einzelheiten hierzu finden Sie in der Controller-Liste der gesonderten Datenliste.

**HINWEIS** Einzelheiten zu den verfügbaren Dest-Parameter sind in der Destination-Parameterliste in der gesonderten Datenliste zu finden.

**HINWEIS** Die Element Switches (Voice Common Edit [F4] Ref.-Nr. 117) werden deaktiviert, wenn der Dest-Parameter nicht elementspezifisch ist (also für die Dest-Parameter 00 bis 33).

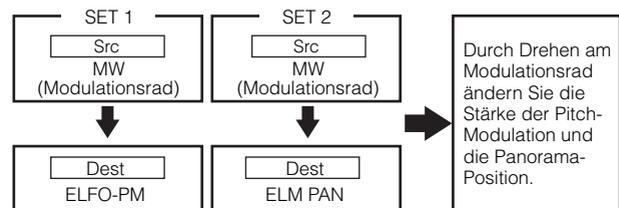
**HINWEIS** Der Schalter „Elements ON/OFF“ ist nur bei ausgewählter Normal Voice verfügbar.

## Verwenden einer Source für die Steuerung verschiedener Destinations

Durch Anlegen von Control Sets können Sie Sounds auf vielfache Weise ändern.

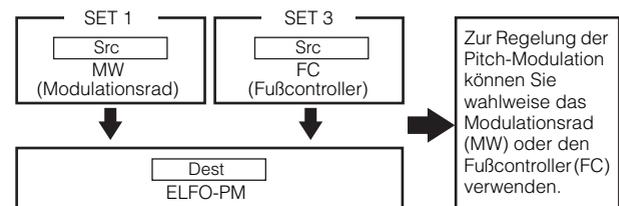
Stellen Sie zum Beispiel den Parameter Src (Source) für Control Set 1 auf MW (Modulation Wheel – Modulationsrad) und den Parameter Dest (Destination) auf ELFO-PM (Element LFO Pitch Modulation Depth – Pitch-Modulationstiefe des Element-LFOs) ein. Legen Sie dann den Parameter Src für Control Set 2 ebenfalls auf MW, doch den Parameter Dest diesmal auf ELM PAN (Element Pan – Panoramaposition des Elements) fest. Sie müssen außerdem das Element, das Sie steuern möchten, und den Parameter Depth (die Tiefe oder Intensität der Steuerungswirkung) eingeben.

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 Sound auf unterschiedliche Art ändern, indem Sie einfach einen einzelnen Controller bedienen.



## Verwenden verschiedener Sources für die Steuerung einer Destination

In Fortsetzung des obigen Beispiels erzeugen Sie nun ein weiteres Control Set, in dem Sie Src auf FC (Fußcontroller) und Dest auf ELFO-PM (Element LFO Pitch Modulation Depth) einstellen. Geben Sie auch hier wieder das zu steuernde Element und die gewünschte Steuerungsintensität (Depth) an. Dadurch wird die Pitch-Modulation sowohl dem Modulationsrad als auch dem Fußcontroller zugewiesen. Auf diese Weise können Sie verschiedene Src-Controller einem Dest-Parameter zuordnen.



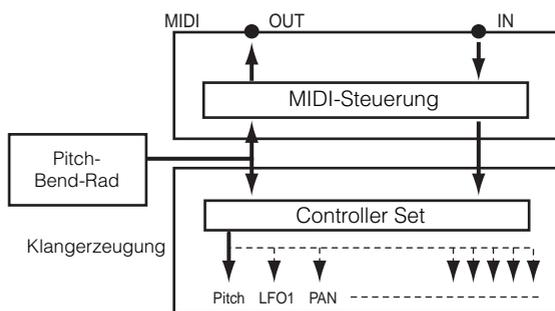
Indem Sie alle sechs Control Sets verwenden, verschaffen Sie sich ein erstaunliches Maß an Echtzeitkontrolle über Ihre Synthesizersounds.

## ■ Control Sets und externe MIDI-Controller

In einem Control Set werden die internen Parameter des Synthesizers den Controllern und Reglern zugewiesen. Manche Controller/Regler sind jedoch für einen ganz bestimmten Zweck vorgesehen und senden bei ihrem Einsatz vordefinierte MIDI-Control-Change-Events, und zwar unabhängig von der Zuweisung der Control Sets innerhalb des Synthesizers.

Zum Beispiel sind das Pitch-Bend-Rad, das Modulationsrad und der Aftertouch für die Steuerung des Pitch Bend, der Modulation und des Aftertouchs ausgelegt worden. Wann immer Sie also diese Controller benutzen, werden Pitch-Bend-, Modulations- und Aftertouch-Events über MIDI OUT gesendet.

Nehmen Sie zum Beispiel an, in einem Control Set haben Sie den Pan-Parameter und das Pitch-Bend-Rad einander zugeordnet. Wenn Sie nun am Pitch-Bend-Rad drehen, wird die interne Klangerzeugung des Synthesizers die Panoramaposition des Sounds verschieben, gleichzeitig werden jedoch auch die ursprünglich definierten Pitch-Bend-Events über MIDI OUT gesendet.



Die Controller/Regler können also auch MIDI-Control-Change-Events zur Steuerung der Parameter externer MIDI-Geräte senden. Diese Zuordnungen können im Utility-Modus vorgenommen werden.

**HINWEIS** Da Pitch-Bend-Rad, Modulationsrad und Aftertouch mit bestimmten MIDI-Funktionen vordefiniert sind, können Sie ihnen keine anderen MIDI-Control-Change-Nummern zuweisen.

Zum Beispiel können Sie dem zuweisbaren Schieberegler 1 in einem Control-Set die Resonanzfunktion zuweisen. Demselben Controller könnten Sie dann im Utility-Modus die Control Number (Steuernummer) 1 (Modulation) zuordnen. Wenn Sie dann den Controller verwenden, wird die Resonanz auf den Sound des internen Klangerzeugers angewendet; gleichzeitig werden jedoch Modulationsdaten an das an die Buchse MIDI Out angeschlossene externe MIDI-Gerät gesendet.

## Primäre Steuernummer und Funktion

MW/AC1/FC (Variable Steuerung)	FS (Ein-/Aus-Schalter)
7 Volume	64 Hold 1 (Sustain)
10 Pan	65 Portamento Switch
11 Expression	66 Sostenuto
71 Harmonic Contents (Resonance)	96 Arpeggio Switch
72 Release Time	97 Arpeggio Hold
73 Attack Time	98 PLAY/STOP
74 Brightness	99 Program Change INC
75 Decay Time	100 Program Change DEC
91 Reverb Send Level	101 Octave Reset
93 Chorus Send Level	

Siehe Seite 119

# Remote Control für externe Sequencer

Mit Hilfe der Funktion „Remote Control“ (Fernsteuerung) können Sie die Regler im Bedienfeld des S90 zur Steuerung einer Vielzahl von grundlegenden Vorgängen der Sequencer-Software Ihres Computers einsetzen. Sie können Spuren stummschalten, die Sequencer-Transportfunktionen (Play/Stop) steuern, mit den Schieberegler des S90 sowohl MIDI- als auch Audiospuren (bis zu 16) steuern, die Panoramaposition der Spuren ändern, den Equalizer steuern und Effect-Sends einstellen – und dies alles, ohne die Maus auch nur anzufassen. Dies ist nicht nur eine bequemere und effizientere Arbeitsweise – da sie Ihnen Regler für die am häufigsten gebrauchten Funktionen an die Hand gibt –, sondern dadurch wird Ihnen (mit den Schieberegler) auch die Möglichkeit zur feineren Kontrolle über entscheidende Parameter gegeben. Falls Sie bereits ein Mischpult oder einen Hardware-Sequencer verwendet haben, so werden Sie die Möglichkeit schätzen, Ihre Sequencer-Software schließlich wieder mit Tasten und Reglern steuern zu können.

## Spielvorbereitungen

Bevor Sie die Funktion „Remote Control“ einsetzen können, müssen Sie das System wie im folgenden beschrieben einrichten.

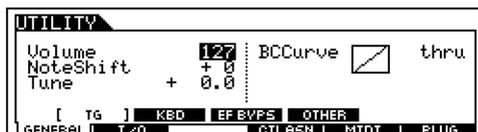
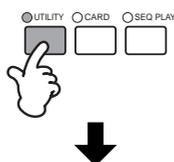
- 1 **Schließen Sie den Computer mit einem USB-Kabel an den S90 an. Siehe Seite 17.**

- 2 **Installieren Sie die Setup-Datei.**

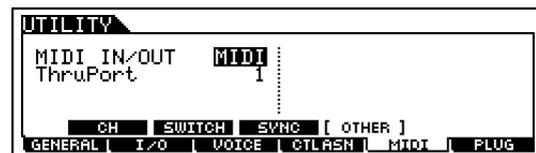
Installieren Sie den USB-MIDI-Treiber und die Setup-Datei für die Sequencer-Software (auf der mitgelieferten CD-ROM enthalten) auf Ihrem Computer. Weitere Informationen zur Installationsweise finden Sie in der gesonderten Installationsanleitung.

- 3 **Wählen Sie im Utility-Modus des S90 (siehe oben) die Vorlage (Template) für Ihre Sequencer-Software aus.**

- 1 Rufen Sie den Utility-Modus auf.



- 2 Rufen Sie im MIDI-Menü das Display OTHER auf ([F5] → [SF4]).



- 3 Verschieben Sie den Cursor zum Parameter MIDI IN/OUT, und stellen Sie ihn auf „USB“.
- 4 Rufen Sie im Menü CTLASN das Display REMOTE auf ([F4] → [SF4]).



- 5 Wählen Sie den Vorlagentyp (Template) aus.



# Verwenden der Funktion „Remote Control“

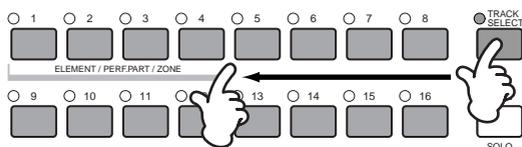
**1 Aktivieren Sie die Funktion „Remote Control“, indem Sie die Taste [REMOTE CONTROL ON/OFF] drücken, so daß ihre LED aufleuchtet.**



**2 Betätigen Sie nach Bedarf die Schieberegler oder Tasten am Bedienfeld des S90.**

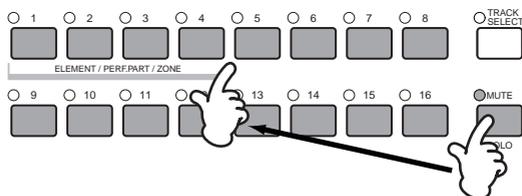
**1 Wählen Sie mit dem S90 eine Spur Ihres Computer-Sequencers aus.**

Die Tasten [1] bis [16] entsprechen den Spuren der Sequencer-Software des Computers.

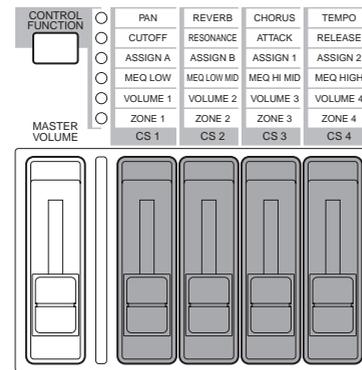


**2 Aktivieren oder deaktivieren (Mute on/off) Sie eine Spur des Sequencers.**

Die Tasten [1] bis [16] entsprechen den Spuren der Sequencer-Software des Computers.



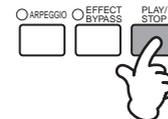
**3 Steuern Sie die Lautstärke der ausgewählten Sequencer-Spur mit Hilfe der Schieberegler (Seite 59).**



**4 Steuern Sie die Transportfunktionen des Sequencers.**

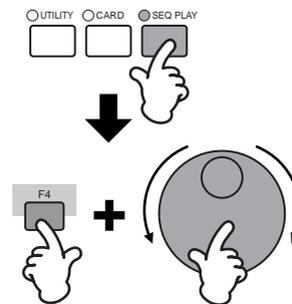
Mit Hilfe der nachstehenden Bedienvorgänge können Sie Start, Stop, Vorlauf und Rücklauf der Sequencer-Software des Computers steuern.

**PLAY/STOP**



**FORWARD/REWIND**

(Display CHAIN im Sequence-Play-Modus)



## Zuordnungen der Funktion „Remote Control“

Die durch den S90 steuerbaren Funktionen unterscheiden sich je nach der von Ihnen eingesetzten Software. Bei Auswahl des entsprechenden Vorlagen können mit der jeweiligen Software die folgenden Funktionen gesteuert werden.

**HINWEIS** Für bestimmte Software kann die Installation der Einstellungsdatei auf der mitgelieferten CD-ROM erforderlich sein.

### Logic Audio Platinum Version 5.0

Wenn die Vorlage (Template) auf „Logic“ gestellt ist, dann können Sie mit dem S90 die folgenden Funktionen steuern.

Jeder Parameter	Mit diesen Reglern steuern Sie die mit den Tasten [NUMBER] [1] bis [16] ausgewählte Spur.				
	<b>Einstellung über [CONTROL FUNCTION]</b>	<b>CS1</b>	<b>CS2</b>	<b>CS2</b>	<b>CS4</b>
	<b>1. Zeile</b>	PAN	SEND1	SEND2	SEND3
	<b>2. Zeile</b>	PAN	EQ1 Freq	EQ1 Gain	EQ1 Q
	<b>3. Zeile</b>	PAN	EQ2 Freq	EQ2 Gain	EQ2 Q
<b>4. Zeile</b>	PAN	EQ3 Freq	EQ3 Gain	EQ3 Q	
VOLUME (5. Zeile)	Mit diesen Reglern steuern Sie die mit den Tasten [NUMBER] [1] bis [16] ausgewählten vier Spuren.				
	<b>Ausgewählte Spuren</b>	<b>CS1</b>	<b>CS2</b>	<b>CS3</b>	<b>CS4</b>
	<b>1 ~ 4</b>	VOLUME 1	VOLUME 2	VOLUME 3	VOLUME 4
	<b>5 ~ 8</b>	VOLUME 5	VOLUME 6	VOLUME 7	VOLUME 8
	<b>9 ~ 12</b>	VOLUME 9	VOLUME 10	VOLUME 11	VOLUME 12
<b>13 ~ 16</b>	VOLUME 13	VOLUME 14	VOLUME 15	VOLUME 16	
SEQ TRANS-PORT	Diese Tasten steuern PLAY, STOP, ◀▶ der Sequencer-Software des Computers.				
TRACK MUTE	Wenn am S90 die Taste [MUTE] aktiviert ist, steuern die Tasten [NUMBER] [1] bis [16] die Track-Mute-Einstellungen der Sequencer-Software des Computers.				
TRACK SELECT	Wenn am S90 die Taste [TRACK SELECT] aktiviert ist, wählen die Tasten [NUMBER] [1] bis [16] die Spur der Sequencer-Software des Computers aus.				

### Cubase VST/32, Cubase VST 5.1 r1, SQ01

Wenn die Vorlage (Template) auf „Cubase/SQ01“ gestellt ist, dann können Sie mit dem S90 die folgenden Funktionen steuern.

Jeder Parameter	Mit diesen Reglern steuern Sie die mit den Tasten [NUMBER] [1] bis [16] ausgewählte Spur.				
	<b>Einstellung über [CONTROL FUNCTION]</b>	<b>CS1</b>	<b>CS2</b>	<b>CS2</b>	<b>CS4</b>
	<b>1. Zeile</b>	PAN	SEND1	SEND2	SEND3
	<b>2. Zeile</b>	PAN	EQLo Freq	EQLo Gain	EQLo Q
	<b>3. Zeile</b>	PAN	EQMidLo Fre	EQMidLo Gai	EQMidLo Q
<b>4. Zeile</b>	PAN	EQHi Freq	EQ3Hi Gain	EQ3Hi Q	
VOLUME (5. Zeile)	Mit diesen Reglern steuern Sie die mit den Tasten [NUMBER] [1] bis [16] ausgewählten vier Spuren.				
	<b>Ausgewählte Spuren</b>	<b>CS1</b>	<b>CS2</b>	<b>CS3</b>	<b>CS4</b>
	<b>1 ~ 4</b>	VOLUME 1	VOLUME 2	VOLUME 3	VOLUME 4
	<b>5 ~ 8</b>	VOLUME 5	VOLUME 6	VOLUME 7	VOLUME 8
	<b>9 ~ 12</b>	VOLUME 9	VOLUME 10	VOLUME 11	VOLUME 12
<b>13 ~ 16</b>	VOLUME 13	VOLUME 14	VOLUME 15	VOLUME 16	

SEQ TRANS-PORT	Diese Tasten steuern PLAY, STOP, ◀▶ der Sequencer-Software des Computers.
TRACK MUTE	Wenn am S90 die Taste [MUTE] aktiviert ist, steuern die Tasten [NUMBER] [1] bis [16] die Track-Mute-Einstellungen der Sequencer-Software des Computers.
TRACK SELECT	Wenn am S90 die Taste [TRACK SELECT] aktiviert ist, wählen die Tasten [NUMBER] [1] bis [16] die Spur der Sequencer-Software des Computers aus.

### SONAR 2/Cakewalk ProAudio Version 9.0

Wenn die Vorlage (Template) auf „SONAR“ gestellt ist, dann können Sie mit dem S90 die folgenden Funktionen steuern.

Jeder Parameter	Mit diesen Reglern steuern Sie die mit den Tasten [NUMBER] [1] bis [16] ausgewählte Spur.				
	<b>Einstellung über [CONTROL FUNCTION]</b>	<b>CS1</b>	<b>CS2</b>	<b>CS2</b>	<b>CS4</b>
	<b>1. Zeile</b>	PAN	SEND1	SEND2	SEND3
	<b>2. Zeile</b>	---	---	---	---
	<b>3. Zeile</b>	---	---	---	---
<b>4. Zeile</b>	---	---	---	---	
VOLUME (5. Zeile)	Mit diesen Reglern steuern Sie die mit den Tasten [NUMBER] [1] bis [16] ausgewählten vier Spuren.				
	<b>Ausgewählte Spuren</b>	<b>CS1</b>	<b>CS2</b>	<b>CS3</b>	<b>CS4</b>
	<b>1 ~ 4</b>	VOLUME 1	VOLUME 2	VOLUME 3	VOLUME 4
	<b>5 ~ 8</b>	VOLUME 5	VOLUME 6	VOLUME 7	VOLUME 8
	<b>9 ~ 12</b>	VOLUME 9	VOLUME 10	VOLUME 11	VOLUME 12
<b>13 ~ 16</b>	VOLUME 13	VOLUME 14	VOLUME 15	VOLUME 16	
SEQ TRANS-PORT	Diese Tasten steuern PLAY, STOP, ◀▶ der Sequencer-Software des Computers.				
TRACK MUTE	Wenn am S90 die Taste [MUTE] aktiviert ist, steuern die Tasten [NUMBER] [1] bis [16] die Track-Mute-Einstellungen der Sequencer-Software des Computers.				
TRACK SELECT	Wenn am S90 die Taste [TRACK SELECT] aktiviert ist, wählen die Tasten [NUMBER] [1] bis [16] die Spur der Sequencer-Software des Computers aus.				

### Pro Tools V5.0

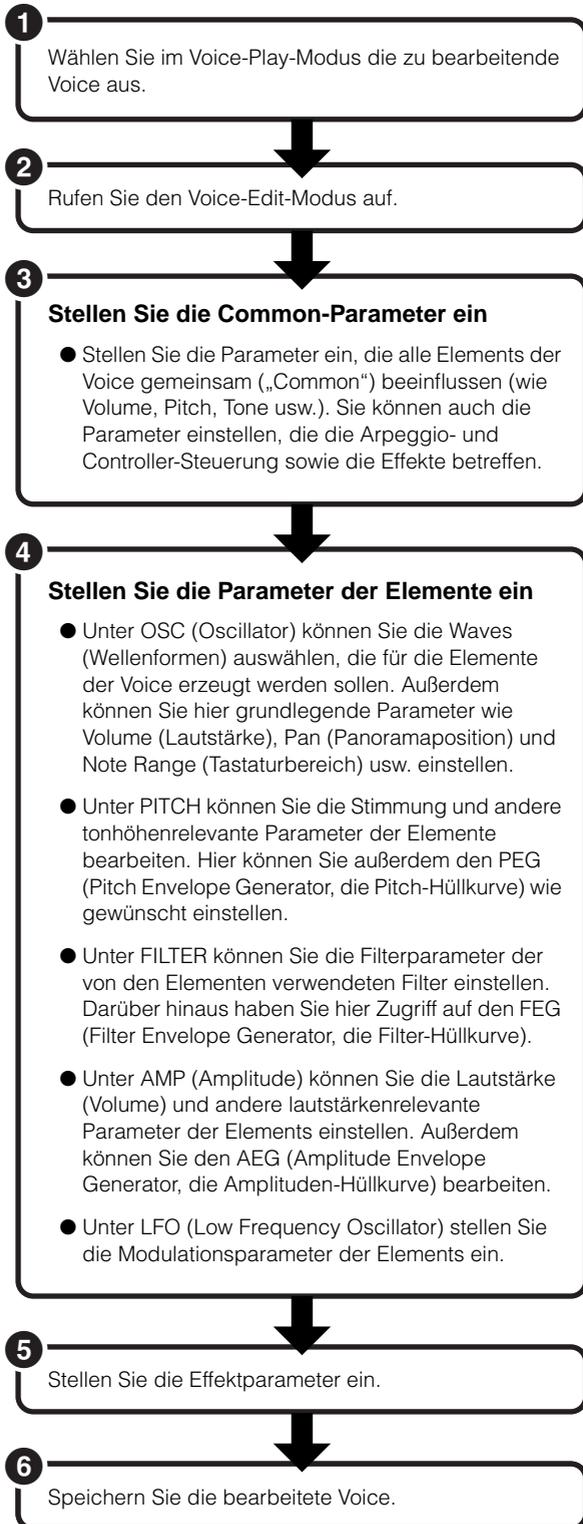
Wenn die Vorlage (Template) auf „ProTools“ gestellt ist, dann können Sie mit dem S90 die folgenden Funktionen steuern.

Jeder Parameter	Nicht verfügbar.				
VOLUME (5. Zeile)	Mit diesen Reglern steuern Sie die mit den Tasten [NUMBER] [1] bis [16] ausgewählten vier Spuren.				
	<b>Ausgewählte Spuren</b>	<b>CS1</b>	<b>CS2</b>	<b>CS3</b>	<b>CS4</b>
	<b>1 ~ 4</b>	VOLUME 1	VOLUME 2	VOLUME 3	VOLUME 4
	<b>5 ~ 8</b>	VOLUME 5	VOLUME 6	VOLUME 7	VOLUME 8
	<b>9 ~ 12</b>	VOLUME 9	VOLUME 10	VOLUME 11	VOLUME 12
<b>13 ~ 16</b>	VOLUME 13	VOLUME 14	VOLUME 15	VOLUME 16	
SEQ TRANS-PORT	Diese Tasten steuern PLAY, STOP, ◀▶ der Sequencer-Software des Computers.				
TRACK MUTE	Wenn am S90 die Taste [MUTE] aktiviert ist, steuern die Tasten [NUMBER] [1] bis [16] die Track-Mute-Einstellungen der Sequencer-Software des Computers.				
TRACK SELECT	Wenn am S90 die Taste [TRACK SELECT] aktiviert ist, wählen die Tasten [NUMBER] [1] bis [16] die Spur der Sequencer-Software des Computers aus.				

# Voice Edit

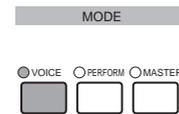
Im folgenden Vorgang werden Ihnen die Grundlagen für das Erstellen und Bearbeiten von Voices vermittelt. Dies ist natürlich nur ein Beispiel. Es steht Ihnen vollkommen frei, jeden der Parameter nach Belieben anders einzustellen. Einzelheiten zu allen Parametern finden Sie im Referenzteil dieser Bedienungsanleitung (Seite 98).

**HINWEIS** Alle Parametereinstellungen werden mit der betreffenden Voice gespeichert.



## 1 Auswählen einer Voice für die Bearbeitung

Wählen Sie den Voice-Play-Modus aus, indem Sie eine [VOICE]-Taste drücken.



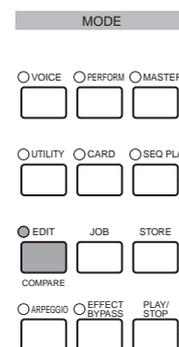
Wählen Sie die Nummer der Voice aus, die Sie bearbeiten möchten (Seite 36).

**HINWEIS** Wenn Sie eine Voice erstellen möchten, indem Sie eine vorhandene Voice bearbeiten, wählen Sie möglichst eine Voice aus, die dem gewünschten Ergebnis schon recht nahe kommt. So können Sie umfangreiche Bearbeitungsvorgänge vermeiden und schnell und einfach zu guten Ergebnissen gelangen. Wenn Sie eine Voice von Grund auf neu erstellen möchten, initialisieren Sie eine Voice im internen User-Speicher mit der praktischen Initialize-Funktion (im Voice-Job-Modus). Weitere Informationen hierzu finden Sie auf Seite 70.

## 2 Aufrufen des Voice-Edit-Modus

Die gesamte Erzeugung und Bearbeitung einer Voice erfolgt im Voice-Edit-Modus.

Den Voice-Edit-Modus rufen Sie auf, indem Sie im Voice-Play-Modus die Taste [EDIT] drücken.



## Common-Edit und Bearbeiten einzelner Elemente

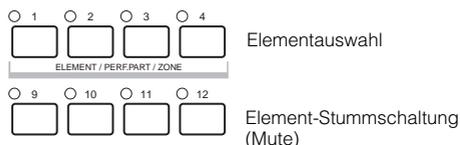
### Ein- und Ausschalten von Elementen (oder Tasten) On/Off (Mute - Stummschalten)

Voices bestehen aus bis zu vier Elementen (Seite 26). Im „Common Edit“ (gemeinsame Bearbeitung) werden die Einstellungen vorgenommen, die für alle vier Elemente gemeinsam gelten.

Um Parameter zu bearbeiten, die für alle vier Elements gelten, drücken Sie die Taste [DRUM KITS] (diese Taste wird in diesem Falle als COMMON-Taste verwendet).

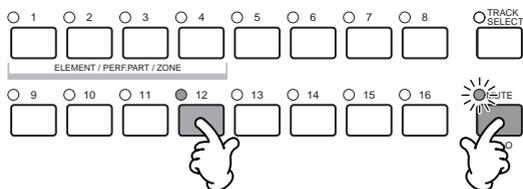


Um Parameter der einzelnen Elements zu bearbeiten, wählen Sie das gewünschte Element mit Hilfe der entsprechenden Taste [NUMBER] ([1] - [4]) aus.



Mit Hilfe der Tasten [NUMBER] [9] - [12] können Sie andere Elemente stummschalten (Elemente, die Sie nicht bearbeiten und daher auch nicht hören möchten). Stummgeschaltete (englisch: Mute) Elemente werden durch leuchtende Tasten gekennzeichnet; die LED der dem stummgeschalteten Element entsprechenden Taste leuchtet.

### So schalten Sie ein Element auf Solo



Halten Sie die Taste [MUTE] gedrückt, und drücken Sie gleichzeitig eine der Tasten [NUMBER] [9] bis [12], um die entsprechenden Spur auf Solo zu schalten.

Nachdem Sie eine Spur auf Solo geschaltet haben, blinkt die Taste [MUTE], um anzuzeigen, daß die Solo-Funktion aktiv ist. Während Solo aktiv ist, können Sie die Solo-Spur wechseln, indem Sie einfach auf die entsprechende Taste [NUMBER] [9] bis [12] drücken. Um die Solo-Funktion zu deaktivieren, drücken Sie nochmals die Taste [MUTE].

## Umschalten zwischen Displays und Werteingabe

- 1 Wählen Sie das zu bearbeitende Menü, indem Sie die Tasten [F1] bis [F6] oder [SF1] bis [SF5] drücken.
- 2 Wählen Sie den gewünschten Parameter mit Hilfe der Tasten [▲ ▼ ◀ ▶] aus.
- 3 Stellen Sie mit den Tasten [INC/YES] und [DEC/NO] jeden Parameterwert einzeln ein.

**HINWEIS** Ausführliche Informationen zur Anzeigeleuchte „Edit“ finden Sie auf Seite 39.

## Funktion „Compare“

Verwenden Sie diese, um den Unterschied zwischen der Voice/Performance mit Ihren bearbeiteten Einstellungen und der gleichen Voice/Performance vor der Bearbeitung aufzulisten.

- 1 Drücken Sie im Edit-Modus die Taste [COMPARE (EDIT)]. Daraufhin blinkt die EDIT-LED, und es wird wieder der Zustand hergestellt, der vor der Bearbeitung herrschte. (Die Anzeige **C** wird oben im Display anstelle der Anzeige **E** gezeigt).

**HINWEIS** Solange die Compare-Funktion aktiviert ist, können die Tasten [DEC/NO] und [INC/YES] nicht zur Bearbeitung verwendet werden.

- 2 Drücken Sie erneut die Taste [EDIT], um die Compare-Funktion zu deaktivieren und die Werte der bearbeiteten Voice wiederherzustellen.

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

### ③ Einstellen der Common-Parameter

Jede Voice besteht aus bis zu vier Elementen. Im folgenden werden die Parameter erläutert, die allen Elementen gemeinsam sind.

#### ● GENERAL [F1]

Hier stellen Sie allgemeine Parameter ein (Common Edit), zum Beispiel den Voice-Namen.

#### ● OUTPUT [F2]

Hier können Sie die Einstellungen für die Voice-Ausgabe, wie z.B. den Ausgabepegel (Lautstärke) und die Panoramaposition, vornehmen.

#### ● ARP [F3]

Mit diesen Parametern haben Sie die Möglichkeit, das Arpeggio für die bearbeitete Voice einzustellen (Seite 45).

#### ● CTL SET [F4]

Hier können sie den Reglern (Controllern) auf dem Kontrollpult/der Rückseite des Synthesizers verschiedene Funktionen zuweisen. Zum Beispiel können Sie dem Pitch-Bend-Rad und einem Fußcontroller Parameter zuweisen, so daß Sie den Klang der Voice unmittelbar (in Echtzeit) ändern können (Seite 55).

#### ● LFO [F5]

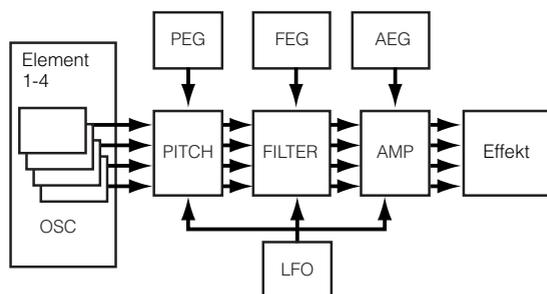
Dies sind die LFO-Parameter. Der LFO benutzt eine Niederfrequenzwelle, um die Pitch-/Filter-/Amplitudencharakteristik zu variieren. So können sie Vibrato, Wah, Tremolo und andere Effekte produzieren.

#### ● EFFECT [F6]

Dies sind die Effektparameter der Voice. Es gibt zwei Insertion-Effekte und zwei Systemeffekte (Reverb (Hall) und Chorus).

### ④ Einstellen der Elementparameter

#### Element-Edit-Vorgang



#### ● OSC (Oscillator) [F1]

Sie können die Parameter einstellen, die die Wellenformen steuern, auf denen Ihre Voice basiert. Sie können die Welle (Wave) wählen, die dem Element zugrunde liegt, die Lautstärke und den Notenbereich jedes Elements usw.

#### ElementSw (Element Switch)

Hiermit können Sie jedes Element ein- oder ausschalten.

#### WaveNo. (Wave-Nummer)

Hier können Sie die Wave für jedes Element auswählen.

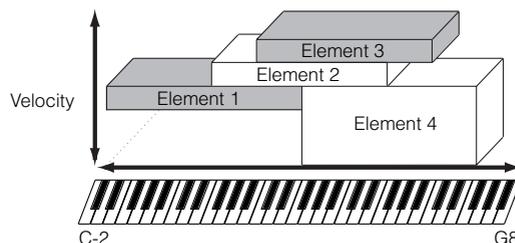
#### NoteLimit (Note Limit Low/High)

#### VelocityLimit (Velocity Limit Low/High)

Hier stellen Sie den Tonumfang jedes Elements (den Tastenbereich auf der Tastatur, in dem das Element Töne erzeugt) und die Anschlagempfindlichkeit (Velocity Response, der Bereich der Anschlagstärke, bei der dieses Element Töne erzeugt) ein. Jedes Element kann unterschiedlich eingestellt werden. Mit diesen Parametern können Sie Elemente schichten („layers“) und deren Ausgabe steuern.

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 Klänge für verschiedene Tastaturbereiche einrichten, oder Sie lassen die beiden Elementbereiche überlappen, so daß die Klänge sich in einem bestimmten Bereich überlagern.

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.



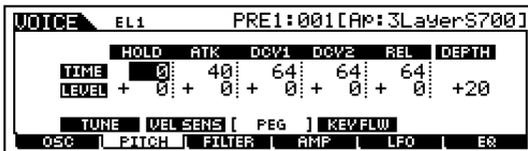
**HINWEIS** Im Performance-Modus können den einzelnen Parts ähnliche Einstellungen zugewiesen werden (Ref.-Nr. 42, 43).

## ● PITCH [F2]

Sie können für jedes Element verschiedene Parameter der Grundtonhöhe einstellen. Sie können Elements verstimmen, Pitch Scaling anwenden usw. Mit Hilfe des PEG (Pitch Envelope Generator – Tonhöhenhüllkurvengenerator) können Sie auch einen zeitlichen Verlauf der Tonhöhenänderung steuern.

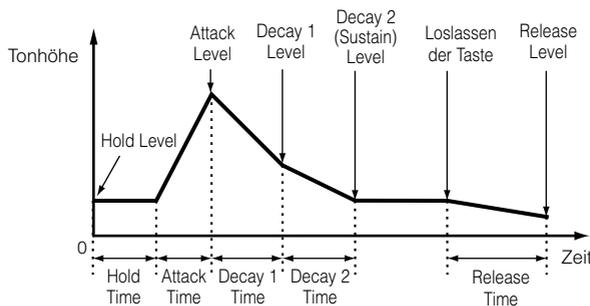
### PEG (Pitch Envelope Generator) [F2] → [SF3]

Mit dem PEG können Sie die Tonhöhenänderung vom Augenblick des Tastenanschlags bis zum Loslassen der Taste steuern. Wie unten dargestellt definieren Sie die Pitch Envelope (Pitch-Einhüllende) durch fünf Zeit (Transition Speed)-Parameter und fünf Level (Pitch)-Parameter. So können Sie automatische Tonhöhenänderungen erzeugen. Natürlich können Sie die PEG-Parameter für jedes Element anders einstellen.



In der folgenden Tabelle sind die vollständigen Namen der im Display zur Verfügung stehenden Parameter aufgeführt.

	HOLD	ATK	DCY1	DCY2	REL	DEPTH
TIME	Haltezeit (Hold Time)	Attack Time	Decay 1 Time	Decay 2 Time	Release Time	---
LEVEL	Hold Level	Attack Level	Decay 1 Level	Decay 2 (Sustain) Level	Release Level	Depth

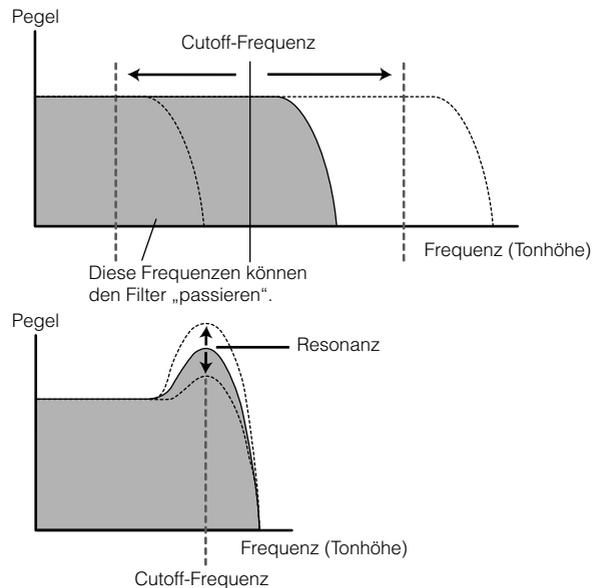


## ● FILTER [F3]

Mit dem Filter können Sie für jedes einzelne Element die Klangcharakteristik ändern, indem Sie die Obertöne (Harmonische), die in der Wellenform enthalten sind, einschränken.

### Grenzfrequenz (Cutoff) und Resonanz

Filter beeinflussen den Klang, indem sie die Signalkomponente unterhalb einer bestimmten Frequenz durchlassen und sie oberhalb dieser Frequenz begrenzen. Diese Frequenz wird Cutoff-Frequenz (Cutoff Frequency) genannt. Durch Einstellen der Cutoff-Frequenz können Sie einen relativ helleren oder dunkleren Sound erzeugen. Die Resonanz erhöht andererseits den Ausgabepegel des Signals an der Cutoff-Frequenz. Durch Anheben der Obertöne in diesem Bereich kann so ein „spitzer“ Klang erzeugt werden, der den Ton dünner, heller und schärfer klingen lässt.

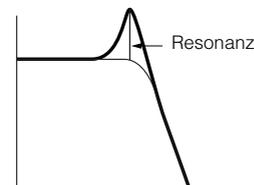


## Über die Filtertypen

Der Low Pass Filter (Tiefpaßfilter) wird in der oberen Abbildung dargestellt – der S90 bietet jedoch auch andere Filtertypen.

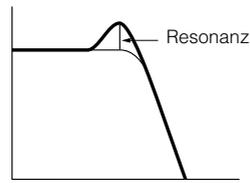
### LPF24D (Tiefpaßfilter 24dB/Okt Digital)

Ein vierpoliger (-24dB/Okt.) dynamischer Tiefpaßfilter mit starker Resonanz.



LPF24A (Tiefpaßfilter 24dB/Okt Analog)

Ein vierpoliger (-24db/Okt) dynamischer Tiefpaßfilter mit einem Charakter ähnlich dem von Filtern auf analogen Synthesizern.

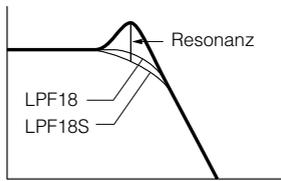


LPF18 (Low Pass Filter 18dB/Okt.)

Ein dreipoliger, (-18db/Okt) dynamischer TPF.

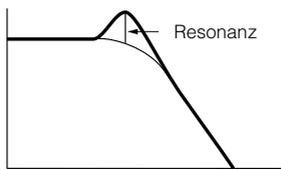
LPF18S (Low Pass Filter 18dB/Okt. Staggered)

Ebenfalls ein dreipoliger, (-18db/Okt) dynamischer TPF, jedoch mit flacherem Frequenzgang.



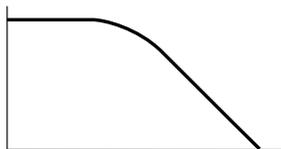
LPF12 (Low Pass Filter 12dB/Okt.)

Ein zweipoliger, (-12db/Okt) dynamischer TPF, der in Kombination mit einem HPF (Hochpaßfilter) eingesetzt wird.



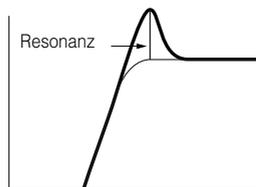
LPF6 (Tiefpaßfilter 6dB/Okt)

Ein einpoliger, (-6db/Okt) dynamischer TPF mit keiner Resonanz, der in Kombination mit einem HPF (Hochpaßfilter) eingesetzt wird.



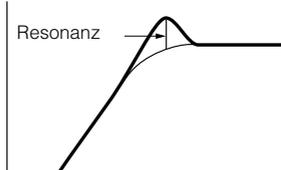
HPF24D (High Pass Filter 24dB/Okt. Digital)

Ein vierpoliger (-24dB/Okt.) dynamisches Hochpaßfilter mit starker Resonanz.

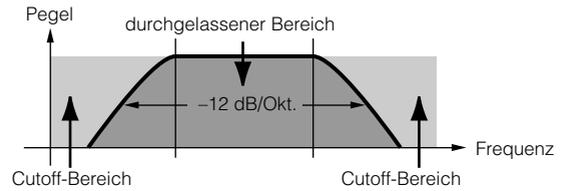


HPF12 (High Pass Filter 12dB/Okt.)

Ein zweipoliger (-12db/Okt), dynamischer HPF.



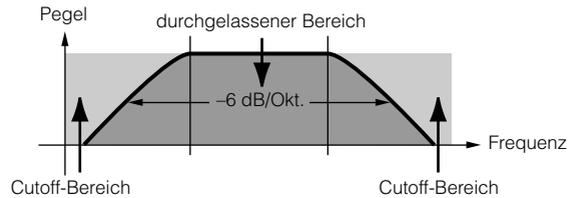
BPF12D ( Bandpaßfilter 12dB/Okt Digital),



BPF12s (Band Pass Filter 12dB/Okt. Staggered)

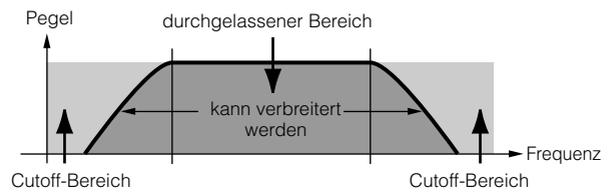
Im wesentlichen genauso wie BPF12D, aber mit flacherem Frequenzgang.

BPF6 (Band Pass Filter 6dB/Okt.)



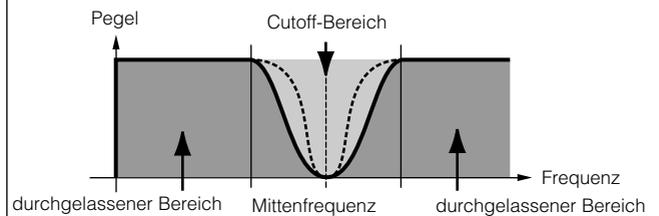
BPFw (Band Pass Filter Wide)

Die Kombination aus je einem -12dB/Okt. Hochpaß- und Tiefpaßfilter, aber mit breiterem Frequenzband.



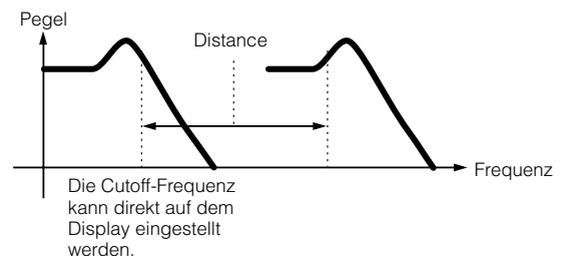
BEF12 (Band Elimination Filter 12dB/Okt.)

BEF6 (Bandsperrfilter 6dB/Okt)



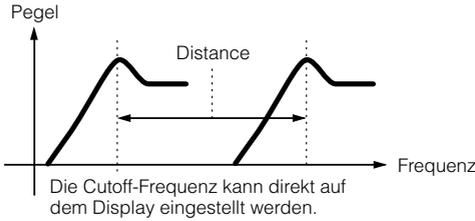
Dual LPF

Eine Parallelschaltung von zwei Tiefpaßfiltern mit -12dB/Okt.



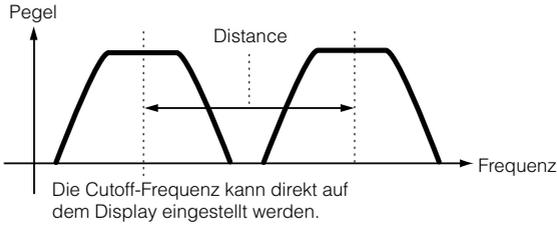
### Dual HPF

Eine Parallelschaltung von zwei Hochpaßfiltern mit -12dB/Okt.



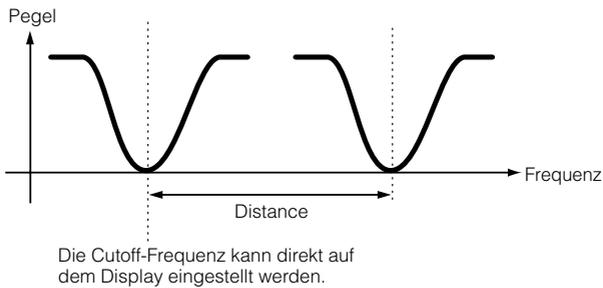
### Dual BPF

Eine Parallelschaltung von zwei Bandpaßfiltern mit -6dB/Okt.



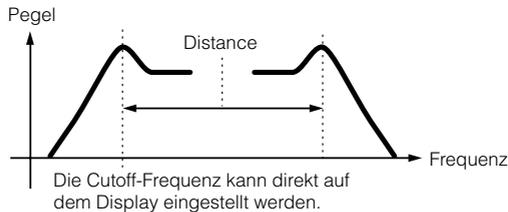
### Dual BEF

Eine Parallelschaltung von zwei Bandsperreffiltern mit -6dB/Okt.



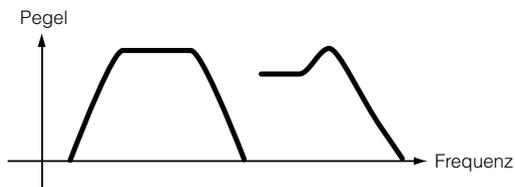
### LPF12 (Low Pass Filter 12dB/Okt.) + HPF12 (High Pass Filter)

Eine Kombination aus einem Tiefpaßfilter und einem Hochpaßfilter.



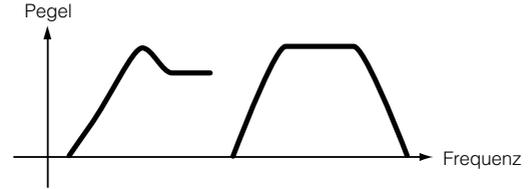
### LPF12 (Low Pass Filter 12dB/Okt.) + BPF6 (Band Pass Filter)

Eine Kombination aus einem Tiefpaßfilter und einem Bandpaßfilter.



### HPF12 (High Pass Filter 12dB/Okt.) + BPF6 (Band Pass Filter)

Eine Kombination aus einem Hochpaßfilter und einem Bandpaßfilter.



### thru

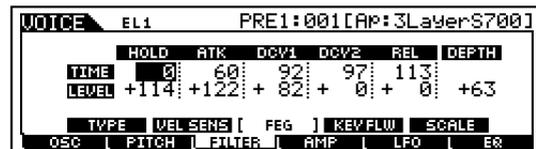
Die Filter werden umgangen und das Signal wird nicht beeinflusst.

**HINWEIS** Filterparameter stehen auch bei der Part-Bearbeitung zur Verfügung.

Sie können auch den FEG-Wert (Filter Envelope Generator; Filterhüllkurvengenerator) einstellen, mit dem Sie den Filterparametern einen zeitlichen Verlauf aufprägen können. So erhalten Sie eine dynamische Änderung der Klangcharakteristik. Im folgenden wird die Funktionsweise des FEG dargestellt.

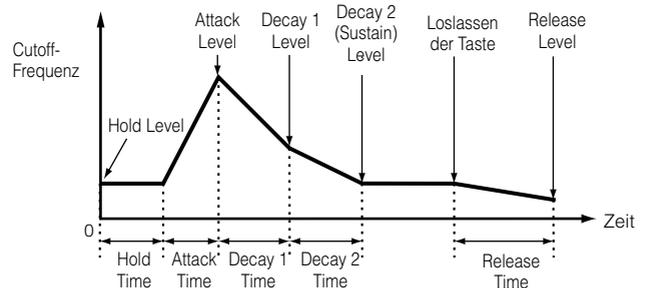
### FEG (Filter Envelope Generator) [F3] → [SF3]

Mit dem FEG (Filter Envelope Generator – Filterhüllkurvengenerator) können Sie die Klangfarbenänderung vom Augenblick des Tastenanschlags bis zum Loslassen der Taste steuern. Wie rechts dargestellt definieren Sie die Filter Envelope (Filterhüllkurve) durch fünf Time-Parameter (Zeitdauer oder Geschwindigkeit der Änderung) und fünf Level-Parameter (für die Stärke der Filterung). Sobald Sie eine Taste anschlagen, ändert sich die Cutoff-Frequenz entsprechend dieser Hüllkurveneinstellungen. So können Sie zum Beispiel automatische Wah-Effekte erzeugen. Natürlich können Sie die FEG-Parameter für jedes Element anders einstellen.



In der folgenden Tabelle sind die vollständigen Namen der im Display zur Verfügung stehenden Parameter aufgeführt.

	HOLD	ATK	DCY1	DCY2	REL	DEPTH
TIME	Haltezeit (Hold Time)	Attack Time	Decay1 Time	Decay2 Time	Release Time	---
LEVEL	Hold Level	Attack Level	Decay1 Level	Decay2 (Sustain) Level	Release Level	Depth



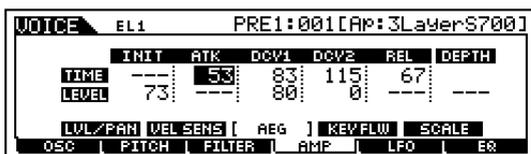
### ● AMP (Amplitude) [F4]

Sie können die Lautstärke der einzelnen Elemente einstellen, nachdem diese mit den OSC (Oscillator)-, PITCH- und FILTER-Parametern bearbeitet worden sind. Daneben können Sie auch die endgültige Lautstärke an den Ausgängen einstellen.

In der eingestellten Lautstärke werden die Signale der einzelnen Elemente an das nächste Effektmodul übergeben. Mit Hilfe der Einstellungen des AEG (Amplitude Envelope Generator – Amplituden-Hüllkurvengenerator) können Sie auch den zeitlichen Verlauf der Lautstärkeänderung einstellen.

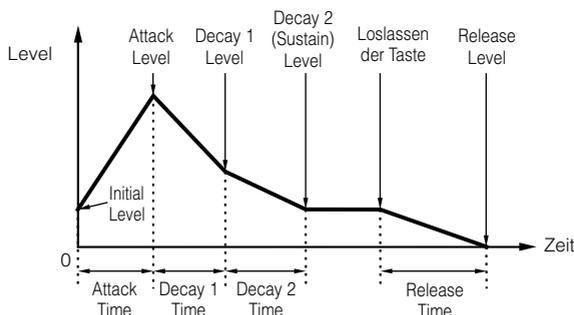
### AEG (Amplitude Envelope Generator) [F4] → [SF3]

Mit Hilfe des AEG (Amplitude Envelope Generator – Amplituden-Hüllkurvengenerator) können Sie den Lautstärkeverlauf vom Augenblick des Tastenanschlags bis zum Loslassen der Taste steuern. Wie unten dargestellt, definieren Sie die Amplitude-Hüllkurve durch fünf Zeit (Transition Speed)-Parameter und fünf Pegel-Parameter (für die Filterstärke). Nach Anschlagen einer Taste ändert sich die Lautstärke entsprechend dieser Hüllkurveinstellungen. Natürlich können Sie die AEG-Parameter für jedes Element anders einstellen.



In der folgenden Tabelle sind die vollständigen Namen der im Display zur Verfügung stehenden Parameter aufgeführt.

	INITIAL.	ATK	DCY1	DCY2	REL	DEPTH
TIME	---	Attack Time	Decay 1 Time	Decay 2 Time	Release Time	---
LEVEL	Initial Level	---	Decay 1 Level	Decay 2 (Sustain) Level	---	---



### ● LFO (Low Frequency Oscillator)

Wie der Name sagt, erzeugt der LFO Wellenformen mit einer niedrigen Frequenz (englisch: Low Frequency). Mit diesen Wellenformen können Sie die Tonhöhe, das Filter oder die Amplitude jedes Elements variieren, um Effekte wie Vibrato, Wah und Tremolo zu erzeugen. Der LFO kann für jedes Element unabhängig eingestellt werden; er kann aber auch für alle Elemente global eingestellt werden (Ref.-Nr. 159-174).

### ● EQ (Equalizer) [F6]

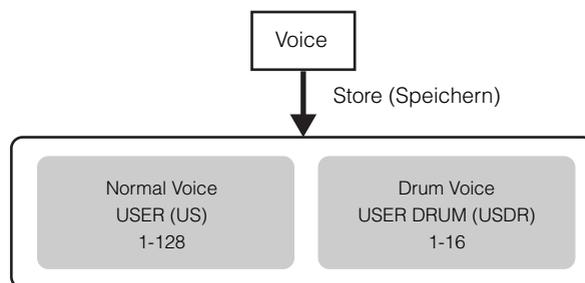
Durch die Einstellung des Sounds können seine speziellen Charakteristika besser hervorgehoben und ein ausgewogenes Verhältnis der Elemente zueinander erreicht werden (Ref.-Nr. 210-215).

## 5 Einstellen der Effekt-Parameter

Ein Anwendungsbeispiel für den Einsatz des Effekts finden Sie auf Seite 67.

## 6 Speichern bearbeiteter Voices

Sie können bis zu 128 neue/bearbeitete Normal Voices und bis zu 16 neue/bearbeitete Drum Voices im internen Speicherbereich für eigene Speicherplätze (User-Speicher) speichern.



Sobald Sie eine Voice speichern, gehen alle zuvor existierenden Daten am Speicherort verloren. Wichtige Daten sollten Sie stets auf einer Speicherkarte oder der Computerfestplatte speichern.

**HINWEIS** Weitere Informationen zum Speichern von Voices finden Sie auf Seite 73.

### Informationen zur Bearbeitung der Board Custom Voice

Sie können die Board Custom Voices des Plug-In-Board bearbeiten, indem Sie die mit dem Board gelieferte Software „Voice Editor“ einsetzen.

**HINWEIS** Bei Verwendung der Software im Voice-Modus wählen Sie als Part Number der Editorsoftware die „1“. Vergewissern Sie sich auch, daß der MIDI-Empfangskanal des S90 (Ref.-Nr. 176) mit dem MIDI-Kanal der Editorsoftware übereinstimmt.

Die von Ihnen bearbeiteten Board Custom Voices können über den Computer gespeichert und gesteuert werden.



Vergewissern Sie sich, daß Sie die bearbeiteten Daten auf einer Speicherkarte speichern, da alle bearbeiteten Daten im DRAM des Plug-In-Board verloren gehen, wenn Sie den S90 ausschalten (Seite 82).

**HINWEIS** Weitere Informationen über die Verwendung der mit dem Plug-In-Board mitgelieferten Voice-Editor-Software finden Sie in der Online-Hilfe des Voice Editors.

**HINWEIS** Die Bearbeitung der obigen Parameter beeinflusst den Sound möglicherweise mehr oder weniger stark. Dies hängt vom jeweils installierten Plug-In-Board ab.

# Verwenden von Effekten

In der letzten Phase der Programmierung können Sie die Effektparameter einstellen, die den Charakter Ihres Sounds weiter verändern.

## Effektstruktur

Die Effektverarbeitung des S90 besteht aus den folgenden Effekteinheiten:

### ■ Systemeffekte (Reverb, Chorus, Variation)

Systemeffekte werden auf den Gesamtklang angewendet – eine Voice, ein vollständiges Performance-Setup, ein Song usw. Mit Systemeffekten wird der Sound der einzelnen Parts entsprechend des für den Part festgelegten Effect Send Level an den Effekt gesendet. Der verarbeitete Sound (als „wet“ bezeichnet) wird entsprechend seines Return Levels an den Mixer zurückgesendet und ausgegeben, nachdem er mit dem unbearbeiteten („dry“) Sound zusammengemischt wurde. Durch diese Anordnung können Sie eine optimale Balance zwischen Effektsound und Originalsound der Parts erreichen.

### Halleffekt

Die Reverb-Effekte verleihen dem Sound einen warmen Charakter, indem sie die komplexen Reflexionen einer realen Umgebung wie z.B. eines Konzertsaals oder eines engen Clubraums simulieren. Es stehen insgesamt 12 Reverb-Typen zur Auswahl.

### Chorus

Die Chorus-Effekte erzeugen mit Hilfe von Modulationen den Sound eines großen Ensembles - als würde ein einzelner Part von mehreren Instrumenten gleichzeitig gespielt. Es stehen insgesamt 25 Chorus-Typen zur Auswahl.

### Variation

Die Variation-Effekte bieten eine Vielzahl von Sound-Transformationen und -Steigerungen. Es stehen insgesamt 25 Variation-Typen zur Auswahl. Im Voice-Modus stehen die Variation-Effekte nicht zur Verfügung.

### ■ Insertion Effect (1, 2)

Die Insertion Effects können individuell auf die einzelnen Parts angewendet werden. Insertion Effects werden hauptsächlich genutzt, um einen einzelnen Part direkt zu bearbeiten. Die Intensität des Effekts wird durch Einstellen der Dry/Wet-Balance abgeglichen. Da ein Insertion Effect nur auf einen einzelnen, bestimmten Part wirken kann, sollte er für solche Sounds genutzt werden, die Sie drastisch abwandeln möchten. Sie können die Balance auch so einstellen, daß nur der Effektsound hörbar ist, indem Sie „Wet“ auf 100 % stellen. Der S90 bietet zwei Insertion-Effekt-Systeme – eines mit insgesamt 104 und eines mit 25 internen Effekttypen.

### ■ Plug-In-Insertion-Effekte

Hierbei handelt es sich um ein spezielles Effekt-System, das nur nach dem Installieren eines Effect-Plug-In-Board (Seite 22) verfügbar ist. Im Voice-Modus stehen Plug-In-Board-Effekte nicht zur Verfügung.

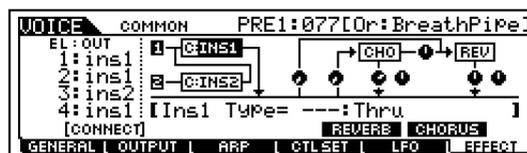
### ■ Master Equalizer

In der Regel wird ein Equalizer zur Anpassung des von einem Verstärker oder von Lautsprechern ausgegebenen Klangs verwendet, um diesen an den besonderen Charakter des Raums anzupassen. Der Sound wird dazu in mehrere Frequenzbänder eingeteilt, und die Korrekturen werden dann durch Anheben oder Senken der Pegel für die einzelnen Bänder durchgeführt. Das Anpassen des Sounds an das Genre – Klassische Musik etwas edler, Popmusik frischer und Rockmusik dynamischer – trägt auch dazu bei, die besonderen Eigenheiten der Musik hervorzuheben, und verleiht Ihrer Performance einen noch höheren Genuß. Der S90 besitzt einen hochwertigen digitalen 5-Band-Equalizer. Die Verstärkung (Gain) der vier Frequenzbänder (von fünf) kann mit Hilfe der vier Schieberegler eingestellt werden.

### Beispiel für Effekteinstellungen

Hier wird an einem Beispiel die Bearbeitung der Effekteinstellungen im Voice-Edit-Modus dargestellt (Seite 60). In diesem Beispiel ändern wir die Insertion1-Einstellung der Voice oder: BreathPipe (PRE1: E13) von Thru auf FLANGER (ein dösenähnlicher Sound).

- 1 Wählen Sie die Nummer der Voice aus, die Sie bearbeiten möchten (hier oder: BreathPipe = PRE1: E13), und wechseln Sie dann zum Voice-Edit-Modus (Seiten 36 und 60).
- 2 Drücken Sie die Taste [COMMON], um das Display „Common Edit“ auszuwählen (Seite 61).
- 3 Drücken Sie die Tasten [F6]→[SF1], um das CONNECT-Display aufzurufen.
- 4 Verwenden Sie die Taste [▲▼◀▶], um den Bildschirm INS1 (INS1 Type) auszuwählen.



- 5 Verwenden Sie das Datenrad, um „FLG: FLANGER1“ auszuwählen, und spielen Sie dann auf der Tastatur. Probieren Sie verschiedenen Effekttypen aus, schlagen Sie in der Effekttypenliste der separaten Datenliste nach.

**HINWEIS** Sie können den Unterschied zwischen der bearbeiteten Voice mit den bearbeiteten Einstellungen und der Voice vor der Bearbeitung hören und vergleichen (Seite 61).

**HINWEIS** Um die Effektbearbeitung zu umgehen, drücken Sie die Taste [EFFECT BYPASS] (die LED leuchtet auf).

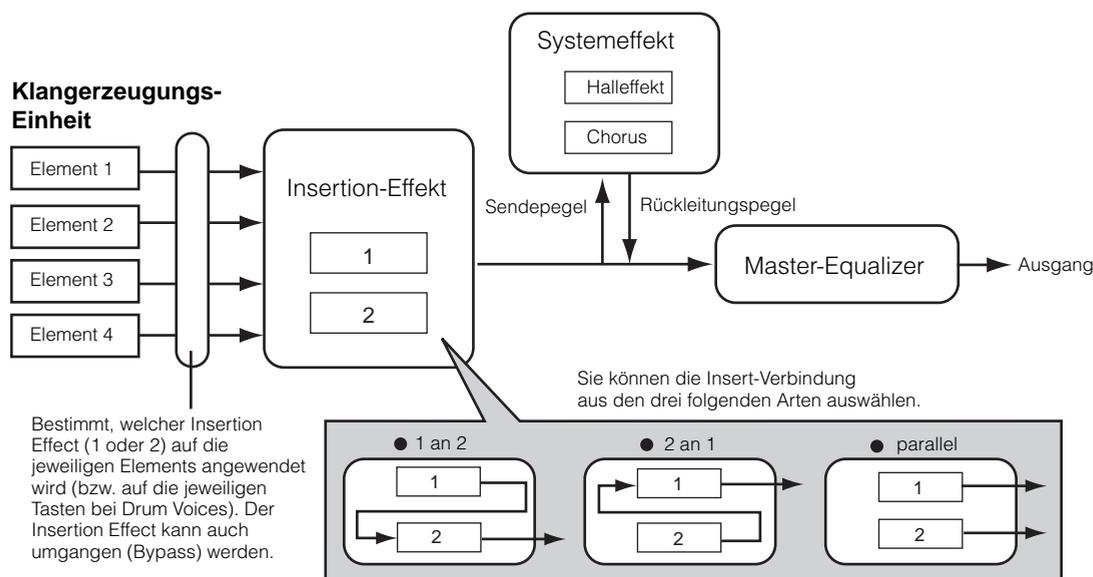
**HINWEIS** Verschiedene detaillierte Parametereinstellungen können Sie auf den Effekt-Parameterseiten ([SF2] bis [SF5]) vornehmen. Sie können mit Hilfe der Tasten [◀ ▶] den Bildlauf durch die Seiten durchführen. Weitere Informationen zu den Effektparametern entnehmen Sie der separaten Datenliste.

- 6 Falls Sie die neuen Einstellungen sichern möchten, sollten Sie die Einstellungen als einzelne Voice speichern, bevor Sie den Voice-Edit-Modus verlassen. Weitere Informationen zum Speichern von Voices finden Sie auf Seite 73.

## Effekt-Verbindungen

### ● Im Voice-Modus:

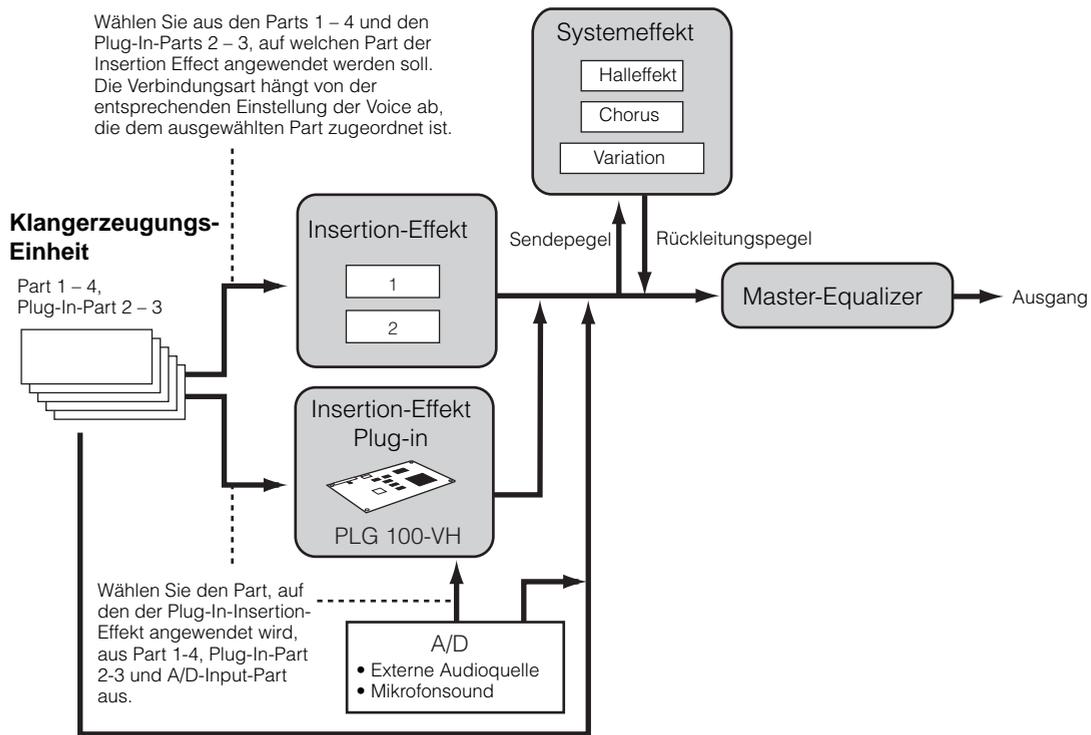
Es stehen wie nachstehend gezeigt drei verschiedene Insertion-Verbindungsarten zur Verfügung.



**HINWEIS** Für Plug-In-Voces steht die Parallelverschaltung nicht zur Verfügung.

**● Im Performance-Modus:**

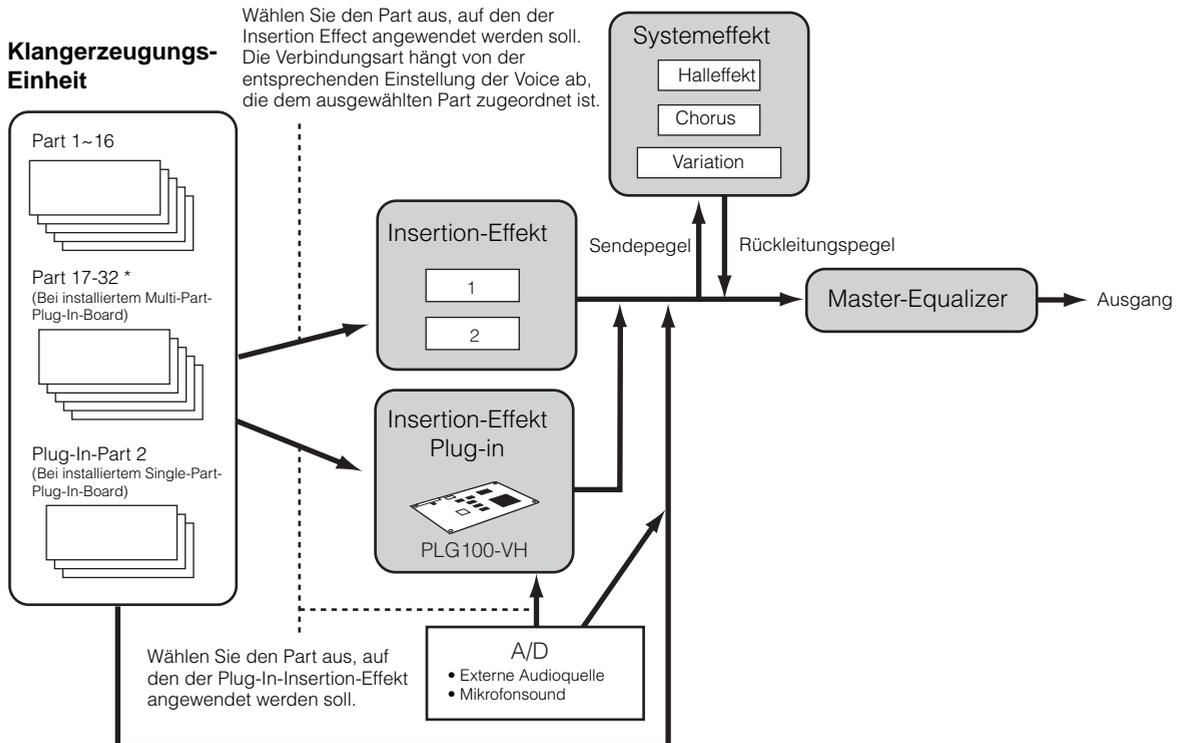
Die folgende Abbildung zeigt den internen Signalfluß bei einem am Steckplatz 1 installiertem Vocal-Harmony-Plug-In-Board (PLG100-VH).



**HINWEIS** Das Vocal-Harmony-Plug-In-Board (PLG100-VH) kann nur an Steckplatz 1 installiert werden. Eine Installation dieses Board an Steckplatz 2 oder 3 ist nicht möglich.

**● Im Sequence-Play-/Mixing-Modus:**

Im folgenden Diagramm ist der interne Signalfluß dargestellt, wenn an Steckplatz 1 das Vocal-Harmony-Plug-In-Board (PLG100-VH) und an Steckplatz 3 das Multi-Part-Plug-In-Board (PLG-100XG) installiert sind.



\* Beachten Sie, daß der Insertion Effect, der Insertion Effect (Plug-In) und die System Effects nicht auf Part 17 bis 32 angewendet werden können (bei Verwendung des Multi-Part-Plug-In-Board). Die Signale von Part 17 bis 32 werden direkt an den Master Equalizer gesendet.

# Verwenden der Jobs

Im Job-Modus können verschiedene Aufgaben („Jobs“) durchgeführt werden. Sie können beispielsweise Voices/ Performances auf die ursprünglichen Einstellungen (einschließlich der im Moment bearbeiteten) initialisieren oder Elemente/Parts kopieren.

## Job

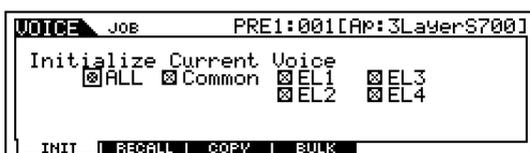
MODUS	JOB					
	Initiale (Initialisieren)	Recall (Abruf)	Copy (Kopieren)	Bulk Dump (Datenblockspeicherung)	Performance Copy (Performance kopieren)	Factory Set (Werksseitige Einstellung)
	F1	F2	F3	F4	F6	-
VOICE	Ja	Ja	Ja	Ja		
PERFORMANCE	Ja	Ja	Ja	Ja		
MASTER	Ja			Ja		
MIXING ([SEQ PLAY] → [F6])	Ja			Ja	Ja	
UTILITY						Seite 72

**!** Versuchen Sie niemals, das Gerät auszuschalten, während Daten in den Flash-ROM geschrieben werden (während die Meldung „Executing...“ (in Ausführung...) oder „Please keep power on“ (bitte lassen Sie das Gerät eingeschaltet) angezeigt wird. Wenn Sie das Gerät in diesem Zustand ausschalten, gehen alle User-Daten verloren, und das System kann „einfrieren“ (aufgrund fehlerhafter Daten im Flash-ROM).

**7** Drücken Sie eine der MODE-Tasten (oder die Taste [EXIT]), um den Job-Modus zu verlassen und zum Play-Modus zurückzukehren.

## Ausführen eines Jobs

- 1 Wählen Sie in den einzelnen Modi die Voice-/ Performance-/Master-Nummer oder das Mixing, an denen Sie den Job ausführen möchten.
- 2 Drücken Sie die Taste [JOB], um den Job-Modus aufzurufen.
- 3 Verwenden Sie die Funktionstasten, um den Job auszuwählen, den Sie ausführen möchten.



- 4 Verwenden Sie die Tasten [DEC/NO], [INC/YES] und [▲ ▼ ◀ ▶], um den Parameter auszuwählen, auf den der Job angewendet werden soll.
- 5 Drücken Sie die Taste [ENTER]. Eine Sicherheitsabfrage erscheint.
- 6 Drücken Sie zur Bestätigung die Taste [INC/YES]. Sobald der Job ausgeführt wurde, wird im Display die Meldung „Completed“ (abgeschlossen) angezeigt, und der S90 kehrt zum ursprünglichen Display zurück.

Drücken Sie die Taste [DEC/NO], wenn Sie den Job abbrechen möchten.

## Zurücksetzen (Initialisieren) von Parametern einer Voice/ Performance auf die Standardeinstellungen [F1]

Dies ist besonders hilfreich, wenn Sie eine völlig neue Voice/Performance von Grund auf gestalten möchten. Beachten Sie bitte, daß hierdurch nicht der Zustand der Performance vor Beginn der Bearbeitung wiederhergestellt wird.

## Auswahl des zu initialisierenden Parametertyps

Ziel	Einstellungen im LC-Display					
	Normal Voice	Drum Voice	Plug-In-Voice	Performance	Mixing	Master
Alle gegenwärtig ausgewählten Daten	ALL					
Gemeinsame Daten für aktuell ausgewähltes Programm	Common					
Part-/Element-/Key-/Zone-/Mixing-Daten für aktuell ausgewähltes Programm	EL1 ~ EL4	EL/Taste (Notennamen)	EL	Part1-4/PLG1-3	Part1-16/PLG1-3	ZONE*

\* Parameter, die zur Verfügung stehen, wenn der zu initialisierende Parametertyp auf Split oder Layer gestellt ist. Sie können als Resultat des Jobs als MIDI-Übertragungskanal oder Split Point festgelegt werden.

### UpperCh, LowerCh

Wenn oben der Parametertyp auf „Zone - Split“ gestellt ist, können Sie verschiedene MIDI-Sendekanäle für den oberen und den unteren Tastaturbereich (jeweils links und rechts vom Split Point) einstellen. Wenn der Parametertyp auf „Zone - Layer“ gestellt ist, können Sie verschiedene MIDI-Sendekanäle für zwei Layers einstellen.

### SplitPoint

Dieser Parameter ist verfügbar, wenn der zu initialisierende Parametertyp auf „Split“ gestellt ist. Der Wertebereich ist C-2 ~ G8.

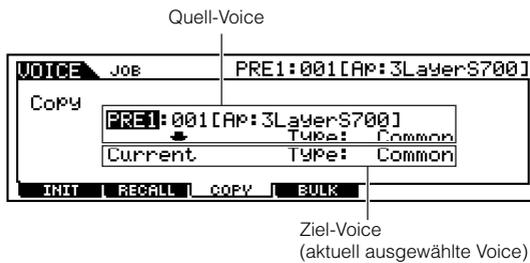
## Edit Recall [F2]

Wenn Sie während der Bearbeitung einer Voice eine andere Voice auswählen, ohne die bearbeitete Voice zu speichern, werden alle von Ihnen vorgenommenen Bearbeitungen gelöscht. Sollte dies einmal geschehen sein, können Sie mit Hilfe der Funktion „Edit Recall“ (Wiederherstellung) die Voice mit den zuletzt eingestellten Bearbeitungen wiederaufrufen.

## Verwenden der Copy-Funktion [F3]

### Voice

In diesem Display können Sie Parameterwerte aus den Common- und Element/Drum Key-Einstellungen aus einer beliebigen Voice in die Voice kopieren (englisch: Copy), die Sie im Augenblick bearbeiten. Dies ist sinnvoll, wenn Sie eine neue Voice anlegen und einige Parametereinstellungen von einer anderen Voice verwenden möchten.



### Quell-Voice

Wählen Sie die zu kopierende Voice und den Datentyp (englisch: Type) aus.

- Datentyp

Wenn eine Normal Voice ausgewählt ist:  
Common, Element 1 ~ 4

Wenn eine Drum Voice ausgewählt ist:  
Common, Drum Key C0 ~ C6

Wenn eine Plug-In Voice ausgewählt ist:  
Common, Element

**HINWEIS** Wenn sich der Typ der Quell-Voice (Normal/Drum/Plug-In) von dem der aktuell bearbeiteten Voice als Kopier-Ziel unterscheidet, können Sie nur Common-Parameter kopieren.

### Datentyp der Ziel-Voice (aktuell ausgewählte Voice)

Wenn die Quell-Voice eine Normal oder Drum Voice ist, und der Daten-Type auf Element oder Drum Key gestellt ist, können Sie den Daten-Type der Ziel-Voice bestimmen.

- Datentyp

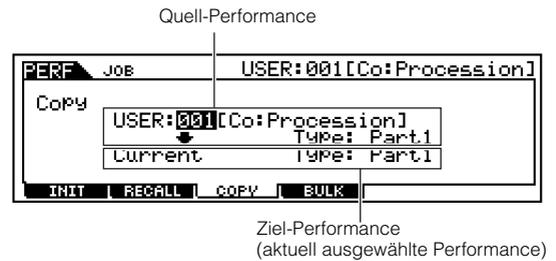
Wenn eine Normal Voice ausgewählt ist:  
Common, Element 1 ~ 4

Wenn eine Drum Voice ausgewählt ist:  
Common, Drum Key C0 ~ C6

**HINWEIS** Wenn Sie Common-Parameter von der Source kopieren möchten, ändert sich das Display zu „Common“.

## Performance

In diesem Display können Sie Einstellungen der Common- und Part-Parameter aus einer beliebigen Performance in die zur Zeit bearbeitete Performance kopieren. Dies ist sinnvoll, wenn Sie eine neue Performance erstellen und einige Parametereinstellungen aus einer anderen Performance verwenden möchten.



### Quell-Performance (zu kopierende Performance)

Wählen Sie eine Performance und den zu kopierenden Datentyp (englisch: Type) aus.

- Datentyp Part 1 ~ 4, Plug 1 ~ 3

### Datentyp der Ziel-Performance (aktuell ausgewählte Performance)

Stellen Sie hier den Part der Ziel-Performance ein.

- Datentyp Part 1 ~ 4, Plug 1 ~ 3, Arp, Effect (Reverb, Chorus)

**HINWEIS** Wenn Sie „Arp“ (Arpeggio) oder „Effect“ auswählen, werden die Arpeggio-Daten bzw. die Effect-Einstellungen der dem Quell-Part zugeordneten Voice kopiert.

## Speichern von Daten auf einem externen Gerät (Bulk Dump) [F4]

Sie können Ihre benutzerspezifischen Einstellungen sämtlicher Programme (oder auch nur die eines Programms, wenn Sie möchten) sichern, indem Sie mit der Funktion „Bulk Dump“ (Datenblockspeicherung) die Daten an Ihren Computer oder ein anderes externes MIDI-Gerät senden.

**HINWEIS** Um den Bulk-Dump-Job ausführen zu können, muß die richtige MIDI-Gerätenummer eingestellt sein (Utility [F5]→[SF1] Ref.-Nr. 178).

**HINWEIS** Nach Empfang der aktuellen Voice/Performance als Blockdaten gehen die Daten verloren, falls Sie eine andere Voice/Performance oder einen anderen Modus aufrufen. Wenn Sie die Voice/Performance behalten möchten, sollten Sie die empfangenen Daten mit der Store-Funktion speichern (Seite 73).

## Kopieren von Parametereinstellungen der Performance-Parts auf Parts im Mixing-Modus (Performance Copy) [F5]

Mit Hilfe dieser nützlichen Funktion können Sie bestimmte Einstellungen der vier Parts einer Performance in das zur Zeit bearbeitete Mixing-Programm kopieren (englisch: Copy). Dies ist sehr hilfreich, wenn eine bestimmte Performance Einstellungen enthält, die Sie in Ihrem Mixing-Programm verwenden möchten. Kopieren Sie mit Hilfe dieses Jobs einfach die benötigten Einstellungen. Die Einstellungen für den MIDI-Empfangskanal werden so geändert, daß sie den Basiskanal-Einstellungen entsprechen (Utility [F5]→[SF1] Ref.-Nr. 176). Wenn der Basiskanal auf „omni“ gestellt ist, wird der Empfangskanal hier auf 1 gestellt. Um eine Gruppe von Parametern zum Kopieren auszuwählen, aktivieren Sie das entsprechende Kästchen im Display.



## Factory Set (Wiederherstellung der werksseitigen Vorgabewerte)

Hiermit können Sie die werksseitigen Internal Voices (im User-Speicher) und Performances sowie die System- und anderen Einstellungen des Synthesizers wieder herstellen. Wenn Sie Einstellungen des S90 bearbeiten, werden die werksseitigen Werte überschrieben. Mit der folgenden Prozedur können Sie jederzeit die werksseitigen Einstellungen wieder herstellen.

**!** Durch die Wiederherstellung der Werkseinstellungen werden alle aktuellen Einstellungen für sämtliche Performances und User-Voices mit den werksseitigen Standardwerten überschrieben. Stellen Sie sicher, daß Sie dadurch keine wichtigen Daten überschreiben! Sie sollten zuvor alle wichtigen Daten auf einer Speicherkarte oder auf Ihrem Computer speichern.

- 1 Drücken Sie im Utility-Modus (Seite 29) die Taste [JOB], um den Utility Job-Modus aufzurufen.
- 2 Drücken Sie die Taste [ENTER]. (Im Display werden Sie zu einer Bestätigung aufgefordert.)
 

**HINWEIS** Sie können den Job abbrechen, indem Sie die Taste [DEC/NO] drücken.
- 3 Drücken Sie die Taste [INC/YES], um den Job auszuführen. Sobald der Job ausgeführt wurde, erscheint im Display kurz die Nachricht „Completed“ (abgeschlossen), und das vorher aufgerufene Display wird wieder angezeigt.
- 4 Drücken Sie die Taste [UTILITY], um den Utility-Job-Modus zu verlassen und zum Utility-Modus zurückzukehren.

**HINWEIS** Alle Einstellungen des Utility-Modus, die sich auf die Plug-In-Boards und die mLAN8E-Erweiterungskarte beziehen, werden nur im Speicher der jeweiligen Geräte gespeichert und nicht im User-Speicher des S90. Daher kann die Funktion „Factory Set“ nicht zum Wiederaufruf der Einstellungen dieser Geräte verwendet werden.

# Sichern der Einstellungen (Speichern)

Sie können Ihre eigenen Einstellungen im User-Speicher sichern (speichern). Gehen Sie dazu folgendermaßen vor:

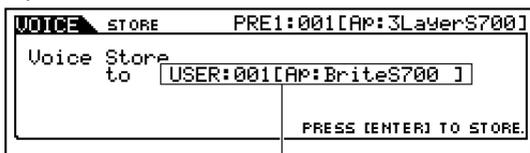
**!** Wenn Sie diesen Vorgang ausführen, werden die Einstellungen für die Zieldaten überschrieben. Wichtige Daten sollten daher immer auf einem Computer, einer gesonderten Speicherkarte oder auf einem anderen Speichermedium gesichert werden (Seite 82).

**HINWEIS** Einzelheiten zur Namensänderung finden Sie auf Seite 34.

**HINWEIS** Die bearbeiteten Mixing-Daten können mit Hilfe der Funktion „Put“ (Ablegen) gespeichert werden (Seite 79).

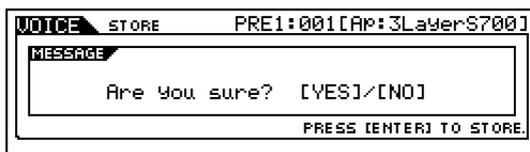
- 1 Drücken Sie die Taste [STORE], wenn Sie mit der Bearbeitung der Voice/Performance fertig sind. Das Store-Display wird angezeigt.

Bsp.: Voice



Zielprogramm (Voice)

- 2 Verwenden Sie die Tasten [DEC/NO] und [INC/YES], um das Zielprogramm auszuwählen.
- 3 Wenn Sie die Taste [ENTER] drücken, werden Sie aufgefordert, den Vorgang zu bestätigen.



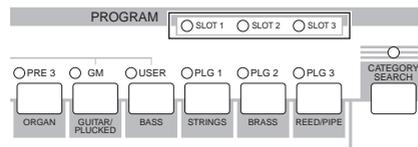
**HINWEIS** Sie können die Taste [DEC/NO] drücken, um die Speicheroperation abzubrechen und zur vorangegangenen Displayanzeige zurückzukehren.

- 4 Drücken Sie zur Bestätigung die Taste [INC/YES]. Sobald der Vorgang ausgeführt wurde, wird im Display die Meldung „Completed“ (abgeschlossen) angezeigt, und der S90 kehrt zum ursprünglichen Bildschirm zurück.

**!** Versuchen Sie niemals, das Gerät auszuschalten, während Daten in den Flash-ROM geschrieben werden (während die Meldung „Executing...“ (in Ausführung...) oder „Please keep power on“ (bitte lassen Sie das Gerät eingeschaltet) angezeigt wird. Wenn Sie das Gerät in diesem Zustand ausschalten, gehen alle User-Daten verloren, und das System kann „einfrieren“ (aufgrund fehlerhafter Daten im Flash-ROM).

## Plug-in-Voices

In einen S90 können bis zu drei Plug-In-Boards installiert werden. Wurde das Plug-In-Board richtig installiert, leuchtet die entsprechende SLOT-Kontrolllampe.

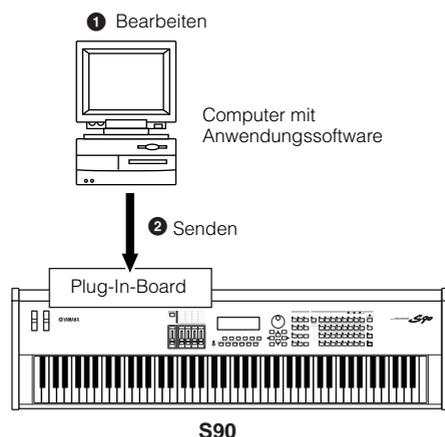


Die Plug-In-Voices können mit Hilfe der Bedienfeldvorgänge des S90 in gleicher Weise wie User-Voices bearbeitet werden. Es können nach der Bearbeitung bis zu 64 Plug-In-Voices für jeden Plug-In-Steckplatz gespeichert werden.

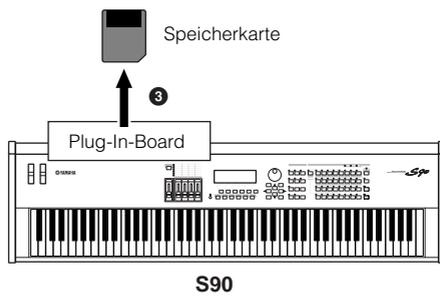
## Bearbeiten und Speichern von Board-Voices

Zu den Board-Voices gehört ein spezielles Set von Voices – Board Custom Voices genannt –, die auf einem an den S90 angeschlossenen Computer mit Hilfe einer speziellen Editor-Software bearbeitet werden können, die zum Plug-In-Board gehört. Da die Plug-In-Boards nicht über SRAM verfügen und die bearbeiteten Daten beim Ausschalten des Geräts verloren gehen, sollten die bearbeiteten Board Custom Voice-Daten auf einer in den S90 eingesteckten Speicherkarte gespeichert werden. Die auf der Speicherkarte gespeicherten Daten der Board Custom Voice können mit Hilfe der Funktion „Auto Load“ beim Einschalten des Geräts automatisch geladen werden.

- 1 Bearbeiten Sie die Board-Voice mit Hilfe des Voice Editor.
- 2 Senden Sie die bearbeiteten Daten an den Speicher (DRAM) des Plug-In-Board.

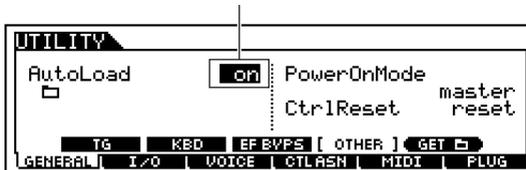


- 3 Speichern Sie die Daten im Speicher (DRAM) auf der Speicherkarte.



- 4 Aktivieren Sie, falls erforderlich im Utility-Modus (Seite 84) die Funktion „Auto Load“.

Stellen Sie diesen Parameter auf „on“.



- 5 Beim nächsten Einschalten des Geräts werden die auf der Speicherkarte gespeicherten Daten der Board-Custom-Voice automatisch in den Speicher des Plug-In-Board geladen.

# Spiele der Songs

Sie können die auf der Speicherkarte abgelegten Song-Dateien direkt abspielen. Mit Hilfe der Funktion „Chain Step“ können hintereinander bis zu 100 Song-Dateien abgespielt werden. Diese Chain-Step-Daten können auch auf der Speicherkarte abgelegt werden (Seite 82).

**HINWEIS** Achten Sie darauf, eine Speicherkarte mit geeigneten Song-Daten in den Kartensteckplatz einzustecken.

**HINWEIS** Denken Sie daran, den Abschnitt „Handhabung der Speicherkarte“ auf Seite 82 zu lesen.

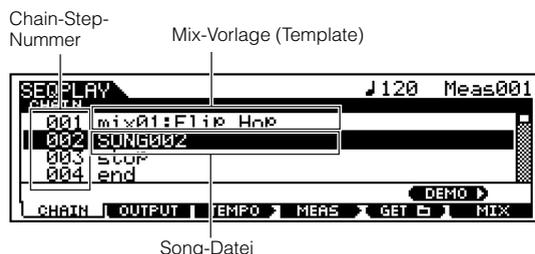
**HINWEIS** Der S90 ist mit Standard-MIDI-Dateien bzw. Format 0 kompatibel und kann diese Dateien wiedergeben. Falls erforderlich, können Sie die mitgelieferte Software „File Utility“ verwenden, um an Ihrem Computer Standard-MIDI-Dateien von Format 1 in Format 0 zu konvertieren.

 Versuchen Sie im SEQ-PLAY-Modus niemals, die Speicherkarte zu entfernen oder einzuschieben.

## Einstellen der Abfolge (CHAIN)

### Chain-Step-Nummer

Mit Hilfe der Tasten [▲] / [▼] ändern Sie die Chain-Steps.



**HINWEIS** Sie können auch während der Song-Wiedergabe zum nächsten Chain-Step wechseln und dort die Chain-Einstellungen im voraus ändern.

**HINWEIS** Während ein Song wiedergegeben wird, erscheint die Anzeige [F] für den aktuellen Song.

### Song-Datei / Mix-Vorlage (Template)

Weisen Sie dem Chain-Step eine Song-Datei zu. Wählen Sie dazu eine beliebige Song-Datei mit der Dateinamenerweiterung „.MID“ aus. Es können auch Mix-Vorlagen (Seite 79) ausgewählt werden, um die Einstellungen des Klangerzeugers für die einzelnen Parts aufzurufen. Für eine fortlaufende Wiedergabe mehrerer Chain Steps können Sie angeben, wie dieser Chain Step nach der Wiedergabe eines vorherigen abgespielt wird, indem Sie einen der Befehle wählen. „skip“ (Überspringen) „end“ (Beenden) oder „stop“ (Anhalten). Wenn Sie Überspringen („skip“) wählen, wird der Chain Step übersprungen und die Wiedergabe wird mit dem nächsten Chain Step fortgesetzt. Wenn Sie den 100. Chain Step überspringen, gelangen Sie nach dem 99. Chain Step

zum ersten Chain Step zurück. Falls Sie Beenden („end“) wählen, wird die Wiedergabeabfolge beendet, wenn der Song diesen Chain Step erreicht hat, und Sie gelangen zum ersten Chain Step zurück. Mit „stop“ wird der Song beendet, wenn er diesen Chain Step erreicht.

**Einstellungen:** skip, end, stop, Song-Datei, Mix-Vorlage

**HINWEIS** Sie müssen (im Card-Modus) bereits das Verzeichnis angegeben haben, in dem sich die Song-Dateien, die Sie auswählen möchten, befinden.

- 1 Drücken Sie die Taste [SEQ PLAY], um den Sequence-Play-Modus aufzurufen.
- 2 Verwenden Sie die Tasten [▲] und [▼], um die Chain-Step-Nummer auszuwählen.
- 3 Verwenden Sie die Tasten [DEC/NO] und [INC/YES], um die Song-Datei/Mix-Vorlage zuzuordnen oder den Chain Step zu überspringen, zu beenden oder anzuhalten.

**HINWEIS** Song-Dateien im selben Verzeichnis können in Chain-Abfolge wiedergegeben werden.

- 4 Wiederholen Sie die vorstehende Schritte 2 und 3, um die Abfolge einzurichten.

## Song-Wiedergabe

- 1 Wählen Sie die gewünschte Song-Datei zur Wiedergabe genauso aus wie oben unter 1 bis 3.

**HINWEIS** Wird ein einzelner Song wiedergegeben, müssen Sie keine Chain-Step-Nummer angeben (Sie können beliebige Chain-Step-Displays öffnen).

- 2 Stellen Sie (gegebenenfalls) das Tempo ein.
- 3 Folgen Sie den zwei nachstehenden Sekundärschritten, wenn das Wiedergabeverzeichnis (Play) und das aktuelle Verzeichnis (Current) nicht identisch sind. (Sie können dies am Bildschirm INFORMATION überprüfen.)

**HINWEIS** Denken Sie daran, daß das Verzeichnis „Play“ (zur Sequenzwiedergabe) und das Verzeichnis „Current“ (im Card-Modus) auf verschiedene Ordner eingestellt sein können. Damit der Chain Step ordnungsgemäß ablaufen kann, müssen sie auf denselben Ordner eingestellt sein.

- 1 Drücken Sie im Bildschirm CHAIN die Taste [F5]. Eine Sicherheitsabfrage wird angezeigt.
- 2 Drücken Sie die Taste [INC/YES], um den Vorgang auszuführen.
- 4 Drücken Sie zur Wiedergabe des Songs die Taste [PLAY/STOP].
- 5 Drücken Sie die Taste [PLAY/STOP] erneut, um die Song-Wiedergabe anzuhalten.

## Fortlaufende Wiedergabe

- 1 Verwenden Sie die Tasten [▲] und [▼], um die Chain-Step-Nummer des ersten Songs, den Sie wiedergeben möchten, oder der Mix-Vorlage auszuwählen.
- 2 Stellen Sie, falls erforderlich, das Tempo ein.
- 3 Folgen Sie den zwei folgenden Sekundärschritten, wenn das Wiedergabeverzeichnis (Play) und das aktuelle Verzeichnis (Current) nicht identisch sind. (Sie können dies am Bildschirm INFORMATION überprüfen.)
 

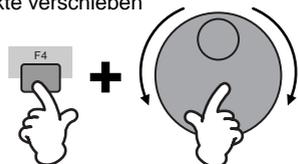
**HINWEIS** Denken Sie daran, daß das Verzeichnis „Play“ (zur Sequenzwiedergabe) und das Verzeichnis „Current“ (im Card-Modus) auf verschiedene Ordner eingestellt sein können. Damit der Chain Step ordnungsgemäß ablaufen kann, müssen sie auf denselben Ordner eingestellt sein.

  - 1 Drücken Sie im Bildschirm CHAIN die Taste [F5]. Eine Sicherheitsabfrage wird angezeigt.
  - 2 Drücken Sie die Taste [INC/YES], um den Vorgang auszuführen.
- 4 Drücken Sie für die Wiedergabe des Songs die Taste [PLAY/STOP]. Ist das Abspielen des Chain Step beendet, wird automatisch der Song der nächsten Chain Step-Nummer gestartet. Auf diese Weise werden hintereinander alle Songs wiedergegeben.
- 5 Drücken Sie die Taste [PLAY/STOP] erneut, um die fortlaufende Wiedergabe anzuhalten. Wird ein „End“- oder „Stop“-Chain-Step erreicht, wird die Wiedergabe beendet.

## Verschieben der Song-Position / Ändern des Tempos

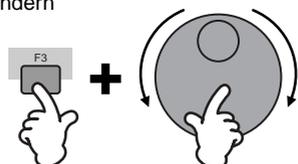
Sie können am aktuell ausgewählten Chain Step die Song-Position verschieben oder das Wiedergabetempo für den Song ändern. Wird der Song wiedergegeben, hat die hier vorgenommene Tempoeinstellung automatisch vor der ursprünglichen Tempoeinstellung des Songs Vorrang.

Durch die Takte verschieben



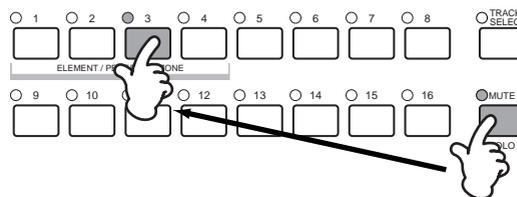
Der Takt muß beim Loslassen der Taste [F4] angegeben werden.

Das Tempo ändern



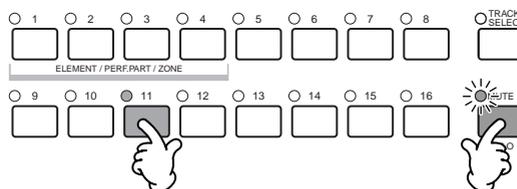
## Song-Spur ein/aus – Solo und Mute

### So schalten Sie eine Spur stumm



- 1 Drücken Sie die Taste [MUTE], so daß die LED der Taste aufleuchtet.
- 2 Drücken Sie eine der Tasten [NUMBER] [1] bis [16], um die Nummer der stummzuschaltenden Spur auszuwählen.

### Um eine Spur auf Solo zu schalten



Halten Sie die Taste [MUTE] gedrückt, und drücken Sie gleichzeitig eine der Tasten [NUMBER] [1] bis [16], um die entsprechende Spur auf Solo zu schalten.

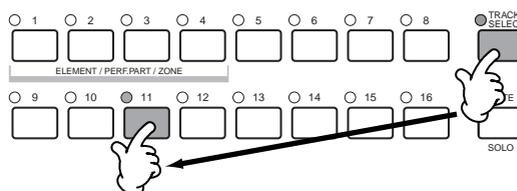
Nachdem Sie eine Spur auf Solo geschaltet haben, blinkt die Taste [MUTE], um anzuzeigen, daß die Solo-Funktion aktiv ist. Während Solo aktiv ist, können Sie die Solo-Spur wechseln, indem Sie einfach auf die entsprechende Taste [NUMBER] [1] bis [16] drücken.

Um die Solo-Funktion zu deaktivieren, drücken Sie nochmals die Taste [MUTE].

## Auswahl der Song-Spur

Um die Song-Daten zu bearbeiten, müssen Sie die zu bearbeitende Spur auswählen.

Drücken Sie die Taste [TRACK SELECT] (die LED der Taste leuchtet). Drücken Sie nun eine der Tasten [NUMBER] [1] bis [16], um die zu bearbeitende Spur auszuwählen.



**HINWEIS** Der Tastatur-Übertragungskanal im Sequence-Play-Modus entspricht der Spurnummer, die Sie hier auswählen.

## Bearbeiten von Songs im Sequence-Play-Modus

### ● [F2] Sequence Play Output Channel

In diesem Display können Sie den MIDI-Kanal bestätigen und festlegen, an welchen MIDI-Port die Kanaldaten gesendet werden.



### OUT CH (Output Channel)

Zeigt die Kanalübertragung an die Buchse MIDI OUT an (nur Display).

**HINWEIS** Im Sequence-Play-Modus werden die durch Betätigung der Tastatur/Räder erzeugten MIDI-Daten über den MIDI-Ausgabekanal der aktuell ausgewählten Spur an die Klangerzeuger-Einheit oder die externen MIDI-Geräte gesendet.

### Port

Bestimmt den MIDI-Übertragungsport für die entsprechende Spur. Dies ist hilfreich, um in einem umfangreichen MIDI-Setup Daten über mehrere MIDI-Ports an externe Klangerzeuger zu senden. Beachten Sie, daß dieser Parameter nur für Kanäle verfügbar ist, die Plug-In-Parts 1 - 3 (bei installierten Single-Part-Boards) oder Plug-In-Parts 17 - 32 (bei installierten Multi-Part-Boards) zugewiesen sind. Die Parts des internen Klangerzeugers des S90 werden automatisch fest auf Port 1 gelegt.

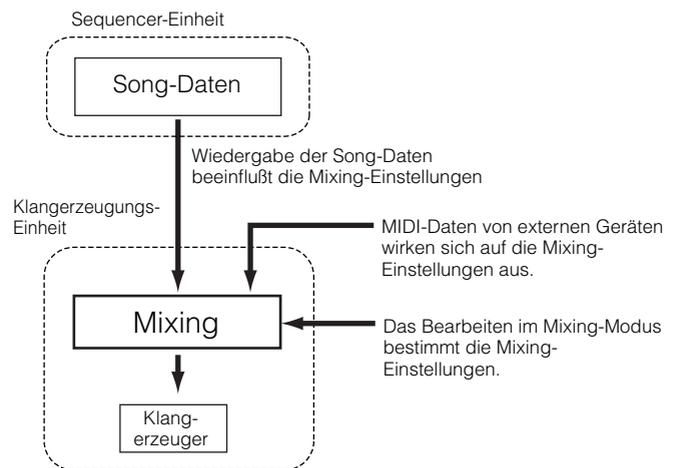
Einstellungen off, 1 ~ 3

**HINWEIS** Portdaten können nur über den USB-Anschluß ausgegeben werden.

## Mixing-Modus

In diesem Modus können Sie Mixing-Daten einrichten sowie eine Vielzahl von Parametern für die Klangerzeuger-Parts einstellen - einschließlich der gewünschten Voice sowie ihrer Lautstärke, Panoramaposition, EQ, Effekte oder sonstiger Einstellungen.

Der Einfluß des Mixing-Modus auf die Klangerzeuger-Parts und die Einflüsse anderer Elemente auf den Modus ist in der folgenden Grafik dargestellt.



Mixing-Parameter sind kein echter Bestandteil der Song-Daten, sondern eher Einstellungen für den Klangerzeuger, da diese Daten durch die Song-Daten wiedergegeben werden. Aus diesem Grunde werden die Mixing-Parametereinstellungen nicht auf die Song-Spuren aufgenommen.

**HINWEIS** Auch wenn der ausgewählte Song nicht über Sequenzdaten verfügt, können diese Mixing-Daten als Systemdaten auf einer Mix-Vorlage (Template) gespeichert werden (put) (Seite 79). Durch die Wiedergabe solcher Songdaten werden die Mixing-Einstellungen an externe MIDI-Instrumente gesendet.

## Mixing-Modus (einfache Mixer-Funktionen)

**HINWEIS** Die im Mixing-Modus und im Mixing-Edit-Modus gleichnamigen Parameter haben auch dieselben Funktionen und Einstellungen.

### Allgemeine Vorgehensweise

- 1 Drücken Sie im Display CHAIN die Taste [F6] (MIX), um den Mixing-Modus aufzurufen.
- 2 Wählen Sie die für die Bearbeitung gewünschte Mix-Vorlage (Template) aus (Seite 79), und verlassen Sie dann das Display TEMPLATE.

- 3 Wählen Sie mit Hilfe der Taste [F6] das Display für die zu mixenden Parts aus.

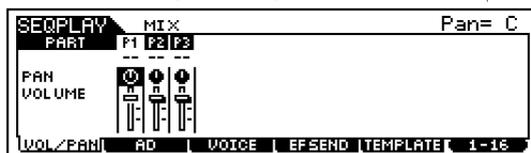
Parts 1~16 der internen Klangerzeugung



Parts 17~32 des Multi-Part-Plug-In-Board  
(Bei installiertem Multi-Part-Plug-In-Board)



Parts 1~3 des Single-Part-Plug-In-Board  
(Bei installiertem Single-Part-Plug-In-Board)



[F6]

[F6]

[F6]

**HINWEIS** Beachten Sie, daß die Einstellungen für den Multi-Part-Plug-In-Part (17 ~ 32) nicht für einen einzelnen Song, sondern für alle Vorlagen (Templates) gelten.

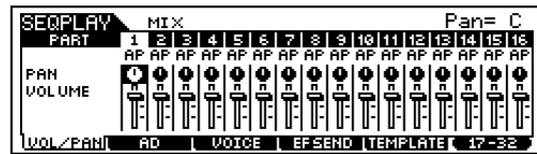
- 4 Wählen Sie das zu bearbeitende Menü aus, indem Sie die Tasten [F1] bis [F5] drücken, und bearbeiten Sie die Parameter im jeweiligen Display.

**HINWEIS** Wenn Sie detailliertere Mixing-Parameter bearbeiten möchten, können Sie durch Drücken der Taste [EDIT] den Mixing-Edit-Modus aufrufen. Einzelheiten hierzu finden Sie auf Seite 98 im Referenzteil.

- 5 Speichern (put) Sie die in Schritt 4 bearbeiteten Einstellungen nach Bedarf im Flash-Speicher.
- 6 Drücken Sie die Taste [EXIT], um den Mixing-Modus zu verlassen und zum Display CHAIN zurückzukehren.

### ● [F1] VOL/PAN

In diesem Display können Sie die Panoramaposition und die Lautstärke für jeden einzelnen Part (jede einzelne Spur) einstellen.



**HINWEIS** Während die Anzeigeleuchte [TRACK SELECT] leuchtet (Seite 76), können Sie einen Part durch Bewegen des Cursors oder mit Hilfe der Tasten [NUMBER] auswählen.

**HINWEIS** Sie können die Lautstärke auch mit Hilfe der Schieberegler einstellen. Weitere Informationen finden Sie auf Seite 53.

### PAN

Bestimmt für jeden Part die Stereo-Panoramaposition.

### VOLUME

Bestimmt für jeden Part die Lautstärke (englisch: Volume).

### ● [F2] AD

In diesem Display können Sie eine Vielzahl von Mixing-Parametern für den A/D-Part einstellen, der über die A/D INPUT-Buchsen oder den mLAN-Anschluß (falls eine optionale mLAN8E-Erweiterungskarte installiert ist) eingespeist wird.



Entspricht dem Display im Performance-Play-Modus. Siehe Seite 44.

### ● [F3] VOICE

In diesem Display können Sie für jeden Part eine Voice auswählen.



**HINWEIS** Während die Anzeigeleuchte [TRACK SELECT] leuchtet (Seite 76), können Sie einen Part durch Bewegen des Cursors oder mit Hilfe der Tasten [NUMBER] auswählen.

**HINWEIS** Sie können hier außerdem mit Hilfe der Funktion „Category Search“ Voices auswählen (mit Ausnahme der Multi-Part-Plug-In-Parts 17 - 32).

● [F4] SEND (Effect Send)

In diesem Display können Sie grundlegende Effekt-Einstellungen für die einzelnen Spuren vornehmen – die Send Levels für Reverb, Chorus und Variation sowie den Dry Level.



● [F5] TEMPLATE

Mit Hilfe dieser nützlichen Funktion können Sie Mixing-Einstellungen als Vorlage (Template) speichern – dadurch können Sie auf einfache Weise ähnliche Mixing-Einstellungen einrichten, indem Sie das entsprechende Template aufrufen und dann die gewünschten Anpassungen vornehmen. Sie können die Vorlage auch Chain Steps im Sequence-Play-Modus zuweisen, um die Einstellungen entsprechend der Wiedergabe aufzurufen. Vorlagen sind Bestandteil der Systemdaten (Seite 27) im Utility-Modus und keine an Songs gebundenen Daten.



Vorlagennummer  
Vorlagenname  
Durch Drücken der Taste [SF4] rufen Sie die ausgewählte Vorlage auf.  
Durch Drücken der Taste [SF5] speichern Sie die aktuellen Einstellungen in die ausgewählte Vorlage.

**HINWEIS** Da die Mixing-Vorlagen (Templates) als Systemdaten (Seite 27) im Flash-Speicher gespeichert werden, bleiben sie auch beim Ausschalten der Stromversorgung erhalten.

**Vorlagennummer**

Bestimmt die Nummer der Vorlage. Es können bis zu 50 Vorlagen erstellt werden.

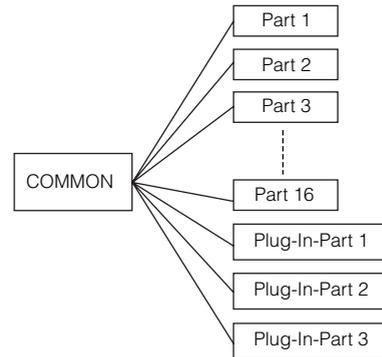
**Vorlagenname**

Bestimmt den Namen der Vorlage. Einzelheiten zum Benennen von Dateien und Ordnern finden Sie auf Seite 34 im Abschnitt „Bedienungsgrundlagen“.

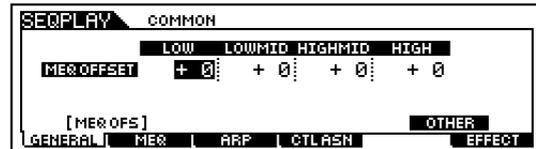
# Mixing-Edit-Modus (detaillierte Mixer-Funktionen)

## Common Edit und Part Edit

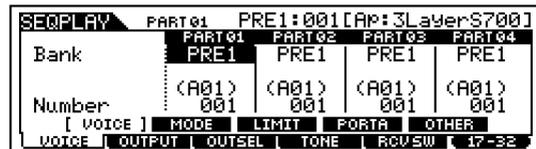
Mit Hilfe von Common Edit können Sie die Einstellungen bearbeiten, die für alle Parts gemeinsam gelten. Es gibt zwei Arten von Mixing-Displays: die Displays für Common Edit und die Displays zum Bearbeiten einzelner Parts.



Zeigt ein Common-Edit-Display an.



Zeigt ein Edit-Display für Parts an.



**HINWEIS** An den Multi-Part-Plug-In-Parts 17 – 32 können keine Common-Edit-Vorgänge ausgeführt werden.

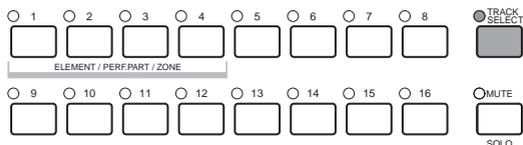
## Allgemeine Vorgehensweise

- 1 Drücken Sie im Display CHAIN die Taste [F6], um den Mixing-Modus aufzurufen.
- 2 Wählen Sie die zur Bearbeitung gewünschte Vorlage (Template) aus.
- 3 Drücken Sie die Taste [EDIT], um zum Mixing-Modus zu wechseln. (Die LED leuchtet auf.)

- 4 Wählen Sie den zu bearbeitenden Part aus. Um Parameter zu bearbeiten, die für alle Parts gelten, drücken Sie die Taste [DRUM KITS] (diese Taste wird in diesem Falle als [COMMON]-Taste verwendet).



Um Parameter eines einzelnen Parts zu bearbeiten, wählen Sie den gewünschten Part mit Hilfe der entsprechenden Taste [NUMBER] ([1] - [16]) aus. Mit Hilfe der Taste [F6] können Sie Parts des Plug-In-Board auswählen (wie unten dargestellt).



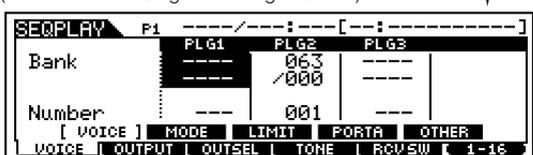
Parts 1~16 der internen Klangerzeugung



Parts 17~32 des Multi-Part-Plug-In-Board (bei installiertem Multi-Part-Plug-In-Board)



Parts 1~3 des Single-Part-Plug-In-Board (bei installiertem Single Part Plug-In-Board)



**HINWEIS** Beachten Sie, daß die Einstellungen für den Multi-Part-Plug-In-Part (17 ~ 32) nicht für einen einzelnen Song, sondern für alle Mixings gelten.

- 5 Wählen Sie das zu bearbeitende Menü aus, indem Sie die Tasten [F1] bis [F5] drücken und die Parameter im jeweiligen Display bearbeiten.
- 6 Speichern (put) Sie nach Bedarf die in Schritt 5 bearbeiteten Einstellungen in der Mix-Vorlage.
- 7 Drücken Sie die Taste [EXIT], um den Mixing-Modus zu verlassen und zum Display CHAIN zurückzukehren.

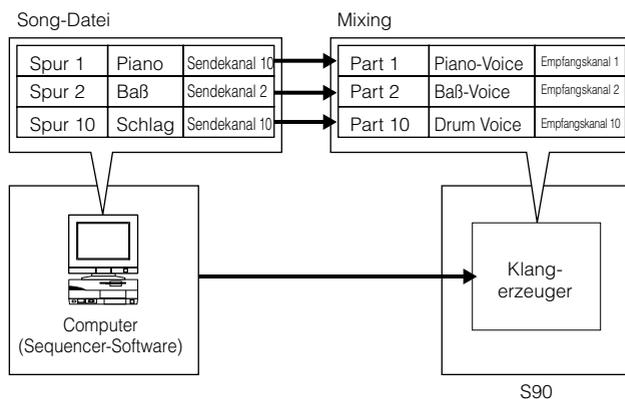
Einzelheiten zu den einzelnen Parametern finden Sie im Referenzteil (Seite 98). Im folgenden Abschnitt zeigen wir Ihnen die ersten Schritte mit Mixing Edit.

## Verwenden des S90 als multitimbralen Klangerzeuger (Mixing Edit)

Der Mixing-Modus gibt Ihnen die Möglichkeit, den S90 als einen „multitimbralen Klangerzeuger“ zur Verwendung mit Musiksoftware auf einem Computer oder mit internen/externen Sequencern einzurichten. Wenn jede Spur einer Song-Datei einen anderen MIDI-Kanal verwendet, kann jeder Part einer Mixing-Einstellung einem anderen dieser MIDI-Kanäle zugeteilt werden. Sie können also eine Song-Datei auf einem externen Sequencer wiedergeben und dabei jede Spur mit einer anderen Voice wiedergeben lassen. Im folgenden Beispiel legen Sie eine Mixing-Einstellung zur Wiedergabe einer Song-Datei mit drei Parts an: Piano, Baß und Drums (Schlagzeug). Die Piano-Spur wird MIDI-Kanal 2 zugewiesen, die Baß-Spur soll von Kanal 3 gespielt werden und das Schlagzeug (Drums) von Kanal 10.

**HINWEIS** Die einzelnen Parts können zeitweise ein- oder ausgeschaltet werden (Mute) (Seite 76).

**HINWEIS** Weitere Informationen zu MIDI-Kanälen finden Sie auf Seite 118.



**HINWEIS** Für die Wiedergabe mehrerer Parts mit dem S90 können Sie die mitgelieferte Sequencer-Software verwenden (nur Windows; siehe mitgeliefertes Installationshandbuch). Vergewissern Sie sich jedoch vorher, daß alle Anschlüsse zwischen dem Computer und dem S90 richtig vorgenommen wurden (Seite 17).

- 1 Nach dem Drücken der Taste [SEQ PLAY] drücken Sie [F6] (MIX), um in den Mixing-Modus zu gelangen. Gehen Sie dann in den Edit-Modus (Seite 29).

**HINWEIS** Bevor Sie in den Mixing-Edit-Modus wechseln, müssen Sie eine Mixing-Vorlage (Template) zur Bearbeitung auswählen (Seite 79).

**HINWEIS** Falls erforderlich, können Sie die Mixing-Einstellungen initialisieren (Seite 70).

- 2 Wird das Common-Edit-Display angezeigt, drücken Sie die entsprechende NUMBER-Taste, um zum Part-Edit-Display zu wechseln.

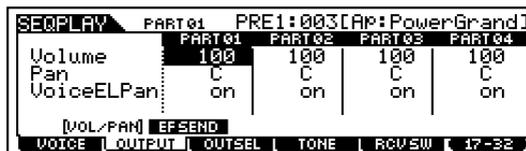
Hier wählen wir Part 1 als Piano, Part 2 als Baß und Part 10 als Schlagzeug aus. Als erstes wollen wir Part 1 auswählen.

- 3 Drücken Sie [F1] → [SF1], um zum Bildschirm VOICE zu wechseln, und geben Sie dann die Voice an, die als Piano-Part verwendet werden soll.

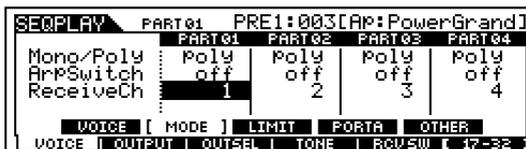


- 4 Weisen Sie entsprechend Part 2 der Baß-Voice und Part 10 der Schlagzeug-Voice zu.

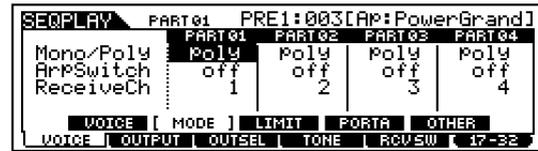
- 5 Drücken Sie [F2] → [SF1], um zum Bildschirm VOLUME zu wechseln, und stellen Sie dann die Lautstärke sowie, falls erforderlich, Panoramaposition, Chorus- und Reverb-Send-Levels der einzelnen Parts ein. Weitere Informationen hierzu finden Sie auf Ref.-Nr. 43-48.



- 6 Drücken Sie [F1] → [SF2], und wechseln Sie zum Bildschirm MODE. Setzen Sie die relevanten Parameter auf die entsprechenden Werte: 1, 2 und 10.

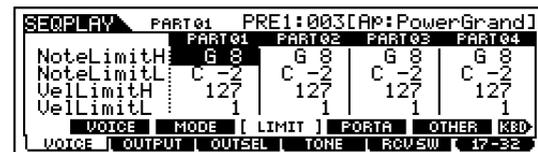


- 7 Wechseln Sie mit den Tasten [▲] und [▼] zur Mono/Poly-Einstellung. Stellen Sie den Parameter auf „poly“ (polyphon) ein.



**HINWEIS** Bei Parts mit einzelstimmigen Passagen, für die Sie keine Polyphonie benötigen, kann der Mode-Parameter auf „mono“ (monophon) eingestellt werden.

- 8 Rufen Sie mit [F1] → [SF3] die Note-Limit- (NtLmt) und die Velocity-Limit- (VelLmt) Einstellung auf und überprüfen Sie, ob der Part der einzelnen Voices entsprechend eingestellt ist. Mit anderen Worten, vergewissern Sie sich, daß die Note- oder Velocity-Einstellung nicht die normale Wiedergabe der Voice verhindern. Außer in bestimmten Fällen sollten Sie Einstellungen an den Grenzen der Noten- und Velocity-Bereiche allgemein vermeiden, damit gewährleistet wird, daß Noten richtig wiedergegeben und nicht unterdrückt werden.



**HINWEIS** Im Mixing-Edit-Modus gibt es noch viele weitere partspezifische Parameter. Einzelheiten finden Sie im Referenzteil.

- 9 Bevor Sie den Edit-Modus verlassen, müssen Sie die Einstellungen für die Mix-Vorlage. Einzelheiten zum Speichern von Mix-Vorlagen finden Sie auf Seite 79.

Wenn Sie nun im Sequence-Play-Modus diese Mix-Vorlage auswählen, können Sie die Song-Datei auf einem Computer (Sequencer) wiedergeben, wobei die Piano-, Baß- und Schlagzeug-Parts entsprechend der MIDI-Kanäle der einzelnen Spuren wiedergegeben werden.

# Verwenden von Speicherkarten

Im Card-Modus können Sie mit Hilfe einer Speicherkarte (im Handel erhältlich sind SmartMedia™-Karten) zum Speichern und Laden von Daten vom/auf dem Instrument nutzen, ebenso wie zur Durchführung weiterer Vorgänge zum Datenaustausch. Die mitgelieferte Software „Card Filer“ ermöglicht Ihnen, die Daten auf der Speicherkarte mit Hilfe eines Computers zu verwalten. Darüber hinaus können Sie sie für den Datenaustausch zwischen dem Computer und der Speicherkarte einsetzen.

 Versuchen Sie im SEQ-PLAY-Modus niemals, die Speicherkarte zu entfernen oder einzuschieben.

**HINWEIS** Verwenden Sie zum Auswählen der Song-Datei, die Sie spielen möchten, den Sequence-Play-Modus. Bestimmen Sie im Card-Modus den Ordner, der die Song-Dateien für die Wiedergabe enthält (Seite 83).

## Handhabung der Speicherkarte (SmartMedia™\*)

Behandeln Sie Speicherkarten vorsichtig. Beachten Sie die folgenden wichtigen Vorsichtsmaßnahmen.

\* SmartMedia ist ein Warenzeichen der Toshiba Corporation.

### ■ Kompatible Speicherkartentypen

Verwenden Sie ausschließlich 3,3-V- (3-V-) Speicherkarten. Speicherkarten vom Typ 5V sind mit diesem Instrument nicht kompatibel.

### ■ Speicherkapazität

Es gibt zurzeit sieben Arten von Speicherkarten: 2MB/4MB/8MB/16MB/32MB/64MB/128MB.

### ■ Einsetzen/Entnehmen von Speicherkarten

#### So setzen Sie eine Speicherkarte ein:

Halten Sie die Speicherkarte so, daß die Anschlußleiste (goldene Seite) der Speicherkarte mit der Oberseite nach unten und nach vorn in Richtung des Steckplatzes zeigt. Schieben Sie die Speicherkarte vorsichtig in den Steckplatz. Drücken Sie sie dazu langsam nach unten, bis sie ganz fest sitzt.

- Setzen Sie die Speicherkarte nicht verkehrt herum ein.
- Setzen Sie ausschließlich Speicherkarten in den Steckplatz ein.

#### So entfernen Sie eine Speicherkarte:

Überzeugen Sie sich vor dem Entnehmen der Speicherkarte davon, daß die Karte zur Zeit nicht verwendet wird und daß das Gerät zur Zeit nicht auf die Karte zugreift. Ziehen Sie die Speicherkarte langsam mit der Hand heraus. Erfolgt gerade ein Zugriff auf die Speicherkarte\*, weist Sie eine Meldung im Display des Geräts darauf hin, daß die Karte zur Zeit verwendet wird.

\* Dies umfaßt Vorgänge wie Speichern, Laden, Formatieren und Löschen. Beachten Sie, daß das Gerät automatisch auf die Speicherkarte zugreift, um den Datenträgertyp zu überprüfen, wenn die Karte bei eingeschaltetem Gerät eingesetzt wird.

 Versuchen Sie während des Zugriffs niemals, die Speicherkarte zu entfernen oder das Gerät auszuschalten. Dadurch können Sie die Daten auf

dem Instrument oder der Speicherkarte und u. U. auch die Speicherkarte selbst beschädigen.

### ■ Formatieren von Speicherkarten

Bevor Sie eine Speicherkarte in Ihrem Gerät nutzen können, muß die Karte formatiert werden. Beim Formatieren werden alle auf der Speicherkarte befindlichen Daten gelöscht. Überprüfen Sie daher vorher, ob die Daten auf der Speicherkarte noch benötigt werden.

**HINWEIS** Speicherkarten, die mit diesem Gerät formatiert wurden, können in anderen Geräten möglicherweise nicht mehr genutzt werden.

### ■ Über Speicherkarten

#### Behandeln Sie Ihre Speicherkarten mit Sorgfalt!

In bestimmten Situationen sind Speicherkarten Gefahren durch elektrostatische Entladung ausgesetzt. Reduzieren Sie daher vor dem Berühren einer Speicherkarte die Wahrscheinlichkeit einer elektrostatischen Entladung, indem Sie einen metallischen Gegenstand wie z. B. einen Türknauf oder einen Alu-Rahmen berühren. Entnehmen Sie die Speicherkarte aus dem Steckplatz, wenn die Karte längere Zeit nicht verwendet wird. Setzen Sie die Speicherkarte nicht direktem Sonnenlicht, extrem hohen oder niedrigen Temperaturen, hoher Luftfeuchtigkeit, Staub oder Flüssigkeiten aus. Legen Sie keine schweren Gegenstände auf eine Speicherkarte, und verbiegen oder drücken Sie sie nicht. Berühren Sie die metallischen (goldenen) Teile der Speicherkarte nicht, und legen Sie keine metallischen Gegenstände darauf ab. Setzen Sie die Speicherkarte keinen starken Magnetfeldern aus, wie sie von Fernsehern, Lautsprechern, Motoren usw. ausgehen. Magnetische Felder können die Daten teilweise oder vollständig löschen und die Speicherkarte unlesbar machen. Befestigen Sie auf der Speicherkarte ausschließlich die dafür vorgesehenen Aufkleber. Achten Sie darauf, daß die Aufkleber in der korrekten Richtung angebracht werden.

#### Schützen Sie Ihre Daten (Schreibschutz):

Um versehentliches Löschen wichtiger Daten zu verhindern, kleben Sie das Schreibschutzsiegel (im Lieferumfang des Speicherkartenpakets enthalten) auf den gekennzeichneten Bereich (innerhalb eines Kreises) der Speicherkarte. Wenn Sie Daten auf der Speicherkarte speichern möchten, achten Sie darauf, das Schreibschutzsiegel von der Karte zu entfernen. Verwenden Sie ein abgelöstes Siegel nicht noch einmal.

#### ■ Datensicherung

Um eine maximale Sicherheit zu erreichen, empfiehlt Yamaha, von wichtigen Daten zwei Kopien anzulegen, die Sie auf verschiedenen Speicherkarten getrennt voneinander aufbewahren sollten. Dadurch verfügen Sie immer über eine Sicherungskopie, falls eine Speicherkarte einmal verloren geht oder beschädigt wird.

#### ■ Diebstahlsicherung

Dieses Gerät ist mit einer Diebstahlsicherung für die Speicherkarte ausgerüstet, die Sie gegebenenfalls am Instrument installieren können.

So installieren Sie die Diebstahlsicherung:

- 1 Entfernen Sie die Metallabdeckung mit Hilfe eines Kreuzschlitz-Schraubendrehers.
- 2 Drehen Sie die Metallabdeckung um und bringen Sie diese wieder an.

## Allgemeine Vorgehensweise

- 1 Drücken Sie die Taste [CONTROLLER], um den CONTROLLER-Modus aufzurufen. (Die LED leuchtet auf.)
- 2 Wählen Sie das gewünschte Menü durch Drücken der Tasten [F1] - [F6], und führen Sie die jeweiligen Vorgänge aus (Speichern, Laden usw.).
- 3 Drücken Sie zum Verlassen des Card-Modus eine beliebige andere Modustaste.

## Datei-/Verzeichnisauswahl

Die nachstehenden Abbildungen und Anleitungen zeigen Ihnen, wie man im Card-Modus Dateien und Ordner auf der Speicherkarte auswählt.

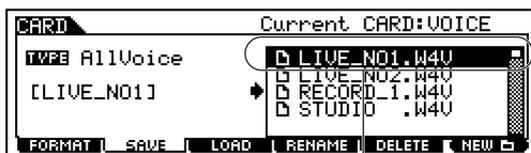
Bewegen Sie den Cursor mit den Tasten [INC/YES] und [DEC/NO] oder dem Datenrad auf die gewünschte Datei/Verzeichnis.



Um auf die nächsthöhere Verzeichnisebene zu gelangen, drücken Sie die Taste [EXIT].



Um zur nächsttieferen Ebene zu gelangen, markieren Sie den gewünschten Ordner, und drücken Sie die Taste [ENTER].



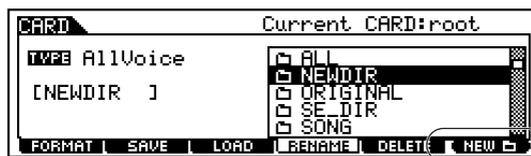
Bewegen Sie den Cursor mit den Tasten [INC/YES] und [DEC/NO] oder dem Datenrad auf die gewünschte Datei/Verzeichnis.

**HINWEIS** Achten Sie darauf, daß sich die gewünschte Song-Datei (die im Sequence-Play-Modus dem Chain Step zugewiesen werden soll) im richtigen Ordner (Current) befindet, der im Card-Modus ausgewählt ist. Da der Name der Song-Datei im Display des S90 nicht angezeigt wird, achten Sie darauf, dem Ordner, der die Datei enthält, einen angemessen beschreibenden oder geeigneten Namen zu geben. Sie können die Ordner und Dateien mit Hilfe der Software „File Utility“ durchgehen. (Lesen Sie in der gesonderten Installationsanleitung nach.)

## Erstellen von neuen Verzeichnissen

Im Save-Display (das durch die Taste [F2] aufgerufen wird) und dem Rename-Display (das durch die Taste

[F4] aufgerufen wird) können Sie neue Verzeichnisse (Ordner) erzeugen. Mit dieser Funktion können Sie einfach und bequem die zahlreichen wichtigen Datendateien organisieren, die Sie am S90 erstellen.



Sie können ein neues Verzeichnis erzeugen, indem Sie die Taste [F6] drücken und einen Namen eingeben.

## Dateitypen, die der S90 verarbeiten kann

### Dateitypen, die vom S90 auf einer Speicherkarte gespeichert werden können

Display	Dateinamerweiterung	Erläuterung
All	.W4A	Sämtliche Daten im internen User-Speicher des S90 werden wie eine einzige Datei behandelt und können auf einer Speicherkarte gespeichert werden.
All Voice	.W4V	Sämtliche User-Voice-Daten im internen User-Speicher des S90 werden wie eine einzige Datei behandelt und können auf einer Speicherkarte gespeichert werden.
Plugin All Bulk1,2,3	.W2B	Sämtliche Daten auf einem Plug-In-Board werden wie eine einzige Datei behandelt und können auf einer Speicherkarte gespeichert werden.
Chain (Sequenzabfolge)	.W4C	Chain-Daten werden wie eine einzige Datei behandelt und können als solche gespeichert werden. Diese Daten werden für das aufeinanderfolgende Abspielen mehrerer Songs verwendet.
Voice Editor (Voice-Daten für Voice Editor)	.W4E	Sämtliche User-Voice-Daten können wie eine einzige Datei behandelt und auf einer Speicherkarte gespeichert werden. Die gespeicherte Datei können Sie an Ihrem Computer in die (auf der CD-ROM enthaltene) Software „Voice Editor“ laden.

### Dateitypen, die von einer Speicherkarte in den S90 geladen werden können

Display	Dateinamerweiterung	Erläuterung
All	.W4A	Eine Datei, die als Typ „All“ auf einer Speicherkarte gespeichert ist, kann in den S90 geladen und so wiederhergestellt werden.
All Voice	.W4V	Eine Datei, die als Typ „All Voice“ auf einer Speicherkarte gespeichert ist, kann in den S90 geladen und so wiederhergestellt werden.
Voice	.W4A/.W4V	Eine bestimmte Voice in einer Datei, die auf einer Speicherkarte als Typ „All“ oder „All Voice“ gespeichert ist, kann einzeln ausgewählt und in den S90 geladen werden.
Performance	.W4A	Eine bestimmte Performance in einer Datei, die auf einer Speicherkarte als Typ „All“ gespeichert ist, kann einzeln ausgewählt und in den S90 geladen werden.
Plugin All Bulk1,2,3	.W2B	Eine Datei, die auf einer Speicherkarte als Typ „Plugin All Bulk 1, 2, 3“ gespeichert ist, kann in das im S90 installierte Plug-In-Board geladen und so wiederhergestellt werden.
Usr ARP	.W2G	Eine Datei, die als Typ „Usr ARP“ auf einer Speicherkarte gespeichert ist, kann in den MOTIF geladen und so wiederhergestellt werden.
Chain (Sequenzabfolge)	.W4C	Eine Datei, die als Typ „Chain“ auf einer Speicherkarte gespeichert ist, kann in den S90 geladen werden.
Voice Editor	.W4E	Die mit Hilfe der mitgelieferten Software „Voice Editor“ an Ihrem Computer bearbeiteten Voice-Daten können in den S90 geladen werden.

## ■ Dateitypen, die beim Einschalten des S90 von der Speicherkarte geladen werden können (Auto-Load-Datei)

Von den auf Seite 83 beschriebenen Dateitypen können die Typen „All“, „Plugin All Bulk 1“, „Plugin All Bulk 2“ und „Plugin All Bulk 3“ beim Einschalten des S90 automatisch von der Speicherkarte geladen werden (englisch: Auto Load).

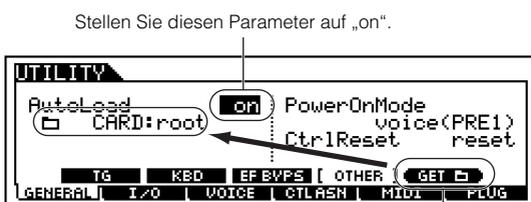
 Die Daten werden dann automatisch geladen, und eventuell im Speicher vorhandene Daten werden überschrieben; daher sollten Sie wichtige Karten zuvor auf einer Speicherkarte sichern.

- 1 Benennen Sie die Dateien, die beim Einschalten automatisch geladen werden sollen, wie nachstehend beschrieben, und speichern Sie sie alle zusammen in einem einzigen Ordner.

Dateityp	Dateiname
All	AUTOLOAD.W4A
Plugin All Bulk 1 (für Steckplatz 1)	AUTOLD1.W2B
Plugin All Bulk 2 (für Steckplatz 2)	AUTOLD2.W2B
Plugin All Bulk 3 (für Steckplatz 3)	AUTOLD3.W2B

**HINWEIS** Wenn Sie das Benennen der gewünschten Dateien abgeschlossen haben, lassen Sie den entsprechende Ordner im Display markiert, und gehen Sie zu Schritt 2.

- 2 Drücken Sie die Taste [UTILITY], um den Utility-Modus aufzurufen.
- 3 Drücken Sie die Taste [F1] und danach die Taste [SF4], damit das Display „Auto Load File“ angezeigt wird.
- 4 Stellen Sie „Auto Load“ auf „on“, und drücken Sie die Taste [SF5].



Drücken Sie die Taste [SF5], um den in Schritt 1 ausgewählten Ordner zu registrieren (das Verzeichnis, das die gewünschten automatisch zu ladenden Dateien enthält).

- 5 Damit Ihre neuen Einstellungen angewendet werden, müssen Sie den Utility-Modus verlassen.

 Versuchen Sie niemals, das Gerät auszuschalten, während Daten in den Flash-ROM geschrieben werden (während die Meldung „Executing...“ (in Ausführung...) oder „Please keep power on“ (bitte lassen Sie das Gerät eingeschaltet) angezeigt wird. Wenn Sie das Gerät in diesem Zustand ausschalten, gehen alle User-Daten verloren, und das System kann „einfrieren“ (aufgrund fehlerhafter Daten im Flash-ROM).

- 6 Schalten Sie das Instrument aus.
- 7 Vergewissern Sie sich vor dem nächsten Einschalten, daß die entsprechenden Daten für den

S90 verfügbar sind. Mit anderen Worten: sorgen Sie dafür, daß die in Schritt 1 angegebene Speicherkarte ordnungsgemäß eingesteckt ist.

- 8 Schalten Sie das Instrument ein. Der S90 durchsucht den angegebenen Ordner nach Auto-Load-Dateien (den Dateien, die Sie in Schritt 1 benannt und gespeichert haben), und lädt sie automatisch in den User-Speicher.

**HINWEIS** Etwaige andere Dateien, die sich ebenfalls im in Schritt 4 angegebenen Verzeichnis befinden, aber keine geeigneten Auto-Load-Namen besitzen, werden ignoriert.

## ■ Dateinamen

Dateien werden entsprechend der MS-DOS-Namenskonvention benannt. Enthält der Dateiname Leerzeichen oder andere in MS-DOS nicht erlaubte Zeichen, werden diese beim Speichern automatisch durch einen Unterstrich („\_“) ersetzt.

Genauere Anweisungen zum Benennen von Dateien finden Sie auf Seite 34.

## [F1] Formatieren von Speicherkarten (FORMAT)

Die nachfolgenden Erklärungen beziehen sich auf Schritt 2 für die grundsätzliche Vorgehensweise auf Seite 83.

Bevor Sie eine neue Speicherkarte im S90 verwenden können, müssen Sie diese formatieren. Verwenden Sie diesen Vorgang, um die Speicherkarte zu formatieren und ihr ein Datenträger-Etikett zuzuordnen.



 Während eines Formatierungsvorgangs dürfen Sie niemals die Speicherkarte entfernen oder den S90 ausschalten.

 Falls sich bereits Daten auf der Speicherkarte befinden, sollten Sie darauf achten, die Sie sie nicht versehentlich formatieren. Durch das Formatieren der Speicherkarte werden alle zuvor darauf gespeicherten Daten gelöscht.

- 1 Benennen Sie das Datenträger-Etikett. Einzelheiten zum Benennen von Dateien und Ordnern finden Sie auf Seite 34 im Abschnitt „Bedienungsgrundlagen“.

- 2 Drücken Sie die Taste [ENTER]. (Im Display werden Sie zu einer Bestätigung aufgefordert.)

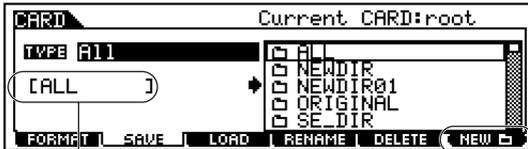
**HINWEIS** Um den Speichervorgang abubrechen, drücken Sie die Taste [DEC/NO].

- 3 Drücken Sie die Taste [INC/YES], um den Kopiervorgang auszuführen. Wenn die Formatierung abgeschlossen ist, erscheint die Meldung „Completed“ (abgeschlossen), und das vorher aufgerufene Display wird wieder angezeigt.

## [F2] Speichern der Daten des S90 auf einer Speicherkarte (SAVE)

Mit diesem Vorgang können Sie Dateien auf einer Speicherkarte speichern. Die hier geschilderten Erläuterungen beziehen sich auf Schritt ② der Allgemeinen Vorgehensweise auf Seite 83.

- 1 Wählen Sie im Save-Display den zu speichernden Dateityp (Seite 83).



Wenn Sie eine neue Datei erzeugen möchten, bewegen Sie den Cursor auf diese Position, und geben Sie den gewünschten Dateinamen ein. Einzelheiten zum Benennen von Dateien und Ordnern finden Sie auf Seite 34 im Abschnitt „Bedienungsgrundlagen“.

Wenn Sie einen neuen Ordner anlegen möchten, drücken Sie die Taste [SF6], um einen neuen Ordner zu benennen. Einzelheiten zum Benennen von Dateien und Ordnern finden Sie auf Seite 34 im Abschnitt „Bedienungsgrundlagen“.

- 2 Wenn Sie eine vorhandene Datei überschreiben wollen, bewegen Sie den Cursor zu der gewünschten Datei, in der die Daten gespeichert sind; verwenden Sie dazu die Cursortasten oder das Datenrad.

⚠ Entfernen Sie während der Speicherung der Daten nicht die Speicherkarte, und schalten Sie den S90 nicht aus.

- 3 Drücken Sie die Taste [ENTER], um den Speichervorgang auszuführen.

Wenn Sie im Begriff sind, eine vorhandene Datei zu überschreiben, fordert Sie das Display dazu auf, den Vorgang zu bestätigen. Drücken Sie die Taste [INC/YES], um den Speichervorgang auszuführen, oder die Taste [DEC/NO], um ihn abzubrechen.

Wenn die Daten gespeichert sind, erscheint die Meldung „Completed“ (abgeschlossen), und das vorher aufgerufene Display wird wieder angezeigt.

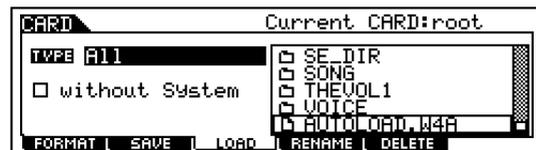
## [F3] Laden der Daten des S90 von einer Speicherkarte (Load)

Mit diesem Vorgang können Sie Dateien von einer Speicherkarte in den S90 laden. Die nachfolgenden Erklärungen beziehen sich auf Schritt ② für die grundsätzliche Vorgehensweise auf Seite 83.

- 1 Wählen Sie den zu ladenden Dateityp (Seite 83) und die zu ladende Datei aus.

Wenn der Dateityp auf „All“, „All Voice“, „Plugin All Bank 1 ~ 3“, „Usr ARP“, „Chain“ oder „Voice Editor“ gestellt ist, fahren Sie mit Schritt ③ fort. Fahren Sie bei jedem anderen Dateityp mit Schritt ② fort.

**HINWEIS** Wenn als zu ladender Dateityp „All“ markiert ist, „“ erscheint im Display „without System“ (ohne System). Wenn dieses Kästchen angekreuzt ist und der Ladevorgang ausgeführt wird, werden alle Daten mit Ausnahme der Systemeinstellungen des Utility-Modus geladen.

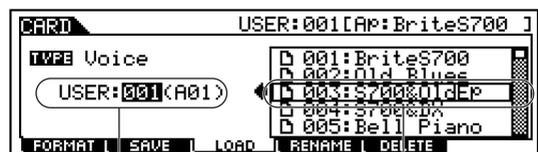


- 2 Geben Sie die zu ladenden Daten und den Zielort im User-Speicher des S90 an. Wenn der Dateityp (Datentyp) beispielsweise auf „Voice“ gestellt ist, folgen Sie der nachstehenden Anleitung.

Hierbei handelt es sich um einen „virtuellen“ Ordner mit der Datei / den Dateien, die geladen werden sollen, und der im Display angezeigt wird.



Taste [ENTER]



Geben Sie den Zielort im User-Speicher des S90 an.

Wählen Sie eine zu ladende Voice-Nummer aus.

Wenn der Dateityp (Datentyp) auf „Performance“ gestellt ist, wird eine „virtuelle“ Datei angezeigt – genau wie bei „Voice“ weiter oben. Markieren Sie die imaginäre Datei, und drücken Sie die Taste [ENTER], um die Liste mit den Performances aufzurufen. Wählen Sie dann die gewünschte Performance aus, und geben Sie den Zielort im User-Speicher an.

3 Drücken Sie die Taste [ENTER], um den Ladevorgang auszuführen. Wenn die Daten geladen sind, erscheint die Meldung „Completed“ (abgeschlossen), und das vorher aufgerufene Display wird wieder angezeigt.

⚠ Entfernen Sie beim Laden von Daten niemals die Speicherkarte, und schalten Sie den S90 nicht aus.

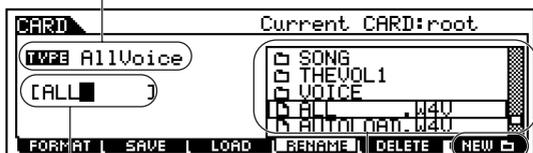
⚠ Beim Laden von Daten in den S90 werden automatisch eventuell vorhandene Daten im User-Speicher gelöscht und ersetzt. Vergewissern Sie sich, daß Sie alle wichtigen Daten auf einer Speicherkarte gespeichert haben, BEVOR Sie Ladevorgänge ausführen.

**HINWEIS** Der S90 verfügt über eine praktische Auto-Load-Funktion, die beim Einschalten automatisch vom Benutzer angegebene Dateien lädt. Weitere Informationen hierzu finden Sie auf Seite 84.

## [F4] Umbenennen der Dateien (RENAME)

In diesem Display können Sie Dateien auf der gewählten Speicherkarte umbenennen (englisch: Rename); die Namen können aus bis zu acht Buchstaben und/oder Ziffern bestehen.

Wählen Sie hier den gewünschten Dateityp aus.



Benennen Sie die ausgewählte Datei um. Siehe „Bedienungsgrundlagen“ auf Seite 34.

Wählen Sie die umzubenennende Datei aus.

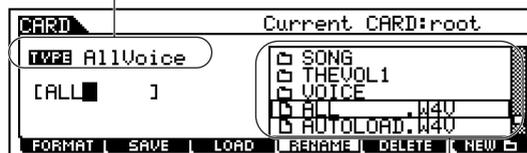
Wenn Sie einen neuen Ordner anlegen möchten, in dem sich die Daten befinden, drücken Sie die Taste [SF6], um einen neuen Ordner zu benennen. Einzelheiten zum Benennen von Dateien und Ordnern finden Sie auf Seite 34 im Abschnitt „Bedienungsgrundlagen“.

**HINWEIS** Dateien werden entsprechend der MS-DOS-Namenskonvention benannt (Seite 84).

## [F5] Löschen der Dateien (DELETE)

In diesem Display können Sie Dateien von der ausgewählten Speicherkarte löschen. Wählen Sie wie nachstehend gezeigt die gewünschte Datei aus, und drücken Sie dann die Taste [ENTER].

Wählen Sie hier den gewünschten Dateityp aus.



Wählen Sie die zu entfernende Datei aus.

# Anschlagempfindlichkeit

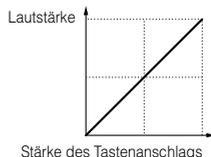
Sie können verschiedene Arten der Anschlagempfindlichkeit (Keyboard Sensitivity) auswählen, die für Ihr Spielgefühl und die bevorzugte Musikrichtung am besten geeignet ist.

- 1 Drücken Sie die Taste [UTILITY], um in den Utility-Modus zu wechseln.
- 2 Drücken Sie die Tasten [F1] → [SF2], um den KBD-Bildschirm auszuwählen.
- 3 Verwenden Sie die Tasten [▲ ▼ ◀ ▶ ], um die Velocity Curve auszuwählen, und drücken Sie dann die Tasten [INC/YES] und [DEC/NO], um die gewünschte Einstellung auszuwählen (siehe unten).
- 4 Drücken Sie die Taste [EXIT], um den Controller-Modus zu verlassen.

 Versuchen Sie niemals, das Gerät auszuschalten, während Daten in den Flash-ROM geschrieben werden (während die Meldung „Executing...“ (in Ausführung...) oder „Please keep power on“ (bitte lassen Sie das Gerät eingeschaltet) angezeigt wird. Wenn Sie das Gerät in diesem Zustand ausschalten, gehen alle User-Daten verloren, und das System kann „einfrieren“ (aufgrund fehlerhafter Daten im Flash-ROM).

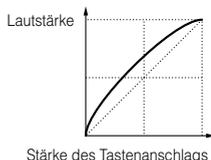
## norm (normal)

Der Velocity-Wert steigt proportional zur Stärke des Tastenanschlags.



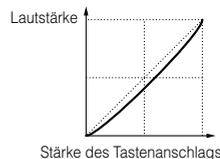
## soft (weich)

Diese Kurve bietet, besonders für niedrige Velocity-Werte, eine übermäßige Reaktion an. Anders gesagt, ein sanfteres Spiel führt zu einer stärkeren Reaktion als bei der Kurve „norm“. Setzen Sie diese Kurve ein, wenn Sie im niedrigen Velocity-Bereich eine größere Kontrolle haben möchten.



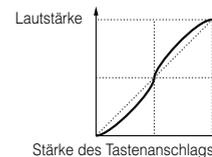
## hard (hart)

Im Vergleich zur Kurve „norm“ wird die Gesamtreaktion bei dieser Kurve vermindert. Setzen Sie diese Kurve ein, wenn Sie relativ stark spielen aber möchten, daß der Sound weniger empfindlich reagiert.



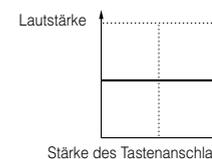
## wide (weit)

Mit dieser Einstellung stehen Ihnen umgekehrte Reaktionskurven für niedrige und hohe Velocity-Werte zur Verfügung. Der Dynamikbereich der Tastatur wird erweitert (englisch: wide), wodurch eine geringere Soundänderung im sanfteren Bereich und eine größere Änderung im kräftigeren Bereich erzeugt wird.



## fixed (konstant)

Mit dieser Einstellung wird unabhängig von Ihrer Spielstärke immer der gleiche Betrag der Soundänderung erzeugt (Einstellung mit Fixed Velocity). Sie können diese Einstellung beispielsweise verwenden, wenn Sie die Tastenreaktion von Organen nachahmen möchten, oder wenn Sie sicherstellen möchten, daß die Soundänderung stets gleich ist, egal wie kräftig oder sanft Sie spielen.



**HINWEIS** Sie können auch die Arten der Breath-Controller-Empfindlichkeit auswählen (UTILITY [F1] → [SF1] BCCurve).

# Funktionsschema

Die Referenznummern ermöglichen Ihnen, schnell und bequem die entsprechenden Parameter in der Tabelle der Parameter (Seite 92) und dem Referenzteil (Seite 98) nachzuschlagen. Auf den folgenden Seiten finden Sie weitere Einzelheiten zu diesen Themen: Information-Display auf Seite 33, Funktion "Category Search" auf Seite 38, Job-Vorgänge auf Seite 70, Store-Vorgänge auf Seite 73 und Card-Vorgänge auf Seite 82.

Funktion Unterfunktion	Parametername (Display)	Ref.-Nr.	Seite
<b>■ Voice-Play-Modus</b>			
[VOICE]→Voice-Auwahl (Seite 36) Einstellungen... Tabelle 8-1 und 8-2 der MIDI-Daten in der separaten Datenliste			
<b>[F1] (PLAY)</b>			
		-	36
<b>[F2] (BANK)</b>			
	Bank	36	-
<b>[F4] (PORTA)</b>			
	Mono/Poly	3	-
	PortaSw	7	-
	PortaTime	8	-
	PortaMode	10	-
<b>[F5] (EG)</b>			
	AEG/FEG	-	40
<b>[F6] (ARP)</b>			
	Bank	74	-
	Type	75	-
	Tempo	76	-
	VelocityLimit	82	-
	Switch	77	-
	Hold	78	-
<b>■ Voice-Edit-Modus (Normal)</b>			
Common... Einstellungen, die auf alle vier Elemente zutreffen [VOICE]→Auswahl von Normal-Voices (Seite 36)→[EDIT]→[COMMON] Einstellungen... Tabelle 8-1 der MIDI-Daten in der separaten Datenliste			
<b>[F1] (GENERAL)</b>			
[SF1]	NAME	1	-
	SubCtgr	1	-
	Name	2	-
[SF2]	PLY MODE	3	-
	KeyAsgnMode	4	-
	M.TuningNo.	5	-
[SF3]	MEQ OFS	6	-
	MEQ OFFSET (LOW/LOWMID/HIGHMID/HIGH)		
[SF4]	PORTA	7	-
	Switch	7	-
	Time	8	-
	Mode	10	-
	TimeMode	11	-
[SF5]	OTHER	12	-
	CSAssign	12	-
	ChoCtrl	13	-
	PB Upper	14	-
	PB Lower	14	-
	AssignA	15	-
	AssignB	15	-
	Assign1	15	-
	Assign2	15	-
<b>[F2] (OUTPUT)</b>			
	Volume	43	-
	Pan	44	-
	RevSend	46	-
	ChoSend	47	-
<b>[F3] (ARP)</b>			
[SF1]	TYPE	Bank	74
	Type	75	-
	Tempo	76	-
	Switch	77	-
	Hold	78	-
	KeyMode	79	-
	VelMode	80	-
[SF2]	LIMIT	NoteLimit	81
	VelocityLimit	82	-
[SF3]	PLAY FX	UnitMultiply	83
	VelocityRate	84	-
	GateTimeRate	85	-
<b>[F4] (CTL SET)</b>			
[SF1]	SET1/2	ElementSw	117
	Source	118	-
	Dest	119	-
	Depth	120	-

Funktion Unterfunktion	Parametername (Display)	Ref.-Nr.	Seite
[SF2]	SET3/4	ElementSw	117
	Source	118	-
	Dest	119	-
	Depth	120	-
[SF3]	SET5/6	ElementSw	117
	Source	118	-
	Dest	119	-
	Depth	120	-
<b>[F5] (LFO)</b>			
[SF1]	WAVE	Wave	159
	Speed	160	-
	TempoSync	161	-
	TempoSpeed	162	-
	KeyOnReset	163	-
	Phase	164	-
[SF2]	DELAY	Delay	165
	FadeIn	166	-
	Hold	167	-
	FadeOut	168	-
[SF3]	DEST1	ElementSw	169
	Dest	170	-
	Depth	171	-
[SF4]	DEST2	ElementSw	169
	Dest	170	-
	Depth	171	-
[SF5]	DEST3	ElementSw	169
	Dest	170	-
	Depth	171	-
<b>[F6] (EFFECT)</b>			
[SF1]	CONNECT	EL: (INS EF) OUT 1-4	190
	InsEF Connect	191	-
	Ins1 Ctgr	192	-
	Ins1 Type	192	-
	Ins2 Ctgr	193	-
	Ins2 Type	193	-
	Reverb Type	194	-
	Chorus Type	194	-
	Reverb Send	195	-
	Chorus Send	195	-
	Reverb Return	196	-
	Chorus Return	196	-
	Reverb Pan	197	-
	Chorus Pan	197	-
	Chorus to Reverb	198	-
[SF2]	INS1	(Effektparameter)	205
[SF3]	INS2	(Effektparameter)	205
[SF4]	REVERB	(Effektparameter)	205
[SF5]	CHORUS	(Effektparameter)	205
Element... Einstellungen für die einzelnen vier Elemente [VOICE]→Auswahl von Normal-Voices (Seite 36)→[EDIT]→[1]-[4] Einstellungen... Tabelle 8-2 der MIDI-Daten in der separaten Datenliste			
<b>[F1] (OSC)</b>			
[SF1]	WAVE	ElementSw	28
	WaveNo.	29	-
	WaveCtgr	29	-
[SF2]	OUTPUT	KeyOnDelay	30
	InsEffectOut	31	-
[SF3]	LIMIT	NoteLimit	32
	VelocityLimit	33	-
	VelCrossFade	34	-
<b>[F2] (PITCH)</b>			
[SF1]	TUNE	Coarse	59
	Fine	60	-
	Random	61	-
[SF2]	VEL SENS	EGTime	62
	Segment	63	-
	EGLevel	64	-
	Curve	65	-
	Pitch	66	-
[SF3]	PEG	TIME/LEVEL	67/68
	Depth	69	-

Funktion Unterfunktion	Parametername (Display)	Ref.-Nr.	Seite
[SF4]	KEY FLW	PitchSens	70
	CenterKey	71	-
	EGTimeSens	72	-
	CenterKey	73	-
<b>[F3] (FILTER)</b>			
[SF1]	TYPE	Type	90
	Gain	91	-
	Cutoff	92	-
	Resonance	93	-
	Width	94	-
	Distance	95	-
	HPFCutoff	96	-
	HPFKeyFlw	97	-
[SF2]	VEL SENS	EGTime	98
	Segment	99	-
	EGLevel	100	-
	Curve	65	-
	Cutoff	101	-
	Resonance	102	-
[SF3]	FEG	TIME/LEVEL	103/104
	Depth	105	-
[SF4]	KEY FLW	CutoffSens	106
	CenterKey	107	-
	EGTimeSens	108	-
	CenterKey	109	-
[SF5]	SCALE	BREAKPOINT	110
	OFFSET	111	-
<b>[F4] (AMP)</b>			
[SF1]	LVL/PAN	Level	135
	Pan	44	-
	AlternatePan	136	-
	RandomPan	137	-
	ScalingPan	138	-
[SF2]	VEL SENS	EGTime	139
	Segment	140	-
	EGLevel	141	-
	Curve	142	-
[SF3]	AEG	TIME/LEVEL	143/144
[SF4]	KEY FLW	LevelSens	145
	CenterKey	146	-
	EGTimeSens	147	-
	CenterKey	148	-
[SF5]	SCALE	BREAKPOINT	149
	OFFSET	150	-
<b>[F5] (LFO)</b>			
	Wave	159	-
	Speed	160	-
	KeyOnReset	163	-
	KeyOnDelay	165	-
	Pmod	172	-
	FMod	173	-
	AMod	174	-
<b>[F6] (EQ)</b>			
	Type	210	-
	L.Freq/Gain (Type=EQ L/H)	211	-
	H.Freq/Gain (Type=EQ L/H)	212	-
	Freq (Type=P.EQ)	213	-
	Gain (Type=P.EQ)	214	-
	Q (Type=P.EQ)	215	-
<b>■ Voice-Edit-Modus (DRUM)</b>			
Common... Einstellungen, die auf alle Schlaginstrument-Tasten (Drum Keys) zutreffen [VOICE]→Auswahl von Drum-Voices (Seite 36)→[EDIT]→[COMMON] Einstellungen... Tabelle 9-1 der MIDI-Daten in der separaten Datenliste			
<b>[F1] (GENERAL)</b>			
[SF1]	NAME	MainCtgr	1
	SubCtgr	1	-
	Name	2	-
[SF3]	MEQ OFS	MEQ OFFSET (LOW/LOWMID/HIGHMID/HIGH)	6

Funktion Unterfunktion	Parametername (Display)	Ref.-Nr.	Seite
[SF5] OTHER	CSAssign	12	-
	ChoCtrl	13	-
	PB Upper	14	-
	PB Lower	14	-
	AssignA	15	-
	AssignB	15	-
	Assign1	15	-
	Assign2	15	-
<b>[F2] (OUTPUT)</b>			
	Volume	43	-
	Pan	44	-
	RevSend	46	-
	ChoSend	47	-
	InsRevSend	49	-
	InsChoSend	50	-
<b>[F3] (ARP)</b>			
[SF1] TYPE	Bank	74	-
	Type	75	-
	Tempo	76	-
	Switch	77	-
	Hold	78	-
	KeyMode	79	-
	VelMode	80	-
[SF2] LIMIT	NoteLimit	81	-
	VelocityLimit	82	-
[SF3] PLAY FX	UnitMultiply	83	-
	VelocityRate	84	-
	GateTimeRate	85	-
<b>[F4] (CTL SET)</b>			
[SF1] SET1/2	Source	118	-
	Dest	119	-
	Depth	120	-
[SF2] SET3/4	Source	118	-
	Dest	119	-
	Depth	120	-
[SF3] SET5/6	Source	118	-
	Dest	119	-
	Depth	120	-
<b>[F6] (EFFECT)</b>			
[SF1] CONNECT	KEY: (INS EF) OUT	190	-
	InsEF Connect	191	-
	Ins1 Ctgry	192	-
	Ins1 Type	192	-
	Ins2 Ctgry	193	-
	Ins2 Type	193	-
	Reverb Type	194	-
	Chorus Type	194	-
	Reverb Send	195	-
	Chorus Send	195	-
	Reverb Return	196	-
	Chorus Return	196	-
	Reverb Pan	197	-
	Chorus Pan	197	-
	Chorus to Reverb	198	-
[SF2] INS1	(Effektparameter)	205	-
[SF3] INS2	(Effektparameter)	205	-
[SF4] REVERB	(Effektparameter)	205	-
[SF5] CHORUS	(Effektparameter)	205	-
<b>Key... Einstellungen einzelner Drum Keys</b>			
[VOICE]→Auswahl von Drum-Voices (Seite 36)→[EDIT]→[1]→[INC]/[DEC] (Drum Key kann durch Drücken der entsprechenden Taste ausgewählt werden)			
Einstellungen... Tabelle 9-2 der MIDI-Daten in der separaten Datenliste			
<b>[F1] (OSC)</b>			
[SF1] WAVE	Type	35	-
	ElementSw	28	-
	Bank	36	-
	Number	29	-
	Category	29	-
[SF2] OUTPUT	InsEffectOut	31	-
	RevSend	46	-
	ChoSend	47	-
	OutputSel	117	-
[SF5] OTHER	AssignMode	4	-
	RcvNoteOff	37	-
	AllnateGroup	38	-
<b>[F2] (PITCH)</b>			
[SF1] TUNE	Coarse	60	-
	Fine	61	-
[SF2] VEL SENS	Pitch	66	-
<b>[F3] (FILTER)</b>			
[SF1] CUTOFF	LPFCutoff	112	-
	LPFReso	113	-
	HPFCutoff	96	-
[SF2] VEL SENS	LPFCutoff	114	-

Funktion Unterfunktion	Parametername (Display)	Ref.-Nr.	Seite
<b>[F4] (AMP)</b>			
[SF1] LVL/PAN	Level	135	-
	Pan	44	-
	AlternatePan	136	-
	RandomPan	137	-
[SF2] VEL SENS	Level	151	-
[SF3] AEG	AttackTime	143	-
	DecayTime	143	-
	DecayLevel1	144	-
	Decay2Time	143	-
<b>[F6] (EQ)</b>			
	Type	210	-
	L.Freq/Gain (Type=EQ L/H)	211	-
	H.Freq/Gain (Type=EQ L/H)	212	-
	Freq (Type=P.EQ)	213	-
	Gain (Type=P.EQ)	214	-
	Q (Type=P.EQ)	215	-

**■ Voice-Edit-Modus (Plug-In)**

**Common**  
[VOICE]→Auswahl von Plug-In-Voices (Seite 36)→[EDIT]→[COMMON]  
Einstellungen... Tabelle 10 der MIDI-Daten in der separaten Datenliste

<b>[F1] (GENERAL)</b>			
[SF1] NAME	MainCtgry	1	-
	SubCtgry	1	-
	Name	2	-
[SF2] PLY MODE	Mono/Poly	3	-
	KeyAsgnMode	4	-
[SF3] MEQ OFS	MEQ OFFSET (LOW/LOWMID/HIGHMID/HIGH)	6	-
[SF4] PORTA	Switch	7	-
	Time	8	-
[SF5] OTHER	CSAssign	12	-
	ChoCtrl	13	-
	PB Range	14	-
	AssignA	15	-
	AssignB	15	-
	Assign1	15	-
	Assign2	15	-

<b>[F2] (OUTPUT)</b>			
	Volume	43	-
	Pan	44	-
	RevSend	46	-
	ChoSend	47	-
<b>[F3] (ARP)</b>			
[SF1] TYPE	Bank	74	-
	Type	75	-
	Tempo	76	-
	Switch	77	-
	Hold	78	-
	KeyMode	79	-
	VelMode	80	-
[SF2] LIMIT	NoteLimit	81	-
	VelocityLimit	82	-
[SF3] PLAY FX	UnitMultiply	83	-
	VelocityRate	84	-
	GateTimeRate	85	-

<b>[F4] (CTL SET)</b>			
[SF1] SET1/2	Source	118	-
	Dest	119	-
	Depth	120	-
[SF2] MW	Filter	121	-
	FMod	122	-
	FMod	123	-
	AMod	124	-
[SF3] AT	Pitch	125	-
	Filter	121	-
	PMod	122	-
	FMod	123	-
	AMod	124	-
[SF4] AC	Src	126	-
	Filter	121	-
	PMod	122	-
	FMod	123	-
	AMod	124	-

<b>[F6] (EFFECT)</b>			
[SF1] CONNECT	InsEF Connect	191	-
	Ins1 Ctgry	192	-
	Ins1 Type	192	-
	Ins2 Ctgry	193	-
	Ins2 Type	193	-
	Reverb Type	194	-

Funktion Unterfunktion	Parametername (Display)	Ref.-Nr.	Seite
	Chorus Type	194	-
	Reverb Send	195	-
	Chorus Send	195	-
	Reverb Return	196	-
	Chorus Return	196	-
	Reverb Pan	197	-
	Chorus Pan	197	-
	Chorus to Reverb	198	-
[SF2] INS1	(Effektparameter)	205	-
[SF3] INS2	(Effektparameter)	205	-
[SF4] REVERB	(Effektparameter)	205	-
[SF5] CHORUS	(Effektparameter)	205	-
<b>Element</b>			
[VOICE]→Auswahl von Plug-In-Voices (Seite 36)→[EDIT]→[1]			
Einstellungen... Tabelle 10 der MIDI-Daten in der separaten Datenliste			
<b>[F1] (OSC)</b>			
[SF1] WAVE	Bank	36	-
	Number	29	-
[SF5] OTHER	VelocityDepth	39	-
	VelocityOffset	40	-
	NoteShift	41	-
<b>[F2] (PITCH)</b>			
	PEG	TIME/LEVEL	67/68
<b>[F3] (FILTER)</b>			
	HPFCutoff	96	-
<b>[F4] (NATIVE)</b>			
	(Native Parameter)	152	-
<b>[F5] (LFO)</b>			
	Speed	160	-
	Delay	165	-
	PMod	172	-
<b>[F6] (EQ)</b>			
	L.Freq/Gain	211	-
	H.Freq/Gain	212	-

**■ Performance-Play-Modus**

[PERFORM]→Auswählen von Performances (Seite 41)  
Einstellungen... Tabelle 6 und 7 der MIDI-Daten in der separaten Datenliste

<b>[F1] (PLAY)</b>			
		-	41
<b>[F2] (AD)</b>			
	Volume	-	44
	Pan	-	44
	RevSend	-	44
	ChoSend	-	44
	VarSend	-	44
	DryLevel	-	44
	Mono/Stereo	-	44
	OutputSel	-	44
<b>[F3] (VOICE)</b>			
[SF1] ADD INT	(Voice-Bank)	-	43
[SF2] ADD PLG	(Voice-Bank)	-	43
[SF3] DELETE	(Löschen der Voice)	-	43
[SF4] LIMIT L	(Untere Noten-Bereichsgrenze)	-	43
[SF5] LIMIT H	(Obere Noten-Bereichsgrenze)	-	43

<b>[F4] (PORTA)</b>			
	PortaSw	7	-
	PortaTime	8	-
	PartSwitch	9	-
<b>[F5] (EG)</b>			
	AEG/FEG	-	44
<b>[F6] (ARP)</b>			
	Bank	74	-
	Type	75	-
	Tempo	76	-
	VelocityLimit	82	-
	Switch	77	-
	Hold	78	-
	PartSwitch	-	44

**■ Performance-Edit-Modus**

**Common... Einstellungen, die auf alle vier Parts zutreffen**  
[PERFORM]→Auswahl von Performances (Seite 41)→[EDIT]→[COMMON]  
Einstellungen... Tabelle 6 der MIDI-Daten in der separaten Datenliste

<b>[F1] (GENERAL)</b>			
[SF1] NAME	MainCtgry	1	-
	SubCtgry	1	-
	Name	2	-
[SF3] MEQ OFS	MEQ OFFSET (LOW/LOWMID/HIGHMID/HIGH)	6	-

Funktion Unterfunktion	Parametername (Display)	Ref.-Nr.	Seite
[SF4] PORTA	PortaSw	7	-
	PortaTime	8	-
	PartSwitch	9	-
[SF5] OTHER	CSAssign	12	-
	ChoCtrl	13	-
	AssignA	15	-
	AssignB	15	-
	Assign1	15	-
	Assign2	15	-
<b>[F2] (OUT/MEQ)</b>			
[SF1] OUT	Volume	43	-
	Pan	44	-
	RevSend	46	-
	ChoSend	47	-
[SF2] MEQ	SHAPE/FREQ/GAIN/Q (LOW/LOWMID/HIGH/HIGHMID/HIGH)	51	-
<b>[F3] (ARP)</b>			
[SF1] TYPE	Bank	74	-
	Type	75	-
	Tempo	76	-
	Switch	77	-
	Hold	78	-
	KeyMode	79	-
	VelMode	80	-
[SF2] LIMIT	NoteLimit	81	-
	VelocityLimit	82	-
[SF3] PLAY FX	UnitMultiply	83	-
	VelocityRate	84	-
	GateTimeRate	85	-
[SF4] OUT CH	OutputSwitch	86	-
	TransmitCh	87	-
<b>[F4] (CTL ASN)</b>			
	BC	88	-
	AS1	88	-
	AS2	88	-
	FC1	88	-
	FC2	88	-
<b>[F6] (EFFECT)</b>			
[SF1] CONNECT	EFF PART→VCE INS	199	-
	EFF PART→PLG-EF	200	-
	PlugEF Type	200	-
	Variation Type	201	-
	Variation Return	202	-
	Variation Pan	203	-
	Variation to Reverb	204	-
	Variation to Chorus	204	-
	Chorus Type	194	-
	Chorus Return	196	-
	Chorus Pan	197	-
	Chorus to Reverb	198	-
	Reverb Type	194	-
	Reverb Return	196	-
	Reverb Pan	197	-
[SF2] PLG-EF	(Plug-In-Effektparameter)	200	-
[SF3] VAR	(Effektparameter)	205	-
[SF4] REVERB	(Effektparameter)	205	-
[SF5] CHORUS	(Effektparameter)	205	-
<b>Part... Einstellungen für die einzelnen vier Parts</b>			
<b>[PERFORM]→Auswählen von Performances (Seite 41)→[EDIT]→[1]-[4]</b>			
<b>Einstellungen... Tabelle 7 der MIDI-Daten in der separaten Datenliste</b>			
<b>[F1] (VOICE)</b>			
[SF1] VOICE	PartSw	28	-
	Bank	36	-
	Number	29	-
[SF2] MODE	Mono/Poly	3	-
	ArpSwitch	77	-
[SF3] LIMIT	NoteLimitH	32	-
	NoteLimitL	32	-
	VelLimitH	33	-
	VelLimitL	33	-
[SF4] PORTA	Switch	7	-
	Time	8	-
	Mode	10	-
[SF5] OTHER	PB Upper	14	-
	PB Lower	14	-
	VelSensDpt	39	-
	VelSensOfs	40	-
<b>[F2] (OUTPUT)</b>			
[SF1] VOL/PAN	Volume	43	-
	Pan	44	-
	VoiceELPan	45	-

Funktion Unterfunktion	Parametername (Display)	Ref.-Nr.	Seite
[SF2] EF SEND	RevSend	46	-
	ChoSend	47	-
	VarSend	48	-
	DryLevel	52	-
<b>[F3] (OUTSEL)</b>			
	OutputSel	115	-
	InsEF	116	-
<b>[F4] (TONE)</b>			
[SF1] TUNE	NoteShift	41	-
	Detune	153	-
[SF2] FILTER	Cutoff	92	-
	Resonance	93	-
	FEGDepth	154	-
[SF3] FEG	Attack	155	-
	Decay	155	-
	Sustain	156	-
	Release	155	-
[SF4] AEG	Attack	157	-
	Decay	157	-
	Sustain	158	-
	Release	157	-
<b>[F5] (RCV SW)</b>			
	CtrlChange	175	-
	PB	175	-
	MW	175	-
	ChAT	175	-
	BC	175	-
	AS1	175	-
	AS2	175	-
	FC1	175	-
	FC2	175	-
	Exp	175	-
	Sus	175	-
	FS	175	-
[SF5]	(1PART/4PART)	175	-
[F6]	(PLG1-3/PART1-4)	175	-

**■ Sequence-Play-Modus**

<b>CHAIN</b>			
<b>[SEQ PLAY]→Chain-Step-Einstellungen (Seite 75)/DEMO (←→ [EXIT])→[PLAY/STOP]</b>			
<b>[F1] (CHAIN)</b>			
	Sequence Chain	-	75
[SF5]	DEMO/PLAY/STOP	-	19, 75
<b>[F2] (OUTPUT)</b>			
[F3]	(TEMPO)	-	76
[F4]	(MEAS)	-	76
[F5]	(GET FOLDER)	-	75
[F6]	MIX (Drücken Sie [F6], um zum nachstehenden Mixing-Modus zu wechseln.)	-	77

**■ Sequence-Play-Mixing-Modus**

<b>Mixing... Einstellungen der Parameter des Klangerzeugers für die einzelnen Parts im Sequence-Play-Modus</b>			
<b>[SEQ PLAY]→Chain-Step-Einstellungen (Seite 75)→[F6] (MIX)</b>			
<b>[F1] (VOL/PAN)</b>			
	Volume	43	-
	Pan	44	-
<b>[F2] (AD)</b>			
	Volume	-	78
	Pan	-	78
	RevSend	-	78
	ChoSend	-	78
	VarSend	-	78
	DryLevel	-	78
	Mono/Stereo	-	78
	OutputSel	-	78
<b>[F3] (VOICE)</b>			
	VOICE NUM	-	78
	BANK MSB/LSB	-	78
<b>[F4] (EF SEND)</b>			
	REV SEND	46	-
	CHO SEND	47	-
	SEND VAR.	48	-
	DRY LEVEL	52	-
<b>[F5] (TEMPLATE)</b>			
	Template	-	79
[SF4]	(GET)	-	79
[SF5]	(PUT)	-	79
[F6]	(PLG1-3/PART1-16/17-32)	-	79

Funktion Unterfunktion	Parametername (Display)	Ref.-Nr.	Seite
<b>■ Sequence-Play-Mixing-Edit-Modus</b>			
<b>Common... Einstellungen, die auf alle 16 Parts zutreffen</b>			
<b>[SEQ PLAY]→Chain-Step-Einstellungen (Seite 75)→[F6] (MIX)→[EDIT]→[COMMON]</b>			
<b>Einstellungen... Tabelle 11 der MIDI-Daten in der separaten Datenliste</b>			
<b>[F1] (GENERAL)</b>			
[SF1] MEQ OFS	MEQ OFFSET (LOW/LOWMID/HIGHMID/HIGH)	6	-
[SF5] OTHER	CSAssign	12	-
	ChoCtrl	13	-
	AssignA	15	-
	AssignB	15	-
	Assign1	15	-
	Assign2	15	-
<b>[F2] (MEQ)</b>			
	SHAPE/FREQ/GAIN/Q (LOW/LOWMID/HIGH/HIGHMID/HIGH)	51	-
<b>[F3] (ARP)</b>			
[SF1] TYPE	Bank	75	-
	Type	76	-
	Switch	77	-
	Hold	78	-
	KeyMode	79	-
	VelMode	80	-
[SF2] LIMIT	NoteLimit	81	-
	VelocityLimit	82	-
[SF3] PLAY FX	UnitMultiply	83	-
	VelocityRate	84	-
	GateTimeRate	85	-
[SF4] OUT CH	OutputSwitch	86	-
	TransmitCh	87	-
<b>[F4] (CTL ASN)</b>			
	BC	88	-
	AS1	88	-
	AS2	88	-
	FC1	88	-
	FC2	88	-
<b>[F6] (EFFECT)</b>			
[SF1] CONNECT	EFF PART→VCE INS	199	-
	EFF PART→PLG-EF	200	-
	PlugEF Type	200	-
	Variation Type	201	-
	Variation Return	202	-
	Variation Pan	203	-
	Variation to Reverb	204	-
	Variation to Chorus	204	-
	Chorus Type	194	-
	Chorus Return	196	-
	Chorus Pan	197	-
	Chorus to Reverb	198	-
	Reverb Type	194	-
	Reverb Return	196	-
	Reverb Pan	197	-
[SF2] PLG-EF	(Plug-In-Effektparameter)	200	-
[SF3] VAR	(Effektparameter)	205	-
[SF4] REVERB	(Effektparameter)	205	-
[SF5] CHORUS	(Effektparameter)	205	-
<b>Part... Einstellungen für die einzelnen 16 Parts</b>			
<b>[SEQ PLAY]→Chain-Step-Einstellungen (Seite 75)→[F6] (MIX)→[EDIT]→[1]-[16]</b>			
<b>*Einstellungen... Tabelle 12 der MIDI-Daten in der separaten Datenliste</b>			
<b>[F1] (VOICE)</b>			
[SF1] VOICE	Bank	36	-
	Number	29	-
[SF2] MODE	Mono/Poly	3	-
	ArpSwitch	77	-
	ReceiveCh	42	-
[SF3] LIMIT	NoteLimitH	32	-
	NoteLimitL	32	-
	VelLimitH	33	-
	VelLimitL	33	-
[SF4] PORTA	Switch	7	-
	Time	8	-
	Mode	10	-
[SF5] OTHER	PB Upper	14	-
	PB Lower	14	-
	VelSensDpt	39	-
	VelSensOfs	40	-
<b>[F2] (OUTPUT)</b>			
[SF1] VOL/PAN	Volume	43	-
	Pan	44	-
	VoiceELPan	45	-

Funktion Unterfunktion	Parametername (Display)	Ref.-Nr.	Seite
[SF2] EF SEND	RevSend	46	-
	ChoSend	47	-
	VarSend	48	-
	DryLevel	52	-
<b>[F3] (OUTSEL)</b>			
	OutputSel	115	-
	InsEF	116	-
<b>[F4] (TONE)</b>			
[SF1] TUNE	NoteShift	41	-
	Detune	153	-
[SF2] FILTER	Cutoff	92	-
	Resonance	93	-
	FEGDepth	154	-
[SF3] FEG	Attack	155	-
	Decay	155	-
	Sustain	156	-
	Release	155	-
[SF4] AEG	Attack	157	-
	Decay	157	-
	Sustain	158	-
	Release	157	-
<b>[F5] (RCV SW)</b>			
	BankSel	175	-
	PgmChange	175	-
	CtrlChange	175	-
	PB	175	-
	MW	175	-
	ChAT	175	-
	BC	175	-
	AS1	175	-
	AS2	175	-
	FC1	175	-
	FC2	175	-
	Exp	175	-
	Sus	175	-
	FS	175	-
[SF5]	(1PART/4PART)	175	-
[F6]	(PLG1-3/PART1-4)	175	-

#### ■ Master-Play-Modus

[MASTER]→Auswahl des Master-Modus (Seite 49)

Einstellungen... Tabelle 5 der MIDI-Daten in der separaten Datenliste

F1] (PLAY)	-	49
<b>[F2] (MEMORY)</b>		
Mode	-	50
(Programmnummer)	-	50
ZoneSwitch	-	50

#### ■ Master-Edit-Modus

Common... Einstellungen, die auf alle 4 Zonen zutreffen

[MASTER]→Auswahl des Master-Modus (Seite 49)→[EDIT]→[COMMON]

Einstellungen... Tabelle 5 der MIDI-Daten in der separaten Datenliste

F1] (NAME)	2	-
Name	2	-
<b>[F2] (OTHER)</b>		
Slider	58	-

Zone... Einstellungen für die einzelnen vier Zonen

[MASTER]→Auswahl des Master-Modus (Seite 49)→[F2] (MEMORY)

ZoneSwitch=on→[EDIT]→[1]-[4]→Bildlauf mit [▲ ▼] [TX SW]

Einstellungen... Tabelle 5 der MIDI-Daten in der separaten Datenliste

F1] (TRANS)	25	-
TransCh	25	-
TGSwitch	26	-
MIDISwitch	27	-
<b>[F2] (NOTE)</b>		
Octave	17	-
Transpose	18	-
NoteLimitH	32	-
NoteLimitL	32	-
<b>[F3] (TX SW)</b>		
Bank (TG)	89	-
PC (TG)	89	-
Bank (MIDI)	89	-
PC (MIDI)	89	-
PB	89	-
MW	89	-
ChAT	89	-
BC	89	-
Slider	89	-
FC1	89	-
FC2	89	-
Vol	89	-

Funktion Unterfunktion	Parametername (Display)	Ref.-Nr.	Seite
	Pan	89	-
	Sus	89	-
	FS	89	-
[SF5]	(1ZONE/4ZONE)	89	-
<b>[F4] (PRESET)</b>			
	Bank MSB	132	-
	Bank LSB	132	-
	PgmChange	133	-
	Volume	43	-
	Pan	44	-
<b>[F5] (CS)</b>			
	CtrlSlider	134	-

#### ■ Utility-Modus [UTILITY]

Einstellungen... Tabelle 4 der MIDI-Daten in der separaten Datenliste.

<b>[F1] (GENERAL)</b>			
[SF1] TG	Volume	43	-
	NoteShift	41	-
	Tune	216	-
	BCCurve	16	-
[SF2] KBD	Octave	17	-
	Transpose	18	-
	VelCurve	19	-
	FixedVelocity	20	-
[SF3] EF BYPS	Insertion Internal	21	-
	Insertion PLG-EF	21	-
	System Reverb	21	-
	System Chorus	21	-
	System Variation	21	-
[SF4] OTHER	AutoLoad	22	-
	PowerOnMode	23	-
	CtrlReset	24	-
[SF5]	(GET FOLDER)	22	-
<b>[F2] (I/O)</b>			
[SF1] INPUT	A/D Source	53	-
	Mic/Line	54	-
[SF2] OUTPUT	L&RGain	55	-
	AssignLGain	56	-
	AssignRGain	56	-
[SF3] MLAN	mLAN-	57	-
<b>[F3] (VOICE) → [VOICE] → [UTILITY]</b>			
[SF1] MEQ	SHAPE/FREQ/GAIN/Q (LOW/LOWMID/HIGH/HIGHMID/HIGH)	51	-
[SF2] ARP CH	OutputSwitch	86	-
	TransmitCh	87	-
[SF3] CTL ASN	AS1	88	-
	AS2	88	-
	BC	88	-
	FC1	88	-
	FC2	88	-
<b>[F4] (CTL ASN)</b>			
[SF1] ARP	Switch	127	-
	Hold	127	-
[SF2] ASSIGN	ASA	128	-
	Dest	129	-
	ASB	128	-
	Dest	129	-
[SF3] FT SW	FS	130	-
[SF4] REMOTE	Remote Template	131	-
<b>[F5] (MIDI)</b>			
[SF1] CH	BasicRcvCh	176	-
	KBDTransCh	177	-
	DeviceNo.	178	-
	FileUtilID	179	-
[SF2] SWITCH	BankSel	180	-
	PgmChange	181	-
	CtrlChange	182	-
	LocalCtrl	183	-
	RcvBulk	184	-
[SF3] SYNC	MIDI Sync	185	-
	ClockOut	186	-
	SeqCtrl	187	-
[SF4] OTHER	MIDI IN/OUT	188	-
	ThruPort	189	-
<b>[F6] (PLUG)</b>			
[SF1] STATUS	PolyExpand	206	-
[SF2] MIDI	DEV NO.	178	-
	PORT NO.	207	-
	GM/XG	208	-
[SF3] NATIVE1	(Nativer Parameter)	209	-
[SF4] NATIVE2	(Nativer Parameter)	209	-
[SF5] NATIVE3	(Nativer Parameter)	209	-

# Tabelle der Parameter

Mit dieser praktischen Tabelle können Sie schnell und einfach jeden beliebigen Parameter finden – Sie sehen, wo er sich in den unterschiedlichen Edit-Modi des S90 befindet, und bestätigen, wie er aufgerufen werden soll.

Die Einstellungs-Displays für Parameter werden mit den Funktionstasten ([F1] - [F6]) und den Unterfunktionstasten ([SF1] - [SF5]) ausgewählt. Mit der nachstehenden Tabelle ist es außerordentlich einfach für Sie, den gewünschten Parameter im beabsichtigten Modus aufzurufen. Sie können auch leicht sehen, welche Modi ähnliche oder verwandte Parameter enthalten.

Die Tabelle kann hilfreich sein, wenn Sie beispielsweise die Einstellungen für einen Parameter im Voice-Modus auf denselben Parameter im Performance-Modus kopieren möchten, oder wenn Sie detailliertere und komplexere Einstellungen im Performance-Modus vornehmen und dabei die Einstellungen des Voice-Modus beibehalten möchten.

Außerdem werden für die einzelnen Parameter Seitenverweise und Parameter-Referenznummern angegeben, so daß Sie die entsprechende Erläuterung in der Bedienungsanleitung leicht finden können. Merken Sie sich beim Verwenden des S90 einfach den aktuell ausgewählten Modus, den Edit-Status (Common, Part usw.) und die Funktionsnummer, und sehen Sie dann in dieser Tabelle nach.

## ■ Verwenden der Tabelle

- Die Parameter sind im Display nach den entsprechenden Funktionstasten ([F1] - [F6]) angeordnet, und diese werden jeweils durch die dunklen Zeilen in der Tabelle dargestellt. Sie können beispielsweise sehen, daß der Parameter Mono/Poly (dritter Parameter im Abschnitt F1) zur Taste [F1] gehört. Ebenso wird Pan (zweiter Parameter im Abschnitt F2) aufgerufen, indem Sie zunächst [F2] drücken.
- Die dunkle Zeile der einzelnen Funktionstasten zeigt den Namen der Registerkarte der jeweiligen Taste für den entsprechenden Modus (durch den Spaltentitel angezeigt). Mono/Poly befindet sich beispielsweise auf der Registerkarte GENERAL (für Voice Edit - Common) und auf der Registerkarte VOICE (für Performance Edit und Seq. Play Mixing Edit).
- Wenn wir uns die Zeile Mono/Poly ansehen, dann gibt es dort vier entsprechende Einträge für [SF2]. Das bedeutet, daß Mono/Poly aufgerufen werden kann, indem im entsprechenden Edit-Modus [F1] und anschließend [SF2] gedrückt wird.
- In allgemeinen sind die meisten Tabelleneinträge in Fettschrift dargestellt, wodurch angezeigt wird, daß der Parameter an dem angegebenen Ort (Tastendruck) zu finden ist. Der Typ „Normal“ bei einem Eintrag zeigt an, daß der Parameter nicht für die entsprechende Funktionstaste verfügbar ist, aber über eine andere Funktionstaste erreicht werden kann. Beispielsweise steht beim Eintrag für den Parameter

ArpSwitch im unteren Bereich des Abschnitts F1 der Text „F3→SF1“, wodurch angezeigt wird, daß der Parameter (für den Modus Voice Edit – Common) durch Drücken von [F3] und danach [SF1] aufgerufen werden kann.

- Wenn ein ähnlicher Effekt erzielt werden kann oder unterschiedliche Parameter einen Aspekt gemeinsam haben, wird der Eintrag in Klammern gesetzt. Die Seitenverweise und Parameter-Referenznummern gelten für die Standardparameter (Fettschrift); wenn Sie einen Eintrag in Klammern finden, sollten Sie zusätzlich den Abschnitt der entsprechenden Funktionstaste lesen.
- Mit „Direkt“ gekennzeichnete Einträge zeigen an, daß es hier im entsprechenden Display keine Registerkarten für Unterfunktionen gibt und der Parameter direkt im Function-Display eingestellt werden kann.

## ■ Verwendungsbeispiele

### • Wenn Sie herausfinden möchten, welche Parameter in einem bestimmten Modus verfügbar sind:

Sehen Sie sich die Spalte Voice Edit - Element - Normal an, um festzustellen, für welche Parameter es dort Einträge gibt. Wenn sich dort ein Eintrag befindet, existiert der Parameter in dem entsprechenden Modus.

### • Wenn Sie einen bestimmten Parameter in der Tabelle finden möchten:

Lesen Sie in der Parameter-/Funktionsliste auf Seite 97 nach. Hier sind alle Parameter in alphabetischer Reihenfolge aufgelistet, und es ist ersichtlich, welcher Funktionstaste sie jeweils zugeordnet sind. Wenn Sie einmal die Funktionstaste kennen, gehen Sie zu dem Abschnitt der Tabelle, der dieser Taste entspricht.

### • Wenn Sie nachsehen möchten, welche Edit-Modi einen bestimmten Parameter enthalten:

Suchen Sie den gewünschten Parameter, und sehen Sie nach, in welchen Spalten es Einträge dafür gibt. Beispielsweise ist „LFO Speed“ (zweiter Parameter im Abschnitt F5) sowohl unter „Voice Edit - Common (Normal)“ als auch unter „Voice Edit - Element“ zu finden. Sie können leicht erkennen, daß der Parameter für Drum Voices nicht zur Verfügung steht.

### • Wenn Sie sich die Einstellungen eines Parameters in einem bestimmten Modus ansehen oder sie bearbeiten möchten:

Angenommen, Sie wollen die Pan-Einstellung in einer Performance bearbeiten, möchten aber nur einen bestimmten Sound (ein Element) ändern und nicht die gesamte Performance. Stellen Sie zunächst sicher, daß Sie sich in der Ausgangsposition befinden – in einem der Play-Modi. (Wenn Sie das Display „Performance Common“ aufgerufen haben, wo Pan für die gesamte Performance eingestellt ist, sollten Sie dieses Display verlassen.) Sehen Sie sich dann die Zeile mit den Einträgen für Pan in der Tabelle an (im Abschnitt zu F2), und betrachten Sie die Spalten „Voice Edit - Element - Normal“. Sie werden feststellen, daß der Eintrag für Pan hier „[F4]→ [SF1]“ lautet. Daran können Sie ablesen, daß Sie, um Pan für ein Element zu bearbeiten, den Voice-Edit-Element-Modus aufrufen und daraufhin erst [F4] und dann [SF1] drücken müssen.

 ... Kann mit der Funktion „Quick Edit“ bearbeitet werden (Bearbeiten im Play-Modus).

 ... Kann mit den Schieberegler in Echtzeit bearbeitet werden.

 ... Kann mit der Funktion „Quick Edit“ und den Schieberegler in Echtzeit bearbeitet werden.

Display	VOICE EDIT						PERFORMANCE EDIT		SEQ PLAY MIXING EDIT		MASTER EDIT		UTILITY	Nr.
	COMMON			ELEMENT/KEY			COMMON	PART	COMMON	PART	COMMON	ZONE		
	NORMAL	DRUM	PLUG-IN	NORMAL	DRUM	PLUG-IN	GENERAL	VOICE	GENERAL	VOICE	NAME	TRANS		
<b>F1 (Name der Registerkarte)</b>	<b>GENERAL</b>			<b>OSC</b>			<b>GENERAL</b>	<b>VOICE</b>	<b>GENERAL</b>	<b>VOICE</b>	<b>NAME</b>	<b>TRANS</b>	<b>GENERAL</b>	
MainCtgr/SubCtgr	SF1	SF1	SF1				SF1							1
Name	SF1	SF1	SF1				SF1				Direct			2
Mono/Poly	SF2		SF2					SF2		SF2				3
KeyAsgnMode/AssignMode	SF2		SF2			SF5								4
M.TuningNo.	SF2													5
MEQ OFFSET	SF3	SF3	SF3				SF3		SF1					6
(PORTA) Switch	SF4		SF4				SF4	SF4		SF4				7
(PORTA) Time	SF4		SF4				SF4	SF4		SF4				8
(PORTA) PartSwitch							SF4							9
(PORTA) Mode	SF4							SF4		SF4				10
(PORTA) TimeMode	SF4													11
CSAssign	SF5	SF5	SF5				SF5		SF5		(F2 Direct)			12
ChoCtrl	SF5	SF5	SF5				SF5		SF5					13
PB Upper/Lower, PB Range	SF5	SF5	SF5					SF5		SF5				14
AssignA/B/1/2	SF5	SF5	SF5				SF5		SF5					15
BCCurve													SF1	16
Octave												F2 Direct	SF2	17
Transpose												F2 Direct	SF2	18
VelCurve													SF2	19
Fixed Velocity													SF2	20
(EF BYPS)													SF3	21
AutoLoad													SF4	22
PowerOnMode													SF4	23
CtrlReset													SF4	24
TransCh												Direct	(F5→SF1)	25
TGSwitch												Direct	(F5→SF2)	26
MIDISwitch												Direct		27
ElementSw/PartSw				SF1	SF1			SF1						28
WaveNo./Ctgr/Number				SF1	SF1	SF1		SF1		SF1				29
KeyOnDelay				SF2										30
InsEffect(Eff)Out				SF2	SF2									31
NoteLimit (L/H)				SF3				SF3		SF3		F2 Direct		32
VelocityLimit (L/H)				SF3				SF3		SF3				33
VelCrossFade				SF3										34
Type					SF1									35
Bank					SF1	SF1		SF1		SF1				36
RevSend	F2 Direct	F2 Direct			SF2									46
ChoSend	F2 Direct	F2 Direct			SF2									47
OutputSel					SF2				F3 Direct		F3 Direct			115
RcvNoteOff					SF5									37
AltnateGroup					SF5									38
VelocityDepth						SF5		SF5						39
VelocityOffset						SF5		SF5						40
Volume	(F2 Direct)	(F2 Direct)	(F2 Direct)	(F4→SF1)	(F4→SF1)		(F2→SF1)	(F2→SF1)		(F2→SF1)		(F4 Direct)	SF1	43
NoteShift						SF5		F4→SF1		F4→SF1			SF1	41
Tune													SF1	216
ArpSwitch (Switch)	F3→SF1	F3→SF1	F3→SF1				F3→SF1	SF2		SF2				77
ReceiveCh										SF2			(F5→SF1)	42
<b>F2 (Name der Registerkarte)</b>	<b>OUTPUT</b>			<b>PITCH</b>			<b>OUT/MEQ</b>	<b>OUTPUT</b>	<b>MEQ</b>	<b>OUTPUT</b>	<b>OTHER</b>	<b>NOTE</b>	<b>I/O</b>	
Volume	Direct	Direct	Direct	(F4→SF1)	(F4→SF1)		SF1	SF1		SF1		(F4 Direct)	F1→SF1	43
Pan	Direct	Direct	Direct	F4→SF1	F4→SF1		SF1	SF1		SF1		(F4 Direct)		44
VoiceELPan								SF1		SF1				45
RevSend	Direct	Direct	Direct		F1→SF2		SF1	SF2		SF2				46
ChoSend	Direct	Direct	Direct		F1→SF2		SF1	SF2		SF2				47
VarSend								SF2		SF2				48
InsRevSend		Direct												49
InsChoSend		Direct												50
SHAPE/FREQ/GAIN/Q	(UTILITY)	(UTILITY)	(UTILITY)				SF2		Direct				F3→SF1	51
DryLevel								SF2		SF2				52
A/DSource													SF1	53
Mic/Line													SF1	54
L&RGain													SF2	55
AssignL/RGain													SF2	56
(MLAN)													SF2	57

Display	VOICE EDIT						PERFORMANCE EDIT		SEQ PLAY MIXING EDIT		MASTER EDIT		UTILITY	Nr.
	COMMON			ELEMENT/KEY			COMMON	PART	COMMON	PART	COMMON	ZONE		
	NORMAL	DRUM	PLUG-IN	NORMAL	DRUM	PLUG-IN								
Slider	(F1→SF5)	(F1→SF5)	(F1→SF5)				(F1→SF5)		(F1→SF5)		Direct		58	
Octave											Direct	F1→SF2	17	
Transpose											Direct	F1→SF2	18	
NoteLimitL/H				F1→SF3			F1→SF3		F1→SF3		Direct		32	
Coarse				SF1	SF1								59	
Fine				SF1	SF1		(F4→SF1)		(F4→SF1)			(F1→SF1)	60	
Random				SF1									61	
EGTime				SF2									62	
Segment				SF2									63	
EGLevel				SF2									64	
Curve				SF2									65	
Pitch (VEL SENS)				SF2	SF2								66	
(PEG) TIME				SF3		Direct							67	
(PEG) LEVEL				SF3		Direct							68	
(PEG) Depth				SF3									69	
PitchSens				SF4									70	
CenterKey				SF4									71	
EGTimeSens				SF4									72	
CenterKey				SF4									73	
<b>F3 (Name der Registerkarte)</b>	<b>ARP</b>			<b>FILTER</b>			<b>ARP</b>	<b>OUTSEL</b>	<b>ARP</b>	<b>OUTSEL</b>		<b>TX SW</b>	<b>VOICE</b>	
Bank	SF1	SF1	SF1				SF1		SF1				74	
Type	SF1	SF1	SF1				SF1		SF1				75	
Tempo	SF1	SF1	SF1				SF1						76	
Switch (ArpSwitch)	SF1	SF1	SF1				SF1	F1→SF2	SF1	F1→SF2			77	
Hold	SF1	SF1	SF1				SF1		SF1				78	
KeyMode	SF1	SF1	SF1				SF1		SF1				79	
VelMode	SF1	SF1	SF1				SF1		SF1				80	
NoteLimit	SF2	SF2	SF2				SF2		SF2				81	
VelocityLimit	SF2	SF2	SF2				SF2		SF2				82	
UnitMultiply	SF3	SF3	SF3				SF3		SF3				83	
VelocityRate	SF3	SF3	SF3				SF3		SF3				84	
GateTimeRate	SF3	SF3	SF3				SF3		SF3				85	
OutputSwitch	(UTILITY)	(UTILITY)	(UTILITY)				SF4		SF4			SF2	86	
TransmitCh	(UTILITY)	(UTILITY)	(UTILITY)				SF4		SF4			SF2	87	
SHAPE/FREQ/GAIN/Q	(UTILITY)	(UTILITY)	(UTILITY)				F2→SF2		F2 Direct			SF1	51	
BC/AS1/AS2/FC1/FC2	(UTILITY)	(UTILITY)	(UTILITY)				F4 Direct				(F5 Direct)	SF3	88	
(Transmit Switch)											Ausgewählt mit [▲/▼]	(F5→SF2)	89	
Type				SF1									90	
Gain				SF1									91	
Cutoff				SF1	(SF1)			F4→SF2		F4→SF2			92	
Resonance				SF1	(SF1)			F4→SF2		F4→SF2			93	
Width				SF1									94	
Distance				SF1									95	
HPFCutoff				SF1	SF1	SF1							96	
HPFKeyFlw				SF1									97	
EGTime				SF2									98	
Segment				SF2									99	
EGLevel				SF2									100	
Curve				SF2									65	
Cutoff (VEL SENS)				SF2									101	
Resonance (VEL SENS)				SF2									102	
(FEG) TIME				SF3				(F4→SF3)		(F4→SF3)			103	
(FEG) LEVEL				SF3				(F4→SF3)		(F4→SF3)			104	
(FEG) Depth				SF3				F4→SF2		F4→SF2			105	
CutoffSens				SF4									106	
CenterKey				SF4									107	
EGTimeSens				SF4									108	
CenterKey				SF4									109	
(Scaling) BREAKPOINT				SF5									110	
(Scaling) OFFSET				SF5									111	
LPFcutoff				(SF1)	SF1								112	
LPFReso				(SF1)	SF1								113	
LPFcutoff (VEL SENS)				(SF2)	SF2								114	
OutputSel					F1→SF2			Direct		Direct			115	
(InsEF)								Direct		Direct			116	
<b>F4 (Name der Registerkarte)</b>	<b>CTL SET (SET 1/2, 3/4, 5/6)</b>			<b>AMP</b>		<b>NATIVE</b>	<b>CTLASN</b>	<b>ZONE</b>	<b>CTLASN</b>	<b>ZONE</b>		<b>PRESET</b>	<b>CTLASN</b>	
ElementSw	SF1, 2, 3												117	
Source	SF1, 2, 3	SF1, 2, 3	SF1										118	
Dest	SF1, 2, 3	SF1, 2, 3	SF1										119	
Depth	SF1, 2, 3	SF1, 2, 3	SF1										120	

Display	VOICE EDIT						PERFORMANCE EDIT		SEQ PLAY MIXING EDIT		MASTER EDIT		UTILITY	Nr.	
	COMMON			ELEMENT/KEY			COMMON	PART	COMMON	PART	COMMON	ZONE			
	NORMAL	DRUM	PLUG-IN	NORMAL	DRUM	PLUG-IN									
Filter (MW)			SF2											121	
AMod/PMod/FMod (MW)			SF2											122-124	
Pitch			SF3											125	
Filter (AT)			SF3											121	
AMod/PMod/FMod (AT)			SF3											122-124	
Src			SF4											126	
Filter (AC)			SF4											121	
AMod/PMod/FMod (AC)			SF4											122-124	
BC/AS1/AS2/FC1/FC2	(UTILITY)	(UTILITY)	(UTILITY)				Direct		Direct			(F5 Direct)	F3→SF3	88	
(ARP) Switch/Hold												(F5 Direct)	SF1	127	
ASA/ASB												(F5 Direct)	SF2	128	
Dest													SF2	129	
FS													SF3	130	
Set Remote Template Type													SF4	131	
BankMSB/LSB												Direct		132	
PgmChange												Direct		133	
Volume	(F2 Direct)	(F2 Direct)	(F2 Direct)	(SF1)	(SF1)		(F2→SF1)	(F2→SF1)		(F2→SF1)			Direct	(F1→SF1)	43
Pan	(F2 Direct)	(F2 Direct)	(F2 Direct)	SF1	SF1		(F2→SF1)	(F2→SF1)		(F2→SF1)			Direct		44
Level	(F2 Direct)	(F2 Direct)	(F2 Direct)	SF1	SF1		(F2→SF1)	(F2→SF1)		(F2→SF1)		(Direct)	(F1→SF1)	135	
AlternatePan				SF1	SF1									136	
RandomPan				SF1	SF1									137	
ScalingPan				SF1										138	
EGTime				SF2										139	
Segment				SF2										140	
EGLLevel				SF2										141	
Curve				SF2										142	
(AEG) TIME				SF3	SF3									143	
(AEG) LEVEL				SF3	SF3									144	
LevelSens				SF4										145	
CenterKey				SF4										146	
EGTimeSens				SF4										147	
CenterKey				SF4										148	
(Scaling) BREAKPOINT				SF5										149	
(Scaling) OFFSET				SF5										150	
Level (VEL SENS)					SF2									151	
(Native Parameters)														152	
NoteShift														41	
Detune				(F2→SF1)	(F2→SF1)					SF1	SF1		F1→SF1	153	
Cutoff				F3→SF1	(F3→SF1)					SF2	SF2		(F1→SF1)	92	
Resonance				F3→SF1	(F3→SF1)					SF2	SF2			93	
FEGDepth				F3→SF3						SF2	SF2			154	
(FEG) Attack/Decay/Release (Time)				(F3→SF3)						SF3	SF3			155	
(FEG) Sustain (Level)				(F3→SF3)						SF3	SF3			156	
(AEG) Attack/Decay/Release (Time)				(F4→SF3)						SF4	SF4			157	
(AEG) Sustain (Level)				(F4→SF3)						SF4	SF4			158	
<b>F5 (Name der Registerkarte)</b>		<b>LFO</b>			<b>LFO</b>					<b>RCV SW</b>		<b>RCV SW</b>	<b>CS</b>	<b>MIDI</b>	
Wave	SF1			Direct										159	
Speed	SF1			Direct		Direct								160	
TempoSync	SF1													161	
TempoSpeed	SF1													162	
KeyOnReset	SF1			Direct										163	
Phase	SF1													164	
(KeyOn)Delay	SF2			Direct		Direct								165	
Fadeln	SF2													166	
Hold	SF2													167	
FadeOut	SF2													168	
ElementSw	SF3/4/5													169	
Dest	SF3/4/5													170	
Depth	SF3/4/5													171	
PMod (LFO)				Direct		Direct								172	
FMod (LFO)				Direct										173	
AMod (LFO)				Direct										174	
(Part Receive Switch)														175	
BasicRcvCh	(UTILITY)	(UTILITY)	(UTILITY)				(UTILITY)				(F1→SF2)		SF1	176	
KBDTransCh	(UTILITY)	(UTILITY)	(UTILITY)				(UTILITY)					(F1 Direct)	SF1	177	
DeviceNo.	(UTILITY)	(UTILITY)	(UTILITY)				(UTILITY)						SF1 (F6→SF2)	178	
FileUtilID													SF1	179	

Display	VOICE EDIT						PERFORMANCE EDIT		SEQ PLAY MIXING EDIT		MASTER EDIT		UTILITY	Nr.	
	COMMON			ELEMENT/KEY			COMMON	PART	COMMON	PART	COMMON	ZONE			
	NORMAL	DRUM	PLUG-IN	NORMAL	DRUM	PLUG-IN									
BankSel													SF2	180	
PgmChange												(F3→Ausgewählt mit [▲▼])	SF2	181	
CtrlChange												(Ausgewählt mit [▲▼])	SF2	182	
LocalCtrl												(F1 Direct)	SF2	183	
RcvBulk													SF2	184	
MIDI Sync													SF3	185	
ClockOut													SF3	186	
SeqCtrl													SF3	187	
MIDI IN/OUT													SF4	188	
ThruPort													SF4	189	
CtrlSlider							(F4 Direct)					Direct	(F3→SF3/ F4→SF2)	134	
<b>F6 (Name der Registerkarte)</b>	<b>EFFECT</b>			<b>EQ</b>			<b>EFFECT</b>	<b>1-4/PLG1-3</b>	<b>EFFECT</b>	<b>1-4/PLG1-3</b>		<b>PLUG</b>			
EL: OUT 1-4/KEY: OUT	SF1	SF1													190
InsEF Connect	SF1	SF1	SF1												191
Ins1 Ctgr/Type	SF1	SF1	SF1												192
Ins2 Ctgr/Type	SF1	SF1	SF1												193
Reverb/Chorus Type	SF1	SF1	SF1				SF1		SF1						194
Reverb/Chorus Send	SF1	SF1	SF1												195
Reverb/Chorus Return	SF1	SF1	SF1				SF1		SF1						196
Reverb/Chorus Pan	SF1	SF1	SF1				SF1		SF1						197
Chorus to Reverb	SF1	SF1	SF1				SF1		SF1						198
EFF PART→VCE INS							SF1		SF1						199
EFF PART→PLG-EF							SF1		SF1						200
Variation Type/Return/Pan							SF1		SF1						201-203
Variation to Chorus/Reverb							SF1		SF1						204
(Effect Parameters)	SF2/3/4/5	SF2/3/4/5	SF2/3/4/5				SF2/3/4/5		SF2/3/4/5						205
PolyExpand													SF1		206
DEV NO.	(UTILITY)	(UTILITY)	(UTILITY)				(UTILITY)						SF2 (F5→SF1)		178
PORT NO.													SF2		207
GM/XG													SF2		208
(Native System Parameter)													SF3/4/5		209
Type				Direct	Direct										210
L.Freq/Gain (Type=EQ L/H)				Direct	Direct	Direct									211
H.Freq/Gain (Type=EQ L/H)				Direct	Direct	Direct									212
Freq (Type=P.EQ)				Direct	Direct										213
Gain (Type=P.EQ)				Direct	Direct										214
Q (Type=P.EQ)				Direct	Direct										215

**HINWEIS** Da Parameter in verschiedenen Modi die gleiche Bezeichnung haben, stehen je nach Modus möglicherweise unterschiedliche Parameterwerte und Parametereinstellungen zur Verfügung.

**HINWEIS** Weitere Informationen zu den Effektparametern entnehmen Sie der separaten Datenliste.

**HINWEIS** Job-Vorgänge: siehe Seite 70; Store-Vorgänge: siehe Seite 73; Card-Vorgänge: siehe Seite 82.

**HINWEIS** Informationen über SEQ PLAY, CARD und JOB finden Sie in der Liste der Funktionen (Seite 98).

**HINWEIS** Im Performance-/Mixing-Modus werden die Einstellungen für Voice Common Arpeggio/Effect/Controller ignoriert und die Performance-/Mixing-Einstellungen aktiviert. Die Einstellungen für Chorus/Reverb Effect und Arpeggio des Voice-Modus können mit Hilfe der Job-Funktion (Seite 71) in den Performance/Mixing-Modus kopiert werden.

**HINWEIS** Sie können die Schieberegler für die nachstehenden Parameter als Regler für die Funktion „Quick Edit“ verwenden. Dadurch werden jedoch nicht direkt die entsprechenden Parameterwerte der Elemente/Parts geändert; die Werte werden lediglich vorübergehend abgewandelt.

- Cutoff
- Resonance
- Attack
- Release

**HINWEIS** Durch die Verwendung von Reglern der Funktion „Quick Edit“ für die nachstehenden Parameter werden nicht direkt die entsprechenden Parameterwerte geändert; die Werte werden lediglich vorübergehend abgewandelt.

Element

- FEG Time/Level/Depth
- AEG Time/Level/Depth

Part

FEG/AEG ([F4]→[SF3]/[SF4])

**Die Referenznummern finden Sie auf den folgenden Seiten:**

Referenznummer	Referenzseite
1 - 18	98
19 - 40	99
41 - 66	100
67 - 88	101
89 - 111	102
112 - 134	103
135 - 154	104
155 - 179	105
180 - 200	106
201 - 221	107



# Referenzteil (Funktionsliste)

In dieser Liste finden Sie eine klare und prägnante Erläuterung der Funktion sämtlicher Parameter. Im Anschluß an die Tabelle befinden sich verschiedene Fußnoten, in denen Sie weitere Einzelheiten und Erläuterungen zu den mit einem Sternchen (\*) markierten Einträgen finden. In der Spalte „Zugehörige Seite“ finden Sie außerdem Nachschlageweise zu Anwendungsbeispielen, weiteren Einzelheiten und relevanten Parametern. Die Referenznummern im Handbuch entsprechen den jeweiligen Einträgen im Funktionsschema (Seite 88) und in der Tabelle der Parameter (Seite 92).

Anhand der Referenznummern können Sie schnell und bequem die entsprechenden Funktionen und Parametern in den Tabellen finden.

**FINNES** Informationen zu den Display-Anzeigen und zur Modusauswahl finden Sie auf Seite 30. Informationen zum Play-Modus finden Sie auf Seiten 36, 41, 48).

Ref.-Nr.	Display	Parametername	Erläuterung	Zugehörige Seite
1	MainCtgr/SubCtgr	Main/Sub Category (Voice/Performance)	Legt den Namen (bis zu 10 Zeichen) und die Kategorien fest.	34, 35, 84
2	Name	Name 1–10 (Voice/Performance/Master)		
3	Mono/Poly	Mono/Poly Mode	Legt fest, ob die Voice bzw. der Part monophon (nur einzelne Noten) oder polyphon (mehrere Noten gleichzeitig) gespielt wird.	
4	KeyAsgnMode (AssignMode)	Same Note Number Key On Assign Mode	Diese Einstellung wird verwendet, wenn der Klangerzeuger die selbe Notennummer (Taste) empfängt. Wenn der Parameter auf „single“ eingestellt ist, wird der vorherige Sound abgeschnitten, um den nächsten Sound zu spielen. Wurde „multi“ eingestellt, erklingt die Note in ihrer ursprünglichen Länge.	*1
5	M.TuningNo.	Micro Tuning	Bestimmt das Stimmungssystem der Voice. Normalerweise sollte dieser Parameter auf 00 (temperierte Stimmung) eingestellt werden; für eine Vielzahl von Stimmungsanwendungen und -effekten stehen jedoch 31 zusätzliche Stimmungssysteme zur Verfügung.	*2
6	MEQ OFFSET	Master EQ Offset	Paßt die (globalen) Master-Einstellungen für den Equalizer an. Die hier vorgenommenen Einstellungen werden als Offsets zu den EQ-Einstellungen verwendet (mit Ausnahme von „MID“). Diese können auch mit den Schiebereglern bearbeitet werden.	*3
7	(PORTA) Switch (Sw)	Portamento Switch	Legt fest, ob Portamento (ein gleitender Übergang der Tonhöhe von einer Note zur folgenden) ein- oder ausgeschaltet ist („on“ oder „off“).	
8	(PORTA) Time	Portamento Time	Bestimmt die Zeitdauer (englisch: Time) für den Tonhöhenübergang. Höhere Werte bedeuten eine längere Übergangszeit. Höhere Werte bedeuten eine längere Übergangszeit. Der Effekt wird entsprechend der „TimeMode“-Einstellung angewendet.	*4
9	(PORTA) PartSwitch	Part Switch	Bestimmt für jeden einzelnen Part, ob Portamento aktiviert oder deaktiviert ist.	
10	(PORTA) Mode	Portamento Mode	Bei der Einstellung „fingered/finger“ wird Portamento nur aktiv, wenn Sie legato spielen (d. h. die nächste Note wird angeschlagen, bevor die vorherige losgelassen wird). Bei der Einstellung „fulltime/full“ wird der Portamento-Effekt immer angewendet.	*4 *5
11	(PORTA) TimeMode	Portamento Time Mode	Wenn „TimeMode“ auf „rate (normal voice)“ eingestellt wird, variiert die Übergangszeit je nach dem Tonhöhenabstand von einer Note zur nächsten. Wenn Sie diesen Parameter auf „time“ setzen, erfolgt die Einstellung mit dem Parameter „Time“ in absoluter Zeit.	*4
12	CSAssign	Control Function Select	Legt fest, welche Zeile der Parameter von CONTROL FUNCTION beim Aufrufen des Programms automatisch ausgewählt wird.	*6
13	ChoCtrl	Chorus Control	Bestimmt den Anteil des Chorus-Effekts; gesteuert durch den Schieberegler, der dem Parameter Chorus Send zugewiesen ist.	
14	PB Upper/Lower, PB Range	Pitch Bend Range	Bestimmt den Umfang in Halbtonen (12: eine Oktave), in welchem die Tonhöhe verändert wird, wenn Sie das Pitch-Bend-Rad nach oben bzw. nach unten bewegen. Beim Auswählen einer Plug-In-Voice können der untere und der obere Bereich hier nicht unabhängig voneinander eingestellt werden.	53
15	AssignA/B/1/2	Assign A/B/1/2	Hiermit können Sie den Wert für jeden einzelnen Assign Controller (A, B, 1 und 2) mit dem Schieberegler selbst festlegen und speichern.	53
16	BCCurve	BC (Breath Controller) Curve	Diese Kurven (englisch: Curve) bestimmen, wie der Sound des S90 auf den Einsatz eines Breath Controllers reagiert. Der durch Breath Control und die ausgewählte Kurve beeinflusste Aspekt des Sounds wird im Common-Edit-Modus der Normal-Voice im Controller-Set-Display ([F4]→[SF1/2/3]) festgelegt.	87
17	Octave	Master Octave Shift	Bestimmt den Betrag in Oktaven, um den der Tastaturbereich nach oben oder unten verschoben wird. Diese Einstellung kann mit dem Fußschalter (UTILITY [F4]→[SF3] ES=101) zurückgesetzt werden.	*8
18	Transpose	Master Transpose	Transponiert die Tonlage der Tastatur (in Halbtonen) nach oben oder unten. Dies beeinflusst die gesendeten MIDI-Daten.	

Ref.-Nr.	Display	Parametername	Erläuterung	Zugehörige Seite
19	VelCurve	Velocity Curve	Hier wird die Anschlagkurve („Velocity Curve“) eingerichtet, die festlegt, wie die Stärke des Tastenanschlags („Velocity“) den Klang beeinflusst. Bei der Einstellung „fixed“ wird die Anschlagstärke der von Ihnen gespielten Note auf den bei „Fixed Velocity“ eingestellten Wert (siehe unten) festgelegt.	87
20	FixedVelocity	Fixed Velocity	Wenn Velocity Curve (siehe oben) auf „fixed“ eingestellt ist, wird hiermit der Anschlagswert festgelegt. Dies beeinflusst die gesendeten MIDI-Daten.	87
21	(EF BYPS)	Effect Bypass	Hier geben Sie den/die Effekt(e) an, die umgangen werden sollen, wenn die Taste [EFFECT BYPASS] betätigt wird.	67
22	AutoLoad	Auto Load	Bestimmt, ob die Auto-Load-Funktion aktiviert („on“) oder deaktiviert ist („off“). Bei Aktivierung dieser Einstellung lädt der S90 bei jedem Einschalten automatisch die angegebenen Dateien (von der Speicherkarte) in den User-Speicher. Drücken Sie die Taste [SF5], um das Verzeichnis einzustellen, das die automatisch zu ladenden Dateien enthält.	84
23	PowerOnMode	Power On Mode	Legt den Standardmodus beim Einschalten (und die Speicherbank) fest – so können Sie auswählen, welcher Betriebszustand automatisch aufgerufen werden soll, wenn Sie das Gerät einschalten. Die erste Programmnummer der angegebenen Bank wird automatisch ausgewählt.	*9
24	CtrlReset	Controller Reset	Bestimmt, ob der aktuelle Zustand des Controllers (Modulationsrad, Fußreglerpedal, Aftertouch usw.) beim Umschalten zwischen Voices beibehalten oder zurückgesetzt wird.	
25	TransCh	Transmit Channel	Bestimmt für die einzelnen Zonen den MIDI-Kanal, über den der S90 MIDI-Daten (an einen externen Sequenzer, Klangerzeuger oder an ein anderes Gerät) sendet.	48
26	TGSwitch	Tone Generator Switch	Bestimmt, ob für die einzelnen Zonen MIDI-Meldungen an die einzelnen Klangerzeugungs-Einheiten der Parts gesendet werden sollen.	48
27	MIDISwitch	MIDI Switch	Bestimmt, ob die MIDI-Meldungen für die einzelnen Zonen an eine externe MIDI- oder USB-Schnittstelle gesendet werden sollen.	48
28	ElementSw/PartSw	Element Switch/Part Switch	Legt fest, mit welcher Methode die einzelnen Elements/Keys/Parts ausgegeben werden. Im Drum-Key-Edit-Modus steht diese Option nur zur Verfügung, wenn „type“ auf „pre wave“ eingestellt ist. Im Performance-Modus können Sie insgesamt sieben Parts auswählen – vier Parts vom internen Klangerzeuger und drei von den installierten Plug-In-Erweiterungskarten.	
29	WaveNo./Ctrgy/Number	Wave Number/Category/Voice Number	Normal Element Edit... Hier wählen Sie die gewünschte Wave/Kategorie aus (Seite 35), die für das Element verwendet werden soll. Drum Key Edit... Hier wählen Sie eine Wave / Normal-Voice-Nummer / Kategorie aus. Performance/Mixing Part Edit... Wählt die für die einzelnen Parts verwendete gewünschte Voice-Nummer aus (siehe die gesonderte Datenliste). Plug-in Element Edit... Hier wählen Sie die gewünschte Voice-Nummer für die Erweiterungskarte aus.	*10
30	KeyOnDelay	Key On Delay	Hier können Sie die Verzögerung („Delay“) zwischen dem Anschlagen einer Taste auf der Tastatur („Key On“) und dem tatsächlichen Wiedergabestart des Elements einstellen.	
31	InsEffect(Eff)Out	Insertion Effect Out	Bestimmt, welcher Insertion-Effekt (1 oder 2) zur Bearbeitung jedes einzelnen Elements/Keys verwendet wird. Mit der Einstellung „thru“ können Sie die Insertion-Effekte für das jeweilige Element/Key umgehen (Dieser Parameter ist derselbe wie „EU/KEY: OUT (F6)→[SF1]“ im Normal Common Edit. Wenn Sie hier eine Einstellung vornehmen, wird auch die Einstellung dieses Parameters automatisch geändert.)	67
32	NoteLimit (L/H)	Note Limit Low/High	Bestimmt die tiefste und die höchste Note des Tastaturbereichs für die Voice.	*11 *12
33	VelocityLimit (L/H)	Velocity Limit Low/High	Bestimmt den minimalen und den maximalen Wert des Velocity-Bereiches, innerhalb dessen die einzelnen Elements reagieren sollen	*13
34	VelCrossFade	Velocity Limit Cross Fade	Dieser Parameter bestimmt, wie sanft oder hart an der Velocity-Grenze zwischen Elements gewechselt wird. (Dies gilt nur für Elements, für die mit Velocity Limit weiter oben Velocity-Splits eingerichtet wurden.) Niedrige Werte führen zu einem harten Wechsel zwischen Elements, hohe Werte hingegen ergeben einen sanfteren Übergang zwischen den Elements entsprechend Ihrer Anschlagstärke.	
35	Type	Wave Type	Bestimmt, ob eine Wave oder eine Normal-Voice für die ausgewählte Taste verwendet wird.	*14
36	Bank	Bank	Drum Key Edit... Dieser Parameter ist verfügbar, wenn Type (siehe oben) auf „voice“ gestellt ist. Alle Bänke der Normal-Voices können ausgewählt werden. Plug-in-Voices können nicht ausgewählt werden. Plug-in Element Edit... Legt die Board-Voice-Bank fest. Performance/Mixing Part Edit... Legt die Voice-Bank (Seite 36) für die einzelnen Parts fest.	
37	RcvNoteOff	Receive Note Off	Legt fest, ob „Note Off“-Meldungen (Key Off) empfangen werden (on) oder nicht (off).	*17
38	AltrateGroup	Alternate Group	Weist den Drum-Noten, die nicht gleichzeitig erklingen sollen (wie z.B. offene und geschlossene Hi-Hats), dieselbe Nummer zu.	
39	VelocityDepth (VelSensDpt)	Velocity Sensitivity Depth	Bestimmt die Anschlagempfindlichkeit (englisch: Velocity Sensitivity), oder wie stark sich die Lautstärke der Voice im Verhältnis zur Stärke Ihres Tastenanschlags (Velocity) ändert.	
40	VelocityOffset (VelSensOfs)	Velocity Sensitivity Offset	Bestimmt den Umfang, in dem die empfangenen Velocity-Werte für den tatsächlich angewendeten Velocity-Effekt angepaßt werden.	*19

Ref.-Nr.	Display	Parametername	Erläuterung	Zugehörige Seite
41	NoteShift	Note Shift	Bestimmt die Tonhöhe (Transposition der Tonart) in Halbtonen (12: eine Oktave). Dies beeinflusst nicht die gesendeten MIDI-Daten.	
42	ReceiveCh	Receive Channel	Jeder Part empfängt nur die MIDI-Meldungen des hier für ihn eingestellten MIDI-Kanals. Wählen Sie „off“ (aus) für Parts, die nicht auf MIDI-Daten reagieren sollen.	*63
43	Volume	Volume	Stellt den Ausgabepiegel ein.	
44	Pan	Pan	Legt die Stereo-Panoramaposition fest. L63 (ganz links) über C (Center – Mitte) bis R63 (ganz rechts)	*15 *21
45	VoiceELPan	Voice Element Pan	Bestimmt, ob die einzelnen Panoramaeinstellungen (die im Voice-Edit-Modus eingestellt werden) auf die Voice angewendet werden sollen oder nicht.	*22
46	RevSend	Reverb Send	Bestimmt den Ausspielpegel (Send Level) des Signals, das vom Insertion-Effekt 1/2 (oder daran vorbei) an die Reverb-Effekteinheit gesendet wird.	*15 67
47	ChoSend	Chorus Send	Bestimmt den Send Level des vom Insertion-Effekt 1/2 (oder daran vorbei) an den Chorus-Effekt gesendeten Signals.	*16 67
48	VarSend	Variation Send	Bestimmt den Send Level des ausgewählten Parts an den Variation-Effekt und ermöglicht dadurch eine genaue Steuerung der Variation-Balance zwischen den Parts.	67
49	InsRevSend	Insertion Reverb Send	Bestimmt den Send Level für die gesamte Drum-Voice (alle Keys) vom Insertion-Effekt 1 bzw. 2 an die Reverb-Effekteinheit.	*20 67
50	InsChoSend	Insertion Chorus Send	Bestimmt den Send Level für die gesamte Drum-Voice (alle Tasten) vom Insertion-Effekt 1 bzw. 2 an die Chorus-Effekteinheit.	67
51	SHAPE/FREQ/ GAIN/Q	Master EQ Shape/ Frequency/Gain/Q	Damit stellen Sie den Klangcharakter des Sounds ein. Sie können für alle Voices des ausgewählten Parts (oder für alle Elemente der ausgewählten Voice) eine 5-bändige Klangregelung einstellen.	*23 *24
52	DryLevel	Dry Level	Bestimmt den Pegel des unbearbeiteten (dry – trockenen) Sounds des ausgewählten Parts und ermöglicht dadurch eine genaue Steuerung aller Effektpiegel der Parts.	
53	A/DSource	A/D Source	Der S90 bietet zwei verschiedene Eingänge zum Empfang analoger Audiosignale von einem externen Gerät: die A/D-INPUT-Buchsen sowie die mLAN-Schnittstelle (bei installierter mLAN8E-Erweiterungskarte). Sie müssen hier einen der beiden Anschlüsse auswählen; es können nicht beide gleichzeitig verwendet werden.	44
54	Mic/Line	Mic/Line	Bei Verwendung der A/D-INPUT-Buchsen wird hier die Eingangsquelle gewählt: Mikrofon (mic) oder Leitungspiegel (line).	
55	L&R Gain	OUTPUT L&R Gain	Bestimmt die Ausgangsverstärkung (Gain) der Anschlüsse. Wenn dieser Parameter auf einen niedrigen Wert eingestellt ist, können Sie die Lautstärke mit Hilfe von MASTER VOLUME feineinstellen.	
56	AssignL/R Gain	ASSIGNABLE OUTPUT L&R Gain		
57	(MLAN)	mLAN Settings	Hier stellen Sie die Parameter für eine optional installierte mLAN8E ein.	*25 126
58	Slider	Control Function Select	Bestimmt den Status der CONTROL FUNCTION, wenn zwischen Master-Programmen gewechselt wird.	*6 53
59	Coarse	Pitch Coarse	Bestimmt die Tonhöhe in Halbtonen (12: eine Oktave).	*18
60	Fine	Pitch Fine	Bestimmt die Feineinstellung.	
61	Random	Random Pitch	Variiert für jede von Ihnen gespielte Note die Tonhöhe des Elements nach dem Zufallsprinzip. 127 ... maximale Tonhöhenänderung 0 ... keine Tonhöhenänderung	
62	EGTime	PEG Time Velocity Sensitivity	Bestimmt, bis zu welchem Grad sich der Tastenanschlag auf die Tonhöhenänderung des Pitch EG auswirken soll: Bei einer Einstellung im positiven Bereich wird die Tonhöhenänderung um so schneller, je stärker Sie anschlagen (bei einem hohen Velocity-Wert). Negative Werte haben die gegenteilige Wirkung. Dies beeinflusst nur die angegebenen Segmente.	*27
63	Segment	PEG Time Segment		*26
64	EGLevel	PEG Level Velocity Sensitivity	Bestimmt die Empfindlichkeit des „PEG Level“ (die Stärke der PEG-Änderung) auf die Anschlagstärke. Mit dem Curve-Parameter können Sie aus fünf unterschiedlichen voreingestellten Anschlagstärkekurven auswählen (im Display grafisch dargestellt), die bestimmen, wie der Anschlag den Pitch EG beeinflusst.	
65	Curve	Velocity Sensitivity Curve		*27
66	Pitch (VEL SENS)	Pitch Velocity Sensitivity	Bestimmt die Empfindlichkeit des „PEG Level“ (die Stärke der PEG-Änderung) auf die Anschlagstärke.	

Ref.-Nr.	Display	Parametername	Erläuterung	Zugehörige Seite
67	(PEG) TIME	PEG Time	Bestimmt den zeitlichen Verlauf der Tonhöhe vom Moment des Tastenanschlags bis zu dem Zeitpunkt, an dem der Sound nicht mehr erklingt.	63
68	(PEG) LEVEL	PEG Level		
69	(PEG) Depth	PEG Depth		
70	PitchSens	Pitch Key Follow Sensitivity	Bestimmt die Empfindlichkeit des Key-Follow-Effekts für die Tonhöhe (den Abstand zwischen benachbarten Noten). Bei +100 werden benachbarte Noten um einen Halbtonschritt (100 Cents) in der Tonhöhe getrennt. Bei 0 erhalten alle Noten die gleiche Tonhöhe (für Schlaginstrumente usw.). Bei +50 wird eine Oktave über 24 Noten gestreckt. Bei negativen Werten werden die Verhältnisse umgekehrt.	*28
71	CenterKey	Pitch Key Follow Center Key	Stellt die Grundtonhöhe (Notennummer) ein, die der PitchSens-Parameter (siehe oben) verwendet. Die Notennummer in dieser Einstellung erhält die Tonhöhe „normal“ (100%)	*28 *12
72	EGTimeSens	PEG Time Key Follow Sensitivity	Bestimmt die Empfindlichkeit der „PEG Time“ (die Geschwindigkeit der PEG-Änderung) auf die Anschlagsstärke (Velocity)	*28
73	CenterKey	PEG Time Key Follow Center Key	Hier stellen Sie die Grundtonhöhe (Notennummer) ein, die der EGTimeSens-Parameter (siehe oben) verwendet. Wird diese „Center Note“ (mittlere Note) gespielt, verhält sich der PEG genau entsprechend seiner tatsächlichen Einstellungen. Bei anderen Noten variiert die Geschwindigkeit proportional zur angeschlagenen Taste und ihrem Abstand vom Center Key.	*28 *12
74	Bank	Arpeggio Type Bank	Bestimmt die Arpeggio-Bank. pre1: preset 1, pre2: preset 2, user: User-Arpeggio-Daten (Seite 83), die von Geräten der MOTIF-Reihe gespeichert werden (beim Laden von einer Speicherkarte)	*29
75	Type	Arpeggio Type	Bestimmt den Arpeggio-Typ. Die zwei Buchstaben vor dem Namen geben die allgemeine Arpeggio-Kategorie an.	*29 *34
76	Tempo	Arpeggio Tempo	Bestimmt das Tempo des Arpeggios. Wenn MIDI sync (Utility [F5]→[SF3]) aktiviert ist, wird hier „MIDI“ angezeigt, und das Tempo kann nicht eingestellt werden. Im Sequence-Play-Modus wird das Tempo mit dem des Songs synchronisiert (Seite 76).	45
77	Switch (ArpSwitch)	Arpeggio Switch	Bestimmt als Schalter (englisch: Switch), ob das Arpeggio aktiviert („on“) oder deaktiviert („off“) ist. Sie können den Schalter mit Hilfe des Fußschalters (Utility [F4]→[SF3] FS=96) steuern.	45
78	Hold	Arpeggio Hold	Bestimmt, ob die Arpeggio-Wiedergabe „gehalten“ (englisch: Hold) wird oder nicht. Ist dieser Parameter aktiviert („on“), wird das Arpeggio automatisch wiederholt, auch wenn Sie die Tasten loslassen. Das Arpeggio wird so lange wiedergegeben, bis Sie die nächste Taste drücken. Sie können diese Einstellung mit Hilfe des Fußschalters (Utility [F4]→[SF3] FS=97) steuern.	*31
79	KeyMode	Arpeggio Key Mode	Bestimmt, wie das Arpeggio wiedergegeben wird, wenn Sie auf der Tastatur spielen.	*32
80	VelMode	Arpeggio Velocity Mode	Dieser Parameter bestimmt die Velocity (Anschlagsstärke) des Arpeggios, bzw. wie es auf Ihre Spielstärke reagiert.	*33 *34
81	NoteLimit	Arpeggio Note Limit Low/High	Bestimmt die tiefste und die höchste Note des Notenbereichs für das Arpeggio.	*35
82	VelocityLimit	Arpeggio Velocity Limit Low/High	Bestimmt den niedrigsten und höchsten Velocity-Wert des Velocity-Bereichs für das Arpeggio. So können Sie mit der Spielstärke steuern, wann das Arpeggio wiedergegeben werden soll.	*36 *12
83	UnitMultiply	Arpeggio Unit Multiply	Hier können Sie die Wiedergabezeit 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 das Tempo verdoppelt und die Wiedergabezeit halbiert.	*13
84	VelocityRate	Arpeggio Velocity Rate	Bestimmt, um wieviel die Velocity der Arpeggio-Wiedergabe vom ursprünglichen Wert abweicht. Beispiel: Ein Wert von 100% bedeutet, daß die Originalwerte verwendet werden.	*37 *38
85	GateTimeRate	Arpeggio Gate Time Rate	Bestimmt, um wieviel die Gate Time (Länge) der Arpeggio-Noten vom ursprünglichen Wert abweicht. Ein Wert von 100% bedeutet, daß die Originalwerte verwendet werden.	*37
86	OutputSwitch	Arpeggio MIDI Out Switch	Bei Aktivierung dieses Parameters („on“) werden die Daten der Arpeggio-Wiedergabe an der MIDI-Schnittstelle ausgegeben.	
87	TransmitCh	Arpeggio MIDI Transmit Channel	Bestimmt den MIDI-Sendekanal (englisch: Transmit Channel) für die Arpeggio-Wiedergabe. KbCh... Die Daten für die Arpeggio-Wiedergabe werden über KBDTransCh ([F5]→[SF1] Keyboard Transmit Channel) im Utility-Modus (Performance/Mixing) gesendet	*39
88	BC/AS1/AS2/FC1/FC2	BC/Assign1/Assign2/FC1/FC2 Control Number	Stellt die Controller-Nummer für den Blaswandler (BC), die zuweisbaren Schieberegler 1/2 (AS1/2) und die Fußpedale 1/2 (FC1/2) ein.	*40

Ref.-Nr.	Display	Parametername	Erläuterung	Zugehörige Seite
89	(Transmit Switch)	Transmit Switch	Wenn der jeweilige Parameter auf „on“ gestellt ist, werden durch das Spielen der ausgewählten Zone die entsprechenden MIDI-Daten wie z.B. Control-Change- und Program-Change-Meldungen übertragen. Durch Drücken der Taste [F5] kann man alle vier Zonen oder eine einzige Zone (in der sämtliche Einstellungen für die Sendekanäle zu sehen sind) anzeigen lassen. Für den Bildlauf im Display mit allen vier Zonen verwenden Sie die Cursortasten.	
90	Type	Filter Type	Stellt den Filtertyp ein. Die Parameter unterscheiden sich je nach ausgewählten Typ.	*41
91	Gain	Filter Gain	Bestimmt die Verstärkung (englisch: Gain), die das an den Filter gesendete Signal erfährt.	
92	Cutoff	Filter Cutoff Frequency	Bestimmt die Cutoff-Frequenz des Filters oder die Center-Frequenz, um die herum der Filter arbeitet.	*42
93	Resonance	Filter Resonance	Hier können Sie die Stärke der Resonance (Betonung der Obertöne) einstellen, die auf das Signal in der Umgebung der Cutoff-Frequenz wirkt.	63
94	Width	Filter Width	Beim BPFw wird dieser Parameter verwendet, um die Bandbreite der Signalfrequenzen anzupassen, die vom Filter durchgelassen werden.	64
95	Distance	Distance	Bestimmt den Abstand zwischen den Cutoff-Frequenzen der Dual-Filtertypen. (Die zwei Filter sind in einer Parallelschaltung miteinander kombiniert.)	63
96	HPFCutoff	HPF Cutoff Frequency	Bestimmt die Center-Frequenz für den Parameter Key Follow (siehe unten) des HPF. Dieser Parameter steht nur zur Verfügung, wenn einer der Filtertypen „LPF12“ oder „LPF6“ ausgewählt ist (Normal-Voice).	64
97	HPFKeyFlw	HPF Cutoff Frequency Key Follow	Bestimmt die Key-Follow-Einstellung für die HPF-Cutoff-Frequenz (nur Type=LPF12/LPF6). Dieser Parameter verändert die mittlere Frequenz je nach der Position der gespielten Noten auf der Tastatur. Ein negativer Wert erhöht die mittlere Frequenz für höhere Noten und senkt sie für tiefere Noten ab. Negative Einstellungen haben die entgegengesetzte Wirkung.	
98	EGTime	FEG Time Velocity Sensitivity	Bestimmt, bis zu welchem Grad sich der Tastenanschlag auf die Tonhöhenänderung des Pitch EG auswirken soll: Bei einer Einstellung im positiven Bereich wird die Tonhöhenänderung schneller, wenn Sie stärker anschlagen (bei einem hohen Velocity-Wert). Negative Einstellungen haben die gegenteilige Wirkung. Dies beeinflusst nur die angegebenen Segmente.	*27
99	Segment	FEG Time Segment		*26
100	EGLevel	FEG Level Velocity Sensitivity	Bestimmt die Empfindlichkeit des „PEG Level“ (die Stärke der PEG-Änderung) auf die Anschlagstärke. Mit dem Curve-Parameter können Sie aus fünf unterschiedlichen voreingestellten Anschlagstärkekurven (im Display grafisch dargestellt) auswählen, die bestimmen, wie der Anschlag den Filter EG beeinflusst.	
101	Cutoff (VEL SENS)	Filter Cutoff Velocity Sensitivity	Bestimmt die Empfindlichkeit („Sensitivity“) der Cutoff-Frequenz auf die Velocity (Anschlagstärke).	
102	Resonanz (VEL SENS)	Filter Resonance Velocity Sensitivity	Bestimmt die Anschlagempfindlichkeit (englisch: Velocity Sensitivity) der Resonance.	
103	(FEG) TIME	FEG Time	Bestimmt den zeitlichen Verlauf der Cutoff-Frequenz vom Moment des Anschlagens bis zu dem Zeitpunkt, an dem der Sound nicht mehr zu hören ist.	65
104	(FEG) LEVEL	FEG Level		65
105	(FEG) Depth	FEG Depth		65
106	CutoffSens	Filter Cutoff Key Follow Sensitivity	Legt die Empfindlichkeit der Filterskalierung (Key Follow) fest bzw. die Stärke, mit welcher der Pegel der Cutoff-Frequenz auf die auf der Tastatur gespielten Notenpositionen (Tonleiter) reagiert.	
107	CenterKey	Filter Cutoff Key Follow Center Key	Hier wird angezeigt, daß als Center Key für den Parameter Cutoff Sensitivity die Notennummer „C3“ eingestellt ist. Bei C3 verhält sich die Cutoff-Frequenz also entsprechend ihrer tatsächlichen Einstellungen. Bei anderen Noten variiert der Pegel proportional zu der angeschlagenen Taste und deren Abstand vom Center Key. (wird hier nur angezeigt und kann nicht geändert werden.)	
108	EGTimeSens	FEG Time Key Follow Sensitivity	Bestimmt die Empfindlichkeit der Einstellung der „FEG Rate“ (die Geschwindigkeit der FEG-Änderung) auf die Notenposition.	*28
109	CenterKey	FEG Time Key Follow Center Key	Bestimmt die Grundtonhöhe („Notennummer“) ein, die der EGTimeSens-Parameter (oben) verwendet. Wird die Center-Taste gespielt, verhält sich die FEG-Zeit genau entsprechend ihrer tatsächlichen Einstellungen. Bei anderen Noten variiert der Pegel proportional zu der angeschlagenen Taste und ihrem Abstand vom Center Key.	*12 *28
110	(Scaling) BREAKPOINT	Filter Cutoff Scaling Break Point	Legt die Break Points für die Filterskalierung (wie die Cutoff-Frequenz des Filters auf die Notenposition reagiert) und die Offset-Pegel fest.	*12 *43 *45
111	(Scaling) OFFSET	Filter Cutoff Scaling Offset		*43 *45

Ref.-Nr.	Display	Parametername	Erläuterung	Zugehörige Seite
112	LPFCutoff	Low Pass Filter Cutoff	Bestimmt die Cutoff-Frequenz (Grenzfrequenz) für den Tiefpaßfilter (englisch: Low Pass Filter).	63
113	LPFReso	Low Pass Filter Resonance	Bestimmt die Stärke der Filterresonanz oder die Betonung (Emphasis) der Cutoff-Frequenz.	*17 63
114	LPFCutoff (VEL SENS)	Low Pass Filter Cutoff Velocity Sensitivity	Bestimmt die Anschlagempfindlichkeit (englisch: Velocity Sensitivity) der Cutoff-Frequenz des Tiefpaßfilters (englisch: Low Pass Filter).	
115	OutputSel	Output Select	Bestimmt den/die jeweiligen Ausgang/Ausgänge der einzelnen Parts (Performance/Mixing Part Edit). Bestimmt den/die jeweiligen Audioausgang/Audioausgänge für die einzelnen Drum-Key-Sounds (Drum Key Edit).	*16 *46
116	(InsEF)	Insertion Effect	Gibt für jeden Part an, ob der Insertion-Effekt angewendet werden soll. Dies dient nur der Anzeige und kann hier nicht eingestellt werden.	
117	ElementSw	Controller Set 1-6 Element Switch	Bestimmt, welche der Elements durch den ausgewählten Controller beeinflusst werden sollen.	55
118	Quelle	Controller Set 1-6 Source	Bestimmt, welcher Controller für das ausgewählte Set als „Source“ (Quelle) zugeordnet und genutzt werden soll. Mit Hilfe dieses Controllers wird dann der in Destination (englisch für: Ziel) festgelegte Parameter gesteuert.	*48 *49
119	Dest	Controller Set 1-6 Destination	Bestimmt, welcher Parameter durch den „Source“-Controller (siehe oben) gesteuert wird.	55
120	Depth	Controller Set 1-6 Depth	Bestimmt die Wirkungstiefe (englisch: Depth), mit der der „Source“-Controller den „Destination“-Parameter beeinflusst.	55
121	Filter	MW/AT(CAT)/AC(AC1) Filter Control	Bestimmt die Steuerungintensität des Modulationsrads (SF2)/Aftertouch (SF3)/Assignable Controller (SF4) auf die Cutoff-Frequenz des Filters.	
122	PMod	MW/AT(CAT)/AC(AC1) LFO Pitch Modulation Depth	Bestimmt die Auswirkung des Modulationsrades (SF2)/Aftertouch (SF3)/Assignable Controller (SF4) auf die Tonhöhenmodulation (englisch: Pitch Modulation) (Vibrato-Effekt).	
123	FMod	MW/AT(CAT)/AC(AC1) LFO Filter Modulation Depth	Bestimmt die Auswirkung des Modulationsrads (SF2)/Aftertouch (SF3)/Assignable Controller (SF4) auf die Cutoff-Modulation des Filters (Wah-Effekt).	
124	AMod	MW/AT(CAT)/AC(AC1) LFO Amplitude Modulation Depth	Bestimmt die Auswirkung des Modulationsrades (SF2)/Aftertouch (SF3)/Assignable Controller (SF4) auf die Amplitudenmodulation (Tremolo-Effekt).	
125	Pitch (AT)	AT (CAT) Pitch Control	Bestimmt die Steuerungintensität des Aftertouch auf die Tonhöhe (englisch: Pitch). Sie können einen Wert (in Halbtönen) von bis zu zwei Oktaven einstellen.	
126	Src	AC Source (AC1 Control Number)	Bestimmt die MIDI-Controller-Nummer, die zur Steuerung des Filters, der Pitch-, Filter- und Amplitudenmodulation verwendet wird.	
127	(ARP) Switch/Hold	Arpeggio Switch/Hold Control Number	Legt fest, mit welcher Controller-Nummer die Arpeggio-Wiedergabe und der Parameter Arpeggio Hold ein-/ausgeschaltet werden.	
128	ASA/ASB	Assignable A/B Slider Control Number	Bestimmt die Controller-Nummer, die durch die Schieberegler ASSIGN A und B gesteuert wird. Diese Option steht nur bei der Steuerung eines externen MIDI-Geräts zur Verfügung.	
129	Dest	Assignable A/B Slider Destination	Bestimmt die Funktion, die durch die oben eingestellte Control-Change-Nummer gesteuert werden soll. Siehe separate Datenliste.	*50
130	FS	FS Control Number/FS Function Assignment	Hier können Sie dem Fußschalter eine spezifische Funktion und Controller-Nummer zuweisen.	56
131	Set Remote Template Type	Set Remote Mode Template Type	Hier wählen Sie die Vorlage für Ihre spezielle Sequencer-Software aus.	57
132	BankMSB/LSB	Bank Select MSB/LSB	Hier können Sie durch Angabe dieser drei MIDI-Meldungen die Voices für die einzelnen Zonen auswählen. Weitere Informationen finden Sie in Voice-Liste der separaten Datenliste.	
133	PgmChange	Program Change (Program Number 1-128)		
134	CtrlSlider	Control Slider Control Number	Hier legen Sie fest, welche Controller-Nummern für die Schieberegler der einzelnen Zonen verwendet werden. Diese Einstellungen stehen nur zur Verfügung, wenn der ZoneSwitch (Master Play Mode [F2]) aktiviert ist („on“) und CONTROL FUNCTION im Bedienfeld auf „zone“ gestellt ist.	53

Ref.-Nr.	Display	Parametername	Erläuterung	Zugehörige Seite
135	Level	Element Level	Stellt den Ausgabepiegel für das ausgewählte Element / den Drum-Key ein – so können Sie die Lautstärkebalance der Elemente und Tasten zueinander einstellen..	
136	AlternatePan	Alternate Pan Depth	Legt den Betrag fest, um den der Sound des ausgewählten Elements für jede gespielte Note abwechselnd (englisch: Alternate) nach rechts und links verschoben wird. Die Stereo-Einstellung wird als Grundeinstellung verwendet.	
137	RandomPan	Random Pan Depth	Legt den Betrag fest, um den der Sound des ausgewählten Elements für jede gespielte Note nach dem Zufallsprinzip (englisch: Random) nach rechts und links verschoben wird. Für die Grundeinstellung der Panoramaposition wird die Einstellung unter Pan verwendet.	*17
138	ScalingPan	Scaling Pan Depth	Bestimmt den Grad, um den die Noten (insbesondere ihre Position oder ihr Oktavenbereich) die Panoramaposition – Links und Rechts – des ausgewählten Elements beeinflussen. Für die Note C3 wird als Grundeinstellung der Panoramaposition die Einstellung unter Pan verwendet.	
139	EGTime	AEG Time Velocity Sensitivity	Bestimmt, bis zu welchem Grad sich der Tastenanschlag auf die Tonhöhenänderung des Amplitude EG auswirken soll: Bei einer Einstellung im positiven Bereich wird die Tonhöhenänderung schneller, wenn Sie stärker anschlagen (hohe Velocity-Werte). Negative Einstellungen haben die gegenteilige Wirkung. Dies beeinflusst nur die angegebenen Segmente.	*27
140	Segment	AEG Time Segment		*26
141	EGLevel	AEG Level Velocity Sensitivity	Bestimmt die Empfindlichkeit des „AEG Level“ (die Stärke der AEG-Änderung) auf die Anschlagsstärke. Mit dem Curve-Parameter können Sie eine von fünf unterschiedlichen voreingestellten Anschlagsstärkekurven (im Display grafisch dargestellt) auswählen, die bestimmen, wie die Velocity den Amplitude EG beeinflusst.	*27
142	Curve	Velocity Sensitivity Curve		
143	(AEG) TIME	AEG Time	Bestimmt den Lautstärkeverlauf (Amplitude) des Klangs vom Tastenanschlag bis zum Ausklingen. Damit lassen sich viele natürliche Klangmerkmale akustischer Instrumente nachahmen, beispielsweise das schnelle Ansprechen und Ausklingen von Schlaginstrumenten oder der langsame Ausklingvorgang bei gehaltenen Klaviertasten. Beachten Sie, daß natürliche Klänge unterschiedlich lang ausklingen. So verringert sich die Lautstärke einer Klaviernote allmählich, wenn Sie die Taste gedrückt halten; der Ton einer Orgel ändert seine Lautstärke jedoch nicht. Und je größer der Wert für die AEG Release Time ist, desto länger wird der Ton ausgehalten.	66
144	(AEG) LEVEL	AEG Level		66
145	LevelSens	Amplitude (Level) Key Follow Sensitivity	Bestimmt die Empfindlichkeit der Pegelskalierung (Key Follow) bzw. den Grad der Lautstärkeänderung je nach Tastaturlage der angeschlagenen Noten.	
146	CenterKey	Amplitude Key Follow Center Key	Hier wird angezeigt, daß als Center Key für den Parameter Level Sensitivity (siehe oben) C3 eingestellt ist. Bei C3 verhält sich die Lautstärke entsprechend ihrer tatsächlichen Einstellungen. Bei anderen Noten variiert der Pegel proportional zur angeschlagenen Taste und ihrem Abstand vom Center Key. (wird hier nur angezeigt und kann nicht verändert werden).	*28
147	EGTimeSens	AEG Time Key Follow Sensitivity	Bestimmt die Empfindlichkeit der „AEG Time“ (die Geschwindigkeit der AEG-Änderung) auf die Anschlagsstärke (Velocity).	
148	CenterKey	AEG Time Key Follow Center Key	Hier stellen Sie die Grundtonhöhe (Notennummer) ein, die der EGTimeSens-Parameter (siehe oben) verwendet. Wird diese „Center Note“ gespielt, verhält sich der AEG genau entsprechend seiner tatsächlichen Einstellungen. Bei anderen Noten variiert die Geschwindigkeit proportional zur angeschlagenen Taste und ihrem Abstand vom Center Key.	*12 *28
149	(Scaling) BREAKPOINT	Amplitude Scaling Break Point	Legt die Break Points für die Amplitudenskalerung (wie die Lautstärke auf die Notenposition reagiert) und die Offset-Pegel fest.	*12 *44 *45
150	(Scaling) OFFSET	Amplitude Scaling Offset		*44 *45
151	Level (VEL SENS)	Level Velocity Sensitivity	Legt fest, wie die Lautstärke auf die Anschlagsstärke reagiert. Die Einstellung „0“ bewirkt die größtmögliche Velocity ungeachtet der Anschlagsstärke. Die Einstellung „32“ bewirkt eine normale Velocity-Reaktion, während bei der Einstellung „64“ der Klangerzeuger nur dann spielt, wenn die größtmögliche Velocity (127) empfangen wird.	
152	(Native Parameter)	Plug-in Native Parameters	Zur Bearbeitung der nativen Parameter (derjenigen Parameter, die nur die spezielle Erweiterungskarte besitzt). Verwenden Sie für den Bidlauf durch das Display die Tasten [←>]. Welche Parameter dort zur Verfügung stehen, hängt von der verwendeten Plug-In-Erweiterungskarte ab. Weitere Information zu den einzelnen Parametern und ihren Funktionen finden Sie in der Bedienungsanleitung oder der mit dem Plug-In-Board mitgelieferten Online-Hilfe. Einzelheiten zu der aktuellen Serie der verfügbaren Plug-In-Erweiterungskarten finden Sie auf Seite 21.	
153	Detune	Detune	Bestimmt die Feineinstellung.	
154	FEGDepth	FEG Depth	Bestimmt für jeden Part die Wirkungstiefe (englisch: Depth) des FEG (Filter Envelope Generator – Filter-Hüllkurvengenerator) auf die Cutoff-Frequenz.	*52

Ref.-Nr.	Display	Parametername	Erläuterung	Zugehörige Seite
155	(FEG) Attack/Decay/Release (Time)	FEG Attack/Decay/Release Time	Hier stellen Sie die FEG-/AEG-Parameter (Filter Envelope Generator / Amplitude Envelope Generator) für die einzelnen Parts ein. Die Parameter versetzen dieselben Parameter in Voice Element Edit (F3)→[SF3]/[F4]→[SF3]) aus.	*53
156	(FEG) Sustain (Level)	FEG Sustain Level		
157	(AEG) Attack/Decay/Release (Time)	AEG Attack/Decay/Release Time		*54
158	(AEG) Sustain (Level)	AEG Sustain Level		
159	Wave	LFO Wave	Hier können Sie die LFO-Wellenform für die Modulation des Sounds auswählen. User... Es wird die von Ihnen im Voice Editor (siehe Installationshandbuch) bearbeitete User-Wave verwendet. Einzelheiten finden Sie in der Bedienungsanleitung des Voice Editor (als PDF-Datei).	*55
160	Speed	LFO Speed	Hier können Sie die Geschwindigkeit (englisch: Speed) der LFO-Wellenform einstellen. Je höher der Wert, desto höher die Geschwindigkeit.	*56
161	TempoSync	LFO Tempo Sync	Bestimmt, ob der LFO mit dem Tempo des Arpeggios oder des Sequenzers (bzw. des Songs) synchronisiert wird.	
162	TempoSpeed	LFO Tempo Speed	Hier können Sie genaue Einstellungen der Notenwerte vornehmen, die bestimmen, wie der LFO synchron zum Arpeggiator oder zum Sequenzer läuft, wenn TempoSync-(siehe oben) eingeschaltet ist.	*57
163	KeyOnReset	Key On Reset	Hier können Sie einstellen, ob die Wellenform des LFO bei jedem Anschlagen einer neuen Note wieder von vorne beginnt. Es stehen drei Einstellungen zur Verfügung (Voice Edit Common).	*58
164	Phase	LFO Phase	Bestimmt die Phase, mit der die LFO-Wellenform beim Spielen einer Note startet.	*59
165	(KeyOn)Delay	LFO (Key On) Delay Time	Hier können Sie die Verzögerungszeit („Delay“) einstellen, bevor der LFO aktiviert wird.	
166	FadeIn	LFO Fade-in Time	Bestimmt, über welchen Zeitraum der LFO eingeblendet werden soll (englisch: Fade-In), nachdem die bei „Delay“ eingestellte Zeit verstrichen ist. Je höher der Wert, desto langsamer das Fade-In.	*60
167	Hold	LFO Hold Time	Bestimmt die Zeitspanne, für die der LFO auf maximalem Pegel gehalten wird (englisch: Hold).	
168	FadeOut	LFO Fade-out Time	Hier können Sie einstellen, über welchen Zeitraum der LFO ausgeblendet werden soll (englisch: Fade-Out), nachdem die Delay Time verstrichen ist.	
169	ElementSw	LFO Destination Element Switch	Bestimmt, welche Elemente vom LFO beeinflusst werden sollen. Wenn der LFO eingeschaltet ist, wird die Elementnummer (1–4) angezeigt; ein Strich (-) bedeutet, daß der LFO für dieses Element ausgeschaltet ist.	
170	Dest	LFO Destination	Bestimmt die Parameter, die durch die LFO-Wave gesteuert (moduliert) werden sollen.	
171	Depth	LFO Depth	Bestimmt die Amplitude der LFO-Wellenform (und somit die Stärke der Modulation).	
172	PMod (LFO)	LFO Pitch Modulation Depth	Hier können Sie einstellen, wie stark die LFO-Wellenform die Tonhöhe (englisch: Pitch) des Sounds moduliert.	
173	FMod (LFO)	LFO Filter Modulation Depth	Bestimmt, wie stark die LFO-Wellenform die Cutoff-Frequenz des Filters moduliert.	
174	AMod (LFO)	LFO Amplitude Modulation Depth	Bestimmt, wie stark die LFO-Wellenform die Amplitude (Lautstärke) moduliert.	
175	(Part) Receive Switch	Part Receive Switch	Hier stellen Sie ein, wie jeder einzelne Part auf verschiedene MIDI-Meldungen wie z. B. Control-Change- und Program-Change-Meldungen reagieren soll.	*61
176	BasicRcvCh	Basic Receive Channel	Legt fest, über welchen MIDI-Kanal der S90 MIDI-Daten (von einem externen MIDI-Gerät) empfängt. Dieser Parameter steht Ihnen im Voice- bzw. Performance-Modus zur Verfügung. Wenn er auf „omni“ eingestellt ist, können von jedem Kanal Daten empfangen werden.	*62
177	KBDTransCh	Keyboard Transmit Channel (Voice-/Performance-Modus)	Legt fest, auf welchem MIDI-Kanal der S90 MIDI-Daten (an externe MIDI-Geräte) überträgt. Dieser Parameter steht Ihnen im Voice- bzw. Performance-Modus zur Verfügung.	
178	DeviceNo./DEV NO.	Device No.	Legt die MIDI-Gerätenummer fest. Diese Nummer muß mit der Gerätenummer des externen MIDI-Geräts übereinstimmen, um systemexklusive Meldungen zu senden/empfangen.	
179	FileUtilID	File Utility ID	Die „File Utility ID“ und die „Device Number“ (siehe oben) müssen mit den ID-Nummern in der Software „File Utility“ (siehe Installationshandbuch) übereinstimmen, damit Dateien zwischen dem S90 und einem angeschlossenen Computer übertragen werden können.	

Ref.-Nr.	Display	Parametername	Erläuterung	Zugehörige Seite
180	BankSel	Transmit/Receive Bank Select	Mit diesem Schalter aktivieren oder deaktivieren Sie Übertragung und Empfang von Bank-Select- / Program-Change-Meldungen. Bei Aktivierung („on“) reagiert der S90 auf eingehende Bank-Select-Meldungen und sendet auch (bei Nutzung des Bedienfelds) entsprechende Bank-Select-Meldungen.	
181	PgmChange	Transmit/Receive Program Change		
182	CtrlChange	Control Change (AEG Sustain)	Mit diesem Parameter können Sie den S90 so einstellen, daß er korrekt auf den ausgewählten GM-Systemdatentyp reagiert (Level 1 oder Level 2 – besonders hinsichtlich AEG Sustain). Wenn Sie GM Level 2 verwenden und hier „Mode 1“ einstellen; reagiert der S90 auf Meldungen mit Parameteränderungen. Wenn Sie GM Level 1 verwenden und hier „Mode 2“ einstellen; reagiert der S90 auf Meldungen mit Controller-Änderungen.	
183	LocalCtrl	Local Control	Wenn dieser Parameter auf „off“ steht, werden die Tastatur und die Controller intern vom Klangerzeugermodul des Synthesizers getrennt.	*64 *65
184	RcvBulk	Receive Bulk	Bestimmt, ob Bulk-Dump-Daten empfangen werden können. Protect... werden nicht empfangen, On... werden empfangen	
185	MIDI Sync	MIDI Sync	Legt fest, ob die Song-/Arpeggio-Wiedergabe mit der internen Clock (int) des S90 oder mit einem externen MIDI-Taktgeber synchronisiert werden soll (MIDI).	
186	ClockOut	Clock Out	Bestimmt, ob der MIDI-Taktgeber [F8H] über die MIDI-OUT- oder USB-Schnittstelle gesendet wird.	
187	SeqCtrl	Sequencer Control	Bestimmt, ob die Sequenzer-Steuersignale – Start, Continue, Stop und Song Position Pointer – über die MIDI-OUT- oder die USB-Schnittstelle empfangen und/oder gesendet werden.	*66
188	MIDI IN/OUT	MIDI IN/OUT	Bestimmt die physikalische(n) Schnittstelle(n) für Übertragung und Empfang von MIDI-Daten: MIDI IN/OUT/THRU, USB oder mLAN (bei installierter mLAN8E-Erweiterungskarte).	*67
189	ThruPort	Thru Port	Viele Software-Sequencer sind in der Lage, Daten über verschiedene MIDI-Ports zu senden und damit mehr als 16 MIDI-Kanäle zu bedienen. Wenn die USB-Schnittstelle für den Empfang von MIDI verwendet wird, können die am USB-Anschluß eingehenden MIDI-Befehle über den MIDI-OUT-Anschluß des S90 an andere angeschlossene Geräte weitergeleitet werden. Hier können Sie die Port-Nummer einstellen. Diese Funktion steht zur Verfügung, wenn MIDI IN/OUT auf „USB“ eingestellt ist.	22
190	EL: OUT 1-4/KEY: OUT	EL 1-4/KEY Insertion Effect Out	Bestimmt, welcher Insertion-Effekt (1 oder 2) zur Bearbeitung jedes einzelnen Elements/Keys verwendet wird. Mit Hilfe der Einstellung „thru“ können Sie die Insertion-Effekt für das jeweilige Element/Key umgehen. (Dieser Parameter entspricht dem Parameter „InsFOut“ im Normal Element/Key Edit ([F1]→[SF2]) weiter unten. Wenn Sie hier eine Einstellung vornehmen, wird auch die Einstellung dieses Parameters automatisch geändert.)	67
191	InsEF Connect	Insertion Effect Connection Type	Bestimmt das Routing für die Insertion-Effekte 1 und 2. Die ausgewählte Einstellung wird in der Grafik im Display dargestellt. Sie erhalten somit ein klares Bild vom Routing des Signals. Para... parallel	*68
192	Ins1 Ctgry/Type	Insertion 1 Category/Type	Bestimmt den Effektyp für Insertion 1. Einzelheiten zu den verschiedenen Effektypen finden Sie in der Liste der Effektypen in der separaten Datenliste.	67
193	Ins2 Ctgry/Type	Insertion 2 Category/Type		67
194	Reverb/Chorus Type	Reverb Type/Chorus Type	Bestimmt den Effektyp für Reverb/Chorus. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Liste der Effektypen“ in der separaten Datenliste.	67
195	Reverb/Chorus Send	Reverb Send/Chorus Send	Bestimmt den Pegel des Sounds, der (von Insertion 1 oder 2 oder vom vorbeigeleiteten Signal) an die Reverb-/Chorus-Effekteinheit gesendet wird. Eine Einstellung von „0“ bewirkt, daß das Signal keiner Reverb-Bearbeitung unterzogen wird.	67
196	Reverb/Chorus Return	Reverb Return/Chorus Return	Bestimmt den Return Level des Reverb-/Chorus-Effekt.	67
197	Reverb/Chorus Pan	Reverb Pan/Chorus Pan	Bestimmt die Panoramaposition des Reverb-/Chorus-Effekt im Stereobild. L64 (ganz links) – C (Mitte) – R63 (ganz rechts)	
198	Chorus to Reverb	Send Chorus to Reverb	Bestimmt den Pegel (Send Level) des Signals, das vom Chorus-Effekt an den Reverb-Effekt gesendet wird.	67
199	EFF PART/VOICE INS	Insertion Effect Part (Voice)	Legt fest, auf welchen Part der Insertion-Effekt angewendet werden soll. Der Insertion Connection Type (Seite 69) hängt von der Voice des ausgewählten Parts ab.	67
200	EFF PART→PLG-EF PlugEF Type	Plug-in Insertion Part/Type	Legt fest, auf welchen Part der Insertion-Effekt angewendet und welcher Insertion-Effektyp verwendet werden soll. Dieser Parameter steht nur zur Verfügung, wenn ein spezielles Effect-Plug-In-Board (VH) installiert ist. Im PLG-EF-Display ([SF2]) können Sie verschiedene einzelne Einstellungen vornehmen. Lesen Sie in der Bedienungsanleitung Ihrer speziellen Plug-in-Karte nach.)	67

Ref.-Nr.	Display	Parametername	Erläuterung	Zugehörige Seite
201	Variation Type	Variation Type	Bestimmt den Variation-Effekttyp. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Liste der Effekttypen“ in der separaten Datenliste.	67
202	Variation Return	Variation Return	Bestimmt den Return-Pegel des Variation-Effekts.	67
203	Variation Pan	Variation Pan	Bestimmt die Panoramaposition des Variation-Effektsignals.	
204	Variation to Reverb/Chorus	Variation to Reverb/Chorus	Bestimmt den Pegel (Send Level) des Signals, das vom Variation-Effekt an den Reverb-/Chorus-Effekt gesendet wird.	
205	(Effektparameter)	Effect Parameters	Die Anzahl der zur Verfügung stehenden Parameter und Werte ist vom aktuell ausgewählten Effekttyp abhängig. Weitere Informationen finden Sie in der Liste der Effektparameter in der separaten Datenliste.	
206	PolyExpand	Poly Expand	Dieser Parameter steht nur zur Verfügung, wenn Sie zwei oder drei identische Plug-In-Erweiterungskarten im S90 installiert haben. Die Einstellung „off“ erlaubt, daß zwei oder drei Erweiterungskarten separat arbeiten (Sie können sie in zwei oder drei verschiedenen Parts verwenden). Die Einstellung „on“ ermöglicht, daß die Karten (in einem einzelnen Part) zusammen effektiv als eine Einheit arbeiten. Dadurch stehen Ihnen doppelt bzw. dreimal so viele Stimmen (Polyphonie) zur Verfügung, die Sie gleichzeitig spielen können.	
207	PORT NO.	Port No.	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. Die Portnummer für die Effect-Plug-In-Erweiterungskarte (VH) ist auf 1 festgelegt.	
208	GM/XG	GM/XG	Bestimmt, ob „GM-on“- und „XG-on“-Meldungen erkannt werden („on“) oder nicht („off“). Dieser Parameter steht nur zur Verfügung, wenn die Multi-Part-Plug-In-Erweiterungskarte im Steckplatz 3 installiert ist.	
209	(Native Systemparameter)		Hier stellen Sie die nativen Systemparameter der an den einzelnen Steckplätzen installierten Plug-In-Erweiterungskarten ein. Weitere Informationen zu diesen Parametern finden Sie in der Bedienungsanleitung Ihrer spezifischen Plug-In-Erweiterungskarte.	
210	Type	EQ Type	Bestimmt den Equalizer-Typ. Der S90 verfügt über eine große Auswahl verschiedener Equalizer-Typen. Diese Equalizer können nicht nur zur Verbesserung des ursprünglichen Sounds genutzt werden, sie können auch den Charakter des Sounds vollständig ändern.	*69
211	L.Freq/Gain (Type=EQ L/H)	EQ Low Frequency/Low Gain	Weiche Parameter und Einstellungen verfügbar sind, hängt vom ausgewählten Equalizer-Typ ab.	*17
212	H.Freq/Gain (Type=EQ L/H)	EQ High Frequency/High Gain		
213	Freq (Type=PEQ)	Frequency		
214	Gain (Type=PEQ)	Gain		
215	Q (Type=PEQ)	EQ Resonance		
216	Tune	Master Tune	Stellt die Stimmung des Klangerzeugers ein (100: ein Halbton).	
217	FORMAT/Volume Label	Format/Volume Label	Formatiert eine Speicherkarte. Sie können das Datenträger-Etikett (Volume Label) benennen.	82
218	SAVE	Save	Speichert die Einstellungen als Datei auf eine Speicherkarte.	82
219	LOAD	Load	Lädt Dateien von einer Speicherkarte in den Synthesizer.	82
220	RENAME	Rename	Benennt Dateien um, wobei bis zu acht Zeichen verwendet werden können.	82
221	DELETE	Delete	Löscht die auf der Speicherkarte abgelegten Dateien.	82

**\*1** Wenn der Parameter Alternate Group (AltGrp) auf eine andere Einstellung als „off“ gesetzt ist, steht dieser Parameter nicht zur Verfügung (im Drum-Key-Edit-Display wird „---“ angezeigt).

## \*2 Micro Tuning Type

Nr.	Art	Ton-art	Bemerkungen
00	Temperierte Stimmung		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.
01-12	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 B) angeben, in der Sie spielen möchten.
13-24	Reines Moll	A-G#	Genauso wie Reines Dur, jedoch für Molltonarten konzipiert.
25	Werckmeister		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.
26	Kirnbirger		Auch Johann Philipp Kirnberger beschäftigte sich mit der Temperierung der Tonleiter mit dem Ziel, Musik in allen Tonarten spielen zu können.
27	Vallotti & Young		Francescatino 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 verringert sind.
28	1/4 transponiert		Normale, gleichmäßig temperierte Tonleiter, die um 50 Cents nach oben verschoben ist
29	1/4-Ton		Vierundzwanzig Noten mit gleichem Abstand pro Oktave. (Man spielt vierundzwanzig Noten, um zur nächsten Oktave zu gelangen).
30	1/8-Ton		Achtundvierzig Noten mit gleichem Abstand pro Oktave. (Man spielt achtundvierzig Noten, um zur nächsten Oktave zu gelangen).
31	Indisch	C-B	Kommt normalerweise in der indischen Musik vor (nur weiße Tasten [C-B])

**\*3** **Voice...** Versatzwerte für die Equalizer-Einstellungen im Utility-Modus ([F3]→ [SF1]).

**Performance/Mixing...** Versatzwerte für die Master-Equalizer-Einstellungen (Common [F2]→ [SF2]).

**\*4** Diese Portamento-Parameter stehen nicht für den Part zur Verfügung, dem die Drum-Voice zugeordnet ist.

**\*5** Für Plug-In-Parts steht die Einstellung Mode nicht zur Verfügung.

## \*6 CONTROL FUNCTION SELECT (CS Assign)

CONTROL FUNCTION	1	2	3	4	5	6	MASTER VOLUME
○ PAN	○ REVERB	○ CHORUS	○ TEMPO	○ RESONANCE	○ ATTACK	○ RELEASE	
○ CUTOFF	○ ASSIGN A	○ ASSIGN B	○ ASSIGN 1	○ ASSIGN 2	○ MEQ LOW	○ MEQ HI/MID	
○ MEQ LOW	○ VOLUME 1	○ VOLUME 2	○ VOLUME 3	○ VOLUME 4	○ ZONE 1	○ ZONE 2	
○ ZONE 1	○ CS 1	○ CS 2	○ CS 3	○ CS 4	○ ZONE 3	○ ZONE 4	

**1 pan**

**2 tone**

**3 assign**

**4 MEQofs**

**5 vol**

**6 zone**

(nur Master-Modus. Die Einstellung „zone“ steht nur dann zur Verfügung, wenn im Display MEMORY (Taste [F2]) des Master-Play-Modus der Zone Switch auf „on“ gestellt ist.

**LINKES Voice/Performance/Mixing...** Wird mit dem jeweiligen Common Edit [F1]→[SF5] (CSAssign) eingestellt

**Master...** Wird mit dem Common Edit [F2] (Schieberegler) eingestellt.

**\*7** Bitte beachten Sie, daß die Bewegung des Schiebereglers sich erst auswirkt, nachdem Sie den aktuell eingestellten Wert erreicht haben.

**\*8** Wenn Sie hiermit über die Grenzen des Notenbereichs (C-2 und G8) hinaus transponieren, werden Noten der angrenzenden Oktaven verwendet. Eine transponierte Note F9 wird beispielsweise in F8 geändert.

## \*9 PowerOnMode-Einstellungen

Display	Modus	Programm
Performance	Performance Play	USER: 001
Voice (USER)	Voice Play	USER: 001
Voice (PRE1)	Voice Play	PRE1: 001
GM	Voice Play	GM: 001
Master	Master Play	USER: 001

**\*10** Diese Einstellungen hängen von der jeweiligen Plug-In-Erweiterungskarte ab; Einzelheiten finden Sie in der entsprechenden Bedienungsanleitung.

**\*11** Sie können auch einen oberen und unteren Notenbereich mit einer „Lücke“ in der Mitte erstellen, indem Sie zuerst die höchste Note eingeben. Beispiel: Durch das Einstellen des Note Limit auf „C5 - C4“ können Sie das Element in zwei separaten Bereichen spielen: von C2 bis C4 und von C5 bis G8. Für Noten zwischen C4 und C5 wird das ausgewählte Element / der Part / die Zone nicht gespielt.

**\*12** Sie können den Bereich auch direkt über die Tastatur einstellen. Halten Sie dazu die Taste [INFORMATION] gedrückt, und drücken Sie die gewünschte tiefste und die gewünschte höchste Taste.

**\*13** Sie können für das Element auch getrennte tiefe und hohe Bereiche mit einer Velocity-„Lücke“ in der Mitte erstellen, indem Sie zuerst den höchsten Wert eingeben. Beispiel: Durch das Einstellen des Velocity Limit auf „93 - 34“ können Sie das Element in zwei separaten Velocity-Bereichen spielen: leise (1 - 34) und laut (93 - 127). Noten, die mit mittleren Velocity-Werten zwischen 35 und 92 gespielt werden, lassen das ausgewählte Element / den Part / die Zone nicht erklingen.

**\*14** Wenn Sie hier „voice“ ausgewählt haben, können einige Parameter nicht eingestellt werden.

**\*15** Sie können diesen Parameter auch mit Hilfe des Schiebereglers im Bedienfeld (Common Edit) einstellen.

**\*16** Dieser Parameter steht im Drum-Key-Edit nur zur Verfügung, wenn Insertion Effect Output (siehe oben) auf „thru“ eingestellt ist.

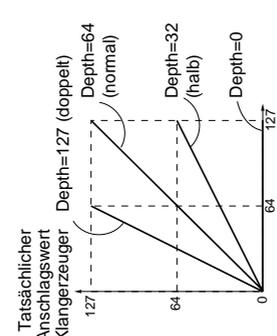
**\*17** Dieser Parameter wirkt auf Waves (pre wav), die im Display „Drum Key Oscillator Wave“ (Drum-Key-Edit) mit den Tasten [F1] bis [SF1] ausgewählt sind.

**\*18** Ist dem Key eine Normal-Voice zugeordnet, wird durch diesen Parameter die Position der Note (nicht die Tonhöhe) relativ zur Note C3 eingestellt. Nehmen wir beispielsweise an, es handele sich bei der Original-Voice um einen zweielementigen Pianoklang, der bis zur Note C3 hinaufreicht, und einen zweielementigen Streicherklang, der bei Note C#3 beginnt. Das Erhöhen der Coarse-Einstellung um +1 würde die Tonhöhe des Pianoklangs nicht auf C#3 erhöhen. Anstatt dessen wird die Note C#3 der Original-Voice (also der Streicherklang) verwendet.

**\*19**

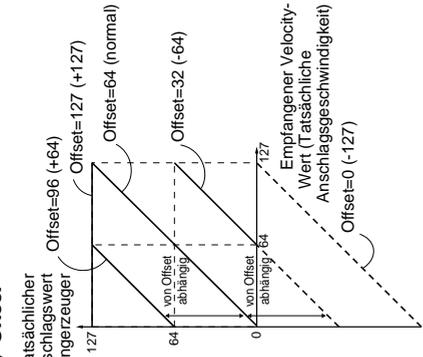
**Änderungen der Anschlagstärkekurve entsprechend VelDepth (wobei der Offset auf 64 eingestellt wurde)**

**Velocity Depth**



**Änderungen der Anschlagstärkekurve entsprechend VelOffset (wobei Depth auf 64 eingestellt wurde)**

**Velocity Offset**



**\*20**

Der Send Level (zum Reverb und Chorus) kann nicht unabhängig für jeden Drum-Key eingestellt werden; der Wert ist fest auf 127 (Maximum) eingestellt.

**\*21**

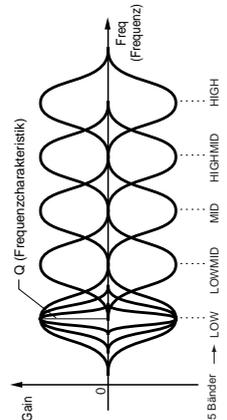
Bei einer Einstellung von „C“ (Center = Mitte) werden die individuellen Panoramaeinstellungen der einzelnen Elemente/Parts (Common Edit) beibehalten.

**\*22**

Für Plug-In-Parts steht dieser Parameter nicht zur Verfügung.

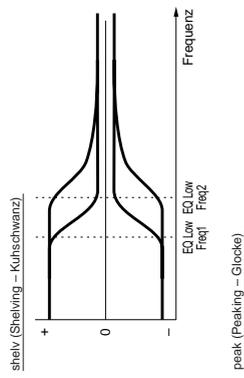
**\*23**

**MEQ (Master-Equalizer)**



**Shape**

Bestimmt, ob ein Shelving- (Kuhschwanz-Charakteristik) oder Peaking-Equalizer (Glocken-Charakteristik) verwendet wird. Der Peaking-Typ dämpft oder verstärkt das Signal an der angegebenen Frequenzeinstellung, während der Shelving-Typ das Signal an Frequenzen oberhalb oder unterhalb der Frequenzeinstellung dämpft oder verstärkt. Dieser Parameter steht für die Bänder LOW, MID und HIGH zur Verfügung.



**Freq (Frequenz)**

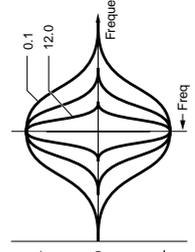
Bestimmt die Einsatzfrequenz des EQ-Bandes. Frequenzen in der Umgebung dieses Wertes werden gemäß der Verstärkereinstellung gedämpft/verstärkt.

**Gain**

Bestimmt die Verstärkung (englisch: Gain) für die (oben eingestellte) Einsatzfrequenz, oder den Betrag, um den das ausgewählte Frequenzband gedämpft oder verstärkt wird.

**Q (Frequenzcharakteristik)**

Variert den Signalpegel an der Frequenzeinstellung, um verschiedene Frequenzkurvenmerkmale anzulegen.



**\*24**

Sie können die voice-bezogenen Parameter nur einstellen, wenn Sie vom Voice-Modus zum Utility-Modus ([F3]→[SF1]) wechseln.

**\*25**

**mLAN-Verbindung**

In diesem Display können Sie Verbindungsparameter (englisch: Connection) einer optional installierten mLAN8E-Erweiterungskarte einstellen (Seite 126). Das folgende Display steht nur zur Verfügung, wenn eine mLAN8E-Erweiterungskarte installiert ist.

Einzelheiten zu diesem Parameter finden Sie in der Bedienungsanleitung der mLAN8E.

Vendor-Name (Hersteller)    Nickname

ConnectNumber (\*\*\*\*\*X)    \*\*\*\*\*X  
Module    \*\*\*\*\*X  
Unit    \*\*\*\*\*X

(EXIT)-Taste    (SF4)-Taste

Geben Sie der Connection einen Nickname (Kurzbezeichnung). Genaue Anweisungen zum Benennen von Connections finden Sie in den Bedienungsgrundlagen auf Seite 34. Einzelheiten zum Nicknamen-Parameter finden Sie in der Bedienungsanleitung der mLAN8E.

Mode (int.)    (Nickname) ES90

Hor-dClock 44.1kHz    3076

Drücken Sie die [ENTER]-Taste, um den Wert tatsächlich einzustellen.

Alle mLAN8E-bezogenen Einstellungen im Utility-Modus werden nur im Speicher der mLAN8E-Erweiterungskarte selbst gespeichert und nicht im User-Speicher des S90. Mit Hilfe des folgenden Vorgangs können Sie alle obigen mLAN-Einstellungen initialisieren.

\*\*\*\*\*X \*\*\*\*\*X  
ConnectNumber  
Module  
Unit  
\*\*\*\*\*X \*\*\*\*\*X

UTILITV    INPUT-Output    MID-IN    SETUP    EXIT

GENERAL    Y-Z    OUTPUT    MLAN    INIT    PLUS

(EXIT)-Taste    (SF5)-Taste

UTILITV    INITIALIZE

Initialize mLAN

PRESS [ENTER] TO INITIALIZE.

UTILITV    INPUT-Output    MID-IN    SETUP    EXIT

GENERAL    Y-Z    OUTPUT    MLAN    INIT    PLUS

Drücken Sie die [ENTER]-Taste, um die mLAN-Einstellungen tatsächlich zu initialisieren.

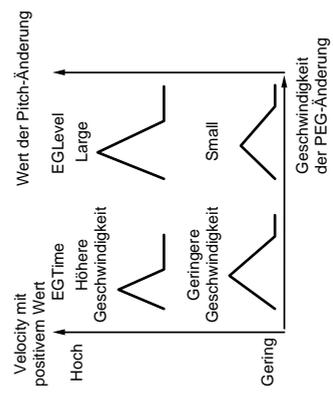
**\*26**

**Einstellungen (Display)**

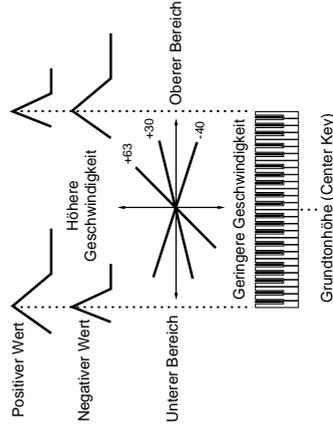
- atk    Attack Time
- atk+dcy    attack time/decay time
- dcy    decay time
- atk+r/s    attack time/release time
- all    all time

**\*27**

**Steuerung von Elementen entsprechend Velocity (z. B. PEG)**



## \*28 Steuerung von Elementen entsprechend der Notenposition auf der Tastatur (z. B. PEG Zeit: Geschwindigkeit der PEG-Änderung)



## \*29

Wenn das User Arpeggio ausgewählt ist, können Sie mit Hilfe der Taste [SF5] die Arpeggio-Daten löschen.

## \*30

Mit Hilfe der Taste [ARPEGGIO ON/OFF] (Voice Edit) können Sie das Arpeggio auch vom Bedienfeld aus aktivieren oder deaktivieren. Für die Multi-Part-Plug-In Parts 17–32 ist Arpeggio Switch nicht verfügbar.

## \*31

### sync-off

Beim ersten Drücken einer Taste wird die erste Note des Arpeggiator-Patterns gespielt. Von der zweiten und den darauffolgend gespielten Tasten an hängt die gespielte Arpeggiator-Note vom Tempo und vom Timing des Arpeggio-Patterns ab. Beispiel: Wenn Sie bei einem eintaktigen Arpeggio-Pattern die zweite Taste genau auf dem dritten Taktschlag drücken, wird das Arpeggio-Pattern von diesem dritten Schlag an wiedergegeben. Mit anderen Worten: Durch Drücken der ersten Taste starten Sie das Arpeggio-Pattern. Danach können Sie durch Halten bzw. Loslassen dieser ersten Taste das Pattern „stummschalten“ bzw. „nicht mehr stummschalten“. Diese Vorgehensweise ist besonders dann nützlich, wenn mit Hilfe des Arpeggiators Drum-Patterns wiedergegeben werden sollen.

## \*32

### sort

Gibt die angeschlagenen Noten in aufsteigender Reihenfolge von der tiefsten bis zur höchsten wieder.

## thru

Gibt die Noten in der angeschlagenen Reihenfolge wieder.

## direct

Gibt die Noten exakt so wieder, wie Sie sie spielen. Wenn Änderungen der Voice-Parameter (wie Pan oder Cutoff-Frequenz) in die Sequenzdaten des Arpeggio einbezogen werden, werden sie immer angewendet und reproduziert, wenn das Arpeggio gespielt wird.

## \*33

Bei den Einstellungen „sort“ und „thru“ hängt die Reihenfolge, in der die Noten wiedergegeben werden, von den Arpeggio-Sequenzdaten ab.

## \*34

Wenn die Arpeggio-Category auf „Ct“ gestellt ist, erklingt erst dann ein Sound, wenn Sie hier „direct“ auswählen.

## \*35

### original

Das Arpeggio wird mit den programmierten Velocity-Werten gespielt.

## thru

Das Arpeggio entspricht den Velocity-Werten Ihres Spiels auf der Tastatur. Wenn Sie die Noten z. B. kräftig anschlagen, erhöht sich die Velocity des Arpeggios.

## \*36

Sie können für das Arpeggio auch einen unteren und oberen Auslösebereich mit einer „Lücke“ in der Mitte erstellen, indem Sie zuerst die höchste Note eingeben. Beispiel: Durch Einstellen eines Note Limit von „C5 - C4“ können Sie das Arpeggio auslösen, indem Sie Noten in den beiden Bereichen von C2 bis C4 und C5 bis G8 spielen; die zwischen C4 und C5 gespielten Noten haben keinen Einfluß auf das Arpeggio.

## \*37

Die Velocity/Gate Time kann nicht unter ihren Minimalwert von 1 verringert werden; sämtliche Werte außerhalb dieses Bereichs werden automatisch auf den Minimalwert gestellt.

## \*38

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.

## \*39

Sie können die voice-bezogenen Parameter nur einstellen, wenn Sie vom Voice-Modus zum Utility-Modus ([F3] → [SF2]) wechseln.

## \*40

Sie können die voice-bezogenen Parameter nur einstellen, wenn Sie vom Voice-Modus zum Utility-Modus ([F3] → [SF3]) wechseln.

## \*41

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 Resonance eingestellt. Beim BPFw dient der Parameter zum Einstellen der Bandbreite (englisch: Width).

## \*42

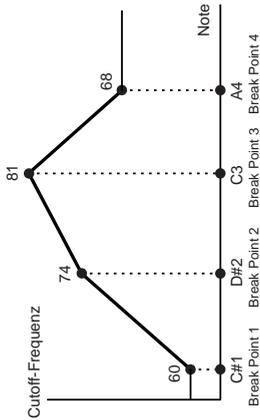
Wenn der vom Part verwendete Filter eine Kombination aus Tief- und Hochpaßfilter (Performance/Mixing Part Edit) ist, steht dieser Parameter für den LPF zur Verfügung.

### \*43

#### Einstellungen für die Filterskalierung

Die Wirkung des Filter Scalings wird am besten anhand eines Beispiels deutlich. Im oben gezeigten Beispiel-Display wurde als Ausgangswert für die Cutoff-Frequenz der Wert 64 festgelegt. Die verschiedenen Offset-Werte der gewählten Übergangspunkte (Break Points) ändern diesen Ausgangswert entsprechend. Diese Änderungen der Cutoff-Frequenz sind in der Grafik unten dargestellt. Wie Sie sehen, wird die Cutoff-Frequenz zwischen benachbarten Break Points linear geändert.

	1	2	3	4
BREAKPOINT	C#1	D#2	C3	A4
OFFSET	-4	+10	+17	+4

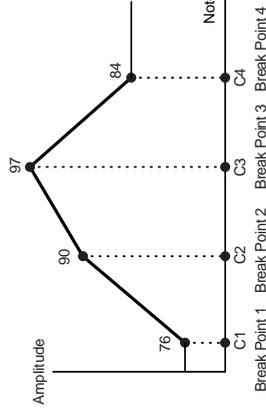


### \*44

#### Einstellungen für die Amplitudenskalerung

Die Wirkung des Amplitude Scalings wird am besten anhand eines Beispiels deutlich. Im oben gezeigten Beispiel-Display wurde als Ausgangswert für die Amplitude (Lautstärke) des ausgewählten Elements der Wert 80 eingestellt. Die verschiedenen Offset-Werte für die gewählten Break Points ändern den Ausgangswert entsprechend. Diese Änderungen der Amplitude sind in der Grafik unten dargestellt. Wie Sie sehen, wird die Amplitude zwischen benachbarten Break Points linear geändert.

	1	2	3	4
BREAKPOINT	C1	C2	C3	C4
OFFSET	-4	+10	+17	+4



### \*46

#### L&R... OUTPUT L&R

asL&R... ASSIGNABLE OUTPUT L&R

asL... ASSIGNABLE OUTPUT L

asR... ASSIGNABLE OUTPUT R

**drum...** Diese Einstellung ist für Drum-Voice-Parts vorgesehen. Wenn sie ausgewählt ist, sind die Einstellungen für das Ausgabeziel der einzelnen Drum-Keys aktiviert.

as1&2... OUTPUT 1&2 auf der mLAN8E

as3&4... OUTPUT 3&4 auf der mLAN8E

as1/2/3/4... OUTPUT 1/2/3/4 auf der mLAN8E

### \*51

Sie können beispielsweise den Arpeggio Switch nur dann beim Drücken des Fußschalters einschalten, wenn Sie dieselbe Controller-Nummer für den Arpeggio Switch und den Fußschalter (Utility [F4] → [SF1][SF3]) eingeben. (Zum Ein- und Ausschalten stellen Sie den Parameter des Fußschalters im Utility-Modus [F4] → [SF3]) auf „96“.

### \*52

Für Plug-In-Parts steht dieser Parameter nicht zur Verfügung.

### \*53

Für Plug-In-Parts oder Parts, denen Drum-Voices zugewiesen sind, steht dieser Parameter nicht zur Verfügung.

### \*54

Für Plug-In-Parts oder Parts, denen Drum-Voices zugewiesen sind, steht die Einstellung Sustain Level/Release Time nicht zur Verfügung.

### \*55

#### LFO Wave

tri...Dreieckswelle (triangle wave),

Sägezahnwelle (saw...sawtooth wave),

sq...Rechteckwelle (square wave),

Trapezwellen (trpzd...trapezoid wave),

S/H...Sample & Hold (Zufallswellenform)

Im Element-Edit-Modus stehen die Parameter „trpzd“ und „S/H“ nicht zur Verfügung.

### \*47

Wenn der Parameter Destination weiter unten auf einen Wert von 00 bis 33 eingestellt ist, ist dieser Parameter deaktiviert.

### \*48

PB	Pitch Bend Wheel
MW	Modulation Wheel
AT	Aftertouch
FC1/2	Foot Controller 1/2
FS	Foot Switch
BC	Breath Controller
AS1/2	ASSIGN 1/2 Slider

### \*49

Die Schieberegler ASSIGN A und B können im Gegensatz zu anderen Controllern jeweils einer einzigen allgemeinen Funktion für den gesamten Voice-Modus zugeordnet werden, nicht jedoch verschiedenen Funktionen einzelner Voices. Siehe auch Utility-Modus ([F4] → [SF2]).

### \*50

Eine vollständige Liste der verfügbaren Parameter/Steuerelemente finden Sie in der separaten Datenliste.

### \*45

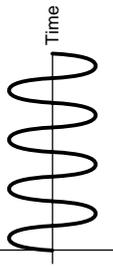
BP1 bis BP4 („Break Point“) werden automatisch in aufsteigender Reihenfolge auf der Tastatur angeordnet.

Unabhängig von den eingestellten Offsets können die Ober- und Untergrenze für Cutoff/Volume (0 und 127) nicht unter- oder überschritten werden.

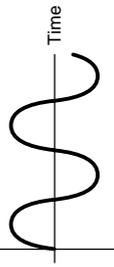
Alle unterhalb von BP1 gespielten Noten wenden den Pegelwert von BP1 an. Ebenso wenden alle oberhalb von BP4 gespielten Noten den Pegelwert von BP4 an.

**\*56****LFO Speed**

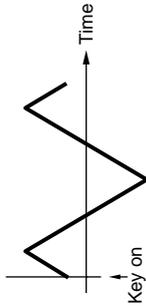
Speed = schnell



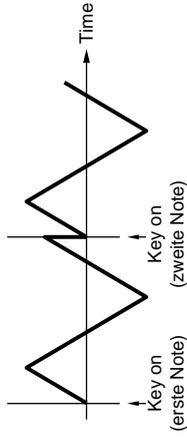
Speed = langsam

**\*58****Key On Reset****off**

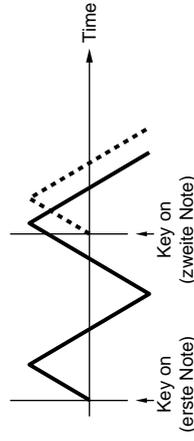
Der LFO schwingt frei, ohne Tastensynchronisation. Durch das Drücken einer Taste wird die Wellenform des LFO gestartet, unabhängig von der Phase des LFO zu diesem Zeitpunkt.

**on (Element Edit)****each-on (Common Edit)**

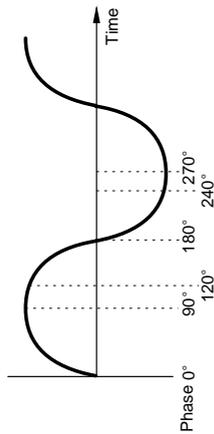
Der LFO wird bei jeder angeschlagenen Taste zurückgesetzt und startet seine Wellenform in der Phase, die bei dem Parameter Phase eingestellt ist.

**Ist-on (Common Edit)**

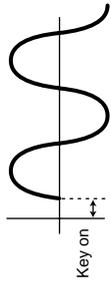
Der LFO wird bei jeder angeschlagenen Taste zurückgesetzt und startet seine Wellenform in der Phase, die durch den Parameter Phase eingestellt ist (siehe unten). Wenn Sie jedoch zusätzlich zur ersten, noch gedrückt gehaltenen Taste eine zweite Taste spielen, setzt der LFO seinen Zyklus in der durch die erste Note ausgelösten Phase fort. Mit anderen Worten, der LFO wird nur zurückgesetzt, wenn die erste Taste vor dem Anschlagen der zweiten Taste losgelassen wird.

**\*59****LFO Phase**

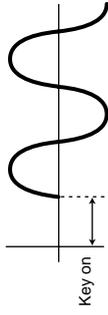
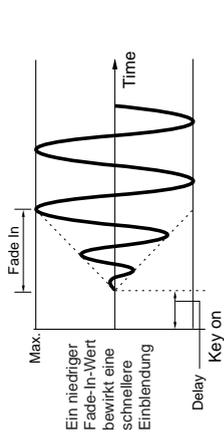
Bestimmt die Phase, mit der die LFO-Wave beim Spielen einer Note startet.

**\*60****LFO Delay****Delay**

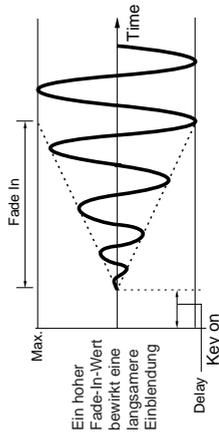
Kurzes Delay



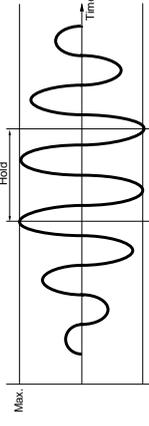
Langes Delay

**Fade-in Time**

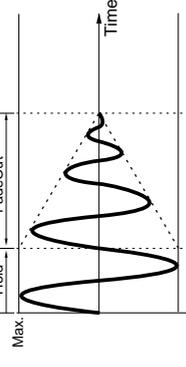
Ein niedriger Fade-In-Wert bewirkt eine schnellere Einblendung



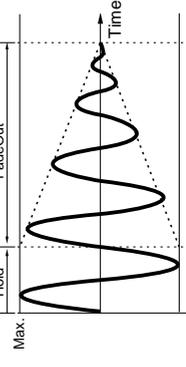
Ein hoher Fade-In-Wert bewirkt eine langsamere Einblendung

**Hold Time****Fade Out**

Ein niedriger Fade-Out-Wert bewirkt eine schnellere Ausblendung



Ein hoher Fade-Out-Wert bewirkt eine langsamere Ausblendung



### \*61

Durch Drücken der Taste [F5] kann man alle vier Parts oder einen einzigen Part (in der sämtliche Einstellungen für die Empfangsschalter zu sehen sind) anzeigen lassen. Für den Bildlauf im Display mit allen vier Zonen verwenden Sie die Cursortasten.

### \*62

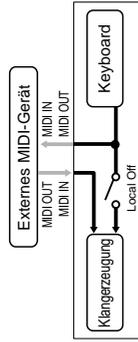
Der Parameter ReceiveCh im Sequence-Play-Modus wird im Mixing-Part-Edit-Modus ([F1] → [SF2]) eingestellt.

### \*63

Der Parameter BasicRcvCh im Voice-/Performance-Modus wird im Utility-Modus ([F5] → [SF1]) eingestellt.

### \*64

Auch bei der Einstellung von „LocalCtrl“ auf „off“ werden die Daten über den MIDI-OUT-Anschluss gesendet. Darüber hinaus reagiert der Klangerzeuger auf die MIDI-Meldungen, die über MIDI IN empfangen werden.



### \*65

Im Master-Modus können Sie auswählen, ob MIDI-Meldungen für die einzelnen Zonen übertragen werden sollen (Master Edit [F1] TGSwitch).

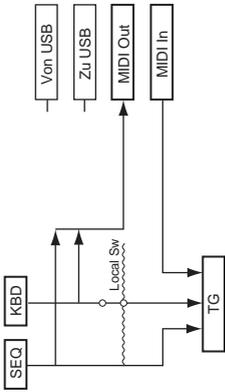
### \*66

#### Sequencer Control

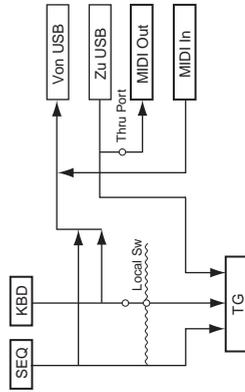
**off** Keine Sendung, kein Empfang.  
**in...** Erkennt, aber nicht gesendet.  
**out** Gesendet, aber nicht erkannt.  
**in/out...** Gesendet/erkannt.

### \*67

#### MIDI IN/OUT=MIDI



#### MIDI IN/OUT=USB



### \*68

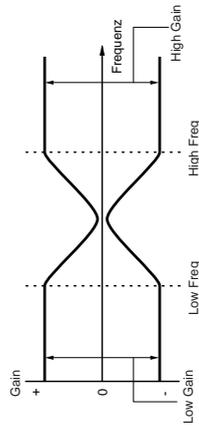
Für Plug-In-Parts steht der Parameter „para (parallel)“ nicht zur Verfügung.

### \*69

#### EQ (Equalizer)

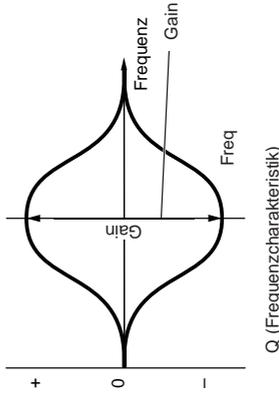
#### EQ L/H (Low/High), Plug-In-Element-EQ

Dies ist ein „Shelving“-Equalizer (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 Einsatz-Frequenz (Freq) abgesenkt oder angehoben werden (Gain). Dieser Equalizer verfügt über 32 unterschiedliche Einstellungen für „Q“, womit die Frequenzbandbreite des Equalizers bestimmt wird.



Q (Frequenzcharakteristik)

### Boost6 (Boost 6dB)/Boost12 (Boost 12dB)/

### Boost18 (Boost 18dB)

Diese Einstellungen heben (englisch: Boost) den Pegel des gesamten Signals um 6 dB, 12 dB bzw. 18 dB an.

### thru

Wenn Sie diese Einstellung auswählen, wird die Klangregelung umgangen, und das gesamte Signal bleibt unverändert.

## Information-Displays

Mit den praktischen Information-Displays können Sie auf einen Blick einige der wichtigeren Einstellungen für die einzelnen Modi einsehen. Wählen Sie den gewünschten Modus, und drücken Sie dann die Taste [INFORMATION], um das Information-Display für den Modus aufzurufen. Drücken Sie zum Verlassen des Displays erneut die Taste [INFORMATION] (oder eine beliebige andere Taste des Bedienfeldes).

### Voice-Modus



#### Bank

Zeigt die Bank (MSB/LSB) der aktuell ausgewählten Voice an.

#### EL 1234

Zeigt die aktuell ausgewählte Voice, den „on/off“-Status der vier Elemente und den Mono/Poly-Status an.

#### Porta (Portamento)

Zeigt den „on/off“-Status des Portamento-Switch der aktuell ausgewählten Voice an.

#### PB (Pitch Bend)

Zeigt die Upper/Lower-Einstellung des Pitch-Bend-Bereichs an.

#### Ins 1 (Insertion 1), Ins2 (Insertion 2), Rev (Reverb), Cho (Chorus)

Zeigt den aktuell ausgewählten Effekttyp der einzelnen Effekteinheiten (Seite 67) an.

### Performance-Modus



#### Bank

Zeigt die Bank (MSB/LSB) der aktuell ausgewählten Performance an.

#### 1 (Plug-In-Board 1), 2 (Plug-In-Board 2), 3 (Plug-In-Board 3)

Zeigt den Installationsstatus der jeweiligen Plug-In-Board an. Der Name des Plug-In-Board wird rechts neben der Nummer des entsprechenden Steckplatzes angezeigt. Wenn PolyExpand (Ref.-Nr. 206) im Utility-Modus auf „on“ gestellt ist, wird links neben der Steckplatznummer ein „P“ angezeigt.

#### InsPart (Insertion Part), PLG (Plug-In Insertion Part)

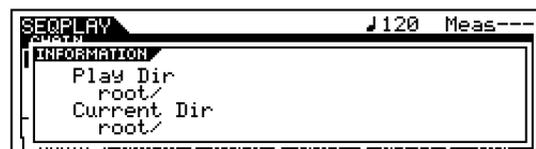
Zeigt die Part-Nummer, auf die der Insertion Effect angewendet wird, und die Part-Nummer an, auf die der Plug-In Insertion Effect angewendet wird (wenn das Plug-In-Board PLG100-VH installiert ist).

#### Rev (Reverb), Cho (Chorus), Var (Variation)

Zeigt den aktuell ausgewählten Effekttyp der einzelnen Effekteinheiten (Seite 67) an.

### Sequence-Play-Modus

#### ● Sequence-Play-Modus



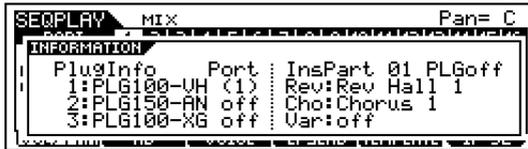
#### Play Dir (Play Directory)

Zeigt das wiederzugebende Verzeichnis (englisch: Play Directory) an (Seite 75).

#### Current Dir (Current Directory)

Zeigt das aktuell ausgewählte Verzeichnis (englisch: Current Directory) an (Seite 83).

## ● Sequence-Play-Mixing-Modus



### PlugInfo/Port (Installationsstatus der Plug-In-Boards)

Zeigt den Namen des Plug-In-Board und seine MIDI-Port-Nummer (Ref.-Nr. 207, Seite 77) rechts neben der Steckplatznummer an. Wenn PolyExpand (Ref.-Nr. 206) im Utility-Modus auf „on“ gestellt ist, wird links neben der Steckplatznummer ein „P“ angezeigt.

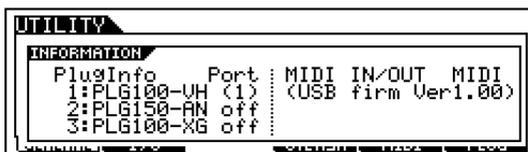
### InsPart (Insertion Part), PLG (Plug-In Insertion Part)

Zeigt die Part-Nummer, auf die der Insertion Effect angewendet wird, und die Part-Nummer an, auf die der Plug-In Insertion Effect angewendet wird (wenn das Plug-In-Board PLG100-VH installiert ist).

### Rev (Reverb), Cho (Chorus), Var (Variation)

Zeigt den aktuell ausgewählten Effekttyp der einzelnen Effekteinheiten (Seite 67) an.

## Utility-Modus



### PlugInfo/Port (Installationsstatus der Plug-In-Boards)

Zeigt den Namen des Plug-In-Board und seine MIDI-Port-Nummer (Ref.-Nr. 207, Seite 77) rechts neben der Steckplatznummer an. Wenn PolyExpand (Ref.-Nr. 206) im Utility-Modus auf „on“ gestellt ist, wird links neben der Steckplatznummer ein „P“ angezeigt.

### MIDI IN/OUT

Zeigt die physikalische(n) Schnittstelle(n) für das Senden bzw. den Empfang von MIDI-Daten an: MIDI IN/OUT/THRU, USB oder mLAN (bei installierter mLAN8E-Erweiterungskarte).

### (USB firm Ver)

Zeigt die Firmware-Version des USB Interface an.

## Card-Modus



### Card Free

Zeigt die Größe des derzeit verfügbaren (nicht verwendeten) Speichers auf der im Card-Steckplatz eingesteckten Speicherkarte an.

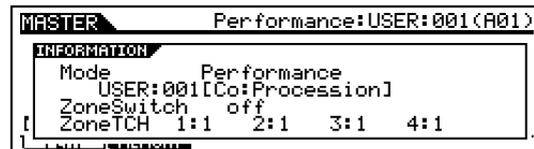
### Volume Label

Zeigt das Datenträger-Etikett der in den Kartensteckplatz eingesteckten Speicherkarte an.

### Current Dir (Current Directory)

Zeigt das aktuell ausgewählte Verzeichnis (englisch: Current Directory) an.

## Master-Modus



### Mode

Zeigt den Modus des aktuell ausgewählten Master und die von ihm verwendete Programmnummer an.

### ZoneSwitch

Zeigt den „on/off“-Status des Zone Switch an.

### ZoneTCH (Zone Transmit Channel)

Zeigt den MIDI-Sendekanal der einzelnen Zonen an (wenn der Zone Switch auf „on“ gestellt ist).

# Display-Meldungen

Meldungen	Erläuterungen
Are you sure? (Sind Sie sicher?) [YES]/[NO]	Fragt, ob Sie einen bestimmten Vorgang ausführen möchten oder nicht. Drücken Sie dementsprechend die Taste [INC/YES] (Ja) oder [DEC/NO] (Nein).
Bad Card. (Defekte Karte.)	Die Karte ist unbrauchbar. Formatieren Sie die Speicherkarte oder Festplatte, und versuchen Sie es erneut.
Bulk protected. (Bulk Protect ist aktiviert.)	Es wurden Blockdaten empfangen, während RcvBulk auf „protect“ gestellt war. (Utility [F5]→[SF2] Ref. #184)
Can't make folder. (Verzeichnis kann nicht angelegt werden.)	Unter der aktuellen Ebene können keine weiteren Verzeichnisse angelegt werden.
Card full. (Die Karte ist voll.)	Die Speicherkarte oder Festplatte ist voll, es können keine weiteren Daten gespeichert werden. Verwenden Sie eine andere Speicherkarte, oder schaffen Sie Platz, indem Sie nicht benötigte Dateien von der Speicherkarte entfernen.
Card not ready. (Die Karte ist nicht bereit.)	Eine Speicherkarte wurde nicht ordnungsgemäß in den S90 eingesteckt bzw. daran angeschlossen.
Card read/write error. (Kartenlesefehler/ Kartenschreibfehler.)	Beim Lesen von oder Beschreiben einer Speicherkarte ist ein Fehler aufgetreten.
Card unformatted. (Die Karte ist nicht formatiert.)	Die Karte ist nicht formatiert, oder das Format ist für den S90 unbrauchbar. Überprüfen Sie den Inhalt der Karte.
Card write protected. (Die Karte ist schreibgeschützt.)	Die Karte ist schreibgeschützt.
Completed. (Abgeschlossen.)	Der angegebene Lade-, Speicher-, Formatierungs- oder sonstige Job ist abgeschlossen.
Device number is off. (Die Gerätenummer ist auf „off“ gestellt.)	Es können keine Blockdaten gesendet/empfangen werden, weil die Gerätenummer deaktiviert ist.
Device number mismatch. (Keine übereinstimmende Gerätenummer gefunden.)	Es können keine Blockdaten gesendet/empfangen werden, weil die Geräteummern nicht übereinstimmen.
Effect plug-in is not in slot 1. (Effect-Plug-In-Board befindet sich nicht an Steckplatz 1.)	Das Effect-Plug-In-Board funktioniert nicht, weil es nicht an Steckplatz 1 installiert wurde. Das Effect-Plug-In-Board sollte an Steckplatz 1 installiert werden.
Executing... (In Ausführung...)	Versuchen Sie niemals, das Gerät auszuschalten, während Daten in den Flash-ROM geschrieben werden (während die Meldung „Executing...“ (in Ausführung...) oder „Please keep power on“ (bitte lassen Sie das Gerät eingeschaltet) angezeigt wird. Wenn Sie das Gerät in diesem Zustand ausschalten, gehen alle User-Daten verloren, und das System kann „einfrieren“ (aufgrund fehlerhafter Daten im Flash-ROM).
File not found. (Die Datei wurde nicht gefunden.)	Die angegebene Datei wurde während eines Ladevorgangs auf der Speicherkarte nicht gefunden. Versuchen Sie es erneut, nachdem Sie die Speicherkarte neu eingesteckt/angeschlossen haben.
Folder is too deep. (Die Verzeichnisebene ist zu tief.)	Auf Verzeichnisse unterhalb dieser Ebene kann nicht zugegriffen werden.
Folder not empty. (Das Verzeichnis ist nicht leer.)	Sie versuchen, ein Verzeichnis zu löschen, das Daten enthält.
Illegal Card. (Ungültige Karte.)	Die Speicherkarte hat den falschen Formattyp.
Illegal file. (Ungültige Datei.)	Die für den Ladevorgang angegebene Datei ist für den S90 unbrauchbar.
Illegal file name. (Ungültiger Dateiname.)	Der angegebene Dateiname ist inakzeptabel. Versuchen Sie, einen anderen Namen einzugeben.
MIDI buffer full. (Der MIDI-Puffer ist voll.)	Die MIDI-Daten konnten nicht verarbeitet werden, weil zu viele Daten gleichzeitig empfangen wurden.
MIDI checksum error. (MIDI-Prüfsummenfehler.)	Während des Empfangs von Blockdaten ist ein Fehler aufgetreten.
MIDI data error. (MIDI-Datenfehler.)	Während des Empfangs von MIDI-Daten ist ein Fehler aufgetreten.
mLAN connection error. (mLAN-Verbindungsfehler.)	Zeigt einen Fehler im mLAN8E-Netzwerk an. Überprüfen Sie den „on/off“-Status der LEDs der mLAN8E, und sehen Sie in der Bedienungsanleitung der mLAN8E nach.
mLAN error (xxx). (mLAN-Fehler.)	Zeigt ein nicht spezifiziertes Problem im Zusammenhang mit der mLAN8E an.
mLAN network error. (mLAN-Netzwerkfehler.)	Zeigt einen Fehler im mLAN8E-Netzwerk an. Überprüfen Sie den „on/off“-Status der LEDs der mLAN8E, und sehen Sie in der Bedienungsanleitung der mLAN8E nach.
mLAN now in Mixer mode. (mLAN jetzt im Mixer-Modus.)	Die mLAN8E-Erweiterungskarte wurde von Ihrem Computer auf den Mixer-Modus gestellt, wodurch der S90 die mLAN8E nicht mehr steuern kann.

Meldungen	Erläuterungen
<b>Multi plug-in is not in slot 3. (Multi-Part-Plug-In-Board befindet sich nicht an Steckplatz 3.)</b>	Das Multi-Part-Plug-In-Board funktioniert nicht, weil es nicht an Steckplatz 3 installiert wurde. Das Multi-Part-Plug-In-Board sollte an Steckplatz 3 installiert werden.
<b>Now checking plug-in board. (Prüfe das Plug-In-Board.)</b>	Der S90 überprüft beim Einschalten den Installationsstatus der Plug-In-Boards.
<b>Now loading... (Lade...) (xxxx)</b>	Zeigt an, daß gerade eine Datei geladen wird.
<b>Now saving... (Speichere...) (xxxx)</b>	Zeigt an, daß gerade eine Datei gespeichert wird.
<b>Now working... (Verarbeitung läuft...)</b>	Zeigt an, daß der S90 gerade einen Vorgang ausführt wie z.B. Beschreiben/Lesen einer Festplatte usw.
<b>Overwrite? (Überschreiben?) [YES]/[NO]</b>	Ein Speichervorgang überschreibt Daten auf der Karte, und diese Meldung fragt nach, ob Sie fortfahren möchten. Drücken Sie dementsprechend die Taste [INC/YES] (Ja) oder [DEC/NO] (Nein).
<b>Please keep power on. (Bitte lassen Sie das Gerät eingeschaltet.)</b>	Versuchen Sie niemals, das Gerät auszuschalten, während Daten in den Flash-ROM geschrieben werden (während die Meldung „Executing...“ (in Ausführung...) oder „Please keep power on“ (bitte lassen Sie das Gerät eingeschaltet) angezeigt wird. Wenn Sie das Gerät in diesem Zustand ausschalten, gehen alle User-Daten verloren, und das System kann „einfrieren“ (aufgrund fehlerhafter Daten im Flash-ROM).
<b>Please stop sequencer. (Bitte halten Sie den Sequencer an.)</b>	Versuchen Sie, diesen Vorgang nach dem Anhalten des Sequencers auszuführen.
<b>PLG100 not supported. (PLG100 wird nicht unterstützt.)</b>	Die Funktion „Plug-In All Bulk Save“ gilt nicht für Boards der PLG100-Serie.
<b>Plug-in 1 communication error. (Kommunikationsfehler bei Plug-In-Board 1.)</b>	Das Plug-In-Board, das an Steckplatz 1 installiert ist, funktioniert nicht.
<b>Plug-in 2 communication error. (Kommunikationsfehler bei Plug-In-Board 2.)</b>	Das Plug-In-Board, das an Steckplatz 2 installiert ist, funktioniert nicht.
<b>Plug-in 3 communication error. (Kommunikationsfehler bei Plug-In-Board 3.)</b>	Das Plug-In-Board, das an Steckplatz 3 installiert ist, funktioniert nicht.
<b>Plug-in 1 type mismatch. (Ungültiger Typ bei Plug-In-Board 1.)</b>	Es wurde eine User-Voice ausgewählt, die mit Hilfe des vorher an Steckplatz 1 installierten Plug-In-Boards (das aber mittlerweile von Steckplatz 1 entfernt wurde) erstellt wurde.
<b>Plug-in 2 type mismatch. (Ungültiger Typ bei Plug-In-Board 2.)</b>	Es wurde eine User-Voice ausgewählt, die mit Hilfe des vorher an Steckplatz 2 installierten Plug-In-Boards (das aber mittlerweile von Steckplatz 2 entfernt wurde) erstellt wurde.
<b>Plug-in 3 type mismatch. (Ungültiger Typ bei Plug-In-Board 3.)</b>	Es wurde eine User-Voice ausgewählt, die mit Hilfe des vorher an Steckplatz 3 installierten Plug-In-Boards (das aber mittlerweile von Steckplatz 3 entfernt wurde) erstellt wurde.
<b>Read only file. (Datei kann nur gelesen werden.)</b>	Sie haben versucht, eine Nur-Lese-Datei zu löschen, umzubenennen oder zu überschreiben.
<b>Receiving MIDI bulk. (MIDI-Blockdaten werden empfangen.)</b>	Der S90 empfängt gerade MIDI-Blockdaten.
<b>System memory crashed. (Absturz des Systemspeichers.)</b>	Der Schreibvorgang auf das Flash-ROM ist fehlgeschlagen, weil währenddessen das Gerät ausgeschaltet wurde. Die Benutzerdaten wurden automatisch initialisiert. Schalten Sie das Gerät aus und wieder ein.
<b>This Performance uses User Voices. (Diese Performance verwendet User-Voices.)</b>	Die Performance, die Sie geladen haben, enthält User-Voice-Daten. Überprüfen Sie, ob die von Ihnen gespeicherte Voice auf der entsprechenden USER-Voice-Bank vorhanden ist.
<b>Too many favorites. (Zu viele Favorites.)</b>	Sie haben versucht, der Favorite Category mehr als 257 Voices zuzuordnen.
<b>Transmitting MIDI bulk. (MIDI-Blockdaten werden übertragen.)</b>	Der S90 sendet gerade MIDI-Blockdaten.
<b>Unknown file format. (Unbekanntes Dateiformat.)</b>	Der Formattyp der Datei wird vom S90 nicht unterstützt.

# Über MIDI

MIDI ist die Abkürzung für Musical Instrument Digital Interface (Digitale Schnittstelle für Musikinstrumente). Durch MIDI können elektronische Musikinstrumente durch Senden und Empfangen von kompatiblen MIDI-Daten bzw. -Events wie „Note“, „Control Change“, „Program Change“ usw. miteinander kommunizieren. Der S90 kann ein MIDI-Gerät durch die Übermittlung notenbezogener Daten und verschiedener Steuerdaten steuern. Der S90 kann über eingehende MIDI-Meldungen gesteuert werden, die beispielsweise automatisch die Betriebsart des Klangerzeugers festlegen, MIDI-Kanäle, Voices und Effekte auswählen, Parameterwerte ändern und natürlich die Voices der verschiedenen Parts spielen.

Viele 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- bez. Binärzahl an.

Decimal	Hexadecimal	Binary
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

Decimal	Hexadecimal	Binary
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

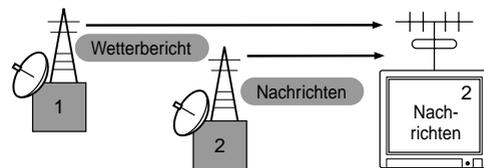
**HINWEIS** • Beispielsweise zeigt 144 - 159(Decimal)/9nH/1001 0000 - 1001 1111(Binary) jeweils die Note-On-Meldungen für Kanal 1-16 an. 176 - 191/BnH/1011 0000 - 1011 1111 zeigt jeweils die Control-Change-Meldungen für Kanal 1-16 an. 192 -207/CnH/1100 0000 - 1100 1111 zeigt jeweils die Program-Change-Meldungen für Kanal 1-16 an. 240/F0H/1111 0000 ist am Anfang der Daten positioniert, um eine SysEx-Meldung anzuzeigen. 247/F7H/1111 0111 ist am Ende der SysEx-Meldung positioniert.

- aaH(Hexadecimal)/0aaaaaaaa(Binary) zeigt die Datenadressen an. Die Datenadresse besteht aus High, Mid und Low.
- bbH/Obbbbbbb zeigt Byte-Zählungen an.
- ccH/0ccccccc zeigt Prüfsummen an.
- ddH/0ddddddd zeigt Daten/Werte an.

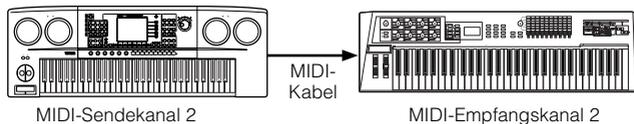
## MIDI-Kanäle

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 Instrumentalparts 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 unterschiedlichen 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-Sendekanal (MIDI Transmit Channel) über ein einfaches MIDI-Kabel an das empfangende Instrument. Wenn der Empfangskanal des MIDI-Gerätes (MIDI Receive Channel) mit dem Sendekanal übereinstimmt, spielt das empfangende Gerät die Musikdaten, die von dem sendenden Gerät abgesendet wurden.



Der S90 ist ein vollwertiger multitimbraler Klangerzeuger und kann selbständig mehrere unterschiedliche Instrumentenparts gleichzeitig erzeugen. Hierfür wird jedem Part ein eigener MIDI-Kanal zugewiesen.

## MIDI-Meldungen, die vom S90 gesendet und empfangen werden

MIDI-Meldungen können in zwei Gruppen eingeteilt werden: Kanalmeldungen und Systemmeldungen. Es folgt ein Beispiel für die verschiedenen Arten von MIDI-Meldungen aufgeführt, die der S90 empfangen und senden kann.

**HINWEIS** Der Sequencer-Abschnitt kann sämtliche Control-Change-Meldungen senden, die in einem Song aufgenommen sind.

## CHANNEL-MELDUNGEN

Channel-Meldungen enthalten Daten, die mit dem Spiel auf der Tastatur in Zusammenhang stehen und über einen bestimmten Kanal übertragen werden.

### ■ Note On/Note Off (Key On/Key Off)

Meldungen, die beim Spielen auf der Tastatur erzeugt werden.

Umfang der empfangenden Noten = C-2(0) - G8(127), C3 = 60

Bereich der Anschlagstärke (Velocity) = 1 bis 127 (Es werden nur die Anschlagstärken für „Note On“ empfangen.)  
 Note On: Wird erzeugt, sobald eine Note angeschlagen wird.  
 Note Off: Wird erzeugt, sobald die Taste wieder losgelassen wird. Jede Meldung enthält eine bestimmte Notennummer, die zu der gedrückten Taste gehört, sowie einen Wert für die Anschlagstärke, der von der Stärke abhängt, mit der die Taste angeschlagen wird.

### ■ Steueränderung

Mit Control-Change-Meldungen können Sie durch bestimmte Control-Change-Nummern, die den unterschiedlichen einzelnen Parametern entsprechen, Parameter wie Voice-Bank, Lautstärke, Panorama, Modulation, Portamento, Brightness und viele andere steuern.

#### Bank Select MSB (Control #000)

#### BankSelect LSB (Control #032)

Meldungen, mit denen Sie Banknummern von Variation Voices auswählen können, indem Sie MSB und LSB von einem externen Gerät kombinieren und senden. MSB- und LSB-Funktionen unterscheiden sich je nach Modus des Klangerzeugers. Mit MSB-Nummern wählen Sie einen Voice-Typ aus (Normal Voice oder Drum Voice) aus, mit den LSB-Nummern wählen Sie Voice-Bänke aus. (Weitere Informationen über Bänke und Programme finden Sie in der Voice-Liste im Handbuch „Datenliste“.) Eine neue Bankauswahl wird erst

wirksam, nachdem die nächste Program-Change-Meldung (Programmwechsel) empfangen wurde.

**HINWEIS** Wenn nach dem Wechsel zu einem beliebigen Modus nur der Programmwechsel empfangen wird, wird die entsprechende Voice des aktuell ausgewählten Typs/Speichers aufgerufen.

**HINWEIS** Die Master-Nummer und der Performance-/Mixing-/Voice-Modus können nur über den Parameterwechsel geändert werden.

**HINWEIS** Im Performance-Modus kann die Part-Voice nicht über den Programmwechsel geändert werden.

### Modulation (Control #001)

Meldungen zum Steuern der Vibrato-Tiefe über das Modulationsrad. Mit dem Wert 127 wird die maximale Vibrato-Stärke eingestellt, und mit dem Wert 0 ist das Vibrato ausgeschaltet.

### Portamento Time (Control #005)

Meldungen zum Steuern der Portamento-Zeit (gleitender Übergang der Tonhöhe zwischen zwei aufeinanderfolgenden Noten). Wenn der Parameter „Portament Switch“ (Control #065) eingeschaltet ist, 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 (Control #006)

### Data Entry LSB (Control #038)

Meldungen zum Einstellen des Wertes des Parameters, der mit RPN MSB/LSB (Seite 121) und NRPN MSB/LSB (Seite 120) festgelegt wird.

Der Parameterwert wird durch die Kombination von MSB und LSB festgelegt.

### Main Volume (Control #007)

Meldungen zum Steuern der Lautstärke für die einzelnen Parts. Mit dem Wert 127 wird die maximale Lautstärke eingestellt, und mit dem Wert 0 ist Expression nicht aktiv.

### Pan (Control #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 (Control #011)

Meldungen zum Steuern der Ausdruckskraft bzw. Intonation für die einzelnen Parts während des Spiels. Mit dem Wert 127 wird die maximale Lautstärke eingestellt, und mit dem Wert 0 ist Expression nicht aktiv.

### Hold1 (Control #064)

Meldungen zum Ein- und Ausschalten des Haltepedals (Sustain Pedal). Ein Wert zwischen 64 und 127 schaltet das Haltepedal ein und Werte zwischen 0 und 63 schalten das Haltepedal aus.

### Portamento Switch (Control #065)

Meldungen zum Ein- und Ausschalten des Portamento. Ein Wert zwischen 64 und 127 schaltet das Portamento ein und Werte zwischen 0 und 63 schalten das Portamento aus.

**Sostenuto (Control #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. Ein Wert zwischen 64 und 127 schaltet das Sostenuto ein und Werte zwischen 0 und 63 schalten das Sostenuto aus.

**Harmonic Content (Control #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 subtrahiert wird. Höhere Werte erzeugen einen charakteristischen Klang mit Resonanz. Bei einigen Voices ist der tatsächlich wirksame Bereich schmäler als der zur Verfügung stehende einstellbare Bereich.

**Release Time (Control #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 subtrahiert wird.

**Attack Time (Control #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 subtrahiert wird.

**Brightness (Control #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 subtrahiert wird. Niedrigere Werte erzeugen einen weicheren Sound. Bei einigen Voices ist der tatsächlich wirksame Bereich schmäler als der zur Verfügung stehende einstellbare Bereich.

**Decay Time (Control #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 subtrahiert wird.

**Effekttiefe 1 (Reverb-Sendepegel) (Control #091)**

Meldungen, mit denen der Sendepiegel für den Reverb-Effekt eingestellt wird.

**Effekttiefe 3 (Chorus-Sendepegel) (Control #093)**

Meldungen, mit denen der Sendepiegel für den Chorus-Effekt eingestellt wird.

**Data Increment (Control #096)****Decrement (Control #097) für RPN**

Hierbei handelt es sich um 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 Daten-Byte 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 (Control #098) (nur Plug-In-Board) NRPN (Non-Registered Parameter Number) MSB (Control #099) (nur Plug-In-Board)**

Meldungen, mit denen die Einstellungen für Vibrato, Filter, EG, Drum-Setup oder andere Parameter 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 119), um den Wert des festgelegten Parameters einzustellen. Beachten Sie, daß alle nachfolgenden Daten, die eingegeben werden, als Wertänderung für die gleiche NRPN erkannt werden, sobald Sie die NRPN für einen Kanal eingestellt haben. Um unerwartete Auswirkungen zu vermeiden, wird deshalb empfohlen, nach der Verwendung einer NRPN einen Nullwert (7FH, 7FH) einzustellen. Einzelheiten finden Sie in der Bedienungsanleitung der jeweiligen Plug-In-Erweiterungskarte.

## RPN (Registrierte Parameternummer) MSB (Control #100)

## RPN (Registrierte Parameternummer) LSB (Control #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 120), um den Wert des festgelegten Parameters einzustellen. Beachten Sie, daß alle nachfolgenden Daten, die eingegeben werden, als Wertänderung für die gleiche RPN erkannt werden, sobald Sie die RPN für einen Kanal eingestellt haben. Um unerwartete Auswirkungen zu vermeiden, wird deshalb empfohlen, nach der Verwendung einer RPN einen Nullwert (7FH, 7FH) einzustellen. Es können folgende RPNs empfangen werden:

RPN MSB	RPN LSB	PARAMETER
00	00	Pitch Bend Sensitivity
00	01	Fine Tune
00	02	Coarse Tune
7F	7F	Null

## ■ Meldungen im Channel-Modus

Die folgenden Meldungen können im Channel-Modus empfangen werden:

Zweites Byte	Drittes Byte	Befehl
120	0	All Sounds Off
121	0	Reset All Controllers
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	VALUE
Pitch Bend Change	0 (Mitte)
Aftertouch	0 (Aus)
Polyphonic Aftertouch	0 (Aus)
Modulation	0 (Aus)
Expression	127 (max.)
Hold1	0 (Aus)
Portamento	0 (Aus)
Sostenuto	0 (Aus)
Leisepedal	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 (Control #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 (Control #126)

Führt dieselbe Funktion aus, die auch beim Empfang einer All-Sounds-Off-Meldung ausgeführt wird. Falls das 3. Byte (Mono-Code) im Bereich von 0 bis 16 liegt, wird der zugehörige Kanal auf den Mono-Modus eingestellt (Modus 4:  $m = 1$ ).

### Poly (Control #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.

## ■ Program Change

Meldungen, welche die Voice für die einzelnen Parts festlegen. Durch die Kombination mit "Bank Select" können Sie über die Nummern das Basis-Voices hinaus auch Programmnummern der Variation Voice Bank auswählen.

## ■ Pitch Bend

Pitch-Bend-Meldungen sind kontinuierlich gesendete Controller-Meldungen, mit denen in einem bestimmten Zeitraum die Tonhöhe festgelegter Noten um einen bestimmten Betrag erhöht oder verringert werden kann.

## ■ Channel Aftertouch

Channel Aftertouch ermöglicht die Klangsteuerung durch nachträglichen Druck auf die Tastatur. Beim S90 werden diese Daten nicht vom Keyboard übertragen, und der S90 reagiert auch nicht ordnungsgemäß auf diese Daten, wenn sie von einem externen Gerät gesendet werden.

## ■ Polyphonic Aftertouch

Polyphonic Aftertouch ermöglicht die Klangsteuerung durch nachträglichen Druck auf einzelne Tasten. Der S90 überträgt diese Daten nicht vom Keyboard, sondern vom internen Sequencer-Abschnitt.

## SYSTEMMELDUNGEN

Systemmeldungen enthalten Daten, die das Gesamtsystem des Instruments beeinflussen.

### ■ Systemexklusive Meldungen

SysEx-Meldungen steuern verschiedene Funktionen des S90, einschließlich Gesamtlautstärke und -abstimmung, Betriebsart des Klangerzeugers, Effekttyp und verschiedene andere Parameter.

#### General MIDI (GM) System On (nur Sequence-Play-Modus)

Wenn die Meldung „General MIDI System On“ empfangen wird, empfängt der S90 MIDI-Meldungen, die mit dem GM System Level 1 kompatibel sind, und folglich keine NRPN- und Bank-Select-Meldungen.

#### F0 7E 7F 09 01 F7 (Hexadezimal)

**HINWEIS** Achten Sie darauf, daß der Abstand zwischen dieser Meldung und den ersten Notendaten des Songs mindestens eine Viertelnote beträgt.

#### Gesamtlautstärke

Sobald diese Meldung empfangen wird, ist das Volume MSB für den Systemparameter wirksam.

#### F0 7F 7F 04 01 ll mm F7 (Hexadezimal)

\* mm (MSB) = geeigneter Lautstärkewert,  
ll (LSB) = ignoriert

### ■ System-Realtime-Meldungen

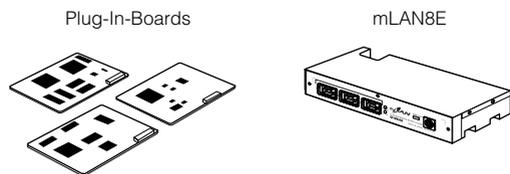
#### Active Sensing (nur Empfang)

Nach dem ersten Active-Sensing-Befehl, und solange alle 300 ms ein weiterer Befehl empfangen wird, ist das Gerät im gleichen Zustand, als ob Active Sensing ausgeschaltet wäre. Wenn in einer Zeitspanne von ungefähr 300 ms keine weiteren Active-Sensing-Daten eintreffen, führt der S90 die gleiche Funktion aus, die ausgeführt würde, wenn die Meldungen „All Sounds Off“, „All Notes Off“ und „Reset All Controllers“ empfangen worden wären (dies hat den Sinn, daß beim Trennen von MIDI-Verbindungen keine Klänge aufgrund von fehlenden Note Offs hängenbleiben). Anschließend kehrt der S90 in einen Status zurück, in dem Active Sensing nicht überwacht wird. Die meisten Geräte senden kein Active Sensing.

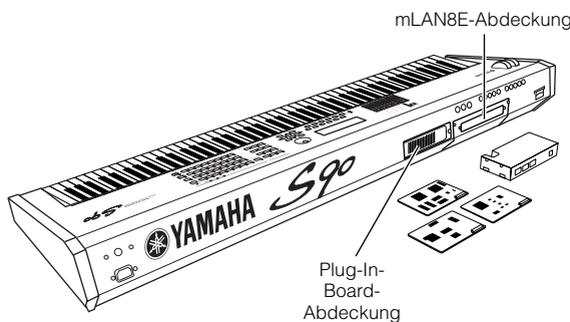
**HINWEIS** Weitere Informationen über die verschiedenen Meldungen finden Sie im Abschnitt „MIDI-Datenformat“ im Handbuch „Datenliste“.

# Installation optionaler Hardware

## Optionale Einheiten, die im S90 installiert werden können



## Installationsorte



Auf der Rückseite des S90 können bis zu drei Plug-In-Boards installiert werden.

## Vorsichtsmaßnahmen beim Installieren

Zur Installation von optionaler Hardware benötigen Sie einen Kreuzschlitz-Schraubendreher.



- Schalten Sie den S90 und alle Peripheriegeräte aus, und ziehen Sie alle Netzstecker aus der Netzsteckdose, bevor Sie mit der Installation beginnen. Lösen Sie dann alle Verbindungskabel zwischen dem S90 und anderen 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 (dies kann dadurch verhindert werden, daß Sie die einzubauende Hardware und die Abdeckung vom Instrument weghalten, 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.

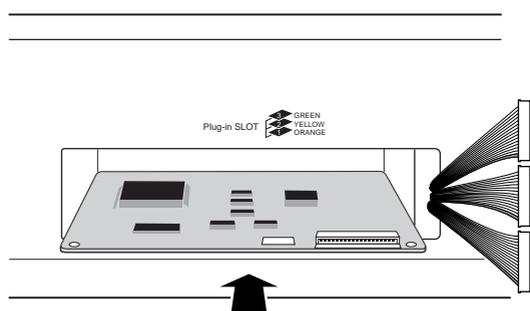
- Installieren Sie die optionalen Einheiten sorgfältig wie im nachstehenden Ablauf beschrieben. Unsachgemäße Installation kann Kurzschlüsse verursachen, die zu irreparablen Schäden führen und eine Feuergefahr darstellen können.
- Nehmen Sie an den Platinen und den Anschlüssen der optionalen Einheiten 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.
- Berühren Sie mit der bloßen Hand kurz die Metalloberfläche, an der die Abdeckung der optionalen Einheit befestigt ist (oder eine beliebige andere Metallfläche – Vorsicht bei scharfen Kanten!), bevor Sie Arbeiten an den optionalen Einheiten durchführen, um so eventuelle elektrostatische Ladungen von Ihrem Körper abzuleiten. Beachten Sie, daß selbst geringe Mengen elektrostatischer Entladungen zu Beschädigungen dieser Komponenten führen können.



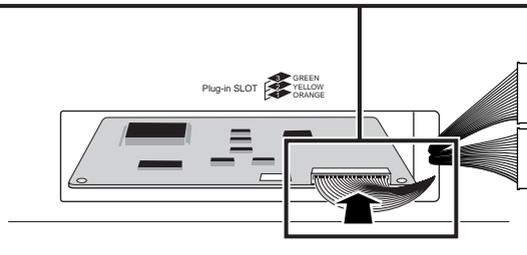
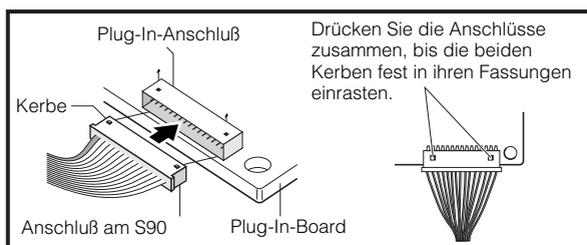
- Es wird empfohlen, Handschuhe zu tragen, um die Hände vor Metallvorsprüngen an optionalen Einheiten und anderen Komponenten zu schützen. Das Berühren von Leitungen oder Anschlüssen mit bloßen Händen kann nicht nur zu Schnittverletzungen, sondern auch zu schlechten elektrischen Kontakten oder zu Schäden durch elektrostatische Entladungen führen.
- Gehen Sie mit den optionalen Einheiten sorgsam um. Lassen Sie sie nicht fallen und setzen Sie sie keinerlei Erschütterungen aus, um Beschädigungen oder Fehlfunktionen zu vermeiden.
- Achten Sie auf elektrostatische Aufladungen. Elektrostatische Entladungen können die Chips auf dem Plug-In-Board beschädigen. Bevor Sie das optionale Plug-In-Board berühren, sorgen Sie dafür, daß keine elektrostatischen Aufladungen auftreten, indem Sie nicht lackierte 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 Abziehen von Kabeln darauf, daß sie nicht auf das Plug-In-Board 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, weil sie alle für eine ganz bestimmte Stelle vorgesehen sind.
- Verwenden Sie keine anderen Schrauben als die bereits am Instrument vorhandenen.



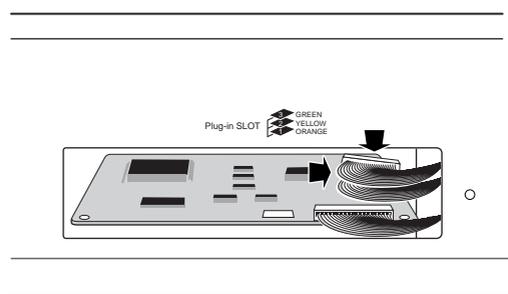
- 5 Führen Sie das Plug-In-Board in den Erweiterungsschacht ein, indem Sie es langsam so lange hineinschieben, bis es am richtigen Platz sitzt.



- 6 Nehmen Sie das Kabelende, und schließen Sie es an das Board an. Vergewissern Sie sich, daß Sie das richtige Kabel anschließen, dessen Farbe dem verwendeten Steckplatz entspricht. Achten Sie auch darauf, nicht zu kräftig am Kabel zu ziehen, während Sie es an das Board anschließen.



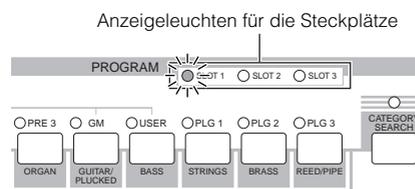
- 7 Legen Sie das Flachkabel wieder sorgfältig in den S90 zurück, und achten Sie darauf, daß kein Teil des Kabels aus dem Instrument herausragt.



- 8 Befestigen Sie die Abdeckung wieder mit der Schraube, die Sie oben in Schritt 2 entfernt haben. Wenn Sie die Abdeckung wieder anbringen, werden dadurch auch die Plug-In-Boards an ihrem Platz festgehalten.

- 9 Überprüfen Sie, ob das installierte Plug-In-Board ordnungsgemäß funktioniert. Schalten Sie das Instrument ein.

- Es erscheint eine Meldung, daß das installierte Plug-In-Board überprüft wird. Danach erscheint das Haupt-Display und die Kontrolleuchte des entsprechenden Steckplatzes oben rechts im Bedienfeld leuchtet. Damit wird angezeigt, daß das Board erfolgreich installiert wurde.
- Falls eine Fehlermeldung angezeigt wird, „friert“ der S90 nach einer Weile ein. Damit wird angezeigt, daß die Installation nicht erfolgreich abgeschlossen wurde. Wenn dies auftritt, schalten Sie das Gerät aus, und gehen Sie die Installationsanweisungen noch einmal sorgfältig durch.



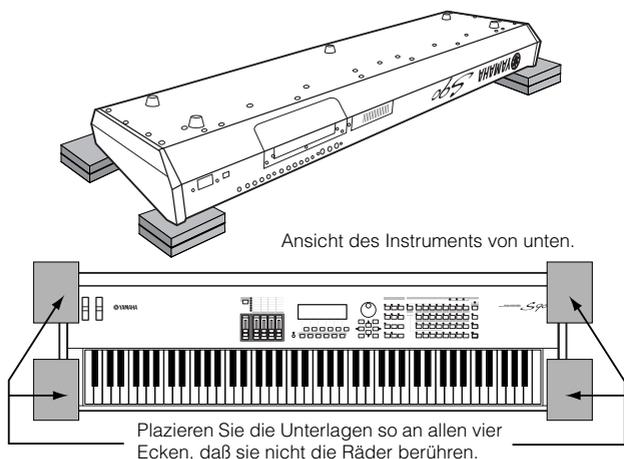
In diesem Beispiel ist ein Plug-In-Board an Steckplatz 1 installiert.

# Optionale mLAN8E-Installation

Mit der mLAN8E-Erweiterungskarte können Sie den S90 einfach und bequem mit anderen mLAN-kompatiblen Instrumenten oder Geräten verbinden.

## Installation der mLAN8E

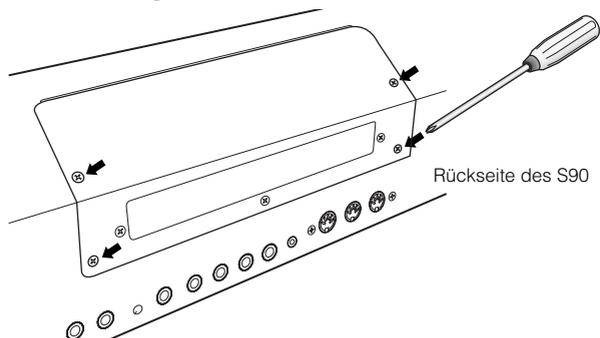
- 1 Schalten Sie den S90 aus und entfernen Sie das Netzkabel. Achten Sie auch darauf, den S90 von angeschlossenen externen Geräten zu trennen.
- 2 Drehen Sie den S90 um, so daß Sie direkt auf die Unterseite zugreifen können. Um die Schalter und Bedienelemente zu schützen, legen Sie das Keyboard mit den vier Ecken auf eine Unterlage, die genügend Abstand schafft, beispielsweise Zeitungen oder Kissen.



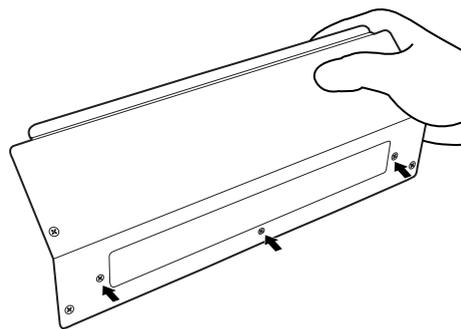
**HINWEIS** Lassen Sie das Keyboard nicht fallen und stoßen Sie nicht dagegen. Bevor Sie weiterarbeiten, sorgen Sie für eine stabile Lage.

- 3 Nehmen Sie, während die Rückseite des umgedrehten Instruments in Ihre Richtung zeigt (wie in der Abbildung oben bei Schritt 2 gezeigt), die Abdeckung von der Rückseite ab. Entfernen Sie die vier Schrauben (wie unten gezeigt), und nehmen Sie die Abdeckung vom Instrument ab.

**WICHTIG** Bewahren Sie die entfernten Schrauben an sicherer Stelle auf. Sie werden benötigt, um die Abdeckung nach der Installation der mLAN8E wieder am S90 zu befestigen.

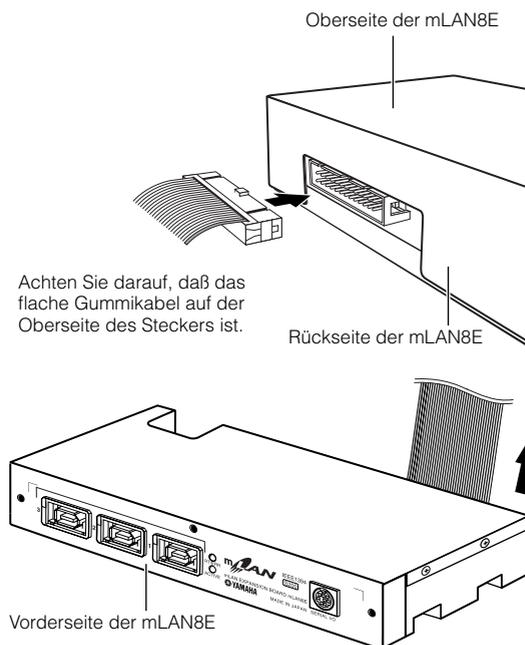


- 4 Entfernen Sie die drei Schrauben von der rückwärtigen Abdeckung, während Sie die Abdeckung von der Innenseite des S90 aus festhalten.



**WICHTIG** Bewahren Sie die entfernten Schrauben an sicherer Stelle auf. Sie werden benötigt, um die Abdeckung am S90 zu befestigen, wenn Sie die mLAN8E wieder entfernen möchten.

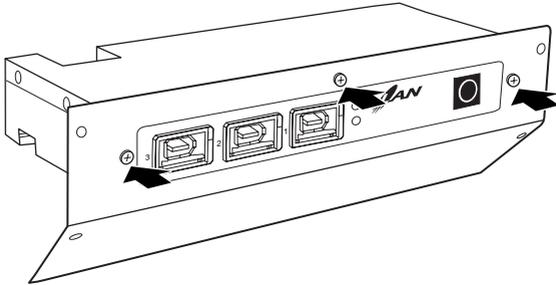
- 5 Nehmen Sie die mLAN8E aus ihrer Packung, und schließen Sie das beiliegende Flachkabel an. Befestigen Sie das Flachkabel sicher an der Rückseite der mLAN8E. Achten Sie darauf, daß sich das Kabel wie abgebildet an der Oberseite befindet.



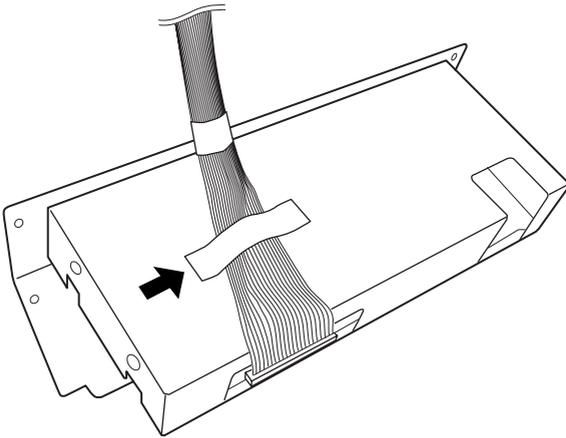
Achten Sie darauf, daß das flache Gummikabel auf der Oberseite des Steckers ist.

Stellen Sie sicher, daß das flache Kabel aus der Oberseite herausragt und daß die Aufschrift „mLAN8E“ sichtbar ist.

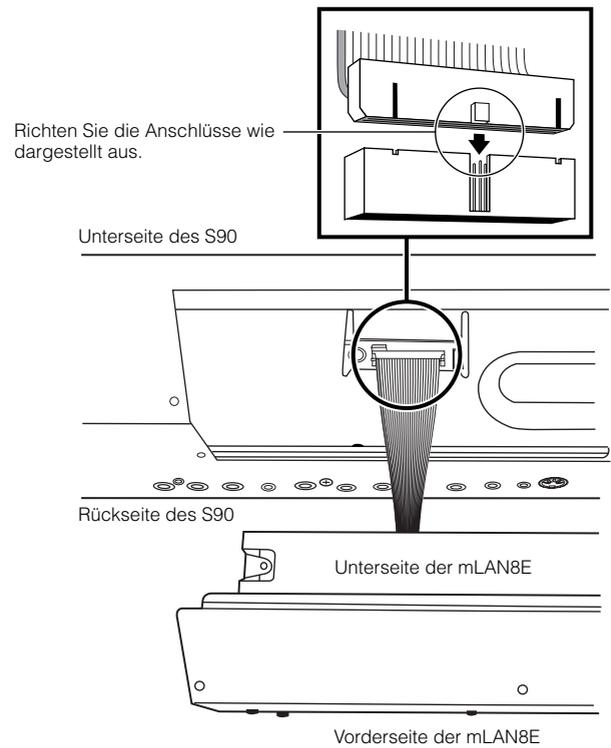
- 6 Befestigen Sie die mLAN8E an der rückwärtigen Abdeckung, die Sie in Schritt 3 entfernt haben. Verwenden Sie zum Befestigen der Abdeckung am Gerät die drei Schrauben, die Sie zuvor (in Schritt 4) entfernt haben. Wenn Sie beim Einsetzen der Schrauben mit der mittleren Schraube beginnen, erleichtert dies das Einsetzen der restlichen Schrauben.



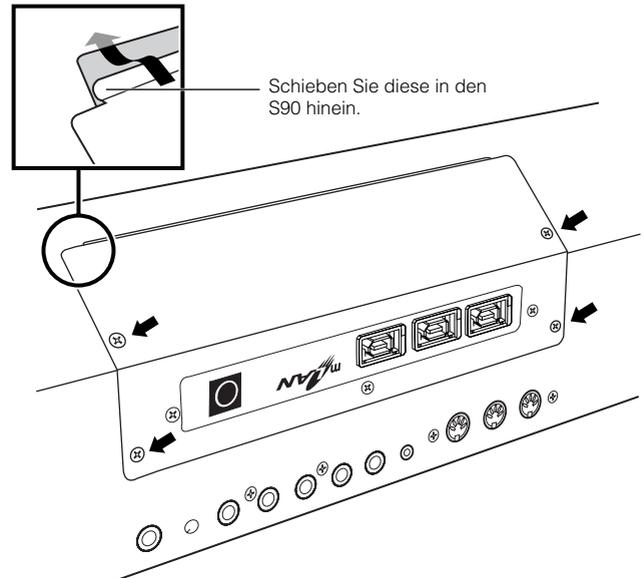
- 7 Befestigen Sie das Flachkabel mit Hilfe eines der Streifen, die mit der mLAN8E mitgeliefert wurden, an der Oberseite der mLAN8E.



- 8 Halten Sie die mLAN8E mit der Unterseite nach oben, und stecken Sie den Stecker am anderen Ende des Flachkabels in die Platine des S90.



- 9 Bringen Sie die Abdeckung (mit der befestigten mLAN8E) wieder am S90 an.



# Fehlerbehebung

Kein Ton? Schlechter Klang? 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 138).

## Kein Ton.

- Sind der S90 und alle an den S90 angeschlossenen externen Geräte eingeschaltet? (Seite 14)
- Haben Sie alle Lautstärkepegel richtig eingestellt – einschließlich der Gesamtlautstärke (Master Volume) am S90 und der Lautstärkeeinstellungen an allen angeschlossenen externen Geräten? (Seite 14)
- Wurde der Fußregler heruntergedrückt (falls dieser an die Buchse FOOT CONTROLLER angeschlossen ist)? (Seite 18)
- Ist der S90 ordnungsgemäß über Audiokabel an die entsprechenden externen Geräte (z.B. Verstärker oder Lautsprecher) angeschlossen? (Seite 15)
- Wenn die Voice keinen Ton produziert: ist Volume oder Level im Voice-Common-Edit richtig eingestellt? (Ref.-Nr. 43, Nr. 135)
- Wenn die Voice nur einen leisen oder keinen Ton erzeugt: Haben Sie bei einem der CS-Regler die Einstellungen geändert? (Die Regler CS 1–4 steuern die Elementlautstärke der Voice. Wenn alle auf „0“ gestellt sind, erzeugt die Voice keinen Ton.) (Seite 53)
- Wenn die Voice keinen Ton erzeugt: Sind die Parameter im Voice-Element-Edit (z.B. Element Switch, Note Limit, Velocity Limit) im Voice-Common-Edit richtig eingestellt? (Seite 62)
- Wenn die Voice keinen Ton erzeugt: Sind die Effekte und Filter richtig eingestellt? (Bei falschen Einstellungen für die Cutoff-Frequenz des Filters kommt häufig kein Ton.) (Seiten 63, 67)
- Wenn die Performance keinen Ton erzeugt: Wurde jedem Part eine Voice zugeordnet? (Ref.-Nr. 29, Nr. 36)
- Wenn die Performance keinen Ton erzeugt: Ist der Tonumfang der einzelnen Parts richtig eingestellt? (Ref.-Nr. 32)
- Wenn die Performance keinen Ton erzeugt: Sind die Lautstärken für die einzelnen Parts richtig eingestellt? (Ref.-Nr. 43, Nr. 135)
- Wenn die Performance nur einen leisen oder keinen Ton erzeugt: haben Sie bei einem der CS-Regler die Einstellungen geändert? (Die Regler CS 1–4 steuern die Part-Lautstärken bei der Performance. Wenn alle auf „0“ gestellt sind, erzeugt die Performance keinen Ton.) (Seite 53)
- Wenn die Performance keinen Ton erzeugt: Ist Output Select für die einzelnen Parts richtig eingestellt? (Ref.-Nr. 115)
- Wenn die Song-Wiedergabe keinen Ton erzeugt: Ist eine Spur bzw. sind sämtliche Spuren stummgeschaltet? (Seite 76)
- Wenn die Song-Wiedergabe keinen Ton erzeugt: Sind die Ausgabekanäle der einzelnen Spuren im Play-Modus und die Empfangskanäle der einzelnen Parts im Mixing-Modus richtig eingestellt? (Seite 77)
- Wenn die Song-Wiedergabe keinen Ton erzeugt: Sind die Lautstärken der einzelnen Parts im Mixing-Modus richtig eingestellt? (Seite 78)
- Wenn die Song-Wiedergabe keinen Ton erzeugt: Ist Output Select für die einzelnen Parts im Mixing-Modus richtig eingestellt? (Seite 77)
- Wenn das Arpeggio keinen Ton erzeugt: Sind die Noten- und die Velocity-Bereiche richtig eingestellt? (Ref.-Nr. 81, Nr. 82)
- Ist MIDI Local im Utility-Modus auf „off“ gestellt? (Ref.-Nr. 183)

## Verzerrter Ton.

- Sind die Effekte richtig eingestellt? (Ref.-Nrn. 190 bis Nr. 205)
- Sind die Filter richtig eingestellt? (Zu hohe Einstellungen bei der Filter-Resonance können Verzerrungen verursachen.) (Ref.-Nrn. 91 bis Nr. 93)
- Ist die Gesamtlautstärke (MASTER VOLUME) so hoch eingestellt, daß es zu Übersteuerungen kommt? (Seite 14)
- Sind die Lautstärken der einzelnen Elemente im Voice-Modus oder die Lautstärken der einzelnen Parts im Performance-Modus oder die Lautstärken der einzelnen Spuren/Parts im Song-Modus zu hoch eingestellt? (Ref.-Nr. 43, Nr. 135)

## Die Lautstärke ist zu niedrig.

- Sind die Einstellungen für MIDI Volume und MIDI Expression (durch die Verwendung des Fußcontrollers) zu niedrig? (Seite 18)
- Ist die Cutoff-Frequenz der Filter zu hoch/niedrig eingestellt? (Ref.-Nr. 92, Nr. 96)

## Der Ton wird abgeschnitten.

- Überschreiten Sie die maximale Polyphonie des S90? (Seite 22)

## Die Tonhöhe oder die Intervalle stimmen nicht.

- Ist der Parameter Master Tune im Utility-Modus auf einen anderen Wert als „0“ gestellt? (Ref.-Nr. 216)
- Ist der Parameter Note Shift im Utility-Modus auf einen anderen Wert als „0“ gestellt? (Ref.-Nr. 41)
- Wenn die Voice eine falsche Tonhöhe erzeugt: Ist im Parameter Micro Tuning im Voice-Edit-Modus das richtige Stimmungssystem ausgewählt? (Ref.-Nr. 5)
- Wenn die Voice eine falsche Tonhöhe erzeugt: Ist die LFO Pitch Modulation Depth (LFO-Tonhöhenmodulationstiefe) im Voice-Edit-Modus zu hoch eingestellt? (Ref.-Nr. 172)
- Wenn die Performance eine falsche Tonhöhe erzeugt: Ist der Parameter Note Shift der einzelnen Parts auf einen anderen Wert als „0“ gestellt? (Ref.-Nr. 41)
- Wenn die Performance eine falsche Tonhöhe erzeugt: Ist der Parameter Detune der einzelnen Parts auf einen anderen Wert als „0“ gestellt? (Ref.-Nr. 153)

## Es wird immer nur eine Note gleichzeitig ausgegeben.

- Ist der Parameter Mono/Poly im Voice-Modus auf „Mono“ gestellt? (Ref.-Nr. 3)

## Es wird kein Effekt angewendet.

- Ist die Schaltfläche [EFFECT BYPASS] ausgeschaltet? (Seite 12)
- Wurde einer oder alle Parameter Effect Output der Elemente auf „thru“ gestellt? (Ref.-Nr. 190)
- Wurde ein oder alle Effekttypen (im Effect-Display des Voice-Edit-Modus) auf „thru“ oder „off“ eingestellt? (Ref.-Nr. 192-Nr. 194)

## Song kann nicht gestartet werden.

- Enthält der ausgewählte Song Daten? (Seite 75)
- Ist Remote Control eingeschaltet? (Seite 12)
- Ist der Parameter MIDI Sync im Utility-Modus (bei Verwendung eines externen Taktgebers) auf „MIDI“ eingestellt? (Ref.-Nr. 185)
- Ist das Play-Verzeichnis (für die Sequenzwiedergabe) richtig ausgewählt? (Seite 75)

## Es können keine Daten auf der Speicherkarte gespeichert werden.

- Ist die verwendete Speicherkarte schreibgeschützt? (Der Schreibschutz muß zum Speichern von Daten deaktiviert werden.) (Seite 82)
- Ist die verwendete Speicherkarte richtig formatiert? (Seite 82)

## Die Sendung / der Empfang von MIDI-Blockdaten funktioniert nicht richtig.

- Ist der Parameter Receive Bulk im Utility-Modus auf „protect“ eingestellt? (Ref.-Nr. 184)

## Die Plug-In-Erweiterungskarte funktioniert nicht.

- Leuchtet die Kontrollampe des Steckplatzes, in dem die Plug-In-Erweiterungskarte installiert ist? (Seiten 73 und 125)
- Wurde die Vocal-Harmony-Plug-In-Erweiterungskarte im Steckplatz 2 oder 3 installiert? (Das VH-Board sollte im Steckplatz 1 installiert sein.) (Seite 124)
- Ist die Multi-Part-Plug-In-Erweiterungskarte im Steckplatz 1 oder 2 installiert? (Das Multi-Part-Plug-In-Board sollte im Steckplatz 3 installiert sein.) (Seite 124)

## S90 hängt sich beim Hochfahren wegen eines Defekts oder eines Bedienfehlers auf.

- Während Daten in das Flash-ROM (während die Meldungen „Executing...“ oder „Please keep power on“ gezeigt werden) geschrieben werden, darf das Gerät nicht ausgeschaltet werden – das führt zum Verlust aller Benutzerdaten und das System kann „einfrieren“. Falls das passiert, schalten Sie das Gerät aus und halten Sie die Tasten [MASTER], [STORE] und [PRE1] gleichzeitig gedrückt, während Sie das Gerät wieder einschalten. Wenn eine Mitteilung „System memory crashed“ (Systemspeicher stürzt ab) erscheint, sehen Sie Seite 117.

# Technische Daten

<b>Tastaturen</b>		88 Tasten, Balanced-Hammer-Effect-Tastatur (Initial Touch/Aftertouch)
<b>Klangerzeugungs-Einheit</b>	Klangerzeugung	AWM2 (fügt sich in das Modular Synthesis Plug-in-System ein)
	Polyphonie	64 Stimmen + die Polyphonie der Plug-In-Boards (falls installiert)
	Multitimbralität	16 Parts (intern) + 3 oder mehr Plug-In-Board-Parts (1 bei jedem Single-Plug-In-Board; 16 bei einem Multi-Plug-In-Board), A/D Input
	Wave	110 MB (bei Konvertierung in 16-Bit-linear-Format), 1347 Waveforms
	Voice	Preset: 384 Normal Voices + 48 Drum Kits GM: 128 Normal Voices + 1 Drum Kit User: 128 Normal Voices + 16 Drum Kits
	Plug-In Voice	Presets des PLG150-AN/PF/DX/DR/PC: 64 Presets des PLG-150VL: 192 User: 64 für jeden Plug-In-Slot
	Performance	User: 128 (bis zu 4 Parts)
	Arpeggio	Preset 1 x 128 Typen Preset 2 x 128 Typen User x 128 Typen (nur Load) * MIDI Sync, MIDI Sende-/Empfangskanal, Velocity Limit und Note Limit lassen sich einstellen.
	Filter	21 Typen
	Effekt-System	Reverb x 12 Typen, Chorus x 25 Typen, Insertion 1 x 25 Typen, Insertion 2 x 104 Typen, Variation x 25 Typen (für Performance/Song verfügbar), Master Equalizer (5-Band-Equalizer), Plug-in Insertion (verfügbar bei installiertem PLG100-VH an Steckplatz 1)
	Erweiterbarkeit	3 Steckplätze für Modular Synthesis Plug-In-Boards
<b>Sequencer-Einheit</b>	Sequence Play	SMF-Format 0 (nur Direct Play)
	Tempo	1 - 300
	Anzahl der Sequence Chains	100 Stufen (100 Songs)
<b>Weiteres</b>	Master	User: 128
		Sequencer-Software, die mit der Remote-Control-Funktion gesteuert werden kann (Seite 59)
	Controller	Pitch-Bend-Rad, Modulationsrad, 4 zuweisbare Schieberegler, Datenrad
	Display	Grafisches Flüssigkristall-Display (LCD) mit Hintergrundbeleuchtung, 240 x 64 Punkte
	Externer Speicher	SmartMedia™ (3,3V) * Bis zu einer Größe von 128 MB.
	Abmessungen, Gewicht	1.357 (B) x 386 (T) x 163 (H) mm, 23,0 kg
	Mitgeliefertes Zubehör	Netzkabel, Bedienungsanleitungen CD-ROM „TOOLS for S90“

Die in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen technischen Daten und Beschreibungen dienen lediglich der Information. Yamaha Corp. behält sich das Recht vor, Produkte oder technische Daten jederzeit ohne vorherige Ankündigung zu ändern oder zu modifizieren. 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/D (Performance Play) .....	44
A/D-Eingang (Anschlüsse) .....	15
A/D INPUT-Buchse .....	13
A/D Source .....	100
Abdeckung für die mLAN-Erweiterungskarte (mLAN8E) .....	13
Abdeckung für Plug-In-Erweiterungskarten .....	13
Absolut .....	35
AC INLET (Buchse für Netzstromkabel) .....	13
AC Source (AC1 Control Number) .....	103
AC(AC1) Filter Control .....	103
AC(AC1) LFO Amplitude Modulation Depth .....	103
AC(AC1) LFO Filter Modulation Depth .....	103
AC(AC1) LFO Pitch Modulation Depth .....	103
Active Sensing (nur Receive) .....	122
AD (Mixing) .....	78
AEG .....	66
(AEG) Attack/Decay/Release (Time) .....	105
AEG Attack Time .....	105
(AEG) LEVEL .....	104
AEG Level .....	104
AEG Level Velocity Sensitivity .....	104
(AEG) Sustain (Level) .....	105
AEG Sustain Level .....	105
(AEG) TIME .....	104
AEG Time .....	104
AEG Time Key Follow Center Key .....	104
AEG Time Key Follow Sensitivity .....	104
AEG Time Segment .....	104
AEG Time Velocity Sensitivity .....	104
Aftertouch .....	54
All Notes Off (Controller-Nr. 123) .....	121
All Sounds Off (Controller-Nr. 123) .....	121
Alternate Group .....	99
Alternate Pan Depth .....	104
AlternatePan .....	104
AltDateGroup .....	99
AMod .....	103
AMod (LFO) .....	105
AMP .....	66
Amplitude .....	66
Amplitude (Level) Key Follow Sensitivity .....	104
Amplitude Envelope Generator .....	66
Amplitude Key Follow Center Key .....	104
Amplitude Scaling Break Point .....	104
Amplitude Scaling Offset .....	104
Ändern des Tempos .....	76
Anschlagempfindlichkeit .....	87
Anschließen an einen Computer .....	17
Anschließen an externe Audiogeräte .....	15
Anschließen von externen MIDI-Geräten .....	16
Anschließen verschiedener Controller .....	18
Anschlüsse .....	15
ARP (Voice Common) .....	62
Arpeggio (vier Wiedergabekategorien) .....	45
Arpeggio (Performance Play) .....	44
Arpeggio (Voice Play) .....	40
Arpeggio-Bank .....	46
[ARPEGGIO]-Taste .....	12
Arpeggio-Funktion .....	45
Arpeggio Gate Time Rate .....	101
Arpeggio Hold .....	101
Arpeggio Key Mode .....	101
Arpeggio MIDI Out Switch .....	101
Arpeggio MIDI Transmit Channel .....	101
Arpeggio Note Limit Low/High .....	101
Arpeggio-Part-Schalter .....	47
Arpeggio-Wiedergabe .....	46
Arpeggio-Struktur .....	45
Arpeggio Switch .....	101
Arpeggio Switch Control Number .....	103
Arpeggio Tempo .....	101
Arpeggio Type .....	46, 101
Arpeggio Type Bank .....	101
Arpeggio Unit Multiply .....	101
Arpeggio Velocity Limit Low/High .....	101
Arpeggio Velocity Mode .....	101
Arpeggio Velocity Rate .....	101
AS1/AS2 .....	101
ASA/ASB .....	103

Assign1/Assign2 Control Number .....	101
AssignA/B/1/2 .....	98
Assignable A/B Slider Control Number .....	103
Assignable A/B Slider Destination .....	103
ASSIGNABLE OUT L & R-Buchsen .....	13
ASSIGNABLE OUTPUT L&R Gain .....	100
AssignL/RGain .....	100
AT (CAT) Pitch Control .....	103
AT(CAT) Filter Control .....	103
AT(CAT) LFO Amplitude Modulation Depth .....	103
AT(CAT) LFO Filter Modulation Depth .....	103
AT(CAT) LFO Pitch Modulation Depth .....	103
Attack Time (AEG) .....	105
Attack Time (Controller-Nr. 073) .....	120
Attack Time (FEG) .....	105
Auswahl einer Song-Spur .....	76
Auswählen eines Modus .....	30
Auswählen einer Spur (Fernbedienung) .....	58
Auswählen einer Voice .....	36
AutoLoad .....	99
AWM2 (Advanced Wave Memory2) .....	21

## B

Band Elimination Filter .....	64
Band Pass Filter .....	64
Bank .....	99, 101
Bank-(Speicher-)struktur .....	25
BANK-Tasten .....	12
Bank Select LSB (Controller-Nr. 032) .....	119
Bank Select MSB (Controller-Nr. 000) .....	119
Bank Select MSB/LSB .....	103
BankMSB/LSB .....	103
BankSel .....	106
Basic Receive Channel .....	105
BasicRcvCh .....	105
BC .....	101
BC (Breath Controller) Curve .....	98
BC Control Number .....	101
BCCurve .....	98
Bestätigungsmeldung .....	33
Board Custom Voice .....	66
Board-Voices .....	40
Board-Voices (Save) .....	73
Break Point .....	102
BREAKPOINT .....	102, 104
Breath-Controller .....	54
BREATH-Controller-Buchse .....	13
Brightness (Controller-Nr. 074) .....	120
Bulk Dump .....	72

## C

Cakewalk ProAudio V. 9.0 (Fernbedienung) .....	59
Card-Laufwerk .....	24
Card-Modus .....	115
CARD-Steckplatz .....	13
Category .....	38, 99
Category Search .....	38
[CATEGORY SEARCH]-Taste .....	12
CD-ROM .....	6
CenterKey .....	101, 102, 104
CHAIN .....	75
Chain Step Number .....	75
Channel Aftertouch .....	122
ChoCtrl .....	98
Chorus .....	67
Chorus Control .....	98
Chorus Pan .....	106
Chorus Return .....	106
Chorus Send .....	100, 106
Chorus to Reverb .....	106
Chorus Type .....	106
ChoSend .....	100
Clock Out .....	106
ClockOut .....	106
Coarse .....	100
Common Edit (Master-Modus) .....	51
Compare-Funktion .....	61
Control Change .....	119
Control Change (AEG Sustain) .....	106
[CONTROL FUNCTION]-Taste .....	12

Control Function Select .....	98, 100
Control-Number-Einstellungen (Zone) .....	52
Control Sets .....	55
Control Slider Control Number .....	103
Control Sliders .....	53
Controller .....	20
Controller-Reset .....	99
Controller Set .....	103
Copy (Job) .....	71
CS .....	53
[CS1] - [CS4] (Schieberegler) .....	12
CSAssign .....	98
Ctgy .....	99
CTL SET (Voice Common) .....	62
CtrlChange .....	106
CtrlReset .....	99
CtrlSlider .....	103
Cubase VST 5.0 (Fernbedienung) .....	59
Cubase VST/32 (Fernbedienung) .....	59
Cursortasten .....	12
Curve .....	100, 104
Cutoff .....	102
Cutoff-Frequenz .....	63
CutoffSens .....	102

## D

Datenrad .....	12
Dateneingabe .....	33
Data Entry LSB (Controller-Nr. 038) .....	119
Data Entry MSB (Controller-Nr. 006) .....	119
Data Increment (Controller-Nr. 096) .....	120
Datenliste .....	7
Dateinamenerweiterungen .....	27
Dateitypen (Load) .....	83
Dateitypen (Save) .....	83
Dateiverwaltung .....	27
[DEC/NO]-Taste .....	12
Decay Time .....	105
Decay Time (AEG) .....	105
Decay Time (Controller-Nr. 075) .....	120
Decay Time (FEG) .....	105
Decrement (Controller-Nr. 097) für RPN .....	120
Delay .....	105
Delay Time .....	105
DELETE .....	86, 107
Delete .....	107
Demo-Wiedergabe .....	19
Demo-Song .....	19
Depth .....	100, 102, 103, 105
Dest .....	103, 105
Detune .....	104
DEV NO .....	105
Device No .....	105
Display-Anzeigen .....	30
Display-Meldungen .....	116, 128
Distance .....	102
DRAM .....	28
Drum-Voices .....	27
Dry Level .....	100

## E

[E]-Anzeigeleuchte .....	39
Echo .....	18
Edit-Puffer .....	28
Edit-Anzeigeleuchte .....	39
Edit Recall (Job) .....	71
EF BYPS .....	99
EFF PART→PLG-EF .....	106
EFF PART→VCE INS .....	106
EFFECT (Voice Common) .....	62
Effect Bypass .....	99
[EFFECT BYPASS]-Taste .....	12
Effektparameter .....	107
Effect1 Depth (Reverb Send Level) (Controller-Nr. 091) .....	120
Effect3 Depth (Chorus Send Level) (Controller-Nr. 093) .....	120
Effekte .....	24
EG (Envelope Generator) (Performance Play) .....	44
EG (Voice Play) .....	40

EGLevel.....	100, 102, 104	Funktionstasten .....	32	Level (VEL SENS).....	104
EGTime.....	100, 102, 104	Funktionsschema .....	88	Level Velocity Sensitivity .....	104
EGTimeSens .....	101, 102, 104	Funktionen .....	32	LevelSens .....	104
Eingabe von Zeichen .....	34	Fußcontroller .....	54	LFO .....	66
Einsatz als Masterkeyboard.....	48	Fußschalter.....	54	LFO (Key On) Delay Time.....	105
Einschalten des Geräts .....	14	<b>G</b>		LFO (Voice Common).....	62
EL 1-4 Insertion Effect Out .....	106	GAIN .....	15, 100	LFO Amplitude Modulation Depth.....	105
EL: OUT 1-4 .....	106	Gain .....	100, 102, 107	LFO Depth.....	105
Element .....	26	[GAIN]-Drehregler .....	13	LFO Destination.....	105
Element Level .....	103	GateTimeRate .....	101	LFO Destination Element Switch .....	105
Element Switch.....	99	GENERAL (Voice Common).....	62	LFO Fade-in Time.....	105
Element Switch (Voice Element) .....	62	General MIDI (GM) System On .....	122	LFO Fade-out Time.....	105
ElementSw.....	99, 103, 105	GM System .....	122	LFO Filter Modulation Depth .....	105
[ENTER]-Taste .....	12	GM-Voices.....	27	LFO Hold Time .....	105
Envelope Generator (Voice Play).....	40	GM/XG.....	107	LFO Phase.....	105
EQ (Equalizer) (Voice Element) .....	66	GROUP-Tasten [A] bis [H] .....	12	LFO Pitch Modulation Depth.....	105
EQ High Frequency.....	107	<b>H</b>		LFO Speed.....	105
EQ High Gain .....	107	H.Freq (Type = EQ L/H) .....	107	LFO Tempo Speed.....	105
EQ Low Frequency.....	107	Hard (Velocity) .....	87	LFO Tempo Sync .....	105
EQ Low Gain .....	107	Harmonic Content (Controller-Nr. 071) .....	120	LFO Wave.....	105
EQ Resonance .....	107	High Pass Filter.....	64	Lieferumfang .....	6
EQ Type .....	107	Hold .....	101, 105	Limit (Arpeggio).....	46
Equalizer (Voice Element).....	66	Hold (ARP) .....	103	Line .....	100
[EXIT]-Taste.....	12	Hold Control Number.....	103	LOAD.....	107
Expression (Controller-Nr. 011) .....	119	Hold1 (Controller-Nr. 064).....	119	Load.....	85, 107
Externe MIDI-Schnittstelle.....	18	HPF Cutoff Frequency.....	102	Local Control .....	106
<b>F</b>		HPF Cutoff Frequency Key Follow .....	102	Local On/Off (beim Anschluß an einen Computer).....	18
Funktionstasten [F1] - [F6].....	12	HPFCutoff .....	102	LocalCtrl.....	106
Factory Set .....	72	HPFKeyFlw .....	102	Logic Audio (Fernbedienung) .....	59
FadeIn .....	105	<b>I</b>		Low Frequency Oscillator .....	66
FadeOut.....	105	IEEE1394-Schnittstelle.....	17	Low Pass Filter .....	63
Favorite Category .....	39	[INC/YES]-Taste .....	12	Low Pass Filter Cutoff .....	102
FC1/FC2.....	101	[INFORMATION]-Taste .....	12	Low Pass Filter Cutoff Velocity Sensitivity.....	102
FC1/FC2 Control Number .....	101	Information-Display (Bedienungsgrundlagen) .....	33	Low Pass Filter Resonance .....	102
FEG .....	65	Information-Displays (Anhang) .....	114	LPFcutoff .....	102
(FEG) Attack/Decay/Release (Time) .....	105	Initialisieren (Job).....	70	LPFCutoff (VEL SENS) .....	102
FEG Attack Time .....	105	Ins1 Ctgr/Type.....	106	LPFReso.....	102
(FEG) Depth .....	102	Ins2 Ctgr/Type.....	106	LSB (Controller-Nr. 098) (nur Plug-In-Board).....	120
FEG Depth .....	102, 104	InsChoSend .....	100	<b>M</b>	
FEG Level .....	102	InsEF .....	103	M.TuningNo.....	98
FEG Level Velocity Sensitivity .....	102	InsEF Connect.....	106	Main Category (Voice/Performance).....	98
(FEG) Sustain (Level).....	105	InsEffect(Eff)Out.....	99	Main Volume (Controller-Nr. 007).....	119
FEG Sustain Level.....	105	Insertion 1 Category/Type .....	106	MainCtgr.....	98
FEG Time .....	102	Insertion 2 Category/Type .....	106	Master-Edit-Modus (Funktionsschema) .....	91
FEG Time Key Follow Center Key.....	102	Insertion-Effekt.....	103	Master EQ Offset .....	98
FEG Time Key Follow Sensitivity.....	102	Insertion Effect Connection Type .....	106	Master EQ Shape .....	100
FEG Time Segment .....	102	Insertion Effect Out .....	99	Master Equalizer .....	67
FEG Time Velocity Sensitivity .....	102	Insertion Effect Part (Voice).....	106	Master-Modus.....	
FEGDepth.....	104	Insertion-Effekte.....	67	Master-Modus.....	115
Fehlerbehebung .....	128	Installationshandbuch .....	7	Master Octave Shift.....	98
File Utility ID .....	106	Installieren optionaler Hardware .....	123	Master Play Mode (Funktionsschema).....	91
FileUtilID .....	106	Interner Speicher .....	27, 28	Master program .....	49
Filter .....	103	<b>K</b>		Master Transpose.....	98
FILTER (Voice Element).....	63	KBDTransCh .....	105	Master Tune .....	107
Filter Cutoff Frequency.....	102	KEY Insertion Effect Out.....	106	Master Volume .....	122
Filter Cutoff Key Follow Center Key .....	102	Key On Delay .....	99	[MASTER VOLUME]-Schieberegler .....	12
Filter Cutoff Key Follow Sensitivity .....	102	Key On Reset .....	105	Maximale Polyphonie .....	22
Filter Cutoff Scaling Break Point.....	102	Key On/Key Off.....	119	MEQ OFFSET .....	98
Filter Cutoff Scaling Offset .....	102	KEY: OUT .....	106	Mic/Line .....	100
Filter Cutoff Velocity Sensitivity .....	102	KeyAsgnMode (AssignMode).....	98	Micro Tuning .....	98
Filter Envelope Generator .....	65	Keyboard Transmit Channel .....	105	Mikrofon.....	15
Filter Gain.....	102	(Voice-/Performance-Modus) .....	105	MIDI .....	118
Filter Resonance.....	102	KeyMode .....	101	MIDI-Kanäle .....	118
Filter Resonance Velocity Sensitivity .....	102	(KeyOn)Delay .....	105	MIDI IN/OUT .....	106
Filter Type (Referenznummer).....	101	KeyOnDelay .....	99	MIDI IN/OUT-Anschlüsse.....	13
Filterarten (Kurzanleitung).....	63	KeyOnReset .....	105	MIDI OUT .....	106
Filter Width .....	102	Klangerzeuger .....	20	MIDI-Schnittstelle des Computers .....	18
Fine.....	100	<b>L</b>		MIDI Switch .....	99
Fixed (Velocity).....	87	L&RGain .....	100	MIDI Sync .....	106
Fixed Velocity.....	99	L.Freq (Type = EQ L/H).....	107	MIDI Thru .....	18
Flash-ROM.....	28	Layer (Master mode) .....	49	MIDISwitch .....	99
FMod .....	103	Layer (Performance-Play-Modus).....	42	Mix-Template .....	75
FMod (LFO).....	105	LC-Display (Flüssigkristallanzeige).....	12	Mischpult .....	15
FOOT CONTROLLER 1, 2-Buchsen.....	13	LCD-Kontraststeuerung .....	12	Mixer (Sequence Play).....	77
FOOT SWITCH (ASSIGNABLE)-Buchse.....	13	LEVEL.....	100, 102, 104	Mixing-Edit-Modus .....	79
FOOT SWITCH (SUSTAIN)-Buchse .....	13	Level.....	100, 102, 103, 104	Mixing-Modus .....	77
Fortlaufende Wiedergabe .....	76	<b>L</b>		Mixing-Modus (Effekt-Verbindung) .....	69
FORMAT (Speicherkarte).....	84	L&RGain .....	100	MLAN .....	100
Formatieren von Speicherkarten (Utility).....	84	L.Freq (Type = EQ L/H).....	107	mLAN .....	13
FORWARD/REWIND (Fernbedienung).....	58	Layer (Master mode) .....	49	mLAN-Einstellungen .....	100
FREQ.....	100	Layer (Performance-Play-Modus).....	42	mLANSE (Installieren).....	126
Freq (Type = P.EQ) .....	107	LC-Display (Flüssigkristallanzeige).....	12	mLAN-kompatible Audiogeräte .....	15
Frequency .....	100, 107	LCD-Kontraststeuerung .....	12	Modus .....	98
FS .....	103	LEVEL.....	100, 102, 104	MODE-Tasten .....	12
FS-Steuernummer .....	103	Level.....	100, 102, 103, 104	Modustabelle.....	29
FS-Funktionszuordnung.....	103				

Modi ..... 29  
 MODULAR SYNTHESIS PLUG-IN SYSTEM ..... 22  
 Modulation (Controller-Nr. 001) ..... 119  
 [MODULATION]-Rad ..... 12  
 Modulationsrad ..... 53  
 Mono (Controller-Nr. 126) ..... 121  
 Mono/Poly-Modus ..... 98  
 MSB (Controller-Nr. 099)  
 (nur Plug-In-Board) ..... 120  
 Mute (Song) ..... 76  
 [MUTE]-Taste ..... 12  
 MW Filter Control ..... 103  
 MW LFO Amplitude Modulation Depth ..... 103  
 MW LFO Filter Modulation Depth ..... 103  
 MW LFO Pitch Modulation Depth ..... 103

**N**

Name ..... 98  
 Name 1-10 (Voice/Performance/Master) ..... 98  
 Namensgebung ..... 34  
 Native Parameter ..... 104  
 Native Systemparameter ..... 107  
 Norm (Normal) (Velocity) ..... 87  
 Normal-Voices ..... 27  
 Noten-Einstellungen (Tasteneinstellungen) ..... 34  
 Note Limit High (Kurzanleitung) ..... 43  
 Note Limit Low (Kurzanleitung) ..... 43  
 Note Limit Low/High ..... 99  
 Note Limit Low/High (Voice Element) ..... 62  
 Note On/Note Off ..... 119  
 Note Shift ..... 99  
 NoteLimit (L/H) ..... 99  
 NoteLimit (Voice Element) ..... 62  
 NoteShift ..... 99  
 NRPN (Non-Registered Parameter Number) ..... 120  
 Number ..... 99  
 NUMBER-Tasten [1] bis [16] ..... 12

**O**

Oberseite ..... 12  
 Octave ..... 98  
 OFFSET ..... 102, 104  
 Offset ..... 102  
 OSC (Oscillator) (Voice Element) ..... 62  
 OUTPUT (Voice Common) ..... 62  
 Output Channel (Song Play) ..... 77  
 OUTPUT L&R Gain ..... 100  
 OUTPUT L/MONO & R-Buchsen ..... 13  
 Output Select ..... 103  
 OutputSel ..... 103  
 OutputSwitch ..... 101

**P**

Pan ..... 100  
 Pan (Controller-Nr. 010) ..... 119  
 Parameter-/Funktionsliste ..... 97  
 Part on/off ..... 42  
 Part Receive Switch ..... 105  
 Part-Struktur ..... 22  
 Part Switch ..... 98, 99  
 PartSw ..... 99  
 PartSwitch ..... 98  
 PB Lower ..... 98  
 PB Range ..... 98  
 PB Upper ..... 98  
 PEG (Voice Element) ..... 63  
 (PEG) Depth ..... 100  
 PEG Depth ..... 100  
 PEG Level ..... 100  
 PEG Level Velocity Sensitivity ..... 100  
 PEG Time ..... 100  
 PEG Time Key Follow Center Key ..... 101  
 PEG Time Key Follow Sensitivity ..... 101  
 PEG Time Segment ..... 100  
 PEG Time Velocity Sensitivity ..... 100  
 Performance ..... 25, 26  
 Performance Copy (Job) ..... 72  
 Performance-Edit-Modus (Funktionsschema) ..... 89  
 Performance-Gruppe (Kurzanleitung) ..... 41  
 Performance-Modus ..... 114  
 Performance-Modus (Effekt-Verbindung) ..... 69  
 Performance-Nummer (Kurzanleitung) ..... 42  
 Performance-Play-Modus (Arpeggio) ..... 46  
 Performance-Play-Modus (Funktionsschema) ..... 89

Performance-Play-Modus (Kurzanleitung) ..... 41  
 PgmChange ..... 103, 106  
 Phase ..... 105  
 PHONES-Buchse ..... 13  
 Pitch (AT) ..... 103  
 Pitch (VEL SENS) ..... 100  
 PITCH (Voice Element) ..... 63  
 Pitch Bend (Anhang) ..... 122  
 Pitch Bend Range ..... 98  
 [PITCH BEND]-Rad ..... 12  
 Pitch-Bend-Rad ..... 53  
 Pitch Coarse ..... 100  
 Pitch Envelope Generator ..... 63  
 Pitch Fine ..... 100  
 Pitch Key Follow Center Key ..... 101  
 Pitch Key Follow Sensitivity ..... 101  
 Pitch Velocity Sensitivity ..... 100  
 PitchSens ..... 101  
 [PLAY/STOP]-Taste ..... 12  
 PLAY/STOP (Fernbedienung) ..... 58  
 PlugEF Type ..... 106  
 Plug-In-Bank (Voice Play) ..... 40  
 Plug-In-Erweiterungskarte (Installieren) ..... 124  
 Plug-In-Erweiterungskarten ..... 21  
 Plug-in Insertion Effect Part/Type ..... 106  
 Plug-In-Insertion-Effekte ..... 67  
 Plug-in Native Parameters ..... 104  
 Plug-In-Voices (Kurzanleitung) ..... 40  
 Plug-In-Voices (Store) ..... 73  
 PMod ..... 103  
 PMod (LFO) ..... 105  
 Poly ..... 98  
 Poly (Controller-Nr. 127) ..... 98  
 Poly Expand ..... 107  
 Poly-Modus ..... 98  
 PolyExpand ..... 107  
 Polyphonic Aftertouch ..... 122  
 Polyphonie ..... 22  
 Port ..... 77  
 PORT NO ..... 107  
 Port No ..... 107  
 (PORTA) Mode ..... 98  
 (PORTA) PartSwitch ..... 98  
 (PORTA) Switch (Sw) ..... 98  
 (PORTA) Time ..... 98  
 (PORTA) TimeMode ..... 98  
 Portamento (Performance Play) ..... 44  
 Portamento (Voice Play) ..... 40  
 Portamento-Modus ..... 98  
 Portamento Switch ..... 98  
 Portamento Switch (Controller-Nr. 065) ..... 119  
 Portamento Time ..... 98  
 Portamento Time (Controller-Nr. 005) ..... 119  
 Portamento-Time-Modus ..... 98  
 Power On Mode ..... 99  
 [POWER]-Schalter ..... 13  
 PowerOnMode ..... 99  
 Pro Tools V. 5.0 (Fernbedienung) ..... 59  
 Program Change ..... 122  
 Program Change (Programmnummer 1-128) ..... 103  
 Programmnummern und die entsprechende(n)  
 Gruppe/Nummern ..... 37

**Q**

Q ..... 100  
 Q (Type = P.EQ) ..... 107  
 Quick Edit (Performance-Play-Modus) ..... 44  
 Quick Edit (Voice-Play-Modus) ..... 39

**R**

RAM ..... 28  
 Random ..... 100  
 Random Pan Depth ..... 104  
 Random Pitch ..... 100  
 RandomPan ..... 104  
 RcvBulk ..... 106  
 RcvNoteOff ..... 99  
 Rückseite ..... 13  
 Recall-Puffer ..... 28  
 Receive Bank Select ..... 106  
 Receive Bulk ..... 106  
 Receive Channel ..... 99  
 Receive Note Off ..... 99  
 Receive Program Change ..... 106  
 ReceiveCh ..... 99

Relativ ..... 35  
 Release Time ..... 105  
 Release Time (AEG) ..... 105  
 Release Time (Controller-Nr. 072) ..... 120  
 Release Time (FEG) ..... 105  
 Fernbedienung ..... 57  
 [REMOTE CONTROL]-Taste ..... 58  
 Remote Control für einen externen Sequenzer  
 verwenden ..... 57  
 Remote-Control-Funktion (Fernbedienung) ..... 58  
 [REMOTE CONTROL ON/OFF]-Taste ..... 12  
 Rename ..... 86, 107  
 Reset All Controllers (Controller-Nr. 121) ..... 121  
 Resonance ..... 63, 102  
 Reverb ..... 67, 106  
 Reverb Send ..... 100  
 RevSend ..... 100  
 ROM ..... 28  
 RPN (Registered Parameter Number) ..... 121

**S**

Same Note Number Key On Assign Mode ..... 98  
 Save ..... 85, 107  
 Sicheren der Einstellungen ..... 73  
 (Scaling) BREAKPOINT ..... 102, 104  
 (Scaling) OFFSET ..... 102, 104  
 Scaling Pan Depth ..... 104  
 ScalingPan ..... 104  
 Segment ..... 100, 102, 104  
 SEND (Effect Send) (Mixing) ..... 79  
 Sendekanal ..... 37  
 SeqCtrl ..... 106  
 Sequence-Play-Mixing-Edit-Modus  
 (Funktionsschema) ..... 90  
 Sequence-Play-Mixing-Modus (Funktionsschema) ..... 90  
 Sequence-Play-Modus ..... 114  
 Sequence-Play-Modus (Effekt-Verbindung) ..... 69  
 Sequence-Play-Modus (Funktionsschema) ..... 90  
 Sequence-Play-Modus (Part-Struktur) ..... 24  
 Sequenzer ..... 24  
 Sequenzersteuerung ..... 106  
 Set Remote Mode Template Type ..... 103  
 Set Remote Template Type ..... 103  
 [SF1] - [SF5] (Unterfunktions)-Tasten ..... 12  
 SHAPE ..... 100  
 Slider ..... 100  
 SLOT-Kontrolllampen 1-3 ..... 12  
 SmartMedia ..... 82  
 Soft (Velocity) ..... 87  
 Solo (Song) ..... 76  
 Solo-Part ..... 42  
 SONAR (Fernbedienung) ..... 59  
 Song-Datei ..... 75  
 Song-Wiedergabe ..... 75  
 Song-Spur-Status (ein/aus) ..... 76  
 Sostenuato (Controller-Nr. 066) ..... 120  
 Source ..... 103  
 Speed ..... 105  
 Speicherkarte ..... 28, 82  
 Speichern in einem Master ..... 50  
 Spielen der Songs ..... 75  
 Spielen von Performances ..... 41  
 Spielen von Voices ..... 36  
 Split (Master-Modus) ..... 9  
 Split (Performance-Play-Modus) ..... 42  
 SQ01 (Fernbedienung) ..... 59  
 Src ..... 103  
 Stereo-Aktivboxen ..... 15  
 Steuern des Pegels (Fernbedienung) ..... 58  
 Steuern der Transportfunktionen  
 (Fernbedienung) ..... 58  
 Store ..... 73  
 Stummschalten von Spuren (Fernbedienung) ..... 58  
 Sub Category (Voice/Performance) ..... 98  
 SubCtgr ..... 98  
 Sustain (Level) ..... 105  
 Switch (ARP) ..... 103  
 Switch (ArpSwitch) ..... 101  
 Switch (Sw) ..... 98  
 Systemeffekte ..... 67  
 Systemexklusive Meldungen ..... 122  
 System-Realtime-Meldungen ..... 122

**T**

Tabelle der Parameter .....	92
TEMPLATE (Mixing) .....	79
Tempo .....	101
Tempo (Arpeggio) .....	46
TempoSpeed .....	105
TempoSync .....	105
TGSwitch .....	99
Thru Port .....	106
TIME .....	100, 102, 104
Time .....	98, 100, 102, 104
TimeMode .....	98
Tone Generator Switch .....	99
[TRACK SELECT]-Taste .....	12
TransCh .....	99
Transmit Bank Select .....	106
Transmit Channel .....	99
Transmit Program Change .....	106
Transmit Switch .....	101
TransmitCh .....	101
Transpose .....	98
Tune .....	107
Type .....	99, 101, 106, 107

## U

Überblick über den S90 .....	20
Übersicht über die Plug-In-Erweiterungskarten .....	21
Überblick über Voice/Element/Performance .....	26
UnitMultiply .....	101
Unterfunktionstasten .....	32
Unterkategorien .....	38
USB .....	13
USB-Anschluß .....	17
USB-Schnittstelle .....	17
USB-Anschluß .....	13
User-Arpeggio .....	45
Utility-Modus .....	115

## V

Variation .....	67
Variation Pan .....	107
Variation Return .....	107
Variation Send .....	100
Variation to Chorus .....	107
Variation to Reverb .....	107
Variation Type .....	107
VarSend .....	100
VelCrossFade .....	99
VelCurve .....	98
VelMode .....	101
Velocity Curve .....	98
Velocity Limit (Arpeggio) .....	47
Velocity Limit Cross Fade .....	99
Velocity Limit Low/High .....	99
Velocity Limit Low/High (Voice Element) .....	62
Velocity Sensitivity .....	102
Velocity Sensitivity Curve .....	100, 104
Velocity Sensitivity Depth .....	99
Velocity Sensitivity Offset .....	99
VelocityDepth (VelSensDpt) .....	99
VelocityLimit .....	101
VelocityLimit (L/H) .....	99
VelocityLimit (Voice Element) .....	62
VelocityOffset (VelSensOfs) .....	99
VelocityRate .....	101
Verschieben der Song-Position .....	76
Verwenden der Arpeggio-Funktion .....	45
Verwenden der Jobs .....	70
Verwenden von Controllern .....	53
Verwenden von Effekten .....	67
Verwenden von Speicherkarten .....	82
Voice .....	26
Voice & Element .....	26
VOICE (Mixing) .....	78
Voice-Bank (Kurzanleitung) .....	36
Voice Edit .....	60
Voice-Edit-Modus (DRUM) (Funktionsschema) .....	88
Voice-Edit-Modus (Normal) (Funktionsschema) .....	88
Voice-Edit-Modus (Plug-in) (Funktionsschema) .....	89
Voice Element Pan .....	00
Voice-Gruppe (Kurzanleitung) .....	37
Voice-Modus .....	114
Voice-Modus (Effekt-Verbindung) .....	68
Voice-Modus (Part-Struktur) .....	23
Voice Number .....	99
Voice-Nummer (Kurzanleitung) .....	37

Voice-Play-Modus (Funktionsschema) .....	88
Voice-Play-Modus (Kurzanleitung) .....	36
VoiceELPan .....	100
Voices .....	25
Voices & Performance .....	25
Voices (Performance Play) .....	44
VOL/PAN (Mixing) .....	78
Volume .....	100
Volume Label .....	107

## W

Wave .....	105
Wave Number .....	99
Wave Number (Voice Element) .....	62
Wave Type .....	99
Wellenform .....	21
WaveNo .....	99
Wide (Velocity) .....	87
Width .....	102

## Z

Zeichenliste .....	35
Zone .....	48, 51
Zone Edit .....	51
Zone Switch (Kurzanleitung) .....	51

**MEMO**

For details of products, please contact your nearest Yamaha 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 Mexico S.A. De C.V.,  
Departamento de ventas**  
Javier Rojo Gomez No.1149, Col. Gpe Del  
Moral, Deleg. Iztapalapa, 09300 Mexico, D.F.  
Tel: 686-00-33

### BRAZIL

**Yamaha Musical do Brasil LTDA.**  
Av. Rebouças 2636, São Paulo, Brasil  
Tel: 011-853-1377

### ARGENTINA

**Yamaha de Panamá 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 de Panamá 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/SWITZERLAND

**Yamaha Europa GmbH.**  
Siemensstraße 22-34, 25462 Rellingen,  
F.R. of Germany  
Tel: 04101-3030

### AUSTRIA

**Yamaha Music Austria**  
Schleiergasse 20, A-1100 Wien Austria  
Tel: 01-60203900

### THE NETHERLANDS

**Yamaha Music Nederland**  
Kanaalweg 18G, 3526KL, Utrecht, The Netherlands  
Tel: 030-2828411

### BELGIUM

**Yamaha Music Belgium**  
Keiberg Imperiastraat 8, 1930 Zaventem, Belgium  
Tel: 02-7258220

### FRANCE

**Yamaha Musique France,  
Division Professionnelle**  
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 Electronica Musical, S.A.**  
Ctra. de la Coruna km. 17, 200, 28230  
Las Rozas (Madrid) Spain  
Tel: 91-201-0700

### GREECE

**Philippe Nakas S.A.**  
Navarinou Street 13, P.Code 10680, Athens, Greece  
Tel: 01-364-7111

### 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 8B  
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 Europa GmbH.**  
Siemensstraße 22-34, 25462 Rellingen,  
F.R. of Germany  
Tel: 04101-3030

## AFRICA

**Yamaha Corporation,  
Asia-Pacific Music Marketing Group**  
Nakazawa-cho 10-1, Hamamatsu, Japan 430-8650  
Tel: 053-460-2312

## MIDDLE EAST

### TURKEY/CYPRUS

**Yamaha Europa GmbH.**  
Siemensstraße 22-34, 25462 Rellingen,  
F.R. of 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

### 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: 02-3770-0661

### MALAYSIA

**Yamaha Music Malaysia, Sdn., Bhd.**  
Lot 8, Jalan Perbandaran, 47301 Kelana Jaya,  
Petaling Jaya, Selangor, Malaysia  
Tel: 3-703-0900

### PHILIPPINES

**Yupangco 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.**  
11 Ubi Road #06-00, Meiban Industrial Building,  
Singapore  
Tel: 65-747-4374

### TAIWAN

**Yamaha KHS Music Co., Ltd.**  
10F, 150, Tun-Hwa Northroad,  
Taipei, Taiwan, R.O.C.  
Tel: 02-2713-8999

### THAILAND

**Siam Music Yamaha Co., Ltd.**  
121/60-61 RS Tower 17th Floor,  
Ratchadaphisek RD., Dindaeng,  
Bangkok 10320, Thailand  
Tel: 02-641-2951

### THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA AND OTHER ASIAN COUNTRIES

**Yamaha Corporation,  
Asia-Pacific Music Marketing Group**  
Nakazawa-cho 10-1, Hamamatsu, Japan 430-8650  
Tel: 053-460-2317

## 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: 053-460-2312

**HEAD OFFICE** Yamaha Corporation, Pro Audio & Digital Musical Instrument Division  
Nakazawa-cho 10-1, Hamamatsu, Japan 430-8650  
Tel: 053-460-2445

# 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 coaxial 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)

## IMPORTANT NOTICE FOR THE UNITED KINGDOM

### Connecting the Plug and Cord

#### WARNING: THIS APPARATUS MUST BE EARTHED

IMPORTANT. The wires in this mains lead are coloured in accordance with the following code:

GREEN-AND-YELLOW : EARTH  
BLUE : NEUTRAL  
BROWN : LIVE

As the colours of the wires in the mains lead of this apparatus may not correspond with the coloured markings identifying the terminals in your plug proceed as follows:

The wire which is coloured GREEN-and-YELLOW must be connected to the terminal in the plug which is marked by the letter E or by the safety earth symbol  or colored GREEN or GREEN-and-YELLOW.

The wire which is coloured BLUE must be connected to the terminal which is marked with the letter N or coloured BLACK.

The wire which is coloured BROWN must be connected to the terminal which is marked with the letter L or coloured RED.

• This applies only to products distributed by Yamaha-Kemble Music (U.K.) Ltd. (3 wires)



Yamaha Web Site (English only)  
[www.yamahasyth.com](http://www.yamahasyth.com)

Yamaha Manual Library  
<http://www2.yamaha.co.jp/manual/english/>

M.D.G., Pro Audio & Digital Musical Instrument Division, Yamaha Corporation  
© 2002 Yamaha Corporation

V943780 206MWCP65.1-01A0  
Printed in Japan